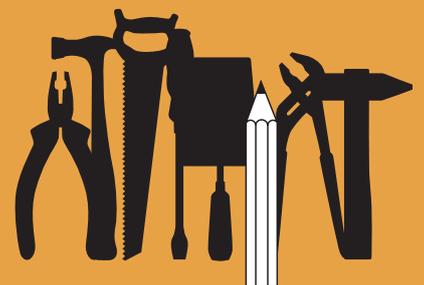


Bauteam – ein Leitfaden für Architekten und Handwerker



Bauteam – ein Leitfaden für Architekten und Handwerker



Vorwort

Architektenkammer Baden-Württemberg und Architektenkammer Rheinland-Pfalz

„Architekten wollen preiswerter bauen“ – diese Meldung von dpa wurde im November 2003 von vielen Tageszeitungen im Südwesten aufgegriffen. Voraus ging eine Informationsveranstaltung südbadischer Architekten für Bauwillige, Handwerker und Kollegen über die Vorteile des Bauens im Team. Bereits im Frühjahr desselben Jahres startete in Mainz mit tatkräftiger Förderung der Architektenkammer Rheinland-Pfalz das „Kooperationsmodell lokale Wirtschaft Mainz“. Das Echo war groß, Bauherren und Architekten baten die Kammern um weitere Informationen.

Was muss man sich unter dem Modell „Bauteam“ vorstellen, einem im deutschen Baugeschehen noch relativ neuen Begriff? Bauteam umschreibt die intensive Kommunikation und Kooperation zwischen Architekten, Ingenieuren, Handwerkern, ausführenden Unternehmen bereits ab einem sehr frühen Planungsstadium – selbstverständlich unter Einbeziehung der Bauherren. Diese partnerschaftliche Vorgehensweise ermöglicht die Nutzung von Synergieeffekten bei der technischen und wirtschaftlichen Optimierung des Projekts, erbringt dadurch Kostenvorteile und Einsparpotenzial und gewährleistet gleichzeitig Terminalsicherheit bei hoher Qualität. Im Idealfall generiert das Bauteam eine klassische „Win-Win-Situation“ zum Vorteil aller am Bau Beteiligten – der Planer, der ausführenden Handwerker und Unternehmen sowie der Auftraggeber.

Der vorliegende „Leitfaden für Architekten und Handwerker“ soll helfen, die Idee Bauteam am Beispiel bereits ausgeführter Bauvorhaben zu vermitteln. „Bauteam Freiburg“ beschreibt südbadische Erfahrungen im Gewerbe-, Wohnungs- und Einfamilienhausbau, überwiegend für private und gewerbliche Bauherren. „Bauteam Mainz-Großberg“ zeigt einen Weg auf, wie dieses Modell auch für öffentliche Bauherren vergaberechtskonform anwendbar ist. Die praktischen Beispiele werden in einem Vorspann ergänzt durch einen Überblick über die Entstehung und die grundsätzlichen Elemente des Bauteams sowie Umsetzungsbeispiele in Deutschland. In einem Schlusskapitel ziehen alle Autoren Bilanz und weisen nochmals auf wesentliche Erfolgsfaktoren dieses Modells hin.

Wir bedanken uns beim Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung für die Förderung im Rahmen der Initiative „Kostengünstig qualitätsbewusst Bauen“. Ohne diese Unterstützung wäre das vorliegende Buch nicht zu realisieren gewesen. Wir bedanken uns ebenso bei den Autoren Dipl.-Ing. (FH) Simone Bosch und Dr.-Ing. Hannes Weeber, die ihre Untersuchungsergebnisse zum Thema Bauteam einbrachten sowie insbesondere bei Dipl.-Ing. Cornelia Becker, Dipl.-Ing. Reinhold Over und Dipl.-Ing. (FH) Klaus Wehrle, die mit großem ehrenamtlichen Engagement die vorliegenden Texte als Arbeitshilfe für ihre Kolleginnen und Kollegen konzipierten sowie über ihre Praxiserfahrungen berichteten. Und nicht zuletzt gilt unser Dank den Mitgliedern des Fachbeirates, die die Veröffentlichung zu einem guten Abschluss führten.

Stuttgart / Mainz im März 2009



Dipl.-Ing. Wolfgang Riehle
Präsident
Architektenkammer Baden-Württemberg



Dipl.-Ing. Stefan Musil
Präsident
Architektenkammer Rheinland-Pfalz

Vorwort

Baden-Württembergischer Handwerkstag

Eine gemeinsame Informationsveranstaltung von Handwerkern und Architekten trug den Titel „Bauteam als mittelständische Alternative zum Generalübernehmer – Chance für Architekten und Handwerker“. Diese gemeinsame Chance ist der Schlüssel zum Erfolg des Bauteams. Beim Bauteam gehen Planung und Umsetzung eine vorbildliche Synthese ein. Handwerkern und Architekten bietet sich dabei die Möglichkeit, Einsparpotenziale zu generieren, ohne dass dies zu Lasten der Qualität geht.

Das Modell Bauteam trägt sicherlich dazu bei, dass sich Architekten und Handwerker wieder als Partner verstehen, die gemeinsam ein Bauwerk erstellen wollen. Denn ohne Handwerker wäre es für Architekten sehr schwer, die Kreativität Gestalt annehmen zu lassen. Und umgekehrt wäre es für Handwerker eine kaum zu bewältigende Aufgabe, Planung, Gestaltung und Ausführung erfolgreich unter einen Hut zu bringen.

Durch die enge Verzahnung all dieser Aspekte können individuelle, qualitätsbewusste und dennoch günstige Bauvorhaben umgesetzt werden, gleichzeitig profitiert auch der einzelne Handwerksbetrieb unmittelbar von den realisierten Optimierungen. Jeder Handwerker kann sein gesamtes Know-how einbringen, ohne befürchten zu müssen, dass „nur die anderen“ hiervon profitieren.

Auf dem Weg zu ganzheitlichen Bau- und Sanierungskonzepten wird dieser Leitfaden wertvolle Hilfestellung geben. Packen Sie's an, wir begleiten Sie gerne dabei und wünschen dem Modell Bauteam viel Erfolg.



Joachim Möhrle
Präsident
Baden-Württembergischer
Handwerkstag



Dr. Hartmut Richter
Hauptgeschäftsführer
Baden-Württembergischer
Handwerkstag

Bauteams	6
Autoren: Hannes Weeber, Freier Architekt, Regierungsbaumeister, und Simone Bosch, Architektin	
Im Team erfolgreich planen und bauen.....	7
Kooperation statt Hierarchie.....	8
Alle Projektbeteiligten arbeiten zusammen.....	9
Vorreiter-Modell: Niederländisches Bauteam.....	11
Praktizierte Bauteam-Modelle in Deutschland.....	13
Bauteam Freiburg	16
Autor: Klaus Wehrle, Architekt und Projektentwickler	
TeamWerk-Bau – das „Modell Freiburg“.....	20
Struktur und Aufbau von TeamWerk-Bau.....	21
Praktische Umsetzung.....	29
Checklisten.....	56
Anlagen.....	64
Bauteam Mainz-Großberg	72
Autoren: Reinhold Over, Architekt, und Cornelia Becker, Architektin	
Bauteam Mainz-Großberg.....	75
Einführung und Durchführung des Modells Bauteam als kombinierter Wettbewerb....	75
Konkrete Umsetzung von der Planung bis zur Abnahme am Beispiel Bauteam Mainz-Großberg.....	82
Checklisten.....	100
Anhang.....	106
Bauteams als Alternative	108
Autoren: Cornelia Becker, Simone Bosch, Reinhold Over, Hannes Weeber, Klaus Wehrle	
Teamfindung: Wettbewerbssituation.....	110
Teambildung: mögliche Vertragsstrukturen.....	113
Teamarbeit: Rollen und Positionen der Beteiligten.....	115
Optimierungsprozess: Spielräume für die Planung.....	118
Kostensicherheit: Kostenobergrenze einhalten.....	119
Bauphase: Qualitätssicherung und Schnittstellenorganisation.....	120
Resümee: Eignung und Perspektiven der Bauteam-Modelle.....	121
Literatur.....	123
Glossar.....	124
Impressum.....	126

Ein Team kann mehr!



Bauteams

Autoren: Hannes Weeber, Freier Architekt, Regierungsbaumeister, und Simone Bosch, Architektin

„Bauteam“ ist im deutschen Baugeschehen ein relativ neuer Begriff. Er soll vor allem zum Ausdruck bringen, dass die am Planen und Bauen Beteiligten eine besondere Form der Zusammenarbeit gewählt haben, die sich von der herkömmlichen durch intensivere Kooperation und Koordination unterscheidet. Die Motivation, die dahinter steht, lässt sich mit zwei Schlagworten benennen: höherer Nutzen und weniger Reibungsverluste für alle. Das bedeutet Kostenvorteile, Terminalsicherheit und höhere Qualität im Ergebnis.

Im großen Kreis der Planungs- und Baubeteiligten – einschließlich des Bauherrn – lassen sich Teams in verschiedensten Konstellationen bilden. Eher selten ist es noch, dass alle Beteiligten eines Projekts in Bauteam-Verfahren eingebunden sind. Typisch ist aber, dass die ausführenden Firmen Teil eines Teams mit den planenden Architekten und Ingenieuren werden.

Für etwas Verwirrung sorgt gelegentlich der Umstand, dass sich das Wort Bauteam sehr gut zur Werbung eignet. So gibt es zum Beispiel reine Handwerkerkooperationen, die sich Bauteam nennen, oder Schlüsselfertiganbieter, die als „Bauteam“ auftreten. Das erzeugt nicht nur Unklarheit, sondern es führt auch zu unbegründeten Vorbehalten gegenüber den hier dargestellten soliden Bauteam-Verfahren, die vor allem eine intensive und produktive Zusammenarbeit im Bereich von Planung und Ausführung wollen.

Im Team erfolgreich planen und bauen

Die Optimierung ist die entscheidende Phase im Bauteam.

Die Grundidee des Bauteams besteht darin, dass die Beteiligten so früh wie möglich partnerschaftlich zusammenarbeiten, um das Projekt von Anfang an technisch und wirtschaftlich zu optimieren. Das heißt: Schon ab der Vorentwurfsphase werden auch die ausführenden Unternehmen in die Planung einbezogen. Eine Kostenobergrenze setzt das Ziel, das das Bauteam erreichen muss. Mit diesen maximal zulässigen Kosten ist die Qualität zu optimieren. Die Optimierungsphase, in der die planende und die ausführende Seite gemeinsam das Projekt gewerkeübergreifend optimieren, ist ein wesentlicher Unterschied des Bauteams zum herkömmlichen Projektablauf.

Die Auswahl der ausführenden Unternehmen für ein Bauteam kann im (Preis- und Qualitäts-) Wettbewerb erfolgen. Häufig werden Unternehmen aufgefordert, zu denen aufgrund langfristiger positiver Erfahrungen aus vorangegangener Zusammenarbeit bereits ein Vertrauensverhältnis besteht. Wird in ein Bauteam-Verfahren ein formalisiertes – in diesem Fall meist ein beschränktes – Ausschreibungs- und Ausscheidungsverfahren integriert, so ist das Verfahren auch VOB-konform durchführbar.

Der Bauherr schließt mit dem Architekten und dem Generalunternehmer oder den ausführenden Unternehmen in der Regel einzelne Verträge. Das ist von Vorteil, weil damit die wirtschaftliche Trennung von Planungs- und Bauausführungsleistungen im Bauteam erhalten bleibt. Dagegen soll die Trennung der Aufgabenbereiche im Projekt so gering wie möglich sein, weil erst durch den intensiveren Austausch neue und bessere Lösungen gefunden werden.

Grundlage einer erfolgreichen Bauteamarbeit ist es, dass jeder Beteiligte das Projekt als ein Ganzes und den Projekterfolg als ein gemeinschaftliches Anliegen versteht. Die Motivation zum Gesamterfolg muss dabei mit der Motivation zum Eigenerfolg Hand in

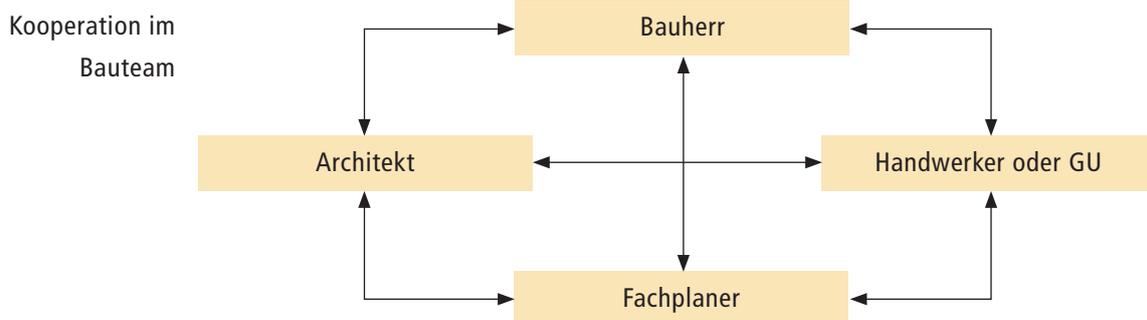
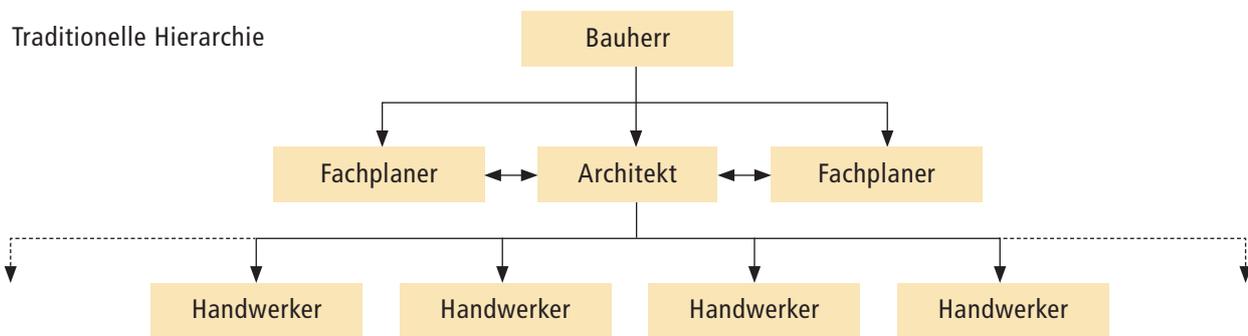
Hand gehen. Dazu gehört auch eine große Offenheit bezogen auf die wechselseitigen Interessen – einschließlich der Kalkulation. Es gilt, eine Win-Win-Situation zwischen allen Beteiligten zu schaffen: Alle sollen profitieren, es soll keine Verlierer geben.

Kooperation statt Hierarchie

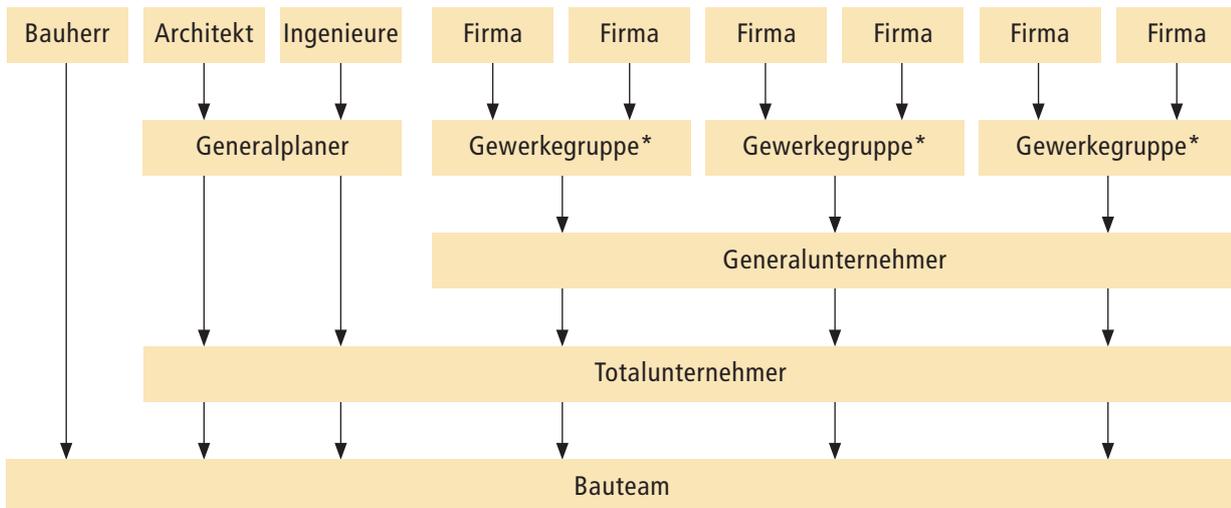
Im Bauteam ist eine offene Kommunikation wichtig. Ein Bauteam zielt auf eine kommunikative Arbeitsstruktur. Ganz besonders geht es darum, die gemeinsamen Ziele der Beteiligten herauszuarbeiten. Es ist notwendig, diese Ziele so zu entwickeln, dass jeder Beteiligte sie sich zu eigen macht und am Erfolg und Misserfolg partizipiert. Diejenigen Teile oder Phasen eines Projekts, in denen ein Beteiligter sich Vorteile auf Kosten anderer Beteiligter verschaffen kann, sind gering zu halten und mit Kontrollen und Sanktionen zu versehen. Je offener die Kommunikation ist, desto wirksamer wird auch die soziale Kontrolle unter den Beteiligten.

Bei der traditionellen Handhabung von Planung und Ausführung bestehen a priori (starr) formalisierte, fachlich und rechtlich getrennte Auftraggeber-Auftragnehmer-Verhältnisse: Die Bauleistungen sind vom Auftraggeber zu beschreiben und vom Auftragnehmer auszuführen wie bestellt. Zwischen den Auftragnehmern werden außer den unvermeidlichen Berührungspunkten kaum engere Arbeitsbeziehungen entstehen. Die Kommunikation auf der Baustelle kann dann vor allem von den Interessengegensätzen zwischen den Beteiligten geprägt sein: Wenn sich eine Seite Vorteile verschafft, wird dies im Allgemeinen zum Nachteil anderer sein.

Im Bauteam bringt sich jeder Beteiligte in einer Weise ein, die auch den anderen Projektpartnern optimale Beiträge erlaubt und eine Teilung in überlegene und unterlegene Beteiligte vermeidet.



Das Bauteam stellt die am weitesten gehende Integration der am Bau Beteiligten dar – das folgende Schema zeigt von oben nach unten fünf Stufen:



*Gewerkegruppen wie zum Beispiel Rohbau, gebäudetechnische Ausrüstung, Innenausbau

Alle Projektbeteiligten arbeiten zusammen

Im Vergleich zum herkömmlichen Planungs- und Bauprozess verändern und erweitern sich die Rollen der im Bauteam Beteiligten in mehreren Punkten.

Planer

Der Architekt hat eine zentrale Rolle im Bauteam. Er übernimmt die Koordination und Moderation des Teams. Dazu braucht er Moderationserfahrung, Teamfähigkeit und Führungskompetenz. Es ist seine Aufgabe, das Team zu motivieren, gemeinsam intensiv zu arbeiten, um die gesetzten Ziele zu erreichen.

Der Architekt bleibt im Bauteam Sachwalter des Bauherrn. Ein Architekt kann nicht in allen Gewerken ein komplexes Detail- und Erfahrungswissen haben. Bei der Arbeit im Bauteam hat er die Chance und die Aufgabe, die Fachkompetenz der Unternehmen frühzeitig in die Planung einzubinden. Er gibt durch die Teamarbeit keine Kompetenzen ab, ist aber intensiv mit den Sichtweisen der anderen Beteiligten konfrontiert. Gegenüber dem Bauherrn behält der Architekt seine Rolle als Sachwalter. Er muss den Bauherrn aber umso stärker in das Bauteam einbeziehen, je mehr die Optimierungsprozesse während der Planung die ursprünglichen Projektziele und Bauherrenkompetenzen berühren.

Ein Bauteam-Architekt kann freiberuflich oder gewerblich tätig sein. Er kann die Fachplanungen an Fachingenieure übergeben oder als Generalplaner agieren. Aus dem Bauteam-Verfahren ergeben sich diesbezüglich keine Einschränkungen.

Bauherr

Der Bauherr kann sich in einem Bauteam-Verfahren unterschiedlich positionieren. Er kann Mitglied im Bauteam sein und ist damit während des gesamten Projekts intensiv am Planungs-, Abwägungs- und Entscheidungsprozess beteiligt. Planer und Unternehmen können aber auch als Bauteam für den Bauherrn agieren, und dieser ist wie gewohnt „nur“ Auftraggeber.

Ausgangspunkt für die Projektarbeit sind die Wünsche und Vorstellungen des Bauherrn. Ob und wie sie umsetzbar sind, vor allem bei bestem Kosten-Nutzen-Verhältnis, muss das Team unter Mitwirkung des Bauherrn erarbeiten. Mit ständig wechselnden Anforderungen und neuen Wünschen ist jedoch auch im Bauteam kein kostenoptimiertes Bauen möglich. Im Sinne des Optimierungsprozesses müssen Anforderungen gegebenenfalls auch zur Disposition stehen.

Bauteam-Verfahren eignen sich für alle Bauherren. Ein Bauteam-Verfahren eignet sich für private und gewerbliche Bauherren, auch für private Bauherrengemeinschaften. Wird ein formalisiertes Wettbewerbsverfahren integriert, können auch öffentliche Bauherren im Bauteam planen und bauen.

Unternehmen

Bei einem Bauteam-Projekt müssen sich Unternehmen nicht nur mit der Ausführung ihres Gewerks beschäftigen, sondern sich schon in der Planungsphase mit ihrem Wissen und ihren Erfahrungen einbringen und sich dabei mit anderen beteiligten Gewerken auseinandersetzen, Probleme erkennen und gemeinsam die beste Lösung erarbeiten. Für bisher nur ausführend tätige Firmen kann es anfangs schwierig sein, zu einem sich noch in der Planung befindenden, also unfertigen, Projekt Kritik und Anregungen im Hinblick auf Kosten und Qualität einzubringen und auf diese Weise in eine gemeinsame Gesamtverantwortung für das Projekt einbezogen zu werden.

Ein kooperationsfähiges Unternehmen profitiert von einer Mitarbeit in einem Bauteam. Es stößt nicht erst wie beim klassischen Projektablauf nach der auf der abgeschlossenen Werkplanung basierenden Ausschreibung zum Projekt dazu, sondern kennt als Bauteam-Mitglied das Gesamtprojekt im Detail und hat dadurch eine sichere Kalkulationsgrundlage für seine Leistungen. Auch die Arbeitsvorbereitung im Unternehmen kann dadurch, dass das Unternehmen an der Projektplanung beteiligt ist, optimal erfolgen.

Unternehmen können sich in einem Bauteam als Generalunternehmer, als ARGE, aber auch als Unternehmen, das ein Einzelgewerk oder Komplexgewerk anbietet, beteiligen.

Vorreiter-Modell: Niederländisches Bauteam

Entwickelt wurde das „Bouwteam“ als Modell für die Optimierung der Planung mit den Ausführungsleistungen. Kernstück der Methode ist das frühzeitige Zusammenwirken aller Baubeteiligten. Deshalb sind auch die ausführenden Unternehmen – in der Regel ein Generalunternehmer oder eine ARGE – ab der Vorentwurfsphase an der Planung des Projekts beteiligt. Für die Auswahl eines bauausführenden Unternehmens zur Mitarbeit im Bauteam sind Benchmarking-Methoden entwickelt worden. In den Niederlanden hat sich das Bauteam vor allem bei Neuerschließungsmaßnahmen im Wohnungsbau durchgesetzt (Bott 2002).

Für das Bauteam-Verfahren existiert keine festgelegte Struktur, weder für den Aufbau des Teams noch für die Abläufe im Projekt. Das Vorgehen lässt sich zusammengefasst in drei Stufen beschreiben (vgl. Blecken 1998):

Stufe 1

Bauherr, Architekt, Fachingenieure und oft ein Baukostenspezialist (den „Bouwkosten-deskundigen“ gibt es in den Niederlanden als Beruf) entwickeln Vorentwurf und Kostenschätzung. Spätestens dann suchen sie ein versiertes Bauunternehmen.

Stufe 2

Zusammen mit diesem Bauunternehmen wird das Bauvorhaben optimiert und ausführungsfähig geplant.

Stufe 3

Im Anschluss erstellt das Unternehmen ein Angebot. Die Vergabe kann, muss aber nicht, an dieses Unternehmen erfolgen.

Zusätzlich zu den einzelnen Verträgen mit allen Baubeteiligten müssen die Beziehungen der Bauteammitglieder untereinander geregelt werden. Dies kann der Bauherr im Rahmen seiner Verträge mit den Beteiligten im Bauteam tun, oder es wird eine Bauteamvereinbarung abgeschlossen.

Für die Vertragsregelungen mit einem bauausführenden Unternehmen eignet sich ein zweistufiges Vertragskonzept. Zu Projektbeginn wird ein Beratervertrag abgeschlossen, der die Leistungsanforderungen beschreibt und regelt, wie das Unternehmen für seine Tätigkeiten in der Planungsphase gegebenenfalls vergütet wird. Die Beauftragung für die Ausführung des Projekts findet erst nach Abschluss der Planung statt. Wenn kein Beratervertrag abgeschlossen wird – viele bauausführende Unternehmen verzichten auf eine Vergütung für die Mitarbeit bei der Planung –, ist es wichtig, mit einer sogenannten Abstandserklärung eine rechtlich gesicherte Stellung des Unternehmens zu schaffen. Sie tritt in Kraft, wenn nach der Optimierungsphase des Projekts keine Einigung über die Bausumme erzielt wird.

Mögliche Abläufe im niederländischen Bauteam:

1 Grundlagenermittlung

- Bauherr definiert Projektwunsch und originäre Bauherrenziele
- Bauherr und Architekt entwickeln daraus die optionalen Bauherrenziele und lassen diese in einen ersten Entwurf münden
- Festlegung einer Preisobergrenze

2 Zusammenstellung des Bauteams

- Bauherr beauftragt die einzelnen Bauteammitglieder, z.B. Fachingenieure
- Bauherr beauftragt ein bauausführendes Unternehmen, das bereit ist, das Projekt unter der angegebenen Preisobergrenze zu realisieren

3 Bauteamvereinbarung und -organisation

- Vertraglicher Abschluss der Bauteamvereinbarung zwischen allen Bauteammitgliedern
- Vertraglicher Abschluss einer Abstandserklärung zwischen Bauherr und bauausführendem Unternehmen

4 Entwicklungs- und Optimierungsphase

- Gemeinsame Entwicklung des Projektes im Bauteam
- Gemeinsame Optimierung des Projektes im Bauteam
- Bauherr hat dabei die alleinige Entscheidungsgewalt

5 Festsetzung der Bausumme

- Bauausführendes Unternehmen schlägt dem Bauherrn eine Bausumme vor

5a Einigung

- Bauherr akzeptiert die vorgeschlagene Bausumme oder beide Parteien können sich auf eine Bausumme einigen

5b Keine Einigung

- Bauherr kann die vorgeschlagene Bausumme nicht akzeptieren oder beide Parteien können sich nicht auf eine konsensfähige Bausumme einigen

5c Trennung

- Die Abstandserklärung aus Phase 3 tritt in Kraft
- Bauausführendes Unternehmen scheidet aus dem Bauteam aus
- Die bisherigen Leistungen des bauausführenden Unternehmens werden gegebenenfalls honoriert

5d Ausschreibung des Projekts

- Bauherr schreibt das Projekt neu aus und sucht unter Wettbewerbsbedingungen ein anderes bauausführendes Unternehmen

6 Beauftragung des bauausführenden Unternehmens

- Bauherr beauftragt das bauausführende Unternehmen zu der angebotenen Bausumme
- Vertragsabschluss

7 Bauausführung

- Bauleitung, Baudurchführung, Koordination
- Optimierung der Bauabläufe im Team

Praktizierte Bauteam-Modelle in Deutschland

Unterschiedliche Bauteam-Verfahren werden erprobt.

Für die Vorgehensweise und den Projektablauf in einem Bauteam gibt es viele mögliche Verfahren, deshalb sprechen wir von Bauteam-Modellen. In Deutschland wurden verschiedene Ansätze erprobt, bisher hauptsächlich im Rahmen von geförderten Modellvorhaben. Breiter durchgesetzt hat sich die Arbeit im Bauteam bisher noch nicht. Im Folgenden werden einige Beispiele kurz umrissen (siehe auch Weeber+Partner 2005 und 2006).

Ausschreibung vor Planung im Bauteam

Für den Neubau von 19 Eigentumswohnungen in einem Passivhaus hat die Frankfurter Aufbau AG nach der Vorentwurfsphase eine Ausschreibung durchgeführt und die Firmen – zusammengefasst zu vier Gewerkegruppen (Rohbau, Hüllfläche, Technik, Finish) – für das Bauteam ausgewählt. Alle Gewerke wurden aufgefordert, sich an der Planung zu beteiligen. Das Bauteam hat bei Projektbeginn die Ziele – Kosten, Termine, Qualitäten – umrissen und gemeinsam Lösungen gesucht. Die Firmen brachten ihr Know-how ein, Schnittstellen zwischen den Gewerken konnten frühzeitig klar definiert werden. Durch mehr Zeit im Vorfeld konnte die Bauzeit auf fünf Monate reduziert werden.

Geschosswohnungsbau im Passivhausstandard: „Wohnen bei St. Jakob“, Frankfurt-Bockenheim



Fotos: faktor 10, Gesellschaft für Siedlungs- und Hochbauplanung mbH, Darmstadt (www.faktor10.com)

Ausschreibung nach Planung im Bauteam

Nach guten Erfahrungen bei Modellvorhaben im Neubau wurde bei der Landesentwicklungsgesellschaft Nordrhein-Westfalen eine Bestandssanierung im Bauteam durchgeführt, ebenfalls mit sehr guten Erfahrungen. Die Lösungsansätze für die Modernisierung der 1951/52 errichteten Siedlung „Lindenhof“ in Gelsenkirchen-Erle wurden gemeinsam von Architekt, Fachplaner, Generalunternehmer, Mieterzentrum und der LEG als Bauherr entwickelt. Es wurde ein Generalunternehmer mit ins Bauteam genommen, mit dem der Bauherr bereits gute Erfahrungen hatte. Nach der Planung wurden die Ausführungsleistungen mit Leistungsverzeichnissen für Generalunternehmer beschränkt ausgeschrieben. Der im Bauteam beteiligte Generalunternehmer hatte durch seine Mitarbeit im Vorfeld zwar keinen Anspruch auf den Auftrag, aber er machte das günstigste Angebot.

Sanierung im Bauteam: Siedlung „Lindenhof“, Gelsenkirchen-Erle



Fotos: LEG NRW (www.leg-nrw.de)

Projektentwicklung im Bauteam

Die Landesentwicklungsgesellschaft Nordrhein-Westfalen, Dortmund hat, gefördert vom Ministerium für Wirtschaft und Arbeit des Landes Nordrhein-Westfalen, bei der Erstellung von 36 Doppelhaushälften in Dortmund-Husen zwei Dinge verknüpft: die Projektentwicklung im Bauteam und die Ausführung durch Gewerkegruppen. Nachdem das Projekt in einem Pflichtenheft definiert und eine Bauteam-Vereinbarung abgeschlossen war, planten Bauherr, Planer, Generalunternehmer und Projektkoordinator die Häuser im Team. Für die Ausführung wurden im Anschluss vier Gewerkegruppen gebildet (Hülle, technischer Ausbau, nichttechnischer Innenausbau, Sonstiges).

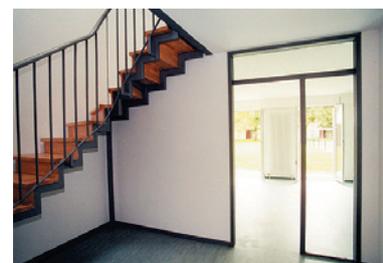
Hauptunternehmer im Bauteam

Auf Initiative der westfälischen Zementindustrie haben der Spar- und Bauverein Paderborn als Bauherr, das Ministerium für Bauen und Wohnen des Landes Nordrhein-Westfalen, der Architekt, der Hauptunternehmer, Baustoffhersteller und die Stadt Bad Lippspringe ein ökologisches und qualitätvolles Mehrfamilienhaus in Bad Lippspringe im Bauteam erstellt. Mit dem ausgewählten Hauptunternehmer wurde das Projekt unter dem Aspekt einer kostengünstigen Bauausführung entwickelt und geplant, mit Vertretern weiterer wichtiger Gewerke fanden Vorgespräche statt. Im Planungsverlauf wurde mit dem Hauptunternehmer in der 1:100-Phase ein Pauschalvertrag über die Rohbauarbeiten abgeschlossen, die weiteren Gewerke wurden nach Planungsabschluss mit Leistungsverzeichnissen ausgeschrieben.

Kooperation von Planern und Handwerkern

Beim Pilotprojekt „Hamburger Baumodell“, einem von der Handwerkskammer Hamburg entwickelten Kooperationsmodell, hat die SAGA (Siedlungs-Aktiengesellschaft) die Errichtung von 16 Miet-Reihenhäusern in Hamburg-Wilhelmsburg für Bauteams aus Handwerksbetrieben und Planungsbüros funktional ausgeschrieben – beschränkt auf Hamburger Firmen. Zwölf Bietergemeinschaften hatten ihr Interesse bekundet, sechs gaben ein Angebot ab. Den Zuschlag erhielt das Team „bauwerkstatt“. Die Unternehmen gründeten eine Dach-ARGE, die Architekten waren deren Nachunternehmer. Die „bauwerkstatt“, die aus neun Handwerksfirmen, einem Architekturbüro und einem Ingenieurbüro besteht, plant, über das Pilotprojekt hinaus zu kooperieren. Sie ist Komplettanbieter für Planungs- und Ausführungsleistungen und tritt ihren Auftraggebern als ein einziger Vertragspartner gegenüber. (Ausführliche Informationen dazu im 2005 von der TÜV Rheinland Group herausgegebenen Leitfaden.)

„Hamburger Baumodell“, Hamburg-Wilhelmsburg



Fotos: Heyroth & Kürbitz freie Architekten, Hamburg (www.h--k.de)

TeamWerk-Bau: Bauteam mit Einzelgewerken

Das Architekturbüro Werkgruppe 1, Gutach-Bleibach, hat die Kooperationsidee des niederländischen Bauteams Mitte der 1990er Jahre aufgegriffen und das Verfahren den Anforderungen der mittelständischen Bauwirtschaft in Deutschland angepasst. Das Freiburger Modell „TeamWerk-Bau“ ist ein projektbezogener, strategischer Zusammenschluss von Planern und ausführenden Unternehmen zur Kostensenkung im Bauwesen. Der Bauherr kann sich in dem Maß in den Bauablauf einbringen, wie er es wünscht. Die ausführenden Unternehmen werden früh zum Projekt hinzugezogen, gemeinsam werden Planung und Ausführung Schritt für Schritt optimiert. Durch die Zusammenarbeit im Bauteam bleibt das Projekt trotz Einzelgewerkvergabe in planungstechnischer, organisatorischer Hinsicht und in der Kostensteuerung eine Einheit. Planung und Ausführung sind wirtschaftlich getrennt.

Bauteam Mainz-Großberg: Kombiniertes Wettbewerb für Bauteams

Die Ausschreibung eines kombinierten Wettbewerbs für 24 Eigenheime in Mainz-Großberg richtete sich an Bauteams aus einem Architektur-/Ingenieurbüro und mindestens zwei Bauunternehmen/Handwerksbetrieben mit Sitz in Rheinhessen. Die Planungsoptimierung fand beim Bauteam Mainz-Großberg schon in der Wettbewerbsphase statt. 17 Teams nahmen am Wettbewerb teil, mit dem ersten Preisträger wurde der erste Bauabschnitt realisiert. Dafür schloss der Projektträger, das Gemeinnützige Siedlungswerk Mainz, mit dem Architekturbüro und den Fachplanungsbüros Verträge auf der Grundlage der HOAI ab. Die sechs Unternehmen, die sich zu einer ARGE zusammenschlossen, waren mit einem LOS-ARGE-Vertrag mit sämtlichen Bauleistungen beauftragt.

In den folgenden Kapiteln werden zwei unterschiedliche Bauteam-Modelle beschrieben, die aufgrund ihrer Erfahrung aus der praktischen Umsetzung mit verschiedenen Auftraggebern Informationen für eine erfolgreiche Durchführung von Projekten in der kooperativen Projektstruktur „Bauteam“ liefern können. Neben den detaillierten Beschreibungen zu Struktur, Aufbau und der praktischen Umsetzung der jeweiligen Verfahren werden von TeamWerk Bau und BauTeam Mainz auch eigene Checklisten und weitere Erläuterungen zur praktischen Anwendung vorgestellt.

Bauteam – das Modell Freiburg



1	TeamWerk-Bau – das „Modell Freiburg“	20
	Autor: Klaus Wehrle, Architekt und Projektentwickler	
2	Struktur und Aufbau von TeamWerk-Bau	21
2.1	Beteiligte	
2.1.1	Bauherr	
2.1.2	Architekt bzw. Planer	
2.1.3	Mittelständische Unternehmen als ausführende Firmen	
2.1.4	Offene Kommunikation und partnerschaftliches Verständnis	
2.2	Vertragliche Konstellation	
2.2.1	Grundsätzliches zur Vertragsgestaltung	
2.2.2	Architekten- und Ingenieurverträge, Generalplaner	
2.2.3	Handwerkerverträge	
2.2.4	Risikoverteilung und Haftung	
2.3	Abwicklung, Projektabschluss und Nachbereitungsphase	
2.3.1	Abnahme und Laufzeiten der Gewährleistungen	
2.3.2	Abschlussgespräch und Bewertung durch den Auftraggeber	
2.3.3	Weiterentwicklung und Verbesserung des Systems (lernendes System)	
3	Praktische Umsetzung	29
3.1	Akquisition und Klären der Aufgabenstellung	
3.1.1	Erstgespräch	
3.1.2	Besprechung des Bauherreninfo-Ordners und Architektenvorvertrag	
3.1.3	Vertragliche Festlegungen zur Durchführung mit TeamWerk-Bau im Architektenvorvertrag	
3.1.4	Ermittlung der Kundenwünsche	
3.1.5	Festlegung des Planungsumfangs, Architekten- und Ingenieurleistungen als Generalplanerpaket	
3.2	Konzeption: Vorentwurfsplanung nach „Koop-Plan“ = kostenoptimierte Bauplanung	
3.2.1	Konsequente Tragwerksplanung und Berücksichtigung bauphysikalischer Grundlagen	
3.2.2	Klar strukturierte Haustechnikinstallation	
3.2.3	Wirtschaftliche Gebäudeplanung auch im Innenausbau	
3.2.4	Berücksichtigung materialtypischer Eigenschaften und effizienter Einsatz von Baustoffen	
3.2.5	Baubeschreibung	
3.2.6	Kostenschätzung	
3.2.7	Vorlage von Planung, Kostenschätzung und Baubeschreibung sowie Abgleich mit den Kundenvorgaben	
3.2.8	Abschluss der Architekten- und Ingenieurverträge, bzw. des Generalplanervertrages	
3.3	Fortschreibung der Planung, Entwurfsplanung	
3.3.1	Erstellung der Vorabzüge der Werkplanung und der Systemdetails	
3.3.2	Fortschreibung der Baubeschreibung und ggf. der Kosten	
3.3.3	Kostenberechnung nach Gewerken anhand von Vergleichsobjekten und Leistungsbeschreibung	
3.3.4	Exakte Massen- und Mengenermittlung	

- 3.3.5 Bauzeitenplan als Grundlage für den Bauteam-Prozess
- 3.4 Auswahl der Bauteam-Partner
 - 3.4.1 Direktauswahl nach der Vorschlagsliste des Architekten
 - 3.4.2 Firmenauswahl nach Kriterien
 - 3.4.3 Auswahl der Firmen durch den Auftraggeber und Auftragsversprechen
- 3.5 Optimierungsphase
 - 3.5.1 Grundsätzliches zur Plan- und Ablaufoptimierung
 - 3.5.2 Unterlagen für die Bauteam-Mitglieder
 - 3.5.3 Organisationsstruktur des Optimierungsprozesses nach Prioritäten
 - 3.5.4 Einbringen von Fachwissen und Optimierungsvorschläge der Unternehmen
 - 3.5.5 Aufnahme der Vorschläge durch die Planer
 - 3.5.6 Abwägen, Vergleichen und Werten der Optimierungsvorschläge unter Berücksichtigung der bisherigen Standards durch den „Optimierungsfilter“ und ggf. Aufnahme in die Planung
 - 3.5.7 Abstimmung der optimierten Planung mit den Bauteam-Mitgliedern
 - 3.5.8 Abgabe eines Pauschalangebotes pro Gewerk
 - 3.5.9 Entscheidung durch den Auftraggeber
 - 3.5.10 Abschluss der Pauschalverträge
- 3.6 Realisierungsphase
 - 3.6.1 Umsetzung der vereinbarten Leistungen
 - 3.6.2 Qualitäts-, Kosten- und Terminkontrolle durch Bauteam-Mitglieder und Planer
 - 3.6.3 Änderungsmanagement durch den Architekten/Generalplaner
 - 3.6.4 Beschwerdemanagement durch den Architekten/Generalplaner
- 3.7 Abnahme und Bewertung
 - 3.7.1 Abnahme der Gewerke durch den Auftraggeber
 - 3.7.2 Abnahme der Architekten- und Ingenieur- bzw. Generalplaner-Leistungen, Übergabe der Anleitung zur Gebäudenutzung
 - 3.7.3 Kundenfragebogen zur Ermittlung der Zufriedenheit und Erfassung des Verbesserungspotenzials
 - 3.7.4 Internes Abschlussgespräch
 - 3.7.5 Lernendes System durch Übernahme der Anregungen
- 3.8 Nutzungsphase
 - 3.8.1 After-Sale-Service
 - 3.8.2 Leistungsphase 9 für den Architekten/Generalplaner als separater Vertrag
 - 3.8.3 Wartungsverträge für Technikgewerke
- 4 **Checklisten** 56
 - 4.1 Checkliste 1: Akquisition und Klären der Aufgabenstellung
 - 4.2 Checkliste 2: Konzeption
 - 4.3 Checkliste 3: Entwurfsplanung, Fortschreibung der Planung.
 - 4.4 Checkliste 4: Auswahl der Bauteampartner
 - 4.5 Checkliste 5: Optimierungsphase
 - 4.6 Checkliste 6: Realisierungsphase
 - 4.7 Checkliste 7: Abnahme und Bewertung
 - 4.8 Checkliste 8: Nutzungsphase

5	Anlagen	64
5.1	Anlage 1, Schaubild A: Die Beeinflussung der Baukosten ist in der Planungsphase am leichtesten möglich	
	Anlage 1, Schaubild B: Klassisches Verfahren	
	Anlage 1, Schaubild C: Bauteam-Verfahren	
	Anlage 1, Schaubild D: Vergleich der Systeme	
5.2	Anlage 2, Teil 1: Architektenvorvertrag für die Leistungsphasen 1–2	
	Anlage 2, Teil 2: Vorvertrag für die Handwerksunternehmen	
5.3	Anlage 3: Kundenfragebogen zur Erfassung der Planungsziele und Kundenwünsche	
5.4	Anlage 4: Baukosten	
5.5	Anlage 5: Firmenfragebogen zur Auswahl der beteiligten Unternehmen im Bauteam	
5.6	Anlage 6: Optimierungsprozess	
5.7	Anlage 7, Teil 1–2: Kundenfragebogen zur Erfassung der Erfahrungen und Anregungen nach Projektabschluss	

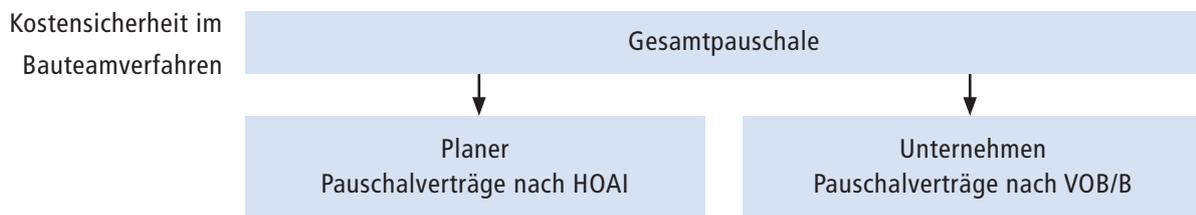
1 TeamWerk-Bau – das „Modell Freiburg“

Autor: Klaus Wehrle, Architekt und Projektentwickler

TeamWerk-Bau ist ein Bauteam-Modell, das vom Architekturbüro Werkgruppe 1 in Gutach im Breisgau initiiert, in Anlehnung an das holländische Modell entwickelt und im Laufe der Zeit optimiert wurde. Bereits seit über zehn Jahren wird TeamWerk-Bau erfolgreich in der Region um Freiburg praktiziert. Inzwischen wurden weit über 20 Projekte vom Einfamilienhaus über Reihenhäuser bis hin zu kompletten Wohnanlagen und Gewerbebauten in dieser Form realisiert. Insgesamt sind bisher über 200 Gebäude- und Wohneinheiten mit diesem Baukonzept errichtet worden.

Das Freiburger Bauteam-Modell basiert auf der vertrauensvollen Zusammenarbeit von mittelständischen Planern und Handwerksunternehmen. Es versteht sich bewusst als Alternative zu den etablierten Vergabe- und Auftragsmodellen mit Beteiligung von Generalunternehmer bzw. Generalübernehmer. Im Vordergrund steht dabei eine hohe Ausführungsqualität zu einem sehr günstigen Preis. Dies gewährleistet die Nutzung und Verzahnung des Fachwissens von Planern und ausführenden Fachfirmen. Somit wird eine Optimierung der Prozesse und Ausführungsabläufe erreicht.

Daraus resultieren einerseits die Kostenvorteile und andererseits die vom Bauherrn gewünschten Sicherheiten bei Baukosten und Terminen. Die Kostensicherheit für den Auftraggeber entsteht dadurch, dass alle Bauteam-Partner ihre Leistungen pauschalieren. Die Summe aller Vertragspauschalen ergibt für den Kunden somit eine feste Gesamtsumme.



Gleiches gilt für die Terminplanung. Die Summe der Einzelfristen, die von den Beteiligten im Rahmen des Planungs- und Optimierungsprozesses mitgestaltet werden, gewährleistet die Einhaltung des mit dem Kunden vereinbarten Fertigstellungstermins. Für die Koordinierung der Einzeltermine und der Kosten ist der Architekt/Generalplaner im Zusammenspiel mit den ausführenden Firmen im Rahmen der Projektabwicklung verantwortlich.

Dem Auftraggeber bleiben auch die sonst üblichen Risiko-Zuschläge erspart, welche sich in der Regel bei einer Abwicklung mit dem Generalunternehmer bei 10–15 % der Herstellungskosten bewegen. Weitere Einsparungen sind in der Regel durch Optimierungsgewinne im Ablauf des Bauteam-Verfahrens möglich.

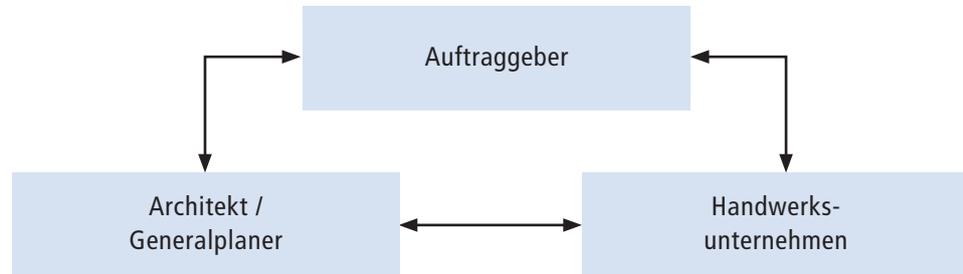
Eine Eingrenzung auf bestimmte Sparten wie Wohnungsbau oder Industriebau gibt es nicht. TeamWerk-Bau eignet sich grundsätzlich für alle Projekte und Bauvorhaben.

2 Struktur und Aufbau von TeamWerk-Bau

2.1 Beteiligte

Das TeamWerk-Bau besteht aus dem Bauherrn bzw. Auftraggeber, den Planern und den ausführenden Firmen. Das Konzept funktioniert als Partnerschaftsmodell, in welchem ein fairer Umgang nach klaren Regeln die angemessene Berücksichtigung der Interessen aller Beteiligten sicherstellen soll.

Struktur
des Bauteams

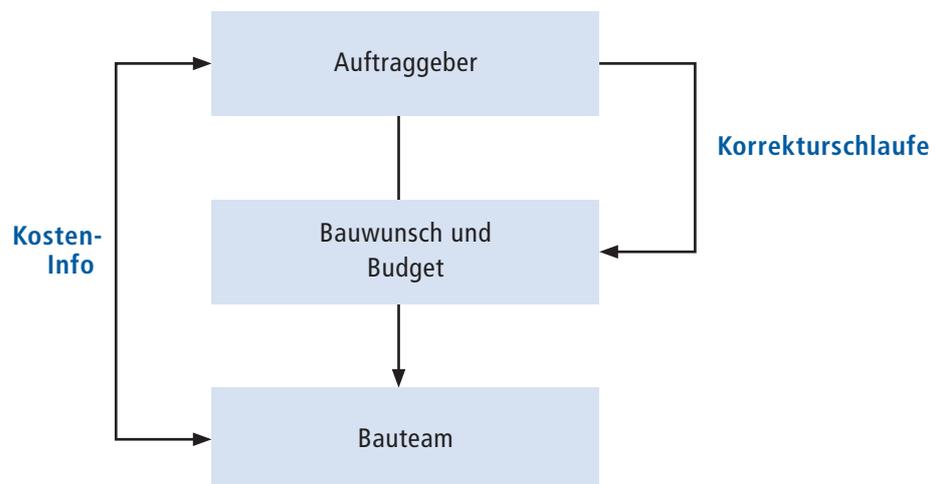


2.1.1 Bauherr

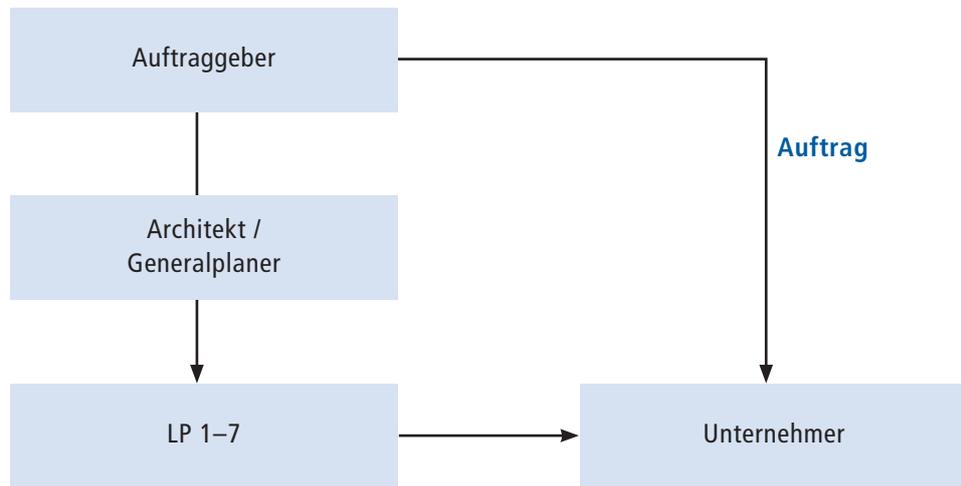
Beim Bauteam trifft der Bauherr als Auftraggeber alle leistungsrelevanten Entscheidungen selbst. Für die Auswahl von Qualitäten und Standards werden ihm Entscheidungshilfen mit den Informationen zu den damit verbundenen Kosten zur Verfügung gestellt. Ziel der Arbeitsweise ist es, zu einem möglichst frühen Zeitpunkt dem Auftraggeber nicht nur eine optische Vision seines zukünftigen Gebäudes zu vermitteln, sondern auch eine klare Aussage zu Kosten, Qualitäten und Terminen zu ermöglichen.

Der Bauherr ist aktiver Bestandteil des Bauteams und wird in den Kommunikationsprozess einbezogen. Aufgrund der umfassenden Information kann er entsprechend des Planungsstands zum jeweiligen Zeitpunkt seine Vorstellungen einbringen und die tatsächlichen Möglichkeiten der baulichen Umsetzung reflektieren. Durch den offenen Prozess ist er in der Lage, eventuell unerfüllbare Vorstellungen zu korrigieren und dadurch seine Erwartungshaltung gegebenenfalls zu optimieren.

Korrekturmöglichkeiten
bei einem Bauteam



Organisationsabläufe
beim klassischen
Verfahren



Der Bauherr als Auftraggeber erhält im gewünschten Umfang Einblick in alle vertragsrelevanten Informationen. Er entscheidet darüber hinaus, inwieweit er sich im Bauablauf engagieren möchte, das heißt in welchem Umfang er über sämtliche Abläufe unterrichtet werden will. Erster Ansprechpartner des Auftraggebers ist der für die Gesamtplanung verantwortliche Architekt/Generalplaner.

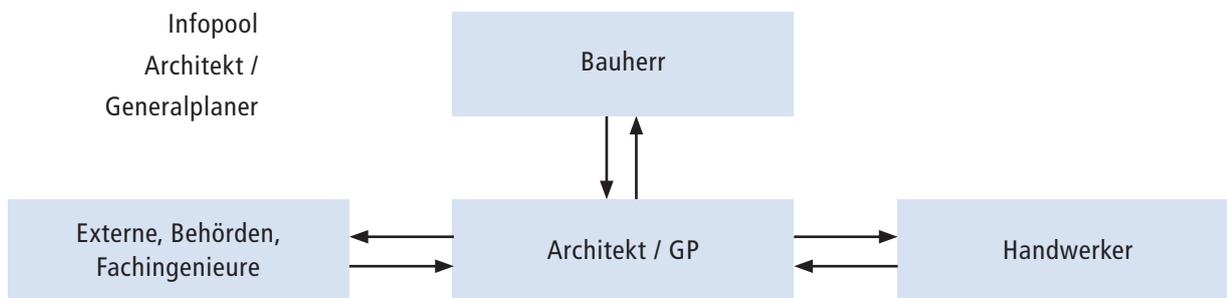
Sämtliche Vertragsmuster werden durch Baufachverlage bezogen und wie die anderen notwendigen Unterlagen für das Projekt bereitgestellt. Notwendige Veränderungen dieser Unterlagen, speziell für die Durchführungsform Bauteam, werden in der Anlage vorgeschlagen. Beim TeamWerk-Bau hat es sich bewährt, durch einen Anwalt sämtliche Verträge und Unterlagen bei Änderungen der Gesetzeslage aktualisieren zu lassen. Darüber hinaus wird dem Bauherrn ein Gespräch mit einem Rechtsanwalt zur Vorbereitung des Bauprojektes empfohlen (s. Verträge).

2.1.2 Architekt bzw. Planer

Der für die Gesamtplanung verantwortliche Architekt/Generalplaner ist der informative Dreh- und Angelpunkt beim Bauteam. Er bündelt alle Informationen und sorgt für die entsprechenden Weitergaben. Er ist – wie bei der herkömmlichen Konstellation – als Sachwalter und Treuhänder alleine dem Bauherrn als seinem Auftraggeber und einzigem Vertragspartner verantwortlich. Ziel des Architekten ist es, eine optimale Qualität zu einem guten Preis für seinen Auftraggeber sicherzustellen. Er fordert daher von den ausführenden Firmen im Interesse seines Auftraggebers eine einwandfreie Leistung ab. Beim Bauteam übernimmt der Planer außerdem die Aufgabe, durch klare Vorgaben für eine faire Zusammenarbeit, sowohl mit den ausführenden Firmen als auch untereinander, das Potenzial des Bauteam-Gedankens für alle Beteiligten zu erschließen. So ist es beispielsweise wichtig, dass der Architekt die Optimierungsvorschläge der Unternehmen ernsthaft prüft und gegebenenfalls in die Planung integriert.

Die Unabhängigkeit des Architekten wird keineswegs durch die Tatsache berührt, dass er letztlich auch dafür verantwortlich ist, dass neben der Einhaltung der harten Faktoren auch Kommunikation und Stimmung im Team gut sind. Er ist erster Ansprechpartner des Bauherrn bei allen anfallenden Problemen. Im Sinne einer produktiven und leistungsorientierten Haltung gegenüber dem Bauprojekt hat er jedoch auch den kooperativen und konstruktiven Umgang der beteiligten Partner miteinander im Blick zu haben. Im Rahmen seiner Möglichkeiten wird er beispielsweise zudem dafür Sorge tragen, dass die Bezahlung der beauftragten und ausgeführten Leistungen durch den Auftraggeber in den dafür vorgesehenen Zeiträumen erfolgt.

Bei dem vorliegenden Konzept kommt der Architekt dem ursprünglichen Ansatz des „Baumeistergedankens“ nach und nimmt neben der Rolle des Gestalters auch die des insgesamt Projektverantwortlichen wahr. Für die Erfüllung dieses Anforderungsprofils bedarf es umfangreicher Kompetenz in Gestaltung, Konstruktion, Bauausführung und wirtschaftlicher Baukonzepte. Die Lösung dieser „Generalisten-Aufgabe“ kann natürlich auch durch Zusammenschluss bzw. ein Netzwerk mit anderen Kollegen oder Beteiligten und durch geschickte Aufgabenteilung geleistet werden. Bei größeren Architekturbüros können Aufgaben auf unterschiedliche Mitarbeiter verteilt werden.



2.1.3 Mittelständische Unternehmen als ausführende Firmen

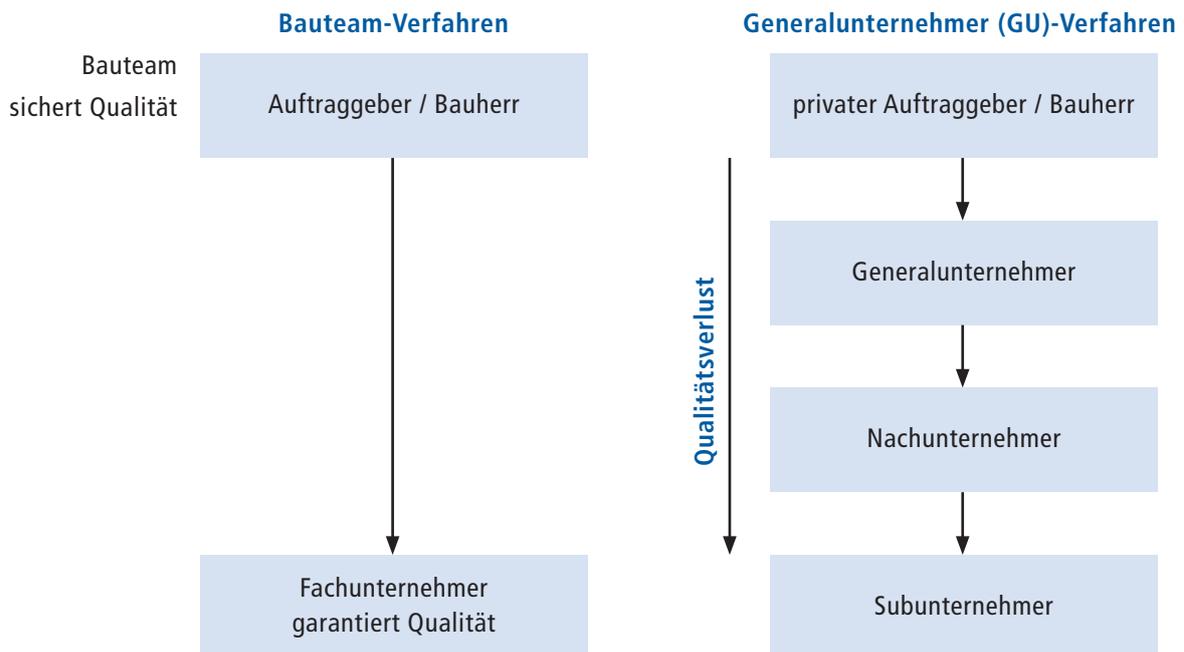
Im Bauteam-Verfahren kommt den Handwerksunternehmen mehr Verantwortung zu. Durch deren Know-how wird das Projekt bereits zum Zeitpunkt der Entwurfsplanung optimiert. Somit hat dieses Konzept den entscheidenden Vorteil, dass das Wissen der Ausführenden bereits in der Planung Anwendung finden kann. Hierzu ist allerdings ein fairer und vorurteilsfreier Umgang zwischen Planern und Handwerkern die Voraussetzung. Beim Bauteam ist es unabdingbar, dass die Firmen ihre Vorschläge zur Optimierung der Planung auch vortragen. Damit sind weder gestalterische Eingriffe in die Planung noch eine Verlagerung von Zuständigkeiten verbunden. Grundsätzlich bleibt es bei der klassischen Aufgabenverteilung. Der Handwerker kann im Bauteam-Verfahren nicht für die Planung oder die Gebäudegestaltung verantwortlich gemacht werden, für die ausschließlich der Architekt bzw. Generalplaner haftbar bleibt (siehe auch § 13 Nr. 4 VOB/B).

Das Bauteam eignet sich besonders für mittelständische Handwerksunternehmen, die ihre Erfahrungen für die Projektbearbeitung zur Verfügung stellen. So wie die Architekten für das Einbringen von Innovation im Planungsbereich verantwortlich sind, so müssen die Handwerksunternehmen aktiv zum Optimierungsprozess im Bauteam durch ihr Fachwissen beitragen und Impulse geben. Hieraus erwachsen ihnen die Vorteile einer optimalen Arbeitsvorbereitung, einer planbaren Betriebsauslastung und die Sicherung eines auskömmlichen Preises im Vorfeld der Projektabwicklung. Außerdem wird ein aufwändiges Nachtragsmanagement entbehrlich, was nicht zuletzt für eine größere Zufriedenheit bei allen beteiligten Partnern sorgt.

Die von den Planern vorgelegten Unterlagen sind von den Fachfirmen auf das vorhandene Optimierungspotenzial zu prüfen. Dies betrifft die Detailausführung ebenso wie die vorgesehene Umsetzung des Bauvorhabens an der Baustelle. Gerade der Ausführende ist in der Lage zu erkennen, welche Planungsdetails durch eine Konstruktionsänderung auch zu einer Kostenersparnis führen können. Für die Optimierung der Ausführung und der Bauabläufe ist es eine wesentliche Aufgabe der Fachunternehmer, alternative Vorschläge zu unterbreiten, die dann gemeinsam mit den Planern besprochen werden. Unternehmer und Planer stellen dabei miteinander sicher, dass Kosteneinsparungen nicht zu Lasten der Bauqualität gehen.

Materialpreise und -qualitäten ändern sich ständig. In erster Linie ist es der Fachunternehmer, der die aktuellen Informationen zu den Baumaterialien und ihren Preisen präsentiert hat. Damit eine qualifizierte und vor allen Dingen auch aktuelle Aussage zu einer Baukonstruktion gemacht werden kann, ist bei jedem Projekt eine Reflektion auf die Preissituation vorzunehmen. Die pauschale Kostenaussage zu einer Bauform, bzw. Konstruktionsart gibt es nicht, denn durch Marktschwankungen erfolgen ständig Veränderungen. Hier ist vor allem die Fachfirma gefordert, aktuelle Daten in das Bauteam einzuspeisen. Das Gleiche gilt für die Verwendung der Baustoffe. Hier haben die Planer zwar die theoretischen Kenntnisse, für den Umgang mit den Materialien und deren Einbau ist allerdings der Unternehmer der Fachmann.

Die Durchführung von Bauvorhaben im Bauteam-Modell mit mittelständischen Fachunternehmen ist vorteilhaft, da in der Regel qualifiziertes Fachpersonal mit der Umsetzung der Projekte betraut ist und durch die entsprechende Fachkenntnis für Qualität bürgt. Mit diesem Konzept realisierte Projekte belegen, dass bei Bauteam-Verfahren die Identifikation der Bauhandwerker mit den Bauprojekten besonders groß ist. Dies liegt sicherlich auch daran, dass man die Fachkenntnis der Handwerker respektiert und schätzt. Ziel von TeamWerk-Bau ist die Beschäftigung von Firmen, die den Einsatz von Subunternehmern vermeiden oder nur in überschaubarem Rahmen pflegen. In diesem Fall muss der Unternehmer vorher informieren, aus welchem Grund er welchen Nachunternehmer beauftragt.



2.1.4 Offene Kommunikation und partnerschaftliches Verständnis

Das Gelingen dieses Verfahrens ist in besonderem Maße vom Umgang der Beteiligten miteinander abhängig. Alle Bauteam-Partner müssen sich gegenseitig ernst nehmen und dürfen keinesfalls in Standesdünkel oder ihre traditionelle Rolle verfallen. Die Summe des Wissens im Team und das Herausfiltern der besten Lösung unter Qualitäts- und Kostengesichtspunkten stehen beim Bauteam im Vordergrund. Damit diese Verfahrensweise sichergestellt werden kann, müssen die Partner ihre Anliegen offen vorbringen und diskutieren.

Der Erfolg des Projektteams steht und fällt mit der Kooperationsbereitschaft der Partner. Alle beteiligten Planer und Handwerksunternehmen müssen das Gelingen des Bauprojektes im Auge haben und dafür ihre Eigeninteressen eingrenzen. Nur das Team insgesamt kann hier erfolgreich sein. Das erste Ziel ist ein zufriedener Kunde, der dann auch bereit ist, für die Idee und die Beteiligten entsprechende Referenzen abzugeben. Das zweite Ziel ist der wirtschaftliche Erfolg der Planer und Unternehmer. Die Erfahrung zeigt, dass sich dieser aufgrund der Optimierung im Planungsablauf und der besseren Arbeitsvorbereitung für alle Akteure auch einstellt.

2.2 Vertragliche Konstellation

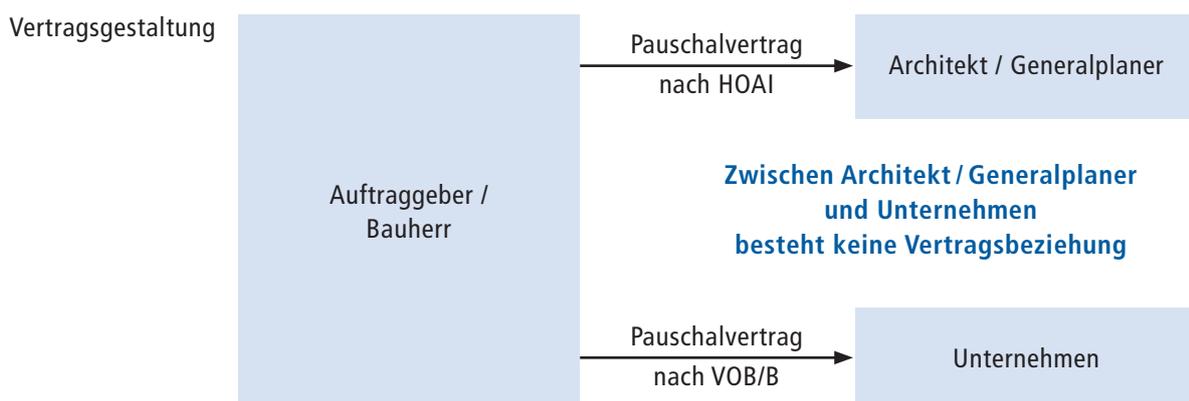
2.2.1 Grundsätzliches zur Vertragsgestaltung

TeamWerk-Bau arbeitet mit bekannten Mitteln sowie ohne aufwändige und zusätzliche Vertragskonstellationen. In Form von Einzelvergaben schließt der Auftraggeber auch hier Einzelverträge mit den Handwerkern und seinen Planern ab. Im Binnenverhältnis gibt es zwischen den Planern und Handwerksunternehmen keine Verträge. Es gibt auch keine zusätzliche übergeordnete Institution für die Handwerker in Form einer neu zu gründenden Firma oder einer Arbeitsgemeinschaft. Somit ersparen sich die Bauteam-Mitglieder Kosten für eine weitere Geschäftsführung bzw. weitere Betriebskosten wie zusätzliche Versicherungen etc. Der Kostenvorteil gegenüber anderen Projektorganisationen liegt sicherlich auch darin begründet, dass neben der Optimierung der Planung die reine Planungs- und Bauausführungsleistung weitergegeben wird. TeamWerk-Bau ist also ein Arbeitsmodell und kein vertraglich gefasstes Firmenkonzept.

Die beteiligten Planer und Unternehmen können auf Vertragskonstellationen vertrauen, die sie bereits kennen und einsetzen. Anders als bei vertraglich konstituierten Arbeitsgemeinschaften besteht grundsätzlich keine unmittelbare gegenseitige Haftung oder Einstandspflicht monetärer Form für die anderen Partner. Dies ist ein Vorteil für Planer und Ausführende.

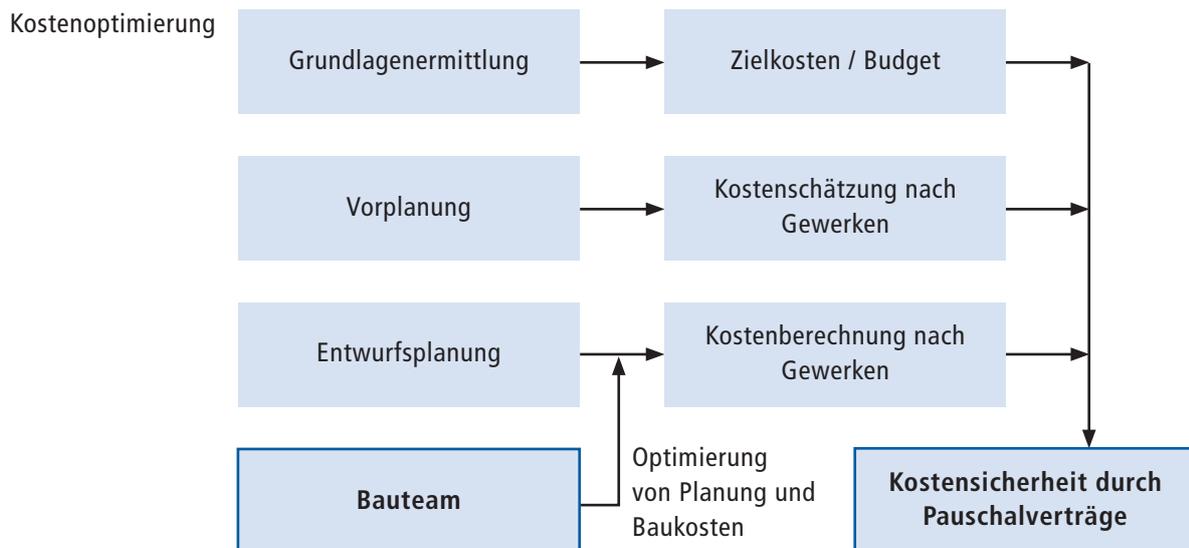
Im Schadensfall besteht jedoch weiterhin die im BGB verankerte gesamtschuldnerische Haftung. Dem Auftraggeber stehen somit beim Auftreten von Baumängeln der jeweilige Unternehmer und bei einer Verantwortung des Generalplaners (beispielsweise bei einer mangelhaften Bauüberwachung) der Unternehmer und der Generalplaner als Gesamtschuldner zur Verfügung.

Die Koordinationspflicht gegenüber den Firmen, die für den Auftraggeber wahrzunehmen ist, liegt bei einem Bauteam wie TeamWerk-Bau eindeutig beim Architekten beziehungsweise Generalplaner.

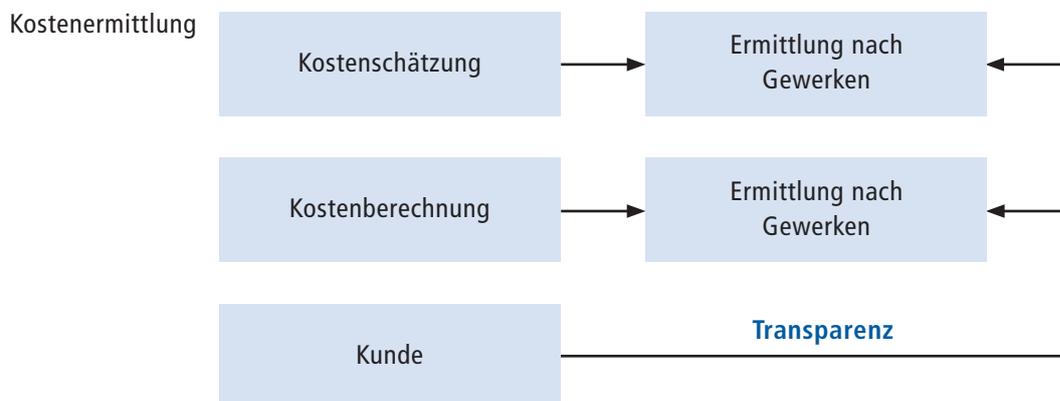


2.2.2 Architekten- und Ingenieurverträge, Generalplaner

Zur einfacheren Abwicklung hat sich die Realisierung von TeamWerk-Bau mit einem Generalplaner bewährt. Dieser vereint alle Planungsleistungen unter einem Dach. Der Vorteil des Auftraggebers liegt in diesem Falle in der klaren Koordinierungsverantwortung des Generalplaners, der für alle erforderlichen bzw. zu beauftragenden Planungsleistungen zuständig ist. Diese werden nach der HOAI vergütet und als Pauschalvertrag vereinbart. Dem Bauherrn wird damit ein sicherer Kostenrahmen geboten. Eine entsprechende Haftpflichtversicherung mit einer dem Projekt angemessenen Deckungssumme ist vom Generalplaner vorzulegen. Außerdem empfiehlt es sich, dass der Generalplaner seine Ansprüche gegenüber den Fachplanern an den Bauherrn abtritt, damit dieser bei einer Insolvenz des Generalplaners Zugriff auf die Fachplaner hat.



Die Generalplanerbeauftragung bedingt durch die mitbeauftragten Projektsteuerungsleistungen gem. § 31 HOAI außerdem eine – entsprechend vergütete – detailliertere Kostenermittlung bzw. Kostenverfolgung, als dies im Rahmen der Architektentätigkeiten üblich ist. Die bekannten Formen der Kostenermittlung nach DIN 276 (hier die Kostenschätzung und die Kostenberechnung) werden durch gewerkeweise ermittelte Kostenwerte ersetzt. Diese Form der Kostenermittlung ist wesentlich praxisbezogener und vor allen Dingen auch für den Bauherrn wesentlich anschaulicher und besser nachvollziehbar.



Im TeamWerk-Bau hat sich der Architekt Partner für die Ingenieurleistungen gesucht, um dann als Generalplaner aufzutreten. Für diese Tätigkeiten sollte bzw. kann man früh-

zeitig eine eigene Gesellschaft gründen. Ein Bauteam muss nicht zwingend mit dem Generalplaner abgewickelt werden, die Architekten- und Ingenieurleistungen können auch einzeln vergeben werden. Aufgrund der bislang erzielten Erfahrungen und des Wunsches des Auftraggebers nach einem zentralen Ansprechpartner bietet das Generalplanermodell jedoch eindeutig einen Vorteil.

2.2.3 **Handwerkerverträge**

Den Unternehmerverträgen wird die VOB, Teil B und C zugrunde gelegt. Die Aufträge werden pauschal an die Handwerksfirmen vergeben. Grundlagen der Vergabe sind eine genaue Leistungsbeschreibung, Pläne, ein Bauzeitenplan und das Pauschalangebot der Firma. Die sonst üblichen Einheitspreisverträge, bei denen aufgrund einer evtl. ungenauen Massen- und Mengenermittlung Unwägbarkeiten entstehen können, scheiden aus. Somit besteht für den Auftraggeber Kostensicherheit von Seiten aller ausführenden Unternehmen.

Bei der üblichen Vorgehensweise am Bau kann manchmal der Eindruck entstehen, die ausführenden Unternehmen profitieren vom Nachweis einer fehlerhaften Planung und Ausschreibung, weil sie dadurch in der Lage sind, nicht auskömmliche Preise durch Nachträge zu kompensieren. Dieser Faktor scheidet im Bauteam aus, da die Firmen bei der Erstellung der Angebote mitwirken und unmittelbar selbst die Grundlagen für ihre Kalkulation bestimmen können.

Die Handwerksunternehmen im Bauteam haben den optimalen Ablauf eines Projektes im Blick, da sie in diesem Fall von einem zügigen und ungestörten Bauablauf profitieren, der eine höhere Rentabilität sicherstellt. Außerdem belegen bereits abgewickelte Bauvorhaben, dass die Fachfirmen durch die aktive Mitarbeit im Bauteam eine optimale Auftragsvorbereitung betreiben können und sich somit ein zusätzlicher Mehrwert für die Unternehmer einstellt. Abweichend von der VOB/B vereinbart das TeamWerk-Bau eine Verjährungsfrist zur Mängelbeseitigung von fünf Jahren nach BGB. Diese Vereinbarung ist gemäß VOB/B zulässig und im Übrigen auch beim Bauen gängige Geschäftspraxis. Es ist wichtig, dass die Handwerker über diesen Punkt bereits im Vorfeld in Kenntnis gesetzt werden.

2.2.4 **Risikoverteilung und Haftung**

Wie auch beim klassischen Verfahren haftet jeder Vertragsnehmer für seinen Verantwortungsbereich alleine. Dem Auftraggeber stehen jedoch bei einem gemeinsam verursachten Schaden die jeweiligen Beteiligten als Gesamtschuldner zur Verfügung. Dies ist ein Vorteil für den Auftraggeber gegenüber Generalunternehmermodellen oder gegenüber dem Kauf einer Immobilie von einem Vertragspartner. Denn dort steht beim Ausfall des Einzelgaranten im schlimmsten Fall neben einer geringen Bürgschaft niemand mehr für die Mängelbeseitigung zur Verfügung.

Durch die im BGB festgelegten Verantwortlichkeiten zur Haftung und Gewährleistung muss jedes Teammitglied für sich und gemeinsam mit den anderen ein mängelfreies Werk als unbedingtes Ziel verfolgen. Die Haftung ergibt sich zwar aus dem jeweiligen Tätigkeitsfeld, aber darüber hinaus gilt auch: Viele Augen sehen mehr. Im Bauteam besteht also auch eine bessere gegenseitige Kontrolle.

Durch die oben genannten Sachverhalte können Bauteams insgesamt den Auftraggeber und auch die beteiligten Planer und Handwerker gut schützen.



2.3 **Abwicklung, Projektabschluss und Nachbereitungsphase**

2.3.1 **Abnahme und Laufzeiten der Gewährleistungen**

Nach Fertigstellung des Bauprojektes wird das Vorhaben vom Auftraggeber abgenommen. Üblicherweise gibt es für die Handwerksunternehmen einen Abnahmetermin für deren Leistungen (formale Abnahme). Für den Generalplaner/Architekten erfolgt die Abnahme nach der Mängelbeseitigung der Firmen.

Der Generalplaner/Architekt übergibt dann eine Wartungsanleitung für die Benutzung des Gebäudes sowie die Auflistung der Verjährungsfristen zur Mängelbeseitigung und die Kostenfeststellung. Die Verjährungsfristen zur Beseitigung von Baumängeln für Generalplaner/Architekt und Handwerker betragen in der Regel jeweils 5 Jahre nach der Abnahme.

2.3.2 **Abschlussgespräch und Bewertung durch den Auftraggeber**

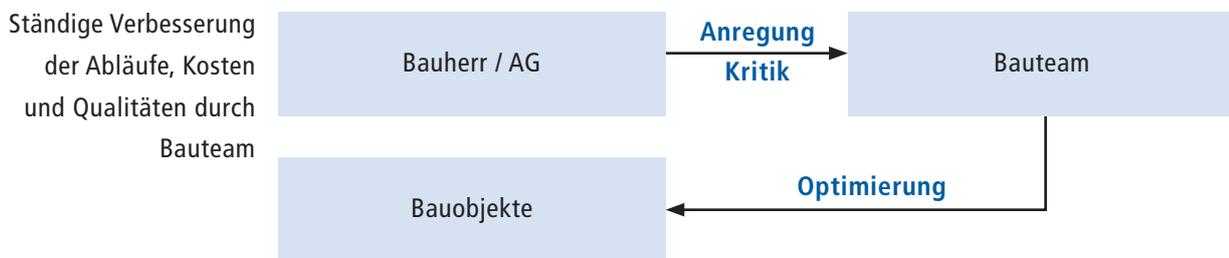
Direkt bei der Abnahme der Generalplanerleistungen oder kurz darauf erfolgt bei TeamWerk-Bau ein Abschlussgespräch mit dem Kunden. Zuerst werden die mit dem Bauherrn zu Anfang der Planung formulierten Ziele reflektiert. In diesem Gespräch hat der Kunde die Möglichkeit, Anregungen und auch Kritik an den Leistungen sowie Verbesserungsvorschläge für die Abwicklung vorzutragen. Erfahrungsgemäß schätzen die Bauherren die Möglichkeit, ihre Meinung offen zu äußern. Dies trägt vor allem der Funktion des Auftraggebers als zentraler Person im Baugeschehen angemessen Rechnung.

2.3.3 Weiterentwicklung und Verbesserung des Systems (lernendes System)

Das TeamWerk-Bau hat durch die offene Verfahrensweise vor allem Spielraum zur Verbesserung der Abläufe und Planungen geboten. Die Optimierungsschritte werden nach Fertigstellung eines Projektes aktiv von den Beteiligten angegangen und als Zielformulierungen für die nachfolgenden Projekte festgehalten.

Anregungen durch die Kunden im Bereich der Betreuung durch den Generalplaner sollten unbedingt in die Abläufe zukünftiger Projekte aufgenommen werden. Dies betrifft insbesondere die Informationsdichte, mit welcher der Auftraggeber vom Architekt / Generalplaner versorgt wird.

Es hat sich bewährt, dem Bauherrn die Entscheidung darüber zu lassen, in welcher Tiefe er informiert werden möchte. Auch im Bereich des Reklamationswesens ist es wichtig, dass der Architekt/Generalplaner zentrale Anlaufstelle für das ganze Team ist, was der Kunde auch aktiv nutzen kann. Im Zusammenwirken zwischen Planung und Ausführung gibt es praktisch kein Ende der Entwicklung. Die perfekte Umsetzung eines Vorhabens wird es nie geben. Es gibt lediglich Annäherungen an einen Idealzustand. Aus diesem Grund müssen die Partner nach erfolgreich realisierten Projekten offen für Neuerungen sein.



3 Praktische Umsetzung

3.1 Akquisition und Klären der Aufgabenstellung

3.1.1 Erstgespräch

Bereits beim ersten Kontakt ermittelt der Architekt die Anforderungen des Auftraggebers an die Bauaufgabe. Die verschiedenen Formen der Projektorganisation, wie z.B. die klassische Einzelgewerkevergabe, die Ausführung mit Generalunternehmer oder das Bauteam werden dem Bauherrn vom Architekten vorgestellt und anhand von Schaubildern erläutert (Schaubilder A–D, Anlage 1). Ziel ist es, dem Bauherrn einen Überblick über die verschiedenen Möglichkeiten zu eröffnen und dabei auch Aufklärung über die Besonderheiten der einzelnen Bauformen zu betreiben. Ein wichtiges Argument für ein Bauteam-Verfahren ist die günstige Erstellung des Bauvorhabens bei Wahrung einer hohen Ausführungsqualität.

Beispiel Im Raum Freiburg war der Bau einer Reihenhäuseranlage durch einen Bauträger geplant. Die GU-Ausschreibung ergab eine deutliche Kostenüberschreitung, so dass die geplante Maßnahme nicht finanzierbar war. Der Bauherr hatte von der Bauteam-Idee sowie deren Umsetzung gehört. Er unterzog sein Projekt einer Optimierung durch ein erfahrenes Bauteam. Die danach vorgelegten Baukosten lagen nun im Rahmen, so dass dadurch der Bau von insgesamt 19 Reihenhäusern gesichert war. Gleichzeitig hatten der Bauträger

und seine Käufer Fachfirmen als direkte Ansprechpartner für die Ausführung der Gebäude. Damit war auch die Betreuung der Kunden überdurchschnittlich.

Zudem ist die „Insolvenzicherheit“ für die Bauherren beim Bauen im Bauteam gegenüber der Generalunternehmervergabe sehr hoch, da jedes Bauteam-Mitglied für seine Leistungen haftet.

Beispiel Eine Familie hatte bei einem Schlüsselfertig-Anbieter ein Gebäude erworben. Nach Fertigstellung des Gebäudes wurde diese Firma insolvent. Die Gewährleistungsbürgschaft reichte nicht aus, um die Restmängel zu beheben. Für die Beseitigung der Mängel musste nun der Kunde selbst aufkommen, weil die Ansprüche gegenüber den Einzelfirmen nicht komplett an ihn abgetreten wurden.

Das Erstgespräch ist für den potenziellen Kunden kostenfrei und soll dem Bauherrn die Möglichkeit eröffnen, seine zukünftigen Partner kennen zu lernen. Hat der Architekt bereits schon realisierte Bauvorhaben im Bauteam vorzuweisen, so ist der Besuch eines Referenzkunden und die Vorstellung bereits gebauter Projekte in Form einer Broschüre oder auch vor Ort anschaulich und hilfreich.

Nach der notwendigen Orientierungsphase wird sich der Bauherr entscheiden. Danach beginnen die ersten Arbeitsschritte für die Planung im Bauteam.

3.1.2 **Besprechung des Bauherreninfo-Ordners und Architektenvorvertrag**

Zu Beginn der Planungsphase wird der Bauherr grundsätzlich über wesentliche Punkte zum Thema Bauen informiert. Hier geht es vor allem um allgemeine Informationen zur HOAI und zum Architektenrecht, der VOB sowie zur Haftungssituation des Architekten bzw. Generalplaners und der ausführenden Firmen. Weiterhin erteilt der Architekt Hinweise zu den notwendigen Planungsbeteiligten für das Bauvorhaben und weist auf die Erfordernis weiterer Experten wie Versicherungsberater, Steuerberater und Rechtsanwalt hin. Beratung zu steuerlichen, rechtlichen und sonstigen Angelegenheiten sollten, wenn notwendig, durch die oben genannten Experten erfolgen.

Nach dieser Besprechung schließt der Auftraggeber mit dem Architekten einen Teilvertrag gemäß HOAI für die Leistungsphasen 1 und 2 ab. Darin sind bereits Regelungen zum Bauteam-Verfahren verankert. Siehe hierzu Anlage 2, die grundsätzliche Tipps zu rechtlichen Angelegenheiten liefert.

3.1.3 **Vertragliche Festlegungen zur Durchführung mit TeamWerk-Bau im Architektenvorvertrag**

Mit dem Bauherrn wird schriftlich vereinbart, dass der Architekt bei Einhaltung der festgelegten Kriterien – Kosten, Qualitäten und Termine – den Architekten- bzw. Generalplanerauftrag für das Bauvorhaben erhält. Zusätzlich wird schriftlich vereinbart, dass das geplante Bauprojekt in der Baurealisierungsform Bauteam durchgeführt wird. Diese Vereinbarung wird bereits im Vorvertrag getroffen.

Außerdem wird dem Auftraggeber das Ablaufmuster des Konzepts TeamWerk-Bau ausgehändigt, damit er weiß, wann er die notwendigen Entscheidungen zu treffen hat.

Abläufe im Bauteam wie

- Erfassung der Kundenwünsche
- Umsetzung der Kundenwünsche in der Vorentwurfsplanung
- Teamzusammenstellung
- Optimierungsphase
- Realisierungsphase
- Abnahme und After-Sale-Service

werden durchgesprochen, damit der Bauherr auf diese Durchführungsform auch vorbereitet ist.

Die Abweichungen von der üblichen Vorgehensweise gerade durch den Verzicht auf Einzelgewerkeausschreibungen werden erklärt. Die dafür nötige Vorgehensweise wird vertraglich verankert. In der Anlage 2 sind auch hierzu Hinweise zu den vertraglichen Festlegungen zu finden.

3.1.4 **Ermittlung der Kundenwünsche**

Dieser Schritt sollte nach dem Vorvertrag mit dem Bauherrn erfolgen. Hier ermittelt der Architekt gezielt die Rahmenbedingungen für die Planung. Diese müssen klar und sorgfältig formuliert werden, damit die Bauaufgabe und die zu erbringenden Leistungen exakt umrissen sind. Mit der Besprechung des Fragebogens „Planungsziele und Kundenwünsche“ (Anlage 3) werden die folgenden Parameter ermittelt und dokumentiert:

- Funktions- bzw. Nutzungsprogramm:
 - Ermittlung der geplanten Nutzungen mit den dazugehörigen Funktionen
 - Aufstellung eines Raumprogramms
 - Beschreibung der gewünschten Nutzungsebenen
- Flächen und Rauminhalte:
 - Zuordnung der Flächen zum Raumprogramm
- Zielkosten, Qualitäten und Termine:
 - Besonderheiten des Grundstücks
 - Ökologische Anforderungen
 - Bauphysikalische Rahmenbedingungen wie Schall- und Wärmeschutz

Neben den harten Faktoren wie Kosten, Qualitäten und Termine gibt es noch andere Elemente, die in dem Fragebogen ermittelt werden. Dies betrifft die eher emotionalen und ästhetischen Bereiche, wie zum Beispiel das Bedürfnis nach Geborgenheit oder die Farbgestaltung.

3.1.5 **Festlegung des Planungsumfangs, Architekten- und Ingenieurleistungen als Generalplanerpaket**

Der Architekt berät grundsätzlich über alle notwendigen Fachplanungen und unterbreitet dem Bauherrn einen Vorschlag für alle zu beauftragenden Architekten- und Ingenieurleistungen. Wie unter 2.2.2 ausgeführt, hat sich für die Durchführung des Bauvorhabens als Bauteam-Modell die Einsetzung eines Generalplaners als sinnvoll herausgestellt, da dieser alle wesentlichen Planungsaufgaben unter einem Dach vereint. Dadurch übernimmt der Architekt zusätzliche Aufgaben im Bereich von Projektsteuerungsleistungen. Diese sind nach § 31 HOAI zu vergüten.



3.2 **Konzeption: Vorentwurfsplanung als kostenoptimierte Bauplanung**

Um optimale Kostenergebnisse zu erzielen, muss die Planung bereits in der Vorentwurfsphase wirtschaftlich konzipiert sein. Bekanntermaßen werden in dieser Phase die wesentlichen, kostenbestimmenden Parameter festgelegt, weshalb hier die größten Einsparungen bei geringstem Planungsaufwand erzielt werden können. Daher sind verschiedene kostenrelevante Vorgaben einzuhalten, die nachfolgend aufgelistet sind.

Selbstverständlich kann von den genannten Prinzipien abgewichen werden, wenn der Bauherr dies wünscht oder dies als abweichende Vereinbarungen vorgegeben hat. Zum Beispiel wegen eines gewissen Entwurfsgedankens, materialspezifischer und spezieller subjektiver Präferenzen oder Vorlieben. Jedoch ist der Bauherr klar über die daraus resultierenden Konsequenzen und insbesondere die Kosten aufzuklären. Das Ergebnis ist schriftlich festzuhalten.

3.2.1 **Konsequente Tragwerksplanung und Berücksichtigung bauphysikalischer Grundlagen**

Grundlage jeder günstigen Gebäudeplanung ist ein konsequentes statisches Konzept. Aus diesem Grund sollten bereits in der Vorentwurfsplanung optimierte statische Modelle zur Anwendung kommen. Die Einschaltung eines Tragwerkplaners zur Erstellung eines statischen Vorkonzeptes empfiehlt sich auf jeden Fall schon in diesem sehr frühen Stadium. Die Vorgaben für den baulichen Schall-, Brand- und Wärmeschutz sind ebenfalls jetzt gemeinsam mit dem Fachplaner zu klären.

Beispiel: **Im Wohnungsbau können häufig mit einer durchgängigen Querschottenbauweise sehr günstige Baukosten erzielt werden, da hier die Durchlaufwirkung der Decken genutzt werden kann. Die Ersparnis liegt darin begründet, dass diese Wände gleich die raumabschließende Funktion übernehmen. Die Trennung von Tragwerk und Raumabschluss ist ebenfalls ein etabliertes Entwurfsprinzip, unter Kostengesichtspunkten aber aufwändiger.**

3.2.2 Klar strukturierte Haustechnikinstallation

Ein weiterer Baustein für eine wirtschaftliche Gebäudeplanung ist eine gut durchdachte haustechnische Installation.

Beispiel Ein Leitungsschacht pro Wohnung sowie Ein- bzw. Zweiwandinstallationen in den Bädern und weitere effektive technische Einsparungen sind hier zu berücksichtigen. Gerade auch bei der Haustechnik müssen die zur Verwendung vorgesehenen Konstruktionsmaterialien kritisch reflektiert werden. Es ist zum Beispiel ein Unterschied, ob Elektroleitungen in Trockenbauwände eingelegt werden können oder aufwändig in Massivwände eingeschlitzt werden müssen. Das Gleiche gilt für die Führung der Sanitärleitungen. Installationswände mit vorgefertigten Systemen sind sauber und schallentkoppelt montierbar und vor allen Dingen preiswert. Sie können durch Trockenbauwände fortgesetzt werden, welche die beschriebene Installationsform ideal ergänzen.

3.2.3 Wirtschaftliche Gebäudeplanung auch im Innenausbau

Auch für den Innenausbau sind bereits im Vorentwurfsstadium Überlegungen anzustellen, um für die Kostenschätzung realistische Werte zu erzielen.

Beispiel Oberflächenfertige Bauteile sowie Fertigteilsysteme können ein wirtschaftlicher Bestandteil der Planung sein. Stahlbetonwände sind mit einer Spachtelung versehen bereits für einen Anstrich oder die Aufnahme einer Tapete geeignet. Aus Gründen des Schallschutzes und aufgrund eines guten Kosten-/Nutzenverhältnisses sind vor allem Trockenbauelemente für die Ausbildung von Wänden eine sinnvolle Alternative. Zusätzliche Vorteile sind der geringe Eintrag von Feuchtigkeit in das Gebäude und eine schnelle Bauzeit.

Als weiteres Beispiel für Innenausbaufertigteilsysteme sind Treppen zu nennen. Hier gibt es geprüfte Systeme, die mittlerweile technisch wie gestalterisch eine Alternative sein können.

3.2.4 Berücksichtigung materialtypischer Eigenschaften und effizienter Einsatz von Baustoffen

Nur wenn die zur Verwendung kommenden Materialien entsprechend ihrer materialtypischen Eigenschaften eingesetzt und verwendet werden, lassen sich kostengünstige Lösungen realisieren. Dieser Aspekt ist vor allem bei Anforderungen an Brand-, Schall- oder Wärmeschutz wichtig.

Beispiel Da Massivbaustoffe aufgrund ihrer spezifischen Eigenschaften mehrere Funktionen wie Raumabschluss, Tragkonstruktion und Schallschutz abdecken können, sind sie häufig gerade auch unter Kostengesichtspunkten deutlich im Vorteil.

Vorgefertigte Holzbausysteme für Außenwände und Dachkonstruktion ergänzen sinnvoll massive Querschottentragsysteme.

3.2.5 Baubeschreibung

Zur Dokumentation und als Grundlage für die weiteren Planungsüberlegungen sowie als Basis für eine realistische Kostenschätzung muss eine detaillierte und aussagekräftige Baubeschreibung erstellt werden. Die Baubeschreibung ist im Regelkatalog des § 15 HOAI nicht als Grundleistung genannt und somit eine besondere Leistung, die zur Darstellung der abzuliefernden Leistung jedoch zwingend notwendig ist. Eine entsprechende vertragliche Vereinbarung ist daher anzuraten. Diese Beschreibung muss alle wesentlichen konstruktiven Materialien sowie umfassende Aussagen zur technischen Ausstattung und zum Ausbaustandard enthalten. Es empfiehlt sich bereits in diesem Stadium die Beschreibung den Gewerken zuzuordnen, um somit auch eine Ordnung für die zukünftige Arbeit im Bauteam zu schaffen. Diese Baubeschreibung wird im Laufe der Planung weiter ergänzt und ist Grundlage aller zukünftigen Überlegungen.

3.2.6 Kostenschätzung

Anhand der Planung und der zugehörigen Baubeschreibung wird nun die Kostenschätzung erstellt. Um dem im Bauteam-Konzept geforderten Anspruch realistischer und einhaltbarer Kostenvorgaben gerecht werden zu können, erfolgt die Kostenermittlung in diesem Fall in deutlich detaillierterer Qualität und mit einer wesentlich geringeren Abweichung zu den zu erwartenden Baukosten. Eine einfache Kostenschätzung nach DIN 276 mit Kostenkennwerten nach Bauteilmethode und Kostengliederungstiefe in der ersten Ebene ist hier nur ausreichend, wenn die als Grundlage genommenen Kostenkennwerte anhand von selbst abgewickelten und abgerechneten Projekten als Vergleichsbasis vorliegen. Ist dies nicht der Fall, dann sollte eine den Gewerken entsprechende Zuordnung in exakt definierte Einzelleistungen mit einer dementsprechenden Mengenermittlung erfolgen. Das heißt für die Planer: Rohgerüste der Leistungsbeschreibung für die Schwerpunktpositionen erstellen und mit exakten Mengen versehen.

Eine optimale Basis für eine realitätsgenaue Baukostenschätzung ist dabei idealerweise die eigene Baukostendatenbank, bzw. die Kosten selbst abgewickelter Bauprojekte. Am besten arbeitet der Planer mit den Kostenwerten der Firmen, mit denen er das Bauteam umsetzen möchte und vergleicht diese mit bereits realisierten Einheitspreisen der Gewerke von eigenen Bauvorhaben, damit er die Plausibilität dieser Angaben überprüfen kann. Eine Prüfung der Preise liegt in der Pflicht des Architekten gegenüber seinem Auftraggeber. Diesen Vorgang sollte der Architekt turnusmäßig wiederholen, weil sich die Einheitspreise für die jeweiligen Leistungen verändern.

Wer noch keine eigene Datenbank hat, kann sich z.B. der Informationen vom Baukosteninformationszentrum BKI oder anderer Baukostendatenbanken bedienen. Dies birgt aber aufgrund der Schwierigkeit einer passenden Auswahl von Vergleichsobjekten oder regionaler Abweichungen gewisse Risiken, da die Marktpreise im Baubereich regionalen Schwankungen unterliegen. Was in Flensburg günstig ist, kann in Lörrach teuer sein und umgekehrt. Ein Grundgedanke von TeamWerk-Bau ist gerade die Nutzung der – auch wirtschaftlichen – Optimierungsmöglichkeiten durch die Beteiligung der regionalen Handwerksunternehmen. Außerdem verändern sich die Preise ständig, was eine regelmäßige Aktualisierung der Baupreis-Datenbank erforderlich macht. Ein Abgleich mit lokalen, aktuellen Preisen ist in jedem Falle unerlässlich.

3.2.7 **Vorlage von Planung, Kostenschätzung und Baubeschreibung sowie Abgleich mit den Kundenvorgaben**

Dem Bauherrn wird die Planung mit der Baubeschreibung, den zugehörigen Flächen- und Mengenermittlungen und der Kostenschätzung vorgelegt und erläutert.

Auf einem Kostenblatt (Anlage 4) werden die vorgegebenen Zielkosten mit den nun geschätzten Baukosten verglichen. Dieses Kostenblatt wird in den noch folgenden Leistungsphasen mit den Werten der Kostenberechnung, dem Kostenanschlag und auch der Kostenfeststellung ergänzt und dient somit als Grundlage für eine plausible Kostenverfolgung.

Danach werden die anderen Parameter ebenfalls abgeprüft und mit der Ausgangssituation verglichen, die der Auftraggeber gemeinsam mit dem Bauherrn zu Beginn der Planung erarbeitet hat. Als Arbeitshilfe wird hier wieder der ausgefüllte Kundenfragebogen herangezogen (vergleiche Abschnitt 3.1.4, Anlage 3).

3.2.8 **Abschluss der Architekten- und Ingenieurverträge bzw. des Generalplanervertrages**

Bei der Einhaltung der mit dem Bauherrn vereinbarten Vorgaben wird im Idealfall der Generalplanervertrag zwischen dem Auftraggeber und dem Architekten für alle weiteren Planungsleistungen abgeschlossen. Alternativ können natürlich auch ein Architektenvertrag und separate Ingenieurverträge abgeschlossen werden. Auf jeden Fall werden alle Verträge über Planungsleistungen als Pauschalverträge geschlossen. Somit hat der Bauherr in diesem Bereich Kostensicherheit.

Die Honorarvereinbarung für den Generalplaner im Bauteam bietet erheblich mehr Spielraum. Dies trifft nach unserer Erfahrung um so mehr zu, wenn er als baugewerblicher Architekt tätig ist. Denn somit kann er speziellen Anforderungen nach oben wie nach unten in der HOAI besonders Rechnung tragen. Den Kunden interessiert in der Regel die Gesamtkostensituation, deshalb sollte der Architekt sein Honorar im Rahmen der HOAI auch sorgfältig kalkulieren.

Beispiel **Generalübernehmer berechnen üblicherweise ihr Risiko und schlagen dieses dem ursprünglichen Preis zu. Dieses Risiko kann durch die Kooperation im Bauteam deutlich minimiert werden. Somit ist man gemeinsam im Team in der Lage, ein marktgängiges Produkt zu entwickeln und aktiv am Markt zu platzieren.**

Ob die „üblichen“ Honorare, ohne Zuschlag für den Generalplaner im Bauteam auskömmlich sind, müssen die Akteure für sich entscheiden. Aufgrund gewisser Synergieeffekte im Bereich einer gemeinsamen Planungsplattform und einer effizienteren Projektumsetzung im Bauteam kann man wirtschaftlich auch durchaus die Meinung vertreten, dass ein Zusatzhonorar nicht notwendig ist. Im Bauteam-Verfahren wird jedoch ein besonderes Augenmerk auf die Baubeschreibung und eine umfassendere Kostenkontrolle gelegt.

Praxisbeispiel
Entwicklung
der Bausteine von
„Koop-Plan“ bei
diesem Projekt.
Umsetzung
von Bauteam-
Elementen im
Jahr 1993.



3.3 Fortschreibung der Planung, Entwurfsplanung

3.3.1 Erstellung der Vorabzüge der Werkplanung und der Systemdetails

Es folgen weitere Gespräche mit dem Bauherrn zur Konkretisierung der Planung. Die Gebäudeplanung wird unter Mitwirkung aller Planungspartner weiterentwickelt. Besonders hervorzuheben ist, dass bereits schon in der Entwurfsplanungsphase die ersten Systemdetails erstellt und die Vorabzüge von der Werkplanung im Maßstab 1:50 ausgearbeitet werden müssen, damit diese Unterlagen dann auch einem Optimierungsprozess zugeführt werden können.

3.3.2 Fortschreibung der Baubeschreibung und ggf. der Kosten

Erfahrungsgemäß verändern sich die Planungswünsche mit zunehmender Genauigkeit der Planung. Darauf muss sich der Architekt einstellen. Bei Veränderungen der Planungsgrundlagen bzw. bei geänderten Leistungsanforderungen durch den Bauherren wird die Baubeschreibung ergänzt und die Baukosten werden fortgeschrieben. Die Änderungsleistungen werden ggf. auch bei der Honorarermittlung berücksichtigt.

3.3.3 Kostenberechnung nach Gewerken anhand von Vergleichsobjekten und Leistungsbeschreibung

Zentrale Grundlage für die Steuerung der Baukosten im TeamWerk-Bau ist die Kostenberechnung nach Gewerken, die nun anstatt der üblichen Kostenberechnung nach DIN 276 durchgeführt wird. Dabei werden bereits sämtliche Leistungen den Gewerken zugeordnet und in Leistungsbeschreibungen definiert. Man kann diese Form der Kostenaufbereitung auch als vorgezogene Erstellung der Leistungsverzeichnisse beschreiben. Es entsteht zu diesem Zeitpunkt für den Planer ein Mehraufwand, der sich allerdings durch die geringe-

ren Aufwendungen in späteren Leistungsphasen kompensiert. Für die Kostenberechnung sind, wie bei der Kostenschätzung unter 3.2.6 bereits erläutert, in jedem Fall aktuelle, möglichst eigene und damit nachvollziehbare und verlässliche Kostenkennwerte und Daten zu verwenden. Wir empfehlen daher, eine individuelle Kostendatenbank aufzubauen. Dies kann und soll natürlich unter Zuhilfenahme der Bauteam-Partner erfolgen, die dem Architekten die Kostengrößen für die einzelnen Positionen zur Verfügung stellen. Eine Überprüfung dieser Werte mit Preisen vergleichbarer Firmen ist notwendig. Falls es Abweichungen gibt, ist zur Klärung darüber ein Gespräch mit den Vertretern des jeweiligen Gewerkes zu führen. Gegebenenfalls sind die Besonderheiten der Abweichungen zu erläutern.

Planungsveränderungen und daraus resultierende Kostenverschiebungen sind nachvollziehbar im Kostenblatt zu dokumentieren. Die Kostenberechnung dient dann als Grundlage für die Kostenfortschreibung, da hier bereits die Zuordnung auf die jeweiligen Gewerke erfolgt ist. Die Angebote der Unternehmen werden mit den ermittelten Ansätzen verglichen.

Da die DIN 276 als Regelverfahren eine Ermittlungsart vorsieht, die sich an Bauteilen und Grobelementen orientiert, muss bereits im Vorfeld für die Honorarabrechnung eine Sondervereinbarung mit dem Auftraggeber getroffen werden. Diese ist Bestandteil des Architekten- beziehungsweise Generalplanervertrages.

3.3.4 Exakte Massen- und Mengenermittlung

Für den Abgleich der Kostenberechnung mit den Angeboten der Handwerker und zur Sicherstellung einer späteren Plausibilitätskontrolle sowie vor allem als Grundlage für eine exakte Kostenermittlung muss der Architekt die relevanten Massen und Mengen für seine Berechnung möglichst genau ermitteln. Diese Ermittlung wird, soweit notwendig, fortgeschrieben und ergänzt. Außerdem hat der Architekt so eine Vergleichsbasis zu den von den Unternehmen dann später zu ermittelnden Massen und Mengen, die als Grundlage der Pauschalangebote vorgelegt werden.

Durch diese doppelte Massen- und Mengenermittlung, zum einen durch den Architekten und zum anderen durch den Unternehmer, haben alle Beteiligten die Sicherheit, dass diese Ermittlungen auch den Tatsachen entsprechen und keiner der Vertragspartner aufgrund einer falschen Berechnungsgrundlage benachteiligt wird.

Kostenveränderungen aufgrund von Mehrungen oder Minderungen sind somit ausgeschlossen, falls nicht später die Planung geändert wird.

Die Massen- und Mengenermittlung wird dem Unternehmer erst dann zur Verfügung gestellt, wenn dieser bereits eine eigene Ermittlung durchgeführt hat. Nur so lässt sich sicherstellen, dass der Unternehmer mit der notwendigen Sorgfalt die Ermittlung durchführt und nicht blind den Berechnungen der Planer vertraut. Diese Vorgehensweise ist ein wesentliches Kontrollinstrument für die Abwicklung von TeamWerk-Bau und schützt den Auftraggeber, die Unternehmer und nicht zuletzt die Planer vor finanziellen Einbußen und Ärger.

3.3.5 Bauzeitenplan als Grundlage für den Bauteam-Prozess

Anhand der nun vorliegenden Unterlagen können Arbeitspakete gebildet und miteinander verknüpft werden. Als Endtermin wird der Wunschtermin des Bauherrn – falls möglich – in diesen Plan aufgenommen.



3.4 Auswahl der Bauteam-Partner

Um den Ansprüchen des Bauteam-Verfahrens an kostengünstiges und qualitätsbewusstes Planen und Bauen gerecht zu werden, sollten für die Auswahl der beteiligten ausführenden Unternehmen grundsätzlich folgende Faktoren im Mittelpunkt stehen:

- Beschäftigung von Facharbeitern, Ausbildung von Lehrlingen
- Mitwirkung bei der Planungsoptimierung
- Sicherstellung eines hohen Qualitätsbewusstseins (z.B. Qualitätsmanagement-System)
- Erbringung der eigenen Leistung, möglichst ohne Subunternehmen
- Wirtschaftliche Betriebsweise
- Finanziell gesunde Basis

Dabei gibt es zwei Verfahrensmöglichkeiten: Einerseits ist eine Direktauswahl möglich. Das zweite Modell sieht eine Auswahl der Firmen nach Qualitätskriterien vor. Ziel ist es, bei beiden Verfahrensmöglichkeiten generell die beteiligten Firmen nicht nur nach Kostengesichtspunkten zu ermitteln, sondern in erster Linie eine Auswahl nach Qualitätsfaktoren zu treffen. Eine Leitlinie zum Erreichen einer optimalen Kundenzufriedenheit ist die Auswahl einer preisgünstigen Firma unter Wahrung einer hohen Ausführungsqualität.

3.4.1 Direktauswahl nach der Vorschlagsliste des Architekten

Im ersten Modell stellt der Architekt die Gruppe der Firmen für das Bauteam zusammen und schlägt dem Bauherrn seine Auswahl der geeigneten Partner für die Bauaufgabe vor. Er beruft sich dabei auf seine Erfahrungswerte und berücksichtigt beispielsweise die jeweilige Eignung für das individuelle Bauvorhaben oder die Kooperationsfähigkeit mit anderen Partnern. Selbstverständlich begründet und belegt der Architekt dem Bauherrn gegenüber seine Wahl. Hier sind Referenzen der beteiligten Firmen die beste Voraussetzung. Gerne können auch „Wunschpartner“ des Bauherrn berücksichtigt werden, wenn diese sich insgesamt an die Rahmenbedingungen des Bauteams halten.

Praxistipp Für eine sinnvolle Anwendung von TeamWerk-Bau empfiehlt es sich für den Architekten / Generalplaner, einen Fundus von drei bis vier Partnern pro Gewerk zusammenzustellen, die dann bei unterschiedlichen Projekten mitwirken. Die Integration der jeweiligen Unternehmen kann zum Beispiel von der regionalen Lage des Bauprojektes abhängen. Vorteilhaft ist, dass sich so die gegenseitigen Erfahrungen und Lerneffekte vermehren und sich auch die Marktdurchsetzung des Bauens im Bauteam steigert.

3.4.2 Firmenauswahl nach Kriterien

Für die Firmenauswahl nach Kriterien kann der beigefügte Fragebogen verwendet werden (Anlage 5). Dabei sind nicht nur Kostenaspekte zu berücksichtigen, sondern insbesondere die fachliche Qualifikation und Eignung. Der Ausbildungsstand des Firmenpersonals, die Anzahl der Fachkräfte, die Lehrlingsausbildung etc. sind weitere wichtige Auswahlpunkte. Die folgende Vorgehensweise ist bei einer Auswahl nach Kriterien sinnvoll:

- Vorschlagliste mittelständischer Unternehmen:
Dem Auftraggeber werden pro Gewerk vom Architekten fünf mittelständische Firmen benannt, die grundsätzlich die allgemeinen Voraussetzungen erfüllen. Falls gewünscht, können diese durch den Auftraggeber noch ergänzt werden.
- Präqualifikation über QM-Fragebogen (Facharbeiter, Firmenstruktur etc.):
Danach werden die Firmen jeweils zur Qualifikation, Fachkunde sowie Organisation und Kundenorientierung des Betriebes schriftlich befragt (Fragebogen Anlage 5).
- Preise nach Schwerpunktpositionen:
Falls der Bauherr auch eine zusätzliche Auswahl über konkrete Preise der Firmen wünscht, werden für die Hauptpositionen Einzelpreise der in Betracht kommenden Firmen abgefragt.

Praxistipp Die **Unternehmersuche nach Kriterien ist von Vorteil und eine sinnvolle Art einer nachvollziehbaren Firmenauswahl. Trotz einer vorher getroffenen Entscheidung, eventuell auch durch Schwerpunktpositionen, kann sich ein fruchtbarer Bauteam-Prozess entwickeln, da sich die Fachfirmen mit gleich strukturierten Betrieben messen und nicht mit Verwaltern und Moderatoren von Subunternehmern, die lediglich Kontingente von Mitarbeitern für den jeweiligen Bauauftrag zusammenstellen. Wichtig ist, dass auch hier durch die Optimierungsprozesse Veränderungen an der Planung vorgenommen werden können.**

Der Architekt wertet die erfassten Daten aus und unterbreitet dem Auftraggeber anhand der festgelegten Kriterien einen Vergabevorschlag.

3.4.3 Auswahl der Firmen durch den Auftraggeber und Auftragsversprechen

Der Auftraggeber kann sich bei beiden Modellen zur Unternehmersuche in der Form beteiligen, die er für richtig hält. Selbstverständlich erhält er auf Wunsch Einblick in alle von den Firmen abgegebenen Unterlagen und Dokumente. Der Bauherr entscheidet, inwieweit er bei der Zusammenstellung des Bauteams mitwirken möchte. In jedem Fall erteilt der Auftraggeber die Aufträge und wahrt sich somit seinen Einfluss.

Der Bauherr gibt den ausgewählten Unternehmen ein verbindliches Auftragsversprechen. Voraussetzung für das Zustandekommen des Ausführungsvertrages ist, dass die Kosten für das jeweilige Gewerk im Rahmen der vom Architekten bzw. Generalplaner ermittelten Kostenberechnung liegen und dass die Einhaltung der vorgesehenen Termine unter Beibehaltung der gewünschten Qualität garantiert wird. Tipps zu diesem Vorvertrag finden Sie in der Anlage 2.

Als Abschluss der Zusammenstellung des kompletten Teams erstellt der Architekt/Generalplaner eine Liste aller Beteiligten einschließlich der eingebundenen Fachplaner mit Zuordnung der Gewerke und Leistungen.

Praxisbeispiel
Neubau von
2 Einfamilienhäusern
mit Technikgebäude



3.5 Optimierungsphase

3.5.1 Grundsätzliches zur Plan- und Ablaufoptimierung

Nachdem die wesentlichen Unterlagen erstellt sind, beginnt nun die wichtigste Phase im Bauteam: die Optimierung des Bauprojektes. Grundsätzlich unterscheidet sich das Bauteam von anderen Formen der Projektorganisation dadurch, dass die Bauunternehmen frühzeitig die Möglichkeit haben, Verbesserungsvorschläge zu unterbreiten und Änderungsmöglichkeiten für das Bauvorhaben vorzuschlagen. Die Fachfirmen sind somit nicht nur Erfüllungsgehilfen, sondern arbeiten aktiv an der Optimierung des Bauprojektes und der Ausführungsprozesse mit. Dadurch verändert sich die Position der Handwerksunternehmen deutlich, denn durch ihre Mitwirkung verbessern sie sichtbar für den Auftraggeber auch das finanzielle und qualitative Ergebnis des Bauprojektes.

Die Optimierungsphase ist gleichzeitig Korrekturfilter und Verbesserungsprozess für die Planung sowie den Bauablauf und orientiert sich im Grunde an Abläufen bei industriellen Fertigungen, bei denen in einem integrativen Prozess alle am Ablauf beteiligten Akteure Teil einer partizipatorischen Arbeitsweise sind.

Bei traditionellen Durchführungsarten erhalten die Unternehmen in der Regel keine über ihr Gewerk hinausgehenden Informationen bezüglich der Gesamtplanung, etwa wie die veranschlagten Kosten etc. Bei diesen Organisationsformen haben sie lediglich die Möglichkeit, die vorgegebenen Leistungsverzeichnisse auszufüllen und alternativ Sondervorschläge zu formulieren.

3.5.2 Unterlagen für die Bauteam-Mitglieder

Zur Integration der Handwerker in das Projekt werden den Bauteam-Mitgliedern die bereits vom Bauherren genehmigten Unterlagen zur Verfügung gestellt. Wichtig ist, dass alle vorhandenen Informationen, die fachlich und sachlich das Projekt betreffen und nicht vertraulich sind, an die Unternehmen im Bauteam weitergeleitet werden.

Dies sind im Folgenden insbesondere:

- Vorabzüge der Werkplanung und Systemdetails:
 - Werkpläne und Systemdetails
 - Leitungspläne der Gebäudeerschließung
 - Entwässerungsunterlagen
 - Pläne im Maßstab 1:100 bis 1:5
- Baubeschreibung mit:
 - Konstruktiver Erläuterung des Gebäudes

- Sämtlichen Angaben zur technischen Ausstattung
- Kompletter Angabe zum Innenausbau
- Gutachten und ggf. der Bebauungsplan:
 - Bodengutachten
 - Altlastengutachten
 - Zusätzliche Anforderungen aus der Bauleitplanung
- Unterlagen der Tragwerksplanung und Bauphysik:
 - Erste statische Berechnungen
 - Wärme-, Brand- und Schallschutzberechnung, bzw. -gutachten
 - Weitere Unterlagen der Tragwerksplanung mit Berechnungen
 - Konstruktionskonzept der Lastabtragung
 - Konstruktive Details im Maßstab 1:50 bis 1:5
- Konzept der Gebäudeinstallation:
 - Planung der Steigstränge, der internen Leitungsführung im Gebäude
 - Planung der Installationen im Badbereich und der anderen Raumbereiche als Konzept der technischen Planung
 - Pläne der Nasszonen und Installationsräume im Maßstab bis 1:10
- Kostenberechnung nach Gewerken, wie vom Architekten gefertigt
- Leistungsdefinition, funktionale Leistungsabgrenzung der Gewerke:
 - Abgrenzung der Leistungsbereiche der einzelnen Gewerke
 - Leistungsauflistung analog eines Leistungsverzeichnisses
- Vorabzug des Bauzeitenplanes:
 - Entsprechend den Leistungspositionen werden Arbeitspakete gebildet und in einem Bauzeitenplan festgehalten. Da sind die wesentlichen Meilensteine eingetragen. Dieser Plan ist eine Vorschau und wird später mit den Bauteam-Mitgliedern optimiert. Die vom Auftraggeber vorgegebenen End- und Zwischentermine bleiben auf jeden Fall Fixpunkte und sind durch die zukünftigen Bauzeitenangaben sicherzustellen.

Im Sinne einer effektiven Datenverwaltung werden die Unterlagen vor Versand den einzelnen Gewerken zugeordnet, damit die Unternehmer nur die Informationen erhalten, die sie betreffen.

3.5.3 Organisationsstruktur des Optimierungsprozesses nach Prioritäten

Für die ersten Projekte mit dem Bauteam-Verfahren sollte der Planer sich eine dem Bauvorhaben entsprechende Gesprächsstruktur zurechtlegen. In der Regel wird ein eingespieltes Team weniger Optimierungsgespräche brauchen als eine neu zusammengesetzte Gruppe. Bei einem bereits etablierten Team kann man davon ausgehen, dass gerade im Bereich der Innenausbauwerke die Anzahl der Gespräche zur Abstimmung begrenzt werden kann. Das gleiche gilt beim wiederholten Bau von bereits realisierten Projekten. Eingespielte Mannschaften haben hier Vorteile.

Praxisbeispiel Bei der zweiten Beauftragung für den Bau einer Reihenhaussiedlung mit einem ähnlichen Haustyp konnte das beauftragte Bauteam die Abstimmungsgespräche um rund 70 Prozent reduzieren. Die Baudetails blieben bis auf die veränderte Rohbauwandkonstruktion gleich. Die Preise für die ursprünglich gewählte Mauerwerksart hatten sich drastisch erhöht. Somit mussten nur die Bauabläufe nochmals besprochen werden. Die Sonderwunschbearbeitung mit den Kunden blieb hiervon natürlich unberührt.

Im Rahmen der Optimierungsrunden werden sämtliche Unterlagen wie Pläne, Baubeschreibung etc. auf den Prüfstand gestellt und offen zwischen den Beteiligten diskutiert. Ziel ist es, die vom Kunden gewünschten Qualitäten in dem vorgegebenen Kostenbudget sicherzustellen bzw. zusätzliche Einsparungen zu generieren.

Die Fachunternehmer wirken bei diesem Prozess als Ideengeber für die bessere Umsetzbarkeit der Planung mit und prüfen zuerst die Unterlagen auf Möglichkeiten von Kosteneinsparungen bei gleicher Qualität.

Die nachfolgend aufgeführten Praxisbeispiele sind exemplarisch aufgezählt und können bei weitem nicht alle Möglichkeiten der Kosteneinsparungen aufzeigen, sondern sollen nur darstellen, wie die Abläufe bei Bauteam-Verfahren wie TeamWerk-Bau funktionieren.

Eventuell erscheinen sie als Einzelbeispiele banal, die Summe aller Maßnahmen führt jedoch zu erheblichen Kosteneinsparungen. Das Wesentliche ist, dass diese Faktoren in einem systematischen Vorgang zusammengeführt werden und damit einen selbstverständlichen Weg zur Kosteneinsparung aufzeigen.

Natürlich haben alle Bauvorhaben aufgrund der Individualität der Planungskonzepte grundsätzlich andere Eigenheiten, die herausgearbeitet und verbessert werden müssen. Der Impuls zur Optimierung muss insbesondere von Seiten der ausführenden Unternehmen kommen, denn diese wissen am besten, wo die Einsparpotenziale liegen und wie sich der genaue Marktpreis für die einzelnen Leistungen zusammensetzt.

Die Gesprächsstruktur hängt von der individuellen Planung ab, auf diese muss die Organisation des Optimierungsprozesses Rücksicht nehmen. Grundsätzlich wird die nachfolgende Gesprächsstruktur vorgeschlagen, die jedoch bei jedem Bauvorhaben angepasst bzw. modifiziert werden kann und muss.

3.5.3.1 Rohbaugewerke (Erd-, Beton- und Mauerarbeiten, Zimmerarbeiten etc.)

Als wichtigste Stufe ist die Optimierungsphase der Rohbaugewerke zu nennen. Erfahrungsgemäß sind hier die größten Optimierungs- und Kostenerfolge zu erzielen.

Praxisbeispiel Bei einer Wohnanlage waren als Wohnungstrennwände Stahlbetonhohlwände mit Ort-betonverguss vorgesehen. Der Rohbauunternehmer schlug aufgrund der aktuellen Preissituation, wegen des Stahlpreises und der regionalen Monopolstellung des Fertigteil-lieferanten sowie der Baustelleneinrichtung die Ausführung von Kalksandsteinmauerwerk vor. Der Preisvorteil inkl. der Verputzarbeiten als Dünnputz betrug 9,50 Euro pro Quadratmeter Wandfläche.

Zwischen den Beton- und Mauerarbeiten sowie den Zimmerarbeiten gibt es gerade im Bereich der Dachanschlüsse und -verbindungen Schnittstellen, die erhebliches Einsparpotenzial aufweisen.

Praxisbeispiel Bei einer Reihenhaussiedlung waren die Dachpfetten aus Schnittholz vorgesehen. Die Verankerung auf den Haustrennwänden war mit Stahlbetonauflegerpolstern und entsprechenden Verankerungen geplant. Der Fachunternehmer schlug vor, die Pfetten als Stahlbetonfertigteile auszuführen. Preisvorteil pro Pfette einschließlich Auflager 335,00 Euro. Ein weiterer Vorteil dieser Konstruktion ist der bessere Schallschutz im Bereich des Wandanschlusses (Schallnebenwege), die bessere Verformungsstabilität und eine geringere Rissanfälligkeit des Stahlbetonträgers gegenüber der Holzpfette.

Auch im Bereich der Baustelleneinrichtung sind gerade bei den Rohbaugewerken Synergie-, und damit Einspareffekte möglich.

Praxisbeispiel Für ein Mehrfamilienwohnhaus waren tragende Stahlbetonwände in Querschottenbauweise geplant. Die Außenwände und das Dach waren als nicht tragende, vorgefertigte Holzrahmenelemente konzipiert. Durch die gemeinsame Nutzung der Hebezeuge wurden bei der Baustelleneinrichtung ca. 4.600,00 Euro eingespart.

Die Abstimmung der Haustechnikgewerke mit den Rohbaugewerken und hier vor allen Dingen mit den Mauer- und Betonarbeiten ist ein weiterer wichtiger Punkt.

Praxisbeispiel Zur kompletten Einsparung der Ausgleichsschicht unterhalb des schwimmenden Estrichs war die Verteilung der Heizleitungen innerhalb der Geschosdecken geplant. Die Anschlusspunkte sollten jeweils im Bereich der nicht tragenden Trockenbauwände aus den Decken herausragen. Trotz der anfänglichen Bedenken des Fachingenieurs hatte es die Rohbauunternehmung in Abstimmung mit der Heizungsfirma geschafft, ein System zu entwickeln, das die zielgenaue Installation aller Anschlusspunkte für die Heizkörper ermöglichte. Das Gleiche traf für die Leerrohrleitungen der Elektrofirma zu.

Bevor die Haustechnikgewerke eine Klärung ihrer Anliegen mit den Rohbaufirmen anstreben, sollten allerdings die Rohbaugewerke ihren Abstimmungsbedarf untereinander geregelt haben.

3.5.3.2 **Technikgewerke (Heizungs-, Lüftungs-, Elektro-, Kommunikations- und Sanitärarbeiten etc.)**

Vor allen Dingen die Leitungsführung innerhalb der Leitungsschächte sowie innerhalb der Vorwandinstallationen und im Bereich der Hausanschluss- und Technikräume birgt Optimierungspotenzial.

Praxisbeispiel Trotz sorgfältiger Planung der Schachtabmessungen und der Vorwandinstallationen durch erfahrene Ingenieurbüros können die Abmessungen dieser Bauteile durch das Know-how der Fachfirmen oftmals reduziert werden. Dies sorgt für größere Nutz- und Wohnflächen und somit auch für faktische finanzielle Vorteile.

Die Anordnung der Sanitärobjekte und Heizkörper sowie der weiteren Installationspunkte innerhalb der Gebäude kann durch eine Umstellung der Planung deutliche Kostenreduzierungen bringen. Die individuelle Planung und Ausführung sorgt bei jedem Gebäude für Einsparmöglichkeiten. Diese müssen durch die Handwerksunternehmen gemeinsam mit den Planern ermittelt werden.

Nach der Optimierung und Besprechung der Technikgewerke untereinander ist zuerst die Abstimmung mit den Rohbaugewerken und dann die Abstimmung mit dem Innenausbau durchzuführen.

3.5.3.3 **Außenhülle (Fassadenbekleidungs-, Dachabdichtungs-, Fensterbau-, Schlosserarbeiten etc.)**

Je nach Gebäudeentwurf sind auch im Bereich der Gebäudehülle erhebliche Einsparpotenziale vorhanden. Wie bereits bei den anderen Gesprächsrunden muss es hier um eine Abstimmung untereinander und um die Optimierung der Baudetails sowie Bauabläufe gehen. Natürlich ist eine Abstimmung mit den Rohbaugewerken sinnvoll und je nach Projekt auch unerlässlich.

Praxisbeispiel Bei einem Verwaltungsgebäude wurden die Gerüstbauarbeiten aufgrund günstigerer Konditionen von der Firma ausgeführt, die auch mit der Realisierung des Vollwärmeschutzes beauftragt war. Da dieses Unternehmen erhebliche Mengen an Gerüst vorrätig hatte, waren die Standzeiten so günstig, dass auch die Rohbauunternehmen dieses Gerüst im Bereich der Dacharbeiten bereits nutzen konnten. Das Gerüst wurde früher aufgebaut und die Rohbauunternehmen konnten somit auf ein eigenes Gerüst verzichten.

An diese Informationen wäre der klassisch ausschreibende Architekt natürlich nie gelangt, weil er im Vorfeld nicht wissen kann, wer durch die Ausschreibung den Auftrag erhält.

Praxisbeispiel Für die Verkleidung eines Gebäudes in Holzbauweise war eine 60 mm schmale Stülp-schalung vorgesehen. Durch Abstimmungsgespräche des Architekten mit dem Zimmerer und dem Sägebetrieb wurde ein neuer Profiltyp entwickelt, der der ursprünglich beabsichtigten Optik genau gleich kam, jedoch in der Montage und Befestigung wesentlich einfacher zu handhaben war. Trotz des Kaufs eines neuen Werkzeuges für die Erstellung der Profilbretter war die Holzverkleidung bei dem besagten Projekt deutlich günstiger als die vorgesehene konventionelle Schalung.

3.5.3.4 **Innenausbau (Trockenbau-, Innenputz-, Estrich-, Bodenbelags-, Fliesen-, Innentreppen-, Innentüren-, Tischler-, Malerarbeiten etc.)**

Auch im Bereich der Ausbaugewerke ist Einsparpotenzial vorhanden.

Praxisbeispiel Bei einem Wohnungsbauvorhaben waren die Innentreppen als Stahltragkonstruktionen mit Holzstufen geplant. Die Treppen konnten von einem Systemhersteller um ca. 720,00 Euro pro Stück und Stockwerk günstiger bei gleicher Optik und Qualität produziert und eingebaut werden.

Die Relevanz der Ausbaugewerke wird oft unterschätzt. Gerade bei diesen Arbeiten erwarten die Kunden jedoch eine umfangreiche Beratung und Betreuung. Hier sind Architekt und Unternehmer also besonders als fachkundige Berater gefragt. Für die Optimierung kommt es ganz wesentlich darauf an, welche Standards vom Bauherrn gewählt werden. Hier überschneiden sich die Leistungsbereiche oft, da Arbeiten von verschiedenen Gewerken angeboten werden können. Es stellt sich daher die Frage, ob weniger Gewerke und damit auch weniger Ansprechpartner verstärkt ihre Kompetenz vermitteln können. Diese Frage ist projektabhängig vom Architekten zu klären.

Praxisbeispiel Bei einem Gewerbebauvorhaben hat sich herausgestellt, dass die für die Ausführung der Trockenbauarbeiten beauftragte Fachfirma auch in der Lage ist, die sichtbaren Wandoberflächen komplett mit Anstrich auszuführen. Die Kosteneinsparung lag insgesamt bei ca. 2,50 Euro pro Quadratmeter gestrichener Wandfläche, außerdem ergab sich durch die Ausführung dieser Arbeiten allein durch ein Unternehmen ein Gewährleistungsvorteil für den Kunden.

3.5.4 Einbringen von Fachwissen und Optimierungsvorschläge der Unternehmen

3.5.4.1 Detail- und Konstruktionsausführungen

Die Optimierungsvorschläge der beteiligten Firmen betreffen vor allen Dingen die technischen Details und Konstruktionsarten. Es geht nicht um eine Diskussion über die gestalterische Ausbildung des Gebäudes. Diese wird im Vorfeld mit dem Bauherrn abgestimmt.

Praxisbeispiel Für die Ausbildung eines Dachranddetails schlägt der Zimmerer zur Stabilisierung des Ortgangbrettes eine Einnutung des Brettes anstelle von Edelstahlwinkeln zur besseren Befestigung vor. Kosteneinsparung 5,50 Euro pro Meter Ortgangbrett.

Falls es während des Bauteam-Prozesses zu grundlegenden Änderungen der Konstruktion kommen sollte, so wird der Auftraggeber selbstverständlich einbezogen und über die geplanten Veränderungen informiert. Der Bauherr entscheidet in diesem Fall, welche Ausführung zu welchen Kosten er beauftragt.

Praxisbeispiel Für eine Wohnanlage waren Maisonettetreppen aus Stahlbeton mit Holzstufen geplant. Im Gespräch mit den Firmen ergab sich, dass Stahl-Holz-Treppen um ca. 650,00 Euro pro Stück günstiger sind. Der Bauherr entschied sich nach Abwägung der Informationen, die durch den Generalplaner aufbereitet wurden, für die günstigere Variante.

3.5.4.2 Leistungsabgrenzung der Gewerke

Um die Schnittstellen zwischen den Gewerken zu bestimmen und zu strukturieren, werden die Leistungen, die verschiedene Gewerke berühren, diskutiert, abgestimmt und je nach Bauvorhaben sinnvoll abgegrenzt. Die betroffenen Gewerke müssen unbedingt in diesen Prozess eingebunden werden. Diese Diskussion ist ergebnisoffen zu führen und entscheidet sich je nach Ausrichtung der beteiligten Firmen und Anforderungen des Projektes.

Praxisbeispiel Während der Abstimmungsgespräche im Bauteam hat sich ergeben, dass die ausführende Gipsfirma auch zwei gelernte Maler beschäftigt und somit sowohl die Außenputzarbeiten wie auch die Malerarbeiten im Bereich des Dachvorsprungs kostengünstiger erbringen konnte.

3.5.4.3 Optimierung des Bauablaufs und Umsetzung auf der Baustelle

Für die Umsetzung auf der Baustelle sind die Reihenfolge der Bauabläufe und die Bereitstellung gegebenenfalls gemeinsamer Anlagen wie Baustelleneinrichtung oder Gerüste von entscheidender Bedeutung. Eine abgestimmte Logistik an der Baustelle ist ein Garant für eine optimale Abwicklung. Dadurch können zusätzlich Zeit und Kosten eingespart werden.

3.5.5 Aufnahme der Vorschläge durch die Planer

Die im Optimierungsprozess entwickelten Verbesserungsvorschläge hinsichtlich Ausführungsart und Bauzeit werden von den Planern chronologisch aufgenommen. Ebenso werden Kostenveränderungen zur Dokumentation aufgelistet und als Alternativen in der fortzuschreibenden Kostenberechnung festgehalten.

3.5.6 **Abwägen, Vergleichen und Werten der Optimierungsvorschläge unter Berücksichtigung der bisherigen Standards durch den „Optimierungsfilter“ und ggf. Aufnahme in die Planung**

Die Planungsänderungen werden hinsichtlich ihrer Qualität geprüft und mit den vom Bauherrn gewünschten Qualitätsstandards verglichen. Falls hierzu im Bauteam Änderungen vorgeschlagen wurden, werden diese dem Bauherrn vom Architekten/Generalplaner vorgetragen. Vor- und Nachteile werden dem Auftraggeber erläutert, die Kostenveränderungen werden mit dem Bauherrn durchgesprochen, und eine Ausführungsempfehlung wird abgegeben. Die Wertung erfolgt nicht nach dem Gutdünken des Planers, sondern anhand eines „Optimierungsfilters“ (Anlage 6). Dieser Filter berücksichtigt grundsätzliche Anforderungen, wie z.B. die allgemein anerkannten Regeln der Technik sowie andere Rechtsvorschriften und schafft eine neutrale Bewertungsbasis für Bauherren, Handwerker und Planer.

Nach eingehender Beratung entscheidet der Auftraggeber letztendlich über die Art der Ausführung. Dieser Ablauf soll für den Bauherrn kein zeitraubender Vorgang sein. Deshalb empfiehlt es sich, die Verfahrensschritte schriftlich zu dokumentieren und den Auftraggeber gebündelt bezüglich der Änderungen zu informieren. Grundsätzlich gilt, dass der Auftraggeber alle Informationen erhält, die er zur Entscheidung benötigt. Nachdem der Auftraggeber die Änderungen bestimmt hat, wird die Planung auf den aktuellen Stand gebracht.

3.5.7 **Abstimmung der optimierten Planung mit den Bauteam-Mitgliedern**

Die aktualisierten Planungsunterlagen sowie alle weiteren Unterlagen werden nun sämtlichen Firmen zur Verfügung gestellt, die diese nochmals überprüfen und mit der Erstellung ihres Pauschalangebotes beginnen.

3.5.8 **Abgabe eines Pauschalangebotes pro Gewerk**

Anhand der zur Verfügung gestellten Unterlagen erarbeiten die Firmen ein Pauschalangebot. Dazu werden die relevanten Massen und Mengen von den Firmen ermittelt. Diese werden danach mit den Ermittlungen der Planer verglichen, um eine faire Basis als Vertragsgrundlage sicherzustellen. Wichtig sind zudem die Leistungsabgrenzung und die Klärung von Schnittstellen zwischen den unterschiedlichen Gewerken. Hier muss der Architekt je nach Fachkompetenz und Leistungskraft der einzelnen Firmen die für das Projekt beste Lösung ermitteln.

Praxisbeispiel Bei einem Gewerbegebäude hat der Gipser neben den Innen- und Außenputzarbeiten auch die Trockenbauarbeiten übernommen. Aus Kapazitätsgründen war im Vorfeld bereits klar, dass diese Wände nicht vom Gipser gespachtelt werden konnten. Somit musste diese Leistung durch den Maler ausgeführt werden, der zugleich für das Oberflächenfinish verantwortlich war.

Praxisbeispiel Ein Gebäude war zum Teil mit einer Dacheindeckung aus Ziegeln und einem Foliendach geplant. Da der Klempner zugleich mit der Ausführung der Sanitär- und Heizungsarbeiten betraut war, wurde aus Kapazitätsgründen die Ausführung der Klempnerarbeiten an die Flachdachfirma beauftragt, die auch Klempner beschäftigte.

Problematik Firmen, die einen Bauteam-Prozess zum ersten Mal durchführen, sind bei der Bewertung der späteren Bauabläufe noch skeptisch und setzen ggf. die Einheitspreise zu hoch an.

Dadurch können der Gewerkepreis und auch die Gesamtkostenzusammenstellung über der mit dem Bauherrn vereinbarten Summe liegen.

Konfliktebene Hier sind der Unternehmer und der Architekt gefordert, das Problem einzugrenzen und zu lösen.

Lösungsansatz Durch Rücksprache mit „Bauteam erfahrenen Unternehmern“ sowie durch den Vergleich mit Einheitspreisen abgewickelter Objekte kann der für das Projekt angemessene Preis ermittelt werden.

3.5.9 Entscheidung durch den Auftraggeber

Die Angebote werden mit den Kostenangaben aus der Kostenberechnung verglichen. Wenn hier Abweichungen festgestellt werden, sind die Gründe für die Kostenänderungen zu ermitteln und entsprechend zu dokumentieren. Ziel ist in jedem Fall die Einhaltung der Gesamtkosten. Erfahrungsgemäß gibt es Abweichungen zu den Kostenansätzen aus der Kostenberechnung, die sich jedoch im Rahmen der Gesamtkosten wieder egalisieren.

Praxisbeispiel Für ein Bauprojekt, das innerhalb kurzer Zeit erstellt werden musste, wurden aus Gründen der Herstellgeschwindigkeit die tragenden Wände als Stahlbetonhalbfertigteile ausgeführt. Der vorgesehene Dünnputz auf den ursprünglich geplanten Mauerwerkswänden entfiel. Somit wurden die Innenputzarbeiten günstiger, dafür aber die Innenwände und somit die Betonarbeiten geringfügig teurer.

Es ist zu beachten, dass auch im Zeitraum zwischen einer Kostenberechnung und der Abgabe eines Angebotes Kostenverschiebungen durch Materialpreisänderungen möglich sind. Diese sind dem Auftraggeber dann plausibel zu erklären. Oberstes Ziel ist aber auch in diesem Fall die Einhaltung der Gesamtkosten.

Wenn die Gesamtkosten für das Projekt und auch die Kosten für die einzelnen Gewerke im Rahmen der Kostenberechnung liegen, so vergibt der Auftraggeber die Aufträge jeweils einzeln an die Bauteam-Mitglieder. Damit im Bereich der ausführenden Firmen für den Bauherrn ebenfalls Kostensicherheit dargestellt werden kann, sind alle Verträge der Handwerksunternehmen als Pauschalverträge abzufassen.

3.5.10 Abschluss der Pauschalverträge

Nochmals zur Verdeutlichung: Die Summe aller pauschalen Verträge ergibt eine Gesamtpauschalsumme. Dadurch entsteht für den Kunden ein Endpreis und somit eine sichere Kalkulationsgröße.

Die Verträge werden auf der Grundlage der VOB Teil B geschlossen. Davon abweichende Klauseln sind nicht zulässig, da bereits geringfügige Änderungen zu einer Aufhebung des ausgewogenen Gleichgewichts dieser privilegierten Geschäftsbedingung führen. In diesem Falle wäre der gesamte Vertrag der Inhaltskontrolle gemäß §§ 305 ff. BGB unterworfen.

Die Haftungsdauer der Firmen ist individuell regelbar und beträgt in der Regel bei TeamWerk-Bau maximal fünf Jahre. Außerdem wird ergänzend vereinbart, dass entsprechende Bürgschaften zu leisten sind (Vertragserfüllungs- bzw. Bürgschaft während der Verjährungsfrist zur Mängelbeseitigung). Gegebenenfalls wird zusätzlich auch eine Vertragsstrafe vereinbart.

Grundlagen der Verträge sind:

- das Pauschalangebot: Das Angebot mit Massen- und Mengenangaben sowie Einheitspreisen ist fundamentaler Bestandteil des Vertragswerkes.
- die optimierte Planung mit überarbeiteter Baubeschreibung: Sämtliche Werk- und Detailpläne werden als Anlage an den Vertrag angehängt. Die mit dem Bauherrn letztendlich abgestimmte Baubeschreibung wird ebenfalls Vertragsbestandteil.
- der optimierte Bauzeitenplan: Die wesentlichen Termine und Abläufe aller Gewerke sind in dem durch das Bauteam-Verfahren optimierten Bauzeitenplan enthalten. Die vorgegebenen Beginn-, Zwischen- und Endtermine sind somit verbindlicher Vertragsbestandteil. Aus dem Bauzeitenplan sind auch die Schnittstellen und Überlagerungen der einzelnen Gewerke ersichtlich.
- der abgestimmte Feinteterminplan: Die mit den Firmen abgestimmten einzelnen Arbeitsschritte werden in Feinteterminplänen fixiert und sind ebenfalls Bestandteil des Vertrages.

Praxisbeispiel
Neubau von
7 Stadthäusern
mit gemeinsamer
Technikzentrale



3.6 Realisierungsphase

3.6.1 Umsetzung der vereinbarten Leistungen

Neben einer professionellen Begleitung des Auftraggebers während der Planungsphase ist selbstverständlich auch die reibungslose Abwicklung der Baumaßnahme ein wichtiger Baustein zur Sicherstellung der Kundenzufriedenheit. Im Bauteam gibt es zusätzlich die Besonderheit, dass die Akteure gegenseitig auf die Einhaltung der Termine achten. Darin liegt ein wesentlicher Bestandteil ihres eigenen wirtschaftlichen Erfolges. Die ausführenden Firmen waren diejenigen, die die Länge der einzelnen Arbeitsabschnitte und die geplanten Abläufe mitgestaltet und schlussendlich festgelegt haben. Durch die Tatsache, dass die Firmen an der Gestaltung des Bauzeitenplanes mitgewirkt haben, sind sie nicht nur Ausführende der Planung Anderer, sondern setzen auch aktiv ihre eigene Terminplanung und somit ihre eigene Arbeitsvorbereitung um.

Praxisbeispiel Bei einem Wohngebäude war die Regendichtheit vor Beginn der Bauferien vereinbart, damit mit dem Innenausbau begonnen werden konnte. Der Zimmereibetrieb war allerdings mit seiner Leistung in Verzug. Durch gemeinsame Arbeitseinsätze des Klempners und des Zimmerers an Samstagen und abends konnte der angestrebte Termin eingehalten werden, so dass mit den Trockenbauarbeiten termingerecht begonnen werden konnte.

3.6.2 Qualitäts-, Kosten- und Terminkontrolle durch Bauteam-Mitglieder und Planer

Für die Steuerung der Baustelle vor Ort ist eine ständige Qualitätsüberwachung durch den Architekten ein wesentlicher Bestandteil der Bauleitung. Aber auch die Gewerke haben eine Überprüfungspflicht der vorher erstellten Arbeiten der anderen Gewerke. Dieser auch sonst gängige Vorgang wird im Bauteam jedoch viel intensiver ausgeführt,

da Mängel am Projekt auf alle Partner zurückfallen würden. Dadurch ist eine mehrfache Überprüfung der ausgeführten Leistungen sichergestellt.

Zur Bauleitung gehört selbstverständlich auch die Kontrolle der Ausführungstermine. Für die Gewährleistung der Terminalsicherheit ist ein laufender Vergleich mit dem Feinterminplan ein wesentlicher Faktor.

- Problematik** Die vermeintlich sicheren Aufträge im Bauteam verleiten die Unternehmen dazu, diese Baustellen als Puffer für die interne Kapazitätsauslastung zu nutzen.
- Konfliktebene** Architekt und die anderen davon betroffenen Bauunternehmen.
- Lösung** Durch eine klare vertragliche Regelung und realistische Ansätze im Bauzeitenplan sowie durch eine ständige Überwachung der Leistungen vor Ort können die Termine eingehalten werden.
- Falls durch äußere Einflüsse wie Schlechtwetter oder Ähnliches der Ablauf der Baustelle gestört wird und von den Terminvorgaben abweicht, ist im Rahmen der Gesamtterminplanung eine Kompensation durch eine veränderte Terminierung herzustellen. Als Besonderheit ist hier hervorzuheben, dass beim Bauteam alle am Bauprozess beteiligten Firmen an der Lösung der Problematik interessiert sind und mitarbeiten. Zielvorgabe ist stets die Einhaltung der anvisierten Schlüsseltermine und vor allem die des Endtermins. Falls dies nicht möglich ist, muss der Auftraggeber umgehend informiert werden. Die Ursachen der Bauzeitverlängerung sind zu klären und zu dokumentieren.
- Praxisbeispiel** Durch die lange Frostphase Anfang 2005 hat sich der Baubeginn für ein Zehnfamilienwohnhaus um neun Wochen verzögert, so dass mit den Arbeiten erst Anfang April 2005 begonnen werden konnte. Der Bezug des Gebäudes war auf Mitte Dezember des gleichen Jahres vorgesehen. Durch aktive Mithilfe aller Bauteam-Partner konnte der Termin trotz aller Widrigkeiten erreicht werden.

3.6.3 Änderungsmanagement durch den Architekten/Generalplaner

Da bei fast jedem Bauvorhaben, egal ob im Wohnungs- oder im Gewerbebau, Planungsänderungen eintreten, ist für die Sicherung der Kundenzufriedenheit die Einrichtung eines Änderungsmanagements notwendig.

Die Änderungswünsche werden vom Planer in einem Gespräch mit dem Auftraggeber aufgenommen. Dabei muss auch ermittelt werden, was sich der Bauherr von den Änderungen verspricht bzw. welche Verbesserungen er sich gegenüber der ursprünglichen Planung erwartet. Daraufhin sind die Änderungswünsche zu analysieren. Der Auftraggeber erwartet in dieser Phase eine intensive Beratung und Betreuung. Wichtig ist, dass der Planer im Gespräch Kostenansätze für die Anliegen der Bauherren präsent hat. Die Änderungswünsche sind dann nach einer Vereinbarung mit dem Kunden als Planvariante darzustellen.

3.6.3.1 Ermittlung der Änderungskosten durch die Bauteam-Mitglieder

Die Änderungswünsche des Auftraggebers werden den Firmen, deren Arbeit von den Veränderungen betroffen ist, zugesandt. Die Unternehmen kalkulieren die Änderungskosten anhand der ursprünglichen Preisbasis. Parallel nimmt der Architekt eine Kostenermittlung für die Änderungsarbeiten vor und vergleicht diese dann mit den Angeboten der Firmen. Unstimmigkeiten zwischen der Kostenermittlung des Architekten und der Angebote der Unternehmer sind zu klären.

- Problematik** Aufgrund des bereits bestehenden Auftragsverhältnisses für die grundlegenden Arbeiten ist die Versuchung für die Fachunternehmer groß, einen höheren Preis als sonst üblich zu verlangen, da es äußerst unwahrscheinlich und im Sinne eines reibungslosen Bauablaufes auch nicht sinnvoll ist, eine weitere Firma mit den Änderungsarbeiten zu betrauen.
- Konfliktebene** Architekt, Unternehmer und Auftraggeber.
- Lösungsansatz** Durch den Vergleich mit anderen Projekten und die Überprüfung des Angebotes mit Vergleichspreisen kann eine seriöse Basis für die Änderungskosten gefunden werden. Allerdings muss dem Kunden klar gemacht werden, dass der Änderungsaufwand für die Firmen und die Planer bezahlt werden muss.

3.6.3.2 **Vorlage und Erläuterung beim Auftraggeber**

Die Kosten für die gewünschten Änderungen werden aufgelistet und dem Auftraggeber im Rahmen einer Gesamtkostenübersicht mit den Änderungskosten vorgestellt. Die Preise sowie die Qualitäten und gegebenenfalls Veränderungen an der Terminplanung werden dem Bauherrn erläutert.

- Problematik** Es gibt Auftraggeber, die der Meinung sind, alle Änderungen müssen im Gesamtpreis enthalten sein. Diese sind dann häufig nicht bereit, Geld für Änderungswünsche auszugeben.
- Konfliktebene** Architekt, Unternehmer und Auftraggeber.
- Lösungsansatz** Durch die Vorlage von Preisen für ähnliche oder gleiche Arbeiten bei anderen Bauvorhaben und durch eine Erläuterung der vertraglichen Grundlagen konnten diese Kunden bislang überzeugt werden.

Natürlich sind Mehr- oder Änderungsleistungen auch entsprechend zu entlohnen.

3.6.3.3 **Entscheidung und gegebenenfalls Beauftragung durch den Bauherrn**

Der Auftraggeber entscheidet letztendlich über die Zusatzbeauftragung. Der Architekt hat in diesem Fall eine Nachtragsvereinbarung zum ursprünglichen Vertrag zu verfassen und diese den Vertragsparteien zur Unterschrift vorzulegen.

- Problematik** Bei einem Bauprojekt wurde eine Änderung ausgeführt, bevor der Kunde den Änderungsauftrag unterschrieben hatte. Es wurde vom Auftraggeber dann versucht, die Bezahlung dieser Änderungsleistungen zu umgehen.
- Konfliktebene** Architekt, Unternehmer und Auftraggeber.
- Lösungsansatz** Im konkreten Fall konnte der Kunde schlussendlich zur Bezahlung bewegt werden, da von ihm ein mündlicher Auftrag erteilt und dies von mehreren Beteiligten auch hätte bezeugt werden können. Wichtig ist, dass der Architekt zur Konfliktvermeidung sofort einen Zusatzauftrag erstellt und von den Parteien unterzeichnen lässt, damit Rechtssicherheit besteht.

3.6.3.4 **Kostenfortschreibung und Änderung des Terminplanes mit den Bauteam-Mitgliedern**

Nachdem der Auftraggeber die Zusatzleistungen beauftragt hat, sind die Zusatzkosten in die Kostenverfolgung zu übernehmen. Der Terminplan ist an die Situation anzupassen. Alle Bauteam-Mitglieder sind über eventuell geänderte Abläufe in Kenntnis zu setzen.

- Problematik** Es gibt gerade im Bereich von Baugemeinschaften Kunden, die sich erst bei Beginn der Baumaßnahme richtig mit ihrem Projekt befassen, da sie sich im Vorfeld zu sehr auf die Meinung ihrer Kollegen in der Baugemeinschaft verlassen haben. Dies lässt sich trotz der entsprechenden Hinweise durch den Architekten nicht immer vermeiden. Dadurch können erhebliche Änderungen an der Planung entstehen.
- Konfliktebene** Architekt, Unternehmer und Auftraggeber.
- Lösungsansatz** Zügige Klärung der Änderungswünsche und, wenn notwendig, Gesamtteamsitzung, damit die Probleme, wie Änderungen und daraus entstehende Kosten- und Terminverschiebungen, schnell und umfassend besprochen werden können.
- Praxisbeispiel** Bei einem Reihenhausprojekt in einer Baugemeinschaft wollte ein Auftraggeber plötzlich andere Fenstergrößen in seinem Wohnzimmer realisieren; gestalterisch und funktional waren diese Änderungswünsche durchaus vertretbar. Aufgrund der bereits genehmigten Werkpläne durch den Kunden hätte dieses Anliegen zu erheblichen Zeitverzögerungen führen können. Damit die Bauherren weiterhin mit der Betreuung zufrieden waren, haben sich die Bauteam-Partner so für die Änderungswünsche der Kunden eingesetzt, dass die Bauzeit nur unwesentlich verlängert wurde. Die Mehrkosten wurden vom Auftraggeber anstandslos bezahlt.
- Praxisbeispiel** Für ein Verwaltungsgebäude, dessen Bauzeit unter großem Termindruck stand, wurde die interne Raumorganisation noch während der Rohbauphase geändert. Durch eine Absprache mit den Bauteam-Mitgliedern und eine zusätzliche, danach vereinbarte vertragliche Regelung konnte der Endtermin dennoch eingehalten werden.

3.6.4 **Beschwerdemanagement durch den Architekten/Generalplaner**

Der Auftraggeber muss während der Planungs- und vor allen Dingen während der Realisierungsphase die Möglichkeit haben, sich über Punkte, die seiner Meinung nach nicht richtig sind, sachlich zu äußern.

Für diese Fälle führt der Architekt/Generalplaner eine Beschwerdeliste, in der die jeweiligen Anliegen festgehalten werden. Nach Aufnahme der Beschwerdepunkte wird mit den betroffenen Bauteam-Mitgliedern eine Strategie zur Abhilfe entwickelt, die dem Bauherrn dann vorgestellt wird. Wenn sich der Kunde mit dieser Strategie einverstanden erklärt, wird diese ebenfalls in die Beschwerdeliste als Lösungsansatz aufgenommen. Die betroffenen Firmen und Personen sind in dieses Verfahren zu integrieren.

- Praxisbeispiel** Bei einer Baugemeinschaft, von der erhebliche Änderungen an den Standards vorgenommen wurden, hatte der Planer zunächst die Änderungsleistungen im Kostenjournal nicht aufnehmen wollen, da dies für großen Aufwand gesorgt hätte. Mit dieser Situation konnten allerdings Kunde, Handwerker und Architekt nicht lange zufrieden sein, da über den tatsächlichen Stand der Kosten Unklarheit bestand. Der Kunde beschwerte sich beim Architekten, der daraufhin seine Kostenjournale aktualisierte.

Praxisbeispiel Für den Bau eines Mehrfamilienwohnhauses im Bauteam waren monatliche Besprechungen der Bauteam-Vertreter mit einer Baugemeinschaft vorgesehen. Aus der Gemeinschaft waren drei Mitglieder als Vertreter aller Bauherren und Ansprechpartner für den bauleitenden Architekten bestimmt worden, die sich dann mehrfach in der Woche mit diesem trafen. Die Baugemeinschaft beklagte allerdings ständig den zögerlichen Informationsfluss. Man machte die Erfahrung, dass die Bauherrenvertreter mit dieser Aufgabe und der Informationsweitergabe überfordert waren. Daraufhin wurden wöchentliche Bauberichte zwischen den Auftraggebern und dem Architekten vereinbart, die die Kunden dann fortlaufend über den Sachstand auf der Baustelle bezüglich der Termine und der entsprechenden Qualitäten sowie über den Kostenstand informieren sollten. Mit dieser Maßnahme konnte das Problem gelöst werden. Die Berichte wurden von dem bauleitenden Architekten verfasst, der sich mit den Fachfirmen im Vorfeld abgestimmt hatte. Der Generalplaner hat diese Systematik im Übrigen dann als generelle Arbeitsweise in seinem Büro eingeführt und zu einem Bestandteil des internen Qualitätsmanagement-Systems etabliert.

Praxisbeispiel
Neubau von
12 Stadthäusern.
Ökologischer und
kostengünstiger
Wohnungsbau



3.7 Abnahme und Bewertung

3.7.1 Abnahme der Gewerke durch den Auftraggeber

Die erbrachten Leistungen der einzelnen Gewerke werden gemäß den vertraglichen Grundlagen durch den Auftraggeber abgenommen. Aus arbeitsökonomischen Gründen sowie zur Erhöhung der Kundenzufriedenheit ist es sinnvoll, mehrere Gewerke für die Abnahme zusammenzufassen. Hier könnte man wieder unterscheiden in Rohbau- und Ausbaugewerke. Dies hängt jedoch von der jeweiligen Gebäudeplanung ab.

Natürlich können die Unternehmer gem. VOB/B die Einzelabnahme verlangen, sobald die jeweiligen Voraussetzungen hierfür erfüllt sind; dies ist rechtlich nicht zu umgehen, wenn der Unternehmer darauf besteht. Grundsätzlich steht dem Unternehmer die Abnahme zu, wenn er seine Leistungen im Wesentlichen erbracht hat. Es hat sich bisher jedoch gezeigt, dass die Firmen die vorher geschilderte Praxis durchaus akzeptieren und einer Bündelung der Abnahmen zustimmen, zumal es hier, wenn überhaupt, zeitlich nur um wenige Monate geht. Im Übrigen ist dies keine unübliche Vorgehensweise, da gerade bei Auftragsverhältnissen zwischen Handwerkern und Bauträgern Abweichungen bezüglich der Verjährungsfrist zur Mängelbeseitigung durchaus die Regel sind. Diese abweichende Regelung muss jedoch mit den Firmen im Vorfeld besprochen werden. Ohne ausdrückliche Zustimmung der Unternehmer ist dies so nicht umsetzbar.

In den Abnahmeprotokollen sind die festgestellten Mängel und noch zu erledigenden Restarbeiten zu dokumentieren. Der Beginn der Verjährungsfrist zur Mängelbeseitigung für Handwerker und deren Ablauf sind ebenfalls festzuhalten.

3.7.2 **Abnahme der Architekten- und Ingenieur- bzw. Generalplanerleistungen, Übergabe der Anleitung zur Gebäudenutzung**

Nachdem der Architekt / Generalplaner alle wesentlichen Arbeiten erledigt hat, kann auch die Abnahme seiner Planerleistungen erfolgen. Voraussetzung ist, dass die Abnahmen der Handwerkerleistungen durchgeführt wurden, alle wesentlichen Restmängel beseitigt sind und die Kostenfeststellung sowie die Auflistung der Verjährungsfristen für Mängelansprüche der Unternehmen vorliegen. Im Abnahmeprotokoll für die Planung ist ebenfalls Beginn und Ende der Verjährungsfrist von Mängelansprüchen festzuhalten.

Dem Auftraggeber ist zu diesem Zeitpunkt eine Anleitung zur Gebäudenutzung zu übergeben, in der dann alle wichtigen Punkte für eine dauerhafte Wartung und Nutzung des Gebäudes enthalten sind. Der Kunde wird auf den Abschluss von Wartungsverträgen mit den jeweiligen Gewerken hingewiesen.

3.7.3 **Kundenfragebogen zur Ermittlung der Zufriedenheit und Erfassung des Verbesserungspotenzials**

Damit der Bauherr als Kunde die Möglichkeit hat, seine Meinung über die Qualität der abgelieferten Leistungen zu äußern, sollte nach Fertigstellung des Bauvorhabens ein Abschlussgespräch mit dem Auftraggeber durchgeführt werden. Bei diesem Gespräch wird der Ablauf der Planungs- und Realisierungsphase nachvollzogen.

Es ist wichtig, dass Baurealisierungskonzepte offen für Veränderungen sind. Nur hierdurch lässt sich eine Verbesserung im Sinne einer steten Qualitätssteigerung und damit Steigerung der Zufriedenheit der Beteiligten erreichen.

Für dieses Gespräch wurde ebenfalls ein Fragebogen entwickelt (Anlage 7).

3.7.3.1 **Kosten, Termine und Qualitäten**

Es werden die vorgegebenen Kosten, Qualitäten, Termine sowie deren Einhaltung und die „weichen Faktoren“ wie Wohlfühlen und generelle Zufriedenheit mit dem realisierten Bauprojekt überprüft. Die Erfahrungen werden schriftlich erfasst.

Praxisbericht **Nach gut zehnjähriger Erfahrung mit dem Bauteam kann man feststellen, dass rund neunzig Prozent der Kunden bereits zufrieden sind, wenn die prognostizierten Kosten unter Wahrung der Qualitäten und Termine erreicht worden sind.**

3.7.3.2 **System Bauteam**

Der Auftraggeber wird über die Zufriedenheit mit dem Bauteam-Konzept befragt. In welchen Bereichen sieht der Kunde Änderungsbedarf? Sind die Abläufe transparent genug? Würde er sich lieber mehr oder eher weniger einbringen wollen? Verbesserungsvorschläge werden aufgenommen.

Praxisbericht **Die Reaktionen der Auftraggeber sind unterschiedlich. Auf der einen Seite gibt es den Kunden, der nur den Schlüssel in Empfang nehmen möchte und auf der anderen Seite den Bauherrn, der über alle Details informiert werden will. Bereits in einem ersten Kundengespräch muss der Architekt herausfiltern, mit welchen Befindlichkeiten er es zu tun hat. Das ehrlichste Feedback bekommt man aus der Kundenbefragung zum Abschluss eines Projektes. Wir machen die Erfahrung, dass das Kritikbewusstsein der Kunden wächst und die Bauherren zunehmend umfassend informiert werden wollen.**

3.7.4 Internes Abschlussgespräch

Die Mitglieder des Bauteams treffen sich nach Abschluss der Baumaßnahme, um ihre Eindrücke durchzusprechen und Verbesserungen für den Ablauf zukünftiger Bauprojekte vorzuschlagen. Das abschließende Gespräch mit dem Bauherrn sollte bereits zuvor stattgefunden haben, damit die Anregungen durch den Auftraggeber genutzt werden können.

Praxisbeispiel Bei einem Wohnungsbauprojekt wurde vereinbart, dass die Handwerksfirmen keine Subunternehmen beschäftigen sollten, da die Kunden sich bei der Auftragsvergabe sehr an der Qualität der Handwerker orientiert und aus diesem Grund zusätzlich Referenzen und Beurteilungen eingeholt hatten. Ein Unternehmer hatte sich nicht an diese Vorgabe gehalten und musste dann aufgefordert werden, die vertraglich vereinbarten Abreden zu erfüllen. Weil dadurch das gesamte Bauteam negativer beurteilt wurde, nahmen dies die anderen Mitglieder zum Anlass, den Kollegen auch entsprechend zu kritisieren.

3.7.5 Lernendes System durch Übernahme der Anregungen

Alle Verbesserungsvorschläge zu der Planung, der Qualität, den Kosten und dem Bauablauf aus der Kundenbefragung sowie alle Anregungen aus der Bauteam-Runde werden getrennt nach den jeweiligen Themen aufgenommen und für die einzelnen Bereiche reflektiert.

Die Zufriedenheit der Bauteam-Mitglieder im internen Abgleich, die Wirtschaftlichkeit des realisierten Projektes sowie die Qualität des abgelieferten Produktes wird dahingehend geprüft, was von Seiten der Planung und Ausführung für das Team verbessert werden kann. Wo sind zusätzliche Einsparpotenziale beziehungsweise wie kann man sich zukünftig besser ergänzen?

Als offenes Konzept fordert das Bauteam eine ständige Verbesserung der Leistungen ein. Somit haben gerade die Planer und auch die ausführenden Firmen die Möglichkeit, ihre Erfahrungen zu analysieren und daraus die notwendigen Schlussfolgerungen zu ziehen. Ein Bauteam-Modell wie TeamWerk-Bau ist ein lernendes System, das sich den Veränderungen am Markt durch eine bewusst offen gewählte Kommunikation anpassen kann.

Praxisbeispiel
Neubau einer
Produktionshalle mit
Verwaltung.
Auch bei diesem
Projekt wurden
Bauteam-Elemente
eingesetzt.



3.8 Nutzungsphase

3.8.1 After-Sale-Service

Nach Fertigstellung des Bauwerkes ist es bei verschiedenen Leistungen sinnvoll, Zusatzaufträge und Wartungsverträge zwischen den jeweiligen Beteiligten abzuschließen. Dies betrifft zum einen den Generalplaner, zum anderen auch die ausführenden Firmen. Je nach Projekt kann dies für den Planer neben der weiteren Projektbetreuung (Leistungsphase 9) auch für die Betreuung im Rahmen des Facility- Managements in Frage kommen. In der Regel ist dies jedoch nur für große Gebäude sinnvoll.

Die Betreuung der Kunden nach Abschluss der Baumaßnahme bietet den Planern und Firmen die Möglichkeit, eine langfristige Kundenbindung einzugehen und eine nachhaltige Kundenzufriedenheit sicherzustellen.

3.8.2 Leistungsphase 9 für den Architekten/Generalplaner als separater Vertrag

Je nach gewünschtem Betreuungsumfang bietet der Architekt im Rahmen seiner Tätigkeit als Generalplaner dem Auftraggeber auch die Ausführung der Leistungsphase 9 an. Diese Leistung wird in einem separaten Vertrag vereinbart, der unabhängig vom ursprünglichen Vertrag der Leistungsphasen 1–8 ist.

3.8.3 Wartungsverträge für Technikgewerke

Für alle Technikgewerke, vor allem aber für die Bereiche Heizung und Lüftung, sind Wartungsverträge sinnvoll. Das gleiche gilt, wenn im Gebäude Hebeanlagen oder andere technische Einrichtungen und Ausstattungen für ein einwandfreies Funktionieren notwendig sind. Im Bereich von Dachabdichtungsarbeiten ist der Abschluss eines Wartungsvertrages ebenfalls notwendig.

Grundsätzlich muss hier der Auftraggeber über den Abschluss der notwendigen Leistungen individuell nach den Anforderungen des Gebäudes beraten werden.

Praxisbeispiel Bei einem Mehrfamilienwohnhaus wurde eine Sammelheizanlage mit Holzpellets für mehrere Nutzer eingebaut. Da die Asche aus dem Brennraum regelmäßig entfernt werden muss und es für die optimale Betriebseinstellung durchaus Sinn macht, entsprechende Wartungszyklen vorzusehen, beauftragte die Hausgemeinschaft die ausführende Fachfirma mit der Wartung und Instandhaltung der kompletten Heizanlage. Dies erfolgte aufgrund der positiven Erfahrungen während der Bauphase ohne großes Zögern.

Praxisbeispiel
Neubau von
12 Wohneinheiten und
Technikgebäude



4 Checklisten

4.1 Checkliste 1: **Akquisition und Klären der Aufgabenstellung**

1.1 Erstgespräch, Vorstellung der unterschiedlichen Bau-realierungsformen anhand der Anlage 1, Schaubilder A–D

- Beeinflussbarkeit der Baukosten in der Planung
- Klassische Ausschreibung nach VOB/A
- TeamWerk-Bau
- GU-Beauftragung
- Kostenvergleich der Systeme
- Präsentation der Referenzprojekte und Referenzkunden
- Vorstellung anhand einer Referenzmappe, sortiert nach unterschiedlichen Bauaufgaben mit Nennung von Baukosten und Qualitäten

1.2 Besprechung des Bauherreninfo-Ordners, Hinweise zu Architektenrecht, Fachingenieuren, Versicherungen, HOAI, VOB, weiteren Beteiligten und Besonderheiten zum Projekt

- Abschluss des Planungsvorvertrages (Anlage 2 beachten)

1.3 Festlegung auf die Durchführungsform TeamWerk-Bau

- Informationen über die Entscheidungszeiträume der Bauherren
- Besonderheiten von TeamWerk-Bau erläutern

1.4 Ermittlung der Kundenwünsche mit dem Fragebogen

(Anlage 3)

- Funktions- bzw. Nutzungsprogramm ermitteln
- Flächen- und Rauminhalte festlegen
- Zielkosten, Qualitäten und Termine besprechen
- Weitere technische Anforderungen besprechen (Schall- und Wärmeschutz etc.)
- Anforderungen an Bauökologie
- Weiche Faktoren („Wohlfühlaspekte“) besprechen

1.5 Festlegung des Planungsumfangs, Erläuterung der Generalplanertätigkeit

- Planungsanforderungen und -umfang feststellen
- Projektsteuerungsaufgaben erläutern
- Kostenermittlungsarten vorstellen und Abweichungen erläutern

4.2 Checkliste 2: **Konzeption**

Vorentwurfsplanung nach Koop-Plan = kostenoptimierte Bauplanung

2.1 Konsequente Tragwerksplanung unter Berücksichtigung bauphysikalischer Grundlagen

- Einschaltung des Tragwerkplaners
- Beachtung von Schall-, Brand- und Wärmeschutzanforderungen

2.2 Klar strukturierte Haustechnikinstallation

- Hinzunahme der Fachingenieure für Gebäudeinstallation sowie weiterer Fachbeteiligten
- Einwand- bzw. Zweiwandinstallationen
- Optimierung der Leitungsführung

2.3 Wirtschaftliche Gebäudeplanung auch im Innenausbau

- Fertigteilsysteme für den Ausbau
- Trockenbauelemente
- Reduktion der Ausbaugewerke

2.4 Berücksichtigung materialtypischer Eigenschaften

- Massivbaustoffe für kostengünstige Lösungen im Bereich Schall- und Brandschutz
- Holzbauweisen, ggf. als günstige Lösungen für Außenwände und Dach

2.5 Baubeschreibung

- Zuordnung der Leistungen zu den Gewerken
- Grundlage der Kostenschätzung und später Vertragsbasis mit den Unternehmen

2.6 Kostenschätzung nach Gewerken

- Rohgerüste der Leistungsverzeichnisse erstellen
- Mengen- und Massenermittlung anhand der M: = 1:100 Pläne
- Basis für die Schätzung sind die Preise der Bauteam-Mitglieder oder vergleichbare Kostenansätze mittelständischer Unternehmen

2.7 Vorlage der Unterlagen beim Bauherrn

- Planung, Baubeschreibung und Kostenschätzung werden dem Kunden vorgelegt und mit diesem besprochen
- Abgleich mit dem Kundenfragebogen

2.8 Abschluss der Architekten- und Ingenieurverträge oder Generalplanervertrag

- Pauschalvertrag nach HOAI, s. Anlage 2

4.3 Checkliste 3: **Entwurfsplanung, Fortschreibung der Planung**

3.1 Erstellung der Vorabzüge der Werkplanung und Systemdetails im Entwurfsstadium

- Konkretisierung der Planung durch weitere Gespräche mit dem Bauherrn
- Überprüfung der Planungsziele
- Zeichnerische Dokumentation der Ergebnisse
- Ausarbeitung der Arbeitspläne als Vorabzüge und Details
- Entwurfskonzepte der Fachbeteiligten (Fachingenieure)
- Abstimmung der Unterlagen mit allen Planungsbeteiligten und den Behörden
- Zeichnerische und ggf. schriftliche Dokumentation der Arbeitsergebnisse

3.2 Fortschreibung der Baubeschreibung und ggf. der Kosten

- Aktualisierung der Baubeschreibung auf den neuesten Stand
- Fortschreibung der Kostenschätzung nach Planungsänderungen
- Ggf. Ermittlung der Mehrkosten im Bereich der Planung

3.3 Kostenberechnung nach Gewerken

- Fertigung der Leistungsverzeichnisse
- Eintragung von Einheitspreisen in die vorgefertigten Leistungsverzeichnisse
- Aufstellung der Gewerkekosten als Vergleichsbasis mit den Angeboten der Bauteam-Partner
- Dokumentation der Kostenänderungen zur Kostenschätzung aufgrund allgemeiner Faktoren wie Preissteigerungen etc., ggf. mit Erläuterungsbericht an den Auftraggeber

3.4 Exakte Massen- und Mengenermittlung

- Anhand der Vorabzüge der Werkpläne und auf Grundlage der Systemdetails
- Ermittlung der Massen und Mengen gewerkeweise
- Zur Dokumentation und für eine bessere Transparenz sind Aufmaßunterlagen (Pläne, Listen etc.) und Ablaufpläne zu erstellen

3.5 Bauzeitenplan als Grundlage für den Bauteam-Prozess

- Planungsabläufe
- Bauabläufe
- Einarbeitung der Wunschtermine des Bauherrn, falls möglich

4.4 Checkliste 4: **Auswahl der Bauteam-Partner**

4.1 Als Anforderungsprofil an Partner aus dem Handwerk sind nachfolgende Kriterien zu erfüllen:

- Beschäftigung von Facharbeitern, Ausbildung von Lehrlingen
- Mitwirkung bei der Planungsoptimierung
- Sicherstellung eines hohen Qualitätsbewusstseins
- Erbringung der eigenen Leistung ohne Subunternehmer, falls möglich
- Wirtschaftliche Betriebsweise und finanziell gesunde Basis

4.2 Direktauswahl nach der Vorschlagsliste des Architekten/Generalplaners (Standardmodell)

- Fachfirmen werden anhand von Referenzen abgewickelter Projekte für das Bauprojekt vorgeschlagen
- Begründung für die Firmenauswahl aufgrund besonderer Eignung etc.
- Erstellung einer Firmenliste

oder

4.3 Firmenauswahl nach Kriterien (Wettbewerbsmodell)

- Anhand des Fragebogens zur Auswahl der Partner im Bauteam (Anlage 5) werden pro Gewerk ca. fünf mittelständische Firmen zur Mitwirkung aufgefordert. Auswahl dieser Firmen mit dem Auftraggeber
- Neben der Auswahl nach Qualitätskriterien, ggf. zusätzlich über den Preis mit Schlüsselpositionen
- Auswertung des Fragebogens und der Schlüsselpositionen
- Vergabevorschlag an den Bauherrn

4.4 Auswahl der jeweiligen Firmen durch den Auftraggeber und Auftragsversprechen

- Transparente Vorlage der Auswertung beim Auftraggeber und Begründung
- Entscheidung durch den Bauherrn und Auftragsversprechen
- Festlegung weiterer vertragsrelevanter Punkte und Vorvertrag mit den Handwerksfirmen gem. VOB/B (s. Anlage 2)
- Erstellung einer Firmenliste

5.1 Grundsätzliches zur Plan- und Ablaufoptimierung

- Einleiten des Optimierungsprozesses
- Mitwirkung aller Beteiligten einfordern

5.2 Unterlagen an alle Bauteam-Mitglieder

- Vorabzüge der Werkplanung und Systemdetails
- Baubeschreibung
- Gutachten und ggf. der B-Plan
- Unterlagen der Tragwerksplanung und Bauphysik
- Konzept der Gebäudeinstallation
- Kostenberechnung nach Gewerken
- Leistungsdefinition, LV-Texte
- Vorabzug des Bauzeitenplanes

Hierbei ist zu beachten, dass nur die für das Gewerk relevanten Unterlagen versandt werden.

5.3 Organisationsstruktur des Optimierungsprozesses nach Gewerken

- Rohbaugewerke
- Technikgewerke
- Außenhülle
- Innenausbau

5.4 Einbringen von Fachwissen und Optimierungsvorschläge der Unternehmen

- Detail- und Konstruktionsausführung
- Leistungsabgrenzung der Gewerke
- Optimierung des Bauablaufs und Umsetzung auf der Baustelle

5.5 Aufnahme der Vorschläge durch die Planer

- Chronologische Aufnahme der Verbesserungsvorschläge und der Kostenveränderungen

5.6 Abwägen, Vergleichen und Werten der Optimierungsvorschläge unter Berücksichtigung der bisherigen Standards durch den „Optimierungsfilter“ (Anlage 6) und ggf. Aufnahme in die Planung

- Prüfung der Optimierungsvorschläge und Vergleich mit den ursprünglichen Standards (Anlage 6)
- Auswirkungen auf die Kosten, Auswertung und Dokumentation
- Vorlage der Ergebnisse beim Bauherrn und Entscheidung über die Ausführungsart
- Änderungen der Unterlagen wie Pläne, Baubeschreibung etc.

5.7 Abstimmung der optimierten Planung mit den Bauteam-Mitgliedern

- Aktualisierte Unterlagen werden allen Beteiligten zur Verfügung gestellt

5.8 Abgabe eines Pauschalangebots pro Gewerk

- Die Unternehmen erarbeiten ein Angebot anhand der vorliegenden, optimierten Unterlagen
- Prüfung dieser Angebote durch den Architekten/Generalplaner

5.9 Entscheidung durch den Auftraggeber

- Erstellung des Kostenvoranschlags und Vergleich mit den Werten der Kostenberechnung durch den Architekten/Generalplaner, bei Abweichungen sind Erläuterungen erforderlich
- Vorlage der Unterlagen beim Auftraggeber
- Vergabe der Leistungen durch den Bauherrn

5.10 Abschluss der Pauschalverträge

- Basis der Verträge ist die VOB/B (Anlage 2)
- Weitere Grundlagen sind:
 - a. Pauschalangebot
 - b. Optimierte Planung mit überarbeiteter Baubeschreibung
 - c. Optimierter Bauzeitenplan
 - d. Abgestimmter Feinterminplan

6.1 Umsetzung der vereinbarten Leistungen

- Baustart und Realisierung auf der Baustelle

6.2 Qualitäts-, Kosten- und Terminkontrolle durch Bauteam-Mitglieder und Planer

- Qualitätsüberwachung durch den Architekten
- Überprüfung der Termine durch Planer und Handwerker
- Fürsorgepflicht der Bauteam-Partner für sich, die Kollegen im Bauteam und das Projekt

6.3 Änderungsmanagement durch den Architekten/ Generalplaner

- Aufnahme der Wünsche durch den Architekten/Generalplaner
- Ermittlung der Änderungskosten durch die Bauteam-Mitglieder
- Vorlage und Erläuterung beim Auftraggeber
- Entscheidung und Beauftragung durch den Bauherrn
- Kostenfortschreibung und Änderung des Terminplanes mit den Bauteam-Mitgliedern

6.4 Beschwerdemanagement durch den Architekten/ Generalplaner

- Beschwerdeliste führen
- Lösungen mit den Beteiligten herbeiführen und kommunizieren

4.7 Checkliste 7: **Abnahme und Bewertung**

7.1 Abnahme der Gewerke

- Technische Abnahme durch den Architekten / Generalplaner und Mängelbeseitigung
- Einzel- oder Sammelabnahme der Gewerke durch den Bauherrn
- Abnahmeprotokolle erstellen durch den Architekten / Generalplaner
- Überwachung der Beseitigung von Mängeln durch den Architekten / Generalplaner

7.2 Abnahme der Architekten- und Ingenieur- bzw. Generalplanerleistungen

- Übergabe der Anleitung zur Gebäudenutzung, Wartungshinweise
- Kostenfeststellung und Gewährleistungsliste der Handwerker an den Bauherrn aushändigen
- Abnahmeprotokoll für die Planerleistungen erstellen, Beginn und Ende der Verjährungsfristen festhalten und von allen Bauherren unterzeichnen lassen

7.3 Kundenfragebogen zur Ermittlung der Zufriedenheit und Erfassung des Verbesserungspotenziales

- Besprechung des Fragebogens (Anlage 7) mit dem Auftraggeber

7.4 Internes Abschlussgespräch, Bauteam-Runde

- Offene Diskussion der Bauteam-Partner über die Erfahrungen bei Planung und Ausführung des Bauvorhabens

7.5 Lernendes System durch Übernahme der Anregungen

- Alle Verbesserungsvorschläge aus der Kundenbefragung und der Bauteam-Runde werden aufgenommen und reflektiert
- Was kann zukünftig verbessert werden und wo liegen weitere Einsparmöglichkeiten

4.8 Checkliste 8: **Nutzungsphase**

8.1 After-Sale-Service

- Gegebenenfalls Facility-Management

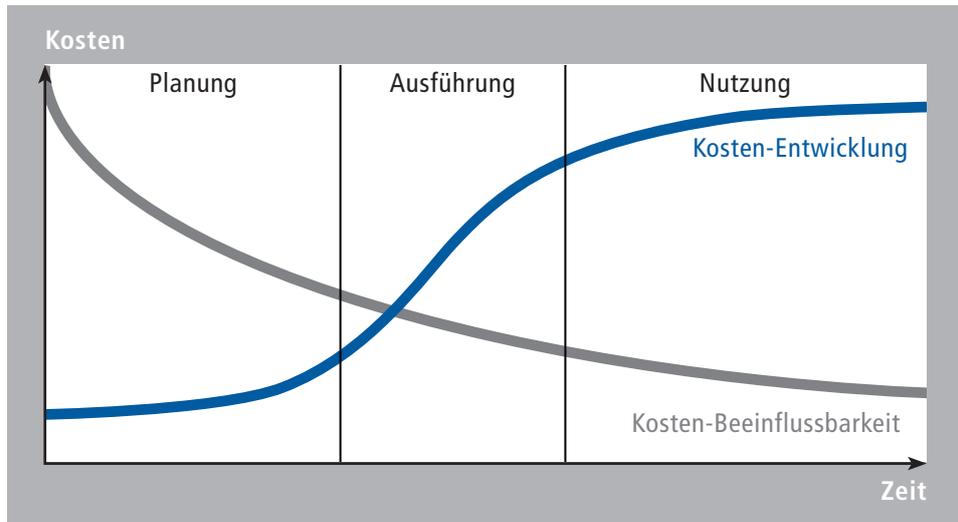
8.2 Objektbetreuung (Leistungsphase 9) für den Architekten / Generalplaner als separater Vertrag

- Mängelbeseitigung veranlassen und dokumentieren
- Begehungen kurz vor Ende der Gewährleistungsfristen der Handwerker durchführen
- Abnahmeprotokoll des Architekten / Generalplaners für diese Leistungen erstellen

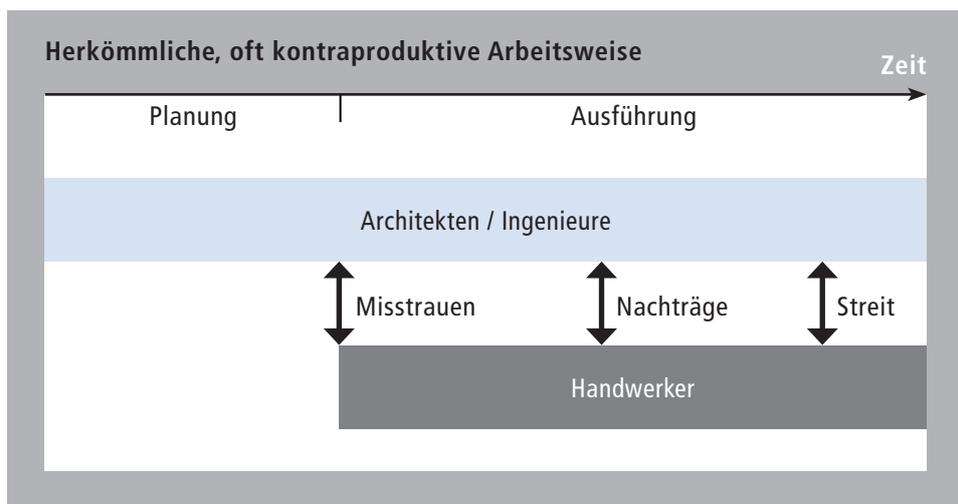
8.3 Wartungsverträge für Technik- und andere Gewerke (z.B. Dachabdichtung)

5 Anlagen

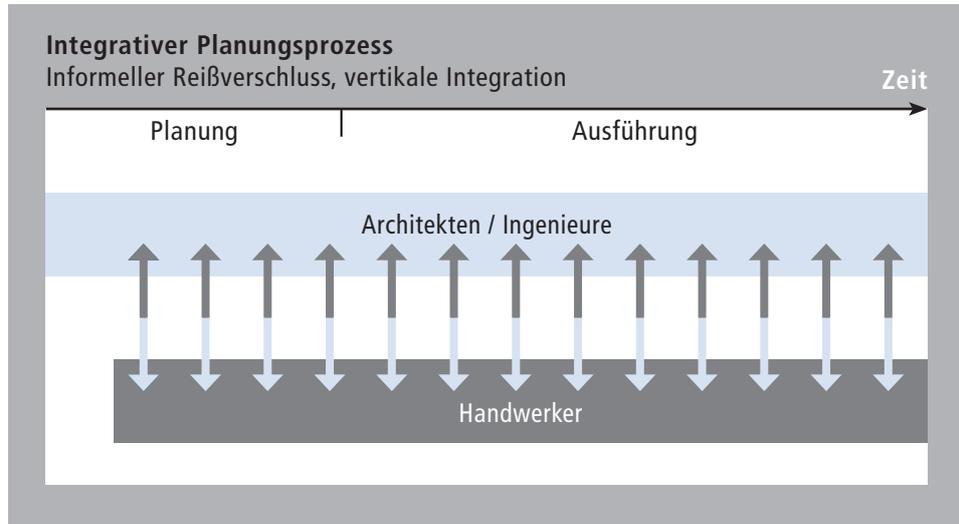
5.1 Anlage 1, Schaubild A: Die Beeinflussung der Baukosten ist in der Planungsphase am leichtesten möglich



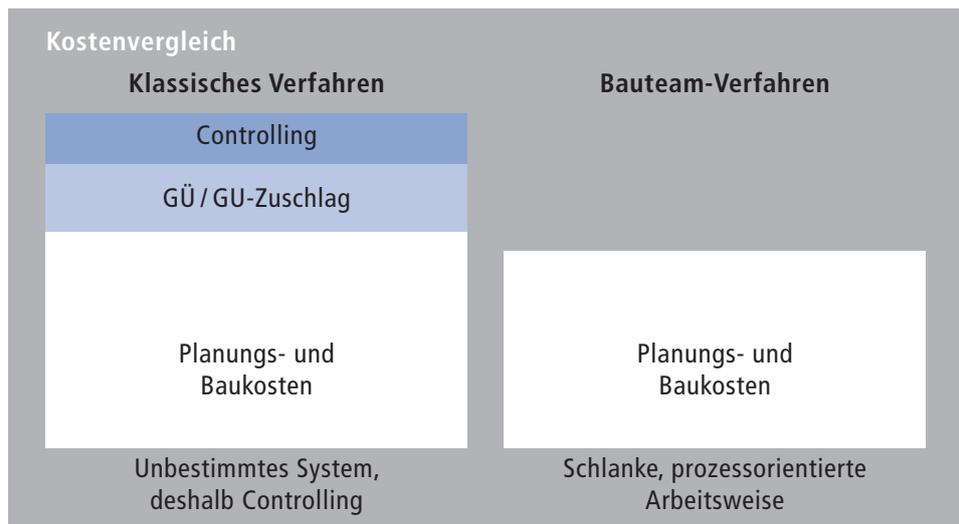
5.1 Anlage 1, Schaubild B: Klassisches Verfahren



5.1 Anlage 1, Schaubild C: **Bauteam-Verfahren**



5.1 Anlage 1, Schaubild D: **Vergleich der Systeme**



- 5.2 Anlage 2: In dieser Anlage sind nur die Besonderheiten aufgeführt, welche von den üblichen Festlegungen abweichen.

Rechtliche Hinweise

A: Vorvertrag für die Leistungsphasen 1 und 2

Besonderheiten

Festlegung einer Gesamtbausumme der KG 100-700 für das Projekt (Budget). Erreicht der Planer diese Summe mit seiner Kostenschätzung unter Wahrung der festgelegten Qualitäten, werden ihm nachfolgend die weiteren Leistungsphasen 3 – 8 beauftragt, worauf er einen entsprechenden Rechtsanspruch hat. Der Leistungsumfang ist vorher für die verschiedenen Teilleistungen nach HOAI festzulegen (z.B. Leistungen bei Gebäuden, Leistungen bei der Tragwerksplanung, Leistungen bei der Technischen Ausrüstung etc.).

Es wird vereinbart, dass das Gesamtprojekt nach dem Konzept TeamWerk-Bau durchgeführt wird. Weiterhin wird festgelegt, dass ersatzweise für die Leistungsphasen 6 und 7 nach § 15 HOAI das Bauteamverfahren TeamWerk-Bau als Baurealisierungsform ausgeführt wird und durch die geänderte Form der Firmenauswahl keine Honorarminderung für diese Leistungsphasen eintritt.

TeamWerk-Bau kann festlegen, ob ersatzweise für die Kostenermittlungsarten nach DIN 276 eine gewerkweise Kostenermittlung durchgeführt werden kann. Diese führt nicht zu Honorarminderungen.

Die letzten beiden Absätze gelten auch für den **Architekten- bzw. Generalplanervertrag**.

Bei einem Generalplanervertrag tritt der Generalplaner die Ansprüche gegen die Fachingenieure ggf. an den Auftraggeber ab.

Die Vergütung aller Planerleistungen erfolgt **pauschal** nach HOAI.

B: Vorvertrag für die Handwerksunternehmen

Besonderheiten

Wenn die Firmen die Kosten aus der Kostenberechnung pro Gewerk unter den genannten Vorgaben einhalten, erfolgt die Beauftragung für die Baumaßnahme.

In diesem Fall wird außerdem vereinbart, dass ein Vertrag nach VOB/B abgeschlossen wird. Die wesentlichen Regelungen wie Dauer der Gewährleistungsfrist und förmliche Abnahme sowie Vertragsstrafe und Bürgschaften sind ebenfalls zu klären und schriftlich festzuhalten.

Veränderungen zu den Regelungen der VOB/B dürfen nicht vorgenommen werden. Dieser Absatz gilt auch für den Hauptvertrag mit den Handwerksfirmen. In diesem sind dann auch der Beginn der Leistungserbringung, sämtliche weiteren Termine und die pauschale Vergütung zu regeln.

Für beide Fälle (A und B): Aufgrund der individuellen Anforderungen aus den Projekten ist es notwendig, eine juristische Beratung durch eine fachkundige Person (Rechtsanwalt) einzuholen.

5.3 Anlage 3: **Kundenfragebogen zur Erfassung der Planungsziele und Kundenwünsche**

KUNDENSERVICEBOGEN TeamWerk-Bau

Planungsziele und Kundenwünsche

Auftraggeber/Bauherr:

Telefon: _____ Telefax: _____
 Email: _____ Handy: _____

Bauvorhaben:

Gemarkung: _____
 Flst.-Nummer: _____

Auf wen soll der Bauantrag ausgestellt sein?
(Wenn Sie diesbezüglich noch nicht mit Ihrem Steuerberater gesprochen haben, sollten Sie sich dort informieren).

Planungsanforderungen („Rationale Faktoren“)

Funktionale Zusammenhänge/Nutzungen:

Flächenprogramm:

Gestalterische Intentionen:

Energetische Standards:

Baubiologische Anforderungen:

Schallschutz:

Vorgesehenes Investitionsvolumen (Budget):

Beabsichtigte Nutzung/Fertigstellung:

Sonstige Kriterien:

Wünsche („Weiche Faktoren“)

Ambiente und Umfeld:

Service

Ihre Ansprechpartner bei TeamWerk-Bau:

Vollmacht

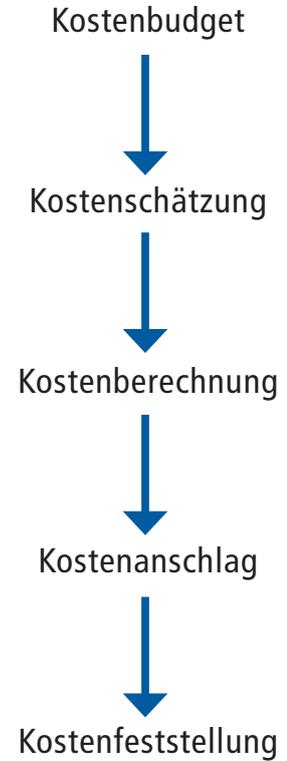
Hiermit erteile ich den Architekten/Generalplanern Vollmacht, in meinem Namen Verhandlungen mit der Baurechtsbehörde zu führen, die Grundlagen der Planung bei der Behörde zu eruiieren und die Vorentwürfe bzw. Entwürfe mit der Behörde zu besprechen und abzustimmen.

Auftraggeber/Bauherr Ort, Datum

5.4 Anlage 4, Baukosten: Erfassung der Baukosten unterteilt in die einzelnen Gewerke

KOSTENSCHÄTZUNG

GEWERK	NETTO	BRUTTO
KG 100 Kosten des Baugrundstückes		
KG 200 Kosten der Erschließung		
KG 300 Kosten des Bauwerkes unterteilt in die Gewerke		
KG 400 Kosten des Gerätes unterteilt in die Gewerke		
KG 500 Kosten der Außenanlagen unterteilt in die Gewerke		
KG 600 Kosten für zusätzliche Maßnahmen unterteilt in die Gewerke		
KG 700 Baunebenkosten		
SUMME		
GESAMTKOSTEN		



5.5 Anlage 5: Firmenfragebogen zur Auswahl der beteiligten Unternehmen im Bauteam

Kriterienkatalog zur Auswahl der beteiligten Unternehmen im Bauteam

Bauherr:

Bauvorhaben:

Gewerk und Firma:

1. Wann wurde Ihre Firma gegründet?
2. Bei welchen drei Objekten der letzten fünf Jahre konnten Sie Ihr Fachwissen optimal einbringen?
3. Bitte erläutern Sie diese Projekte (evtl. auch durch zusätzliche Informationen, welche Sie uns bitte mit dieser Unterlage einreichen).
4. Bitte nennen Sie uns die Ansprechpartner auf Bauherrenseite.
5. Welche Gesellschaftsform hat Ihr Unternehmen, und wer sind die Geschäftsführer?
6. Wer ist Gesellschafter?
7. Wie viele Mitarbeiter sind in Ihrem Unternehmen beschäftigt?
 - a. Firmenleitung

- b. Verwaltung und Sekretariat
- c. Facharbeiter
- d. Hilfskräfte
- e. Auszubildende

8. Bilden Sie in Ihrem Betrieb Fachkräfte aus?
9. Wie viele Lehrlinge haben Sie in den letzten 10 Jahren ausgebildet?
10. Hatten Sie Erfolge durch Preise und Auszeichnungen bei der Lehrlingsausbildung?
11. Haben Sie ein internes Controlling, und wer ist dafür zuständig?
12. Wie groß ist der Anteil Ihrer Mitarbeiter aus dem Landkreis EM? (Je nachdem, wo der Ausführungsort des Projektes liegt, ergänzen oder ändern)
13. Sind Sie bereit, in einem Bauteam mitzuarbeiten, Verbesserungsvorschläge zu unterbreiten und den Bauablauf und die Planung mit den anderen Handwerkern und Planern zu optimieren?
Bei Fragen oder einem Gesprächswunsch zu diesem Thema bitte einfach einen Termin vereinbaren oder anrufen.

14. Sind sie bereit, die Kalkulation offen zu legen?
15. Waren Sie schon Mitglied in einem Bauteam und wenn ja, in welchem?
16. Wie waren Ihre Erfahrungen in diesem Bauteam?
17. Waren Sie schon Mitglied oder Gesellschafter in einem Handwerksverband und wenn ja, wie waren Ihre Erfahrungen?
18. Wir haben Ihnen den Bauzeitenplan zugesandt. Haben Sie in der dort aufgeführten Bauzeit andere Projekte, bzw. wie ist Ihr Auslastungsgrad?
19. Halten Sie die von uns vorgesehene Bauzeit für realistisch?
20. Können Sie unser Bauprojekt ausreichend mit Personal in dieser Ausführungszeit besetzen?
21. Wie viele Arbeitskräfte wollen Sie bei diesem Vorhaben einsetzen?

22. Wollen Sie bei diesem Bauvorhaben Subunternehmer einsetzen, oder soll das Projekt ausschließlich mit eigenem Fachpersonal umgesetzt werden?
23. Wenn Sie Subunternehmer einsetzen, dann nennen Sie uns bitte die Arbeiten und die vorgesehenen Firmen.

Hiermit versichere ich, dass ich in diesem Bogen getroffene Auskünfte zu Terminen, Besetzung der Baustelle und evtl. Subunternehmen in den nächsten dreißig Tagen aufrecht halte. Sollte ich in dieser Frist in das Bauteam berufen werden, dann werden diese Angaben sowie die anderen Informationen, die ich erteilt habe, Vertragsbestandteil.

Ort, Datum

Stempel und rechtsverbindliche Unterschrift

5.6 Anlage 6: Optimierungsprozess

Die Unternehmen unterbreiten Optimierungsvorschläge

- Detailausführung
- Leistungsabgrenzung der Gewerke
- Umsetzung des Objekts auf der Baustelle

Die Planer prüfen, werten und übernehmen gegebenenfalls die Vorschläge

Optimierungsfilter

Gesamtheitliche Betrachtung der Bauteile nach folgenden Parametern:

1. Allgemeine Bautechnische Anforderungen

Normen wie Standsicherheit, Anforderungen an Gebäudeabdichtung, Schallschutz, Brandschutz etc.

2. Örtliche Gegebenheiten

Wie Baugrund, Grundwassersituation, Erdbebensicherheit, Baustelleneinrichtung etc.

3. Anforderungen des Bauherrn

Wie Bauzeit, Besonderheiten wie Fußbodenheizung, erhöhter Schallschutz etc.

4. Kostenfaktoren zum Zeitpunkt der Projektierung

Wie Materialpreise, Frachtkosten etc.

Achtung: Gerade Parameter 4 ändert sich ständig!

Ergo: Ständige Betrachtung der Marktsituation mit den Unternehmen

5.7 Anlage 7, Teil 1: **Kundenfragebogen zur Erfassung der Erfahrungen und Anregungen nach Projektabschluss**

KUNDENSERVICEROGEN TeamWerk-Bau

Ihre Erfahrungen und Anregungen nach Abschluss Ihres Projektes

Auftraggeber/Bauherr:

Bauvorhaben:

Gemarkung: _____

Flst.-Nummer: _____

Wurden Ihre Planungsanforderungen umgesetzt?
Wenn nicht, welche Reklamationen haben Sie?

Funktionale Zusammenhänge/Nutzungen/Flächen:

Flächenprogramm:

Gestalterische Intentionen:

Energetische Standards:

Baubiologische Anforderungen:

Schallschutz:

Vorgesehenes Investitionsvolumen, wurden sie über Kostenänderungen informiert?

Beabsichtigte Nutzung/Fertigstellung:

Sonstige Kriterien:

Wünsche

Ambiente und Umfeld:

5.7 Anlage 7, Teil 2: Kundenfragebogen zur Erfassung der Erfahrungen und Anregungen nach Projektabschluss

Wurde auf Reklamationen von Ihnen im Projektverlauf entsprechend reagiert?

Ja: manchmal: nein:

Service

Wie waren Sie mit Ihren Ansprechpartnern bei TeamWerk-Bau zufrieden ?

In der Entwurfsplanung bis zur Genehmigungsplanung:
Ansprechpartner:

Sehr zufrieden: zufrieden: es ging so: nicht zufrieden:

Anregungen/Verbesserungsvorschläge:

In der Werk- und Detailplanung:
Ansprechpartner:

Sehr zufrieden: zufrieden: es ging so: nicht zufrieden:

Anregungen/Verbesserungsvorschläge:

Im Bauteam-Prozess:
Ansprechpartner:

Sehr zufrieden: zufrieden: es ging so: nicht zufrieden:

Anregungen/Verbesserungsvorschläge:

In der Bauleitung:
Ansprechpartner:

Sehr zufrieden: zufrieden: es ging so: nicht zufrieden:

Anregungen/Verbesserungsvorschläge:

Im Sekretariat/Verwaltung:
Ansprechpartner:

Sehr zufrieden: zufrieden: es ging so: nicht zufrieden:

Anregungen/Verbesserungsvorschläge:

Wie zufrieden waren Sie mit der Bauqualität und Ausführung?

Sehr zufrieden: zufrieden: es ging so: nicht zufrieden:

Anregungen/Verbesserungsvorschläge:

Generell zum Service:

Waren die Abläufe für Sie transparent genug?

Sehr zufrieden: zufrieden: es ging so: nicht zufrieden:

Anregungen/Verbesserungsvorschläge:

Haben Sie die gewünschten Informationen erhalten?

Sofort: erst auf mehrfaches Anfordern:

Haben Ihre Ansprechpartner zurückgerufen, wenn Sie diese nicht erreicht haben?
Ansprechpartner:

Sofort: erst auf mehrfaches Anfordern:

Ansprechpartner:

Sofort: erst auf mehrfaches Anfordern:

Waren die Ansprechpartner immer freundlich zu Ihnen?

Ja: manchmal: nein:

Was würden Sie am Service von TeamWerk-Bau verbessern?

Stimmt das Dienstleistungsangebot von TeamWerk-Bau? Gibt es Leistungen, welche Sie vermissen, bzw. wo sind Defizite?

Wie beurteilen Sie Ihre Zufriedenheit nach Abschluss des Projektes insgesamt?

Sehr zufrieden: zufrieden: es ging so: nicht zufrieden:

Würden Sie nochmals mit dem System TeamWerk-Bau bauen, bzw. empfehlen Sie uns weiter?

Ja: eher nicht: weiss nicht:

Auftraggeber/Bauherr Ort, Datum

Bauteam Mainz-Großberg Mainzer Modell



1. Bauteam Mainz-Großberg	75
Autoren: Cornelia Becker, Architektin, und Reinhold Over, Architekt	
2. Einführung und Durchführung des Modells Bauteam als kombinierter Wettbewerb	75
2.1 Struktur des Bauteams	
2.1.1 Voraussetzung	
2.1.2 Modellauswahl	
2.1.3 Grundstruktur	
2.1.4 Begriffsdefinition	
2.1.5 Prinzip des kombinierten Wettbewerbs	
2.2 Vorbereitung	
2.2.1 Vorbereitung der Umsetzung Wettbewerb	
2.2.2 Information und Anmeldung	
2.2.3 Aufgabenstellung	
2.2.4 Teambildung	
2.3 Wettbewerbsphase	
2.3.1 Auslobung	
2.3.2 Preisgericht und Wettbewerbsentscheid	
2.3.3 Auftragserteilung	
3. Konkrete Umsetzung von der Planung bis zur Abnahme am Beispiel Bauteam Mainz-Großberg	82
3.1 Bildung des Bauteams	
3.1.1 Zielsetzung des Bauteams	
3.1.2 Interesse zur Teilnahme am Wettbewerb und Finden des Bauteams	
3.1.3 Konstituierung des Bauteams	
3.2 Entwicklung des Entwurfs und Angebotserstellung unter Vorgaben des Wettbewerbs	
3.3 Wettbewerbsentscheid und Beauftragung	
3.3.1 Unabhängiges Preisgericht	
3.3.2 Wettbewerbsergebnis und Selektion der Sieger durch den Bauherrn	
3.3.3 Vertragsabschlüsse mit Planern/Fachplanern und der ARGE Bauteam	
3.3.4 Leistungsfestlegungen	
3.4 Umsetzung	
3.4.1 Planungsrechtliche Abklärung, Genehmigungsverfahren	
3.4.2 Aufteilung der Grundstücke	
3.4.3 Ausführungsplanung	
3.5 Bauphase	
3.5.1 Anwerbung von Subunternehmern	
3.5.2 Koordinierung des Bauteams und Kostenkontrolle intern	
3.5.3 Qualitätskontrolle und Zeitmanagement durch Planer/Architekt	
3.5.4 Abwicklung der Käufersonderwünsche durch Architekt, Bauteam und Bauherr	
3.6 Abnahme	
3.6.1 Koordinierung durch die Planer	
3.6.2 Mängelansprüche	

4.	Checklisten	100
4.1	Checkliste 1: Individuelle Prüfung der Teilnahme am Modellprojekt	
4.2	Checkliste 2: Partnersuche und Partnerauswahl	
4.3	Checkliste 3: Bauteam-Bildung	
4.4	Checkliste 4: Anmeldung zum Wettbewerb	
4.5	Checkliste 5: Bauteam-Wettbewerb	
4.6	Checkliste 6: Bauteam-Wettbewerbsphase	
4.7	Checkliste 7: Planung/Ausführung	
5.	Anhang	106
5.1	Randbemerkung zur VOB	
5.2	Anmerkung zur GRW 1995	

1. Bauteam Mainz-Großberg

Bei dem Projekt Bauteam Mainz-Großberg handelt es sich um ein Pilotprojekt unter dem Titel: „Kooperationsmodell lokale Wirtschaft Mainz“. Der folgende Beitrag ist in zwei Abschnitte gegliedert:

- Einführung und Durchführung des Modells Bauteam mit einem kombinierten Wettbewerb in Mainz
- Konkrete Umsetzung als Bauvorhaben von der Planung bis zur Abnahme

Der erste Teil enthält theoretische Ansätze zur Umsetzung eines kombinierten Wettbewerbs im Bauteam-Modell, der zweite Teil bietet neben allgemeinen Überlegungen zusätzlich Erfahrungsberichte des konkreten Umsetzungsprozesses.

2. Einführung und Durchführung des Modells Bauteam als kombinierter Wettbewerb

2.1 Struktur des Bauteams

2.1.1 Voraussetzung

Veränderte Rahmenbedingungen beim Bauen stellen Architekten und Ingenieure, Handwerk und Baugewerbe vor neue Herausforderungen. Komplettangebote für fertige Haus-systeme und zunehmend eine Bauteilvorfertigung für wesentliche Komponenten verstärken den Wettbewerbsdruck für bauausführende Betriebe.

Zu erkennen sind aber auch Defizite in Planung und Bauausführung. Ausführungsrelevante Aspekte können nur bedingt in die Planung eingebunden werden. Sowohl in der zeitlichen und organisatorischen Abstimmung von Planungs- und Bauprozessen als auch in der Partizipation der Projektbeteiligten in entscheidenden Phasen des Baugeschehens verbirgt sich Verbesserungspotenzial, um optimale Ergebnisse im Baukonzept zu erhalten.

In Zusammenarbeit und mit Unterstützung

- der Architektenkammer Rheinland-Pfalz, Mainz
- des Baugewerbeverbandes Rheinhessen-Pfalz e.V., Mainz
- der Handwerkskammer Rheinhessen, Mainz
- der Stadt Mainz und
- des Wirtschaftsministeriums Rheinland-Pfalz

hat die GenoBaulandConsult GmbH neue Organisations- und Kooperationsmodelle initiiert. Planungsbüros, bauausführende Betriebe, Architektenkammer Rheinland-Pfalz, Handwerkskammer Rheinhessen und Baugewerbeverband Rheinhessen-Pfalz e.V. haben bei der Konzeption dieser Modelle aktiv mitgewirkt.

Alle Modelle haben ein Teamkonzept zum Ziel: Eine partnerschaftliche Kooperation, die bessere Transparenz und einfachere Prozessgestaltung sollen Planungs- und Realisierungszeiten verkürzen. Durch die Schaffung lokaler Wertschöpfungsketten mit Planern und Handwerk wird deren Wettbewerbsfähigkeit gestärkt. Die Konzepte eröffnen den Betrieben wieder mehr Spielraum für eigene Ideen, Lösungskonzepte und Ertragssteigerungen. Die konsequente Nutzung der Ressourcen bei allen Prozessbeteiligten und die Ausschöpfung der Entwicklungspotenziale in Planung und Bauausführung sollen schließlich einen zentralen Nutzen stiften: Es soll mehr Haushalten ermöglicht werden, zu tragbaren Kosten Wohneigentum zu erwerben.

2.1.2 Modellauswahl

Aus gemeinsamer Projektsicht bot sich der „Kombinierte Wettbewerb“ als Auswahlverfahren für die Bauteams an. Dieses Verfahren hat den Vorteil, dass es – in unterschiedlicher Ausprägung – wesentliche Aspekte anderer Modelle, z. B. Projektmanagement, Teambildung und Netzwerk, ebenfalls behandelt.

Die Organisationsform „Bauteam“ zeichnet sich durch eine enge Verknüpfung von Planung und Ausführung und gemeinschaftliches Handeln der Beteiligten aus. Hauptaufgabe soll es deshalb sein, eine Systematik der Zusammenarbeit im Sinne eines best-practice-Modells zu konzipieren, um sie in der „täglichen“ Praxis dann bedarfs- und situationsangepasst innerhalb der einzelnen Modelle einsetzen zu können.

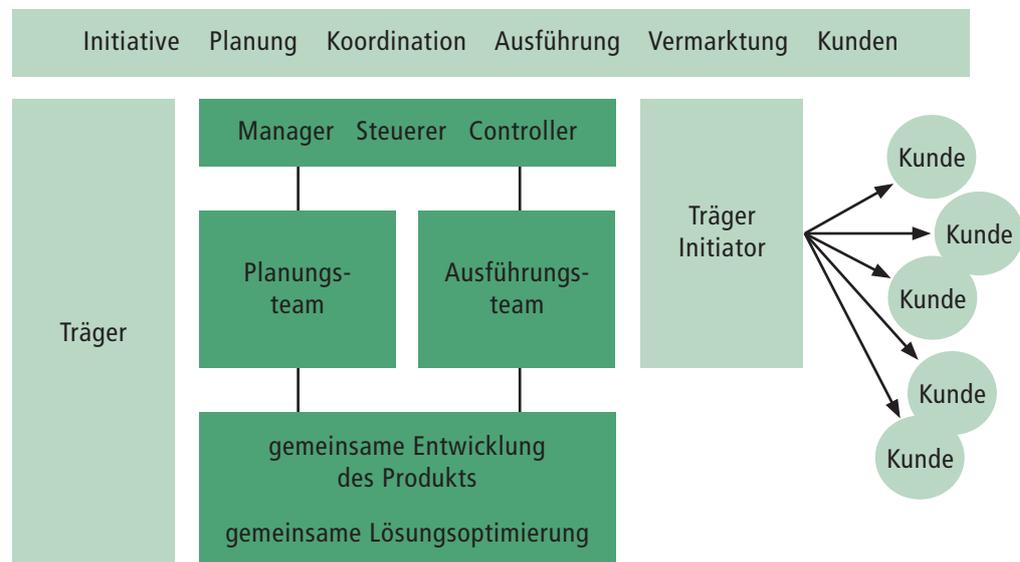
2.1.3 Grundstruktur

Die Aufgabenstellung war zweigeteilt: Einerseits galt es, den „Kombinierten Wettbewerb“ sowohl organisatorisch als auch inhaltlich zu konzipieren, auf der anderen Seite, die Tätigkeit des bzw. der Bauteams im Rahmen des Wettbewerbs und der sich daran anschließenden Ausführung des Bauvorhabens in den wesentlichen Grundzügen zu planen.

Überdies war zu berücksichtigen, dass im Rahmen dieses Pilotprojekts weitere Beteiligte (z.B. die Architektenkammer) mit einzubeziehen waren und es im Vorwege der Information potenzieller Wettbewerbsteilnehmer bedurfte.

Am „Kombinierten Wettbewerb“ waren der Träger bzw. Initiator der Hochbaumaßnahme sowie das Bauteam aus Planern und Bauausführenden (Abb.1) beteiligt.

Abb. 1:
Organisationsstruktur



Im Rahmen des Pilotprojekts waren verschiedene (auch die finanzierenden) Institutionen mit einzubeziehen. So kamen beispielsweise der Architektenkammer und der Handwerkskammer aktive Rollen innerhalb des Gesamtprojekts zu, indem sie beratend zur Verfügung standen und vor allem maßgeblich an der Umsetzung mitwirken mussten.

Dies bedeutete zugleich, dass es sich hier streng genommen um zwei – miteinander verknüpfte, aber doch per se selbständige – Projekte handelte. Einerseits ging es um das Projekt „Modell lokale Wirtschaft“, in dem Grundlagen für eine kooperative Arbeit im Allgemeinen und im Rahmen des kombinierten Wettbewerbs im Besonderen entwickelt und umgesetzt wurden, andererseits um die Durchführung eines konkreten Bauvorhabens, Bauteam Mainz-Großberg.

Wenn nachfolgend von „Projekt“ gesprochen wird, ist damit ausschließlich das letztgenannte (Bau-)Projekt gemeint, anderenfalls wird der Begriff „Modell“ bzw. „Modellentwicklung“ verwendet.

2.1.4 Begriffsdefinition

Nachfolgend werden einige wiederholt auftretende Begriffe definiert, wobei klarstellend darauf hingewiesen wird, dass diese Begriffsdefinitionen nicht im Sinne einer Allgemeingültigkeit zu verstehen sind, sondern den hier verwandten Sinn umschreiben.

Initiatoren

Zusammenfassend für die Architektenkammer Rheinland-Pfalz, die Handwerkskammer Rheinhessen-Pfalz sowie den Baugewerbeverband Rheinhessen-Pfalz.

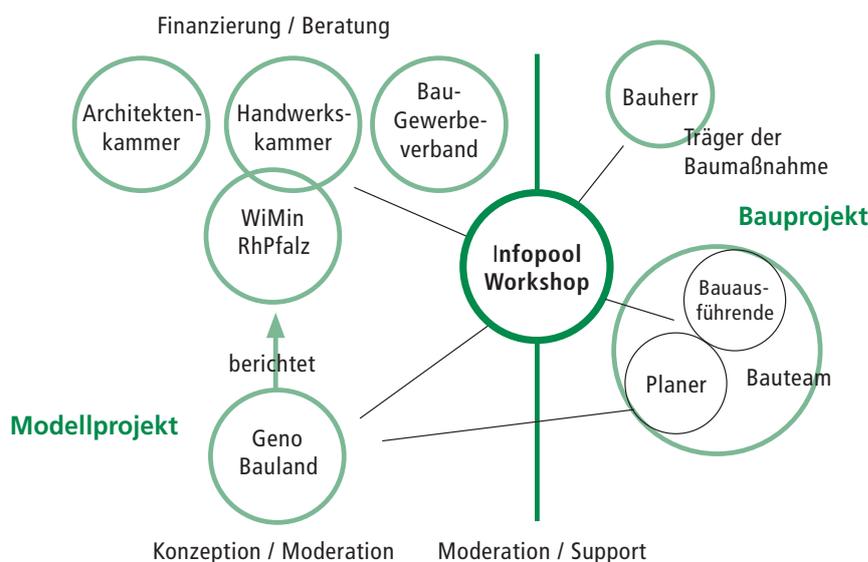
Träger/Bauherr

Bauherr des Bauvorhabens zugleich Auslobender des Wettbewerbes, hier: GSW, Gemeinnütziges Siedlungswerk Frankfurt/Main.

Gesamtprojekt

Umfasst alle Maßnahmen, die im Rahmen der Realisierung des Pilotprojektes „lokale Wirtschaft Mainz“ anstehen, also sowohl die Aufgabenstellungen bei der Bauplanung und -durchführung als auch alle Maßnahmen, die zur Konkretisierung des Modells und im Vorfeld des Bauprojekts zu treffen sind (Abb. 2).

Abb. 2:
Gesamtprojekt



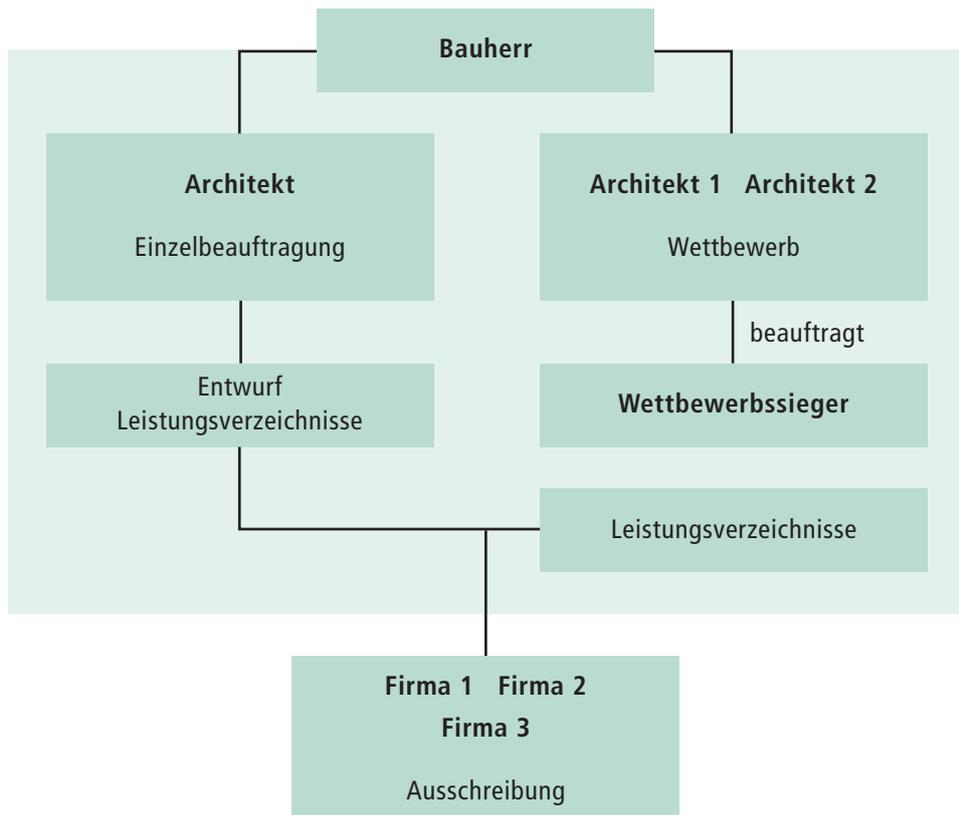
Bauteam

Zusammenschluss von Planern und bauausführenden Unternehmen zum Zwecke der gemeinschaftlichen Planung und Durchführung eines Bauvorhabens im Auftrag des Trägers. Der Oberbegriff umfasst die Untergliederung in Planungsteam und Ausführungsteam. Der Begriff wird unabhängig von der rechtlichen Organisationsform verwendet.

„Klassische“ Vergabe

Grundmodell bei der Vergabe von Bauleistungen ist deren Ausschreibung auf Grundlage eines Leistungsverzeichnisses, das von einem Architekten im Auftrag des Bauherrn erarbeitet worden ist. Alternative zur direkten Beauftragung eines Architekten ist die Auslobung eines Wettbewerbs, bei dem auf Grundlage eines fest umrissenen Programms und bestimmter Leistungsanforderungen Entwürfe mehrerer Planer eingereicht werden, von denen – in der Regel – der Wettbewerbssieger mit der weiteren Planung beauftragt wird. Planer und bauausführende Unternehmen agieren – bezogen auf den Planungsprozess – völlig getrennt voneinander (Abb. 3).

Abb. 3:
„Klassische“ Vergabe



Kombinierter Wettbewerb

Ausschreibungsverfahren, bei dem Planungs- und Bauleistungen zusammen in einem kombinierten Verfahren ausgeschrieben werden. Grundgedanke des Kombinierten Wettbewerbs ist es, Planer und bauausführende Unternehmen zu einer frühzeitigen Zusammenarbeit zu veranlassen, um eine Optimierung des Entwurfs/der Planung unter technischen, wirtschaftlichen und organisatorischen Aspekten, insbesondere Kostenersparnis und Kostensicherheit, zu erreichen. Deshalb werden Planungs- und Bauleistungen zusammen in einem kombinierten Verfahren, dem Kombinierten Wettbewerb, ausgeschrieben.

2.1.5 Prinzip des Kombinierten Wettbewerbs

Der Träger der Maßnahme beschreibt die Bauaufgabe funktional. Dabei lässt sich der Bauherr von folgendem Grundprinzip leiten: Definition der Bauaufgabe so detailliert wie nötig und so offen wie möglich.

Auf der Grundlage der Leistungsbeschreibung bilden sich Bauteams, bestehend aus Planern (Architekten), Sonderfachleuten (Ingenieuren) und bauausführenden Betrieben, die von Beginn an im Team eine gemeinsame Lösung der Bauaufgabe entwickeln.

Der Lösungsvorschlag wird als Arbeit im Kombinierten Wettbewerb eingereicht. Er enthält alle geforderten Angaben und zugleich zwei „Angebote“: Das Angebot der ARGE (Verantwortliche des Bauteams für die Bauausführung) für die Erstellung des Bauwerks und die Honorarermittlung der Planer.

2.2 Vorbereitung

2.2.1 Vorbereitung der Umsetzung Wettbewerb

Zur Vorbereitung der Umsetzung des Bauteam-Modells wurden mehrere Meetings und ein gemeinsamer Workshop durchgeführt. Für die Information der Beteiligten wurden Fragebögen für die Bauteams erarbeitet, der LOS-ARGE-Vertrag im Entwurf vorgelegt (Baugewerbeverband Rheinhessen-Pfalz e.V., Mainz) und die Wettbewerbsbedingungen detailliert (Architektenkammer Rheinland-Pfalz, Mainz). Die Grundstücksverfügbarkeit wurde geklärt, die Mitglieder der jeweiligen Kammern informiert und die Preisrichter/ Vorprüfer bestimmt. Parallel gab es eine Veranstaltung als Kontaktbörse, um Interessierte Teammitglieder zu gewinnen. Abschluss der Vorbereitung bildete die Anmeldung zum Wettbewerb (siehe Fragebögen und Checklisten im Anhang).

2.2.2 Information und Anmeldung

Die Kammern informierten ihre Mitglieder über das Modell und das Pilotprojekt, die Möglichkeit sich an dem Wettbewerb zu beteiligen sowie den Termin der Informationsveranstaltung.

Die interessierten Kammermitglieder wurden im Rahmen einer Veranstaltung über das Modell und das Pilotprojekt im Detail informiert. Die Wettbewerbsbedingungen wurden bekannt gegeben, einschließlich des Termins, zu dem sich die Projektteams zur Teilnahme am Wettbewerb angemeldet haben mussten (Ausschlussfrist).

Es fand eine kammerübergreifende Kontaktbörse statt, um für die einzelnen Betriebe bzw. Büros eine zusätzliche Möglichkeit zu schaffen, sich in Projektteams zu finden.

Die einzelnen Bauteams reichten bis zum Ablauf der Anmeldefrist ihre Anmeldung zur Teilnahme am Wettbewerb ein. Die Bauteams wurden registriert und erhielten die endgültigen (verbindlichen) Wettbewerbsunterlagen – Wettbewerbsbedingungen, Raumprogramm und Qualitätsanforderungen.

2.2.3 Aufgabenstellung

Die Bauteams durften jeweils nur einen Wettbewerbsbeitrag einreichen. Die Planungen müssen einen Stand erreicht haben, der es den bauausführenden Unternehmen ermöglicht, ein verbindliches Angebot für die Bauleistungen abzugeben. Angesichts der Mitwirkung der Baufirmen an der Planung würde die dafür erforderliche Sicherheit im Vergleich zum herkömmlichen Verfahren zwar frühzeitiger erreicht werden, jedoch nicht endgültig vor Erreichung des Planungsstands „Entwurfsplanung“.

Nur solche Beiträge/Angebote wurden berücksichtigt, die alle für den vorgegebenen Ausbau (z.B. schlüsselfertig) erforderlichen Leistungen beinhalteten.

2.2.4 Teambildung

Grundsätzlich sollte in der ARGE der Kern der Gewerkevertreter zusammengeschlossen sein. Dies gewährleistet eine bessere Abstimmung und Koordination. Das Planungsbüro kann nicht in der ARGE vertreten sein, da das Büro sonst gewerblich würde. Mithin muss das Planungsbüro ein gesondertes Leistungsangebot unterbreiten.

Baugebiet
Mainz-Großberg (links)
und Erdgeschoss des
Bauvorhabens



Im Bauteam müssen bestimmte Hauptwerke vertreten sein, damit der Bauteamgedanke auch tatsächlich umgesetzt werden kann. Nur so können Kosten, Termine und Qualität gesichert werden. Die unten aufgeführte Liste ist hierfür Beispiel (Abb.4). Andererseits gibt es Gewerke, die nicht unbedingt im Bauteam integriert sein müssen, deren Leistungen jedoch erforderlich sind. Für diese Leistungsbereiche sind dann von der ARGE Angebote einzuholen. Diese Gewerke müssen nicht im Bauteam vertreten sein. Die Leistungen sind jedoch vom Bauteam zu definieren und im Rahmen des kombinierten Wettbewerbs mit anzubieten.

Abb. 4:
Gewerke im Bauteam

ARGE	Bauteam	Gewerke- Leistungsbereiche
Rohbauarbeiten	Rohbauarbeiten	
Elektroarbeiten	Elektroarbeiten	
Sanitärarbeiten	Sanitärarbeiten	
Heizungsarbeiten	Heizungsarbeiten	
	Putzerarbeiten	
	Trockenbauarbeiten	
	Fensterbauarbeiten	
		Malerarbeiten
		Estricharbeiten
		Fußbodenarbeiten
		Zimmerarbeiten
		Dachdeckerarbeiten

Zudem gab es eine Teilnehmerbegrenzung auf „Bauteams“. Einzelpersonen bzw. Einzelunternehmen waren per se von der Teilnahme am Kombinierten Wettbewerb ausgenommen. Teilnahmeberechtigt waren Büros/Unternehmen, die ihren Sitz in Rheinhessen haben. Ein Planungsbüro durfte sich nur an einem Bauteam, ein Unternehmen an mehreren Bauteams beteiligen. In letzterem Fall war eine Verschwiegenheitserklärung abzugeben. Ein Bauteam musste aus mindestens einem Ingenieur-/Architekturbüro und mindestens fünf Bauunternehmen/Handwerksbetrieben bestehen.

2.3 Wettbewerbsphase

2.3.1 Auslobung

Den gemeldeten Bauteams gingen die Wettbewerbsunterlagen zu. Inhalt der Unterlagen waren die formalen Auslobungsbedingungen (A), die Wettbewerbsaufgabe (B) und die Anlagen (C) [...].

Siehe hierzu GRW 1995 (Grundsätze und Richtlinien für Wettbewerbe auf den Gebieten der Raumplanung, des Städtebaus und des Bauwesens – GRW 1995 –)

2.3.2 Preisgericht und Wettbewerbsentscheid

Im Anschluss an die Angebotsprüfung der eingegangenen Arbeiten fand die Beurteilung der zugelassenen Arbeiten durch das Preisgericht statt, das nach mehreren Rundgängen eine Rangfolge der Preise und Ankäufe festlegte.

Diese Erkenntnisse aus der Prüfung der Wettbewerbsarbeiten gab das Preisgericht in Form einer Empfehlung der Rangfolge der Preisträger an den Auslober schriftlich weiter.

Darauf aufbauend hat der Bauherr alleinverantwortlich seine Entscheidung über den Wettbewerbssieger und die Beauftragung getroffen.

Der Bauherr entschied über eine Beauftragung, wobei es ihm frei stand, keines der eingereichten Angebote anzunehmen. Er verpflichtete sich jedoch, die Bauleistungen nur zu beauftragen, wenn auch die der Bauleistung entsprechende Planung beauftragt würde. Planungsleistungen durften nur in Auftrag gegeben werden, wenn das Angebot für die zur Ausführung des Entwurfs erforderlichen Bauleistungen angenommen würde. Davon konnte abgewichen werden, wenn die in den Vorgaben angegebenen Zielkosten überschritten worden sind. In diesem Fall war der Bauherr berechtigt, die Planung zur Überarbeitung separat zu beauftragen und die Bauleistungen erneut abzufragen.

2.3.3 Auftragserteilung

Sofern der Beitrag des obsiegenden Bauteams eine wirtschaftliche Realisierung des Vorhabens ermöglichte, wurde nunmehr die Beauftragung erteilt. Dabei war zu berücksichtigen, dass zu diesem Zeitpunkt noch keine Baugenehmigung vorlag, mithin die Realisierung des Vorhabens noch nicht gesichert war.

Die Erlangung der Baugenehmigung setzte ein weiteres Tätigwerden der Planer voraus.

Dementsprechend konnte zu diesem Zeitpunkt nur eine Beauftragung der Planer zur Erlangung der Baugenehmigung erfolgen. Alle weiteren Leistungen, die erst zum Tragen kommen würden, wenn die Genehmigung vorlag, konnten nur unter der entsprechend aufschiebenden Bedingung in Auftrag gegeben werden.

Bauen im
Split-Level



3 Konkrete Umsetzung von der Planung bis zur Abnahme am Beispiel Bauteam Mainz-Großberg

3.1 Bildung des Bauteams

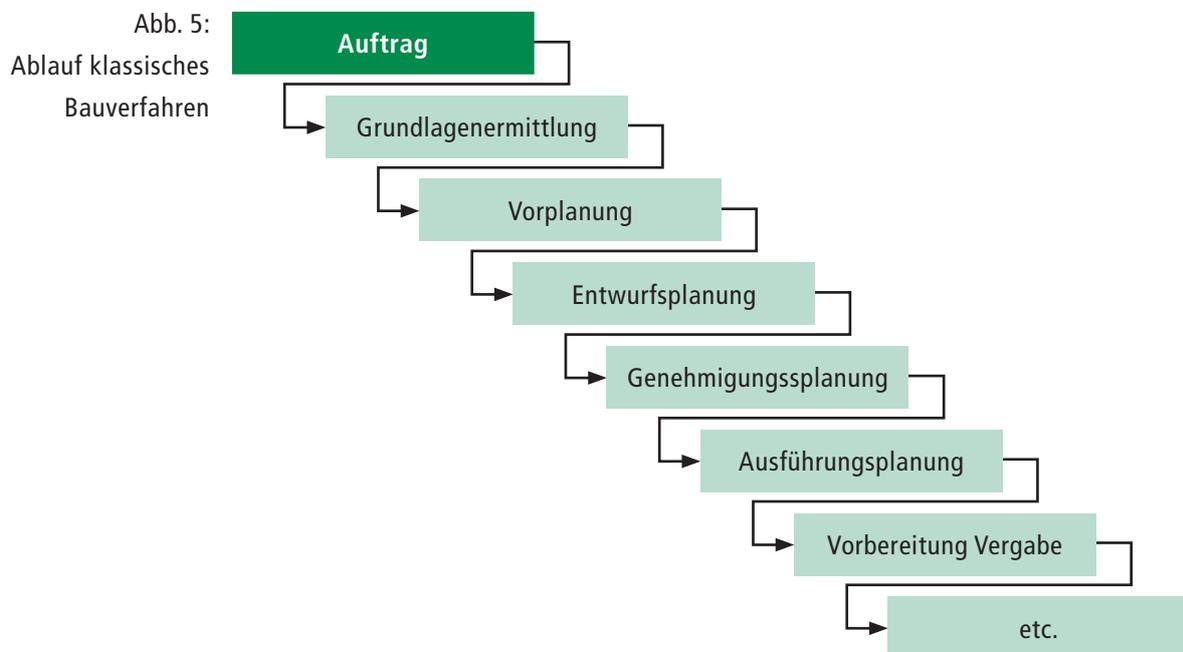
Das Bauteam setzte sich aus einem Planungsteam und einem Ausführungsteam zusammen. Entsprechend waren Arbeitsgemeinschaften aus Architekten, Sonderfachleuten und Unternehmen (Meisterbetrieb) zu bilden, die als ein Wettbewerbsteilnehmer im Pilotprojekt galten. Das Büro bzw. der Geschäftssitz aller Beteiligten musste in Stadt Mainz, Landkreis Mainz-Bingen, Landkreis Alzey-Worms oder Stadt Worms liegen.

3.1.1 Zielsetzung des Bauteams

Die Bereitschaft, neue Wege zu beschreiten, war maßgeblich dadurch bestimmt, dass Veränderungen im gewohnten Bauablauf vorzunehmen waren.

Der einzelne Betrieb ist nicht in der Lage, das Leistungsspektrum eines Komplettanbieters zu erbringen, durchaus aber die örtlichen Unternehmen in ihrer Gesamtheit. Das Leistungsspektrum per se konnte folglich nicht die Ursache für die Vorteile des Wettbewerbs sein. Vielmehr mussten daraus mittelbar Folgen erwachsen, die den Auftraggeber veranlassen würden, sich für den Wettbewerber zu entscheiden. Ausgangspunkt war und ist die Kundenzufriedenheit.

Nachstehend wird der Prozess im Vergleich zum herkömmlichen Ablauf dargestellt, soweit es den projektbezogenen Ablauf betrifft, getrennt nach Planern und bauausführenden Unternehmen (Abb. 5 und 6). Grundsätzlich gilt, dass – im Falle der Beauftragung – verfahrensunabhängig dieselben Aufgabenstellungen erfüllt werden müssen. Was die Verfahren (klassisch und Bauteam) unterscheidet, ist der Zeitpunkt der Leistungserbringung und deren Reihenfolge.



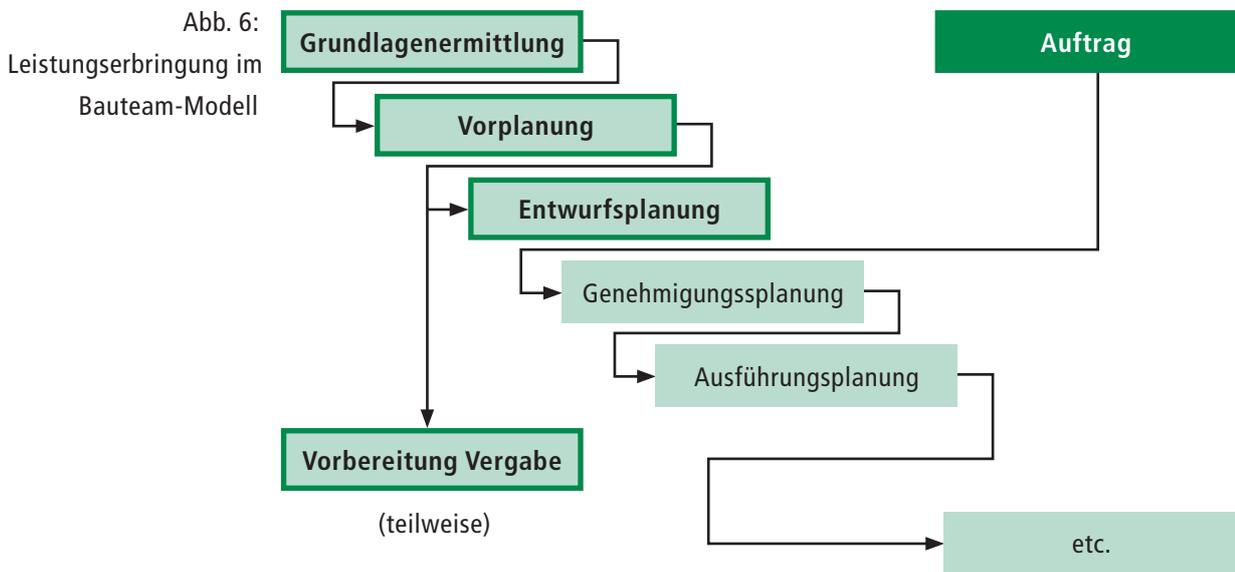
Aus Sicht der Planer bedeutete dies gegenüber dem klassischen Grundmodell der Leistungserbringung nach Beauftragung umfangreiche „Vorleistungen“.

Diese Situation war den Planern aus Realisierungswettbewerben durchaus geläufig, wenn auch nicht in der hier anzutreffenden Tiefe. Zusätzlich traten hier Leistungen in der Phase „Vorbereitung der Vergabe“ hinzu. Zwar war keine Ausarbeitung von Leistungsverzeichnissen im formellen Sinne erforderlich, jedoch bedurften die Unternehmen für ihre Kalkulationen entsprechender Grundlagen. Dann musste – woran natürlich maßgeblich die Unternehmen mitzuwirken hatten – dem künftigen Auftraggeber eine nachprüfbar Leistungsbeschreibung übergeben werden.

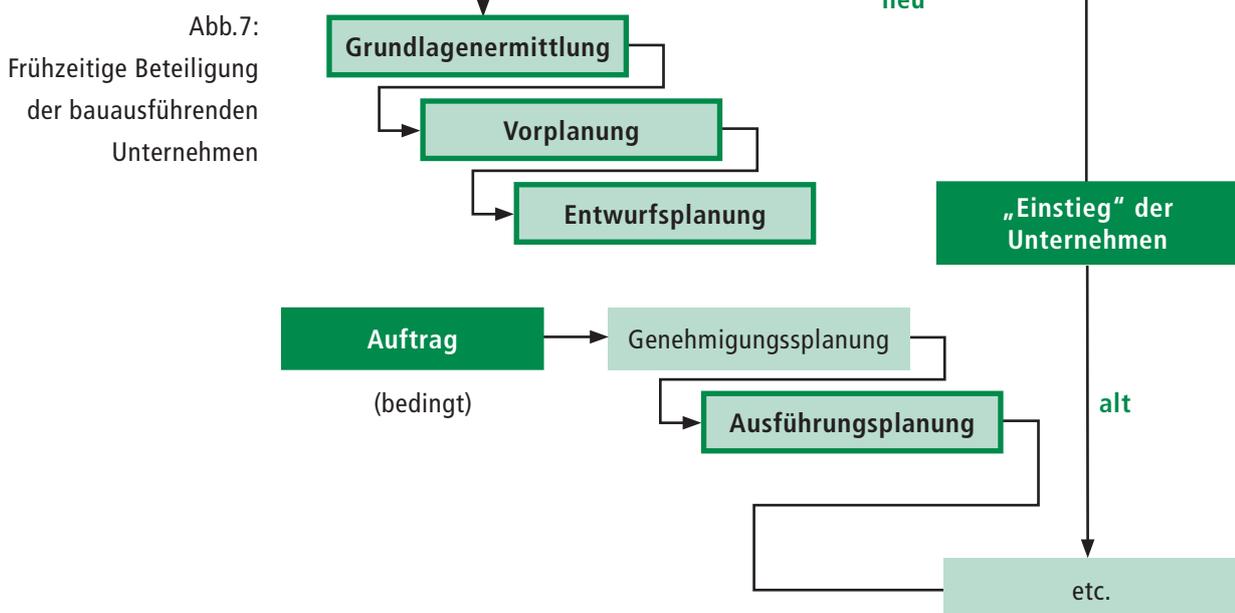
Ob bzw. inwieweit sich in der Bearbeitung der Planung – sowohl vor als auch nach Auftragserteilung – zusätzliche zeitliche Belastungen ergaben, wurde maßgeblich von den Beteiligten und deren Arbeitsweise bestimmt. Das wesentliche Einsparungspotenzial lag für den Architekten indes in der Bauausführung und -überwachung, da auf Grund der ge-

meinschaftlichen Planung Informationen, Kontrollen und Beanstandungen in geringerem Maße erforderlich waren als im „Normalfall“.

Festzuhalten ist noch, dass die Leistungen des Mitwirkens bei der „Vergabe“ modellbedingt entfielen (Abb.6).



Die bauausführenden Unternehmen waren daran „gewöhnt“, dass ihre Arbeit im Rahmen von Ausschreibungsverfahren oft vergebens war. Insoweit „verschob“ sich deren Arbeitsleistung nur aus dem Ausschreibungsverfahren in den Planungsprozess (Abb.7). Die Teilnahme an den Planungsgesprächen hat zwar einen zusätzlichen Zeitbedarf ausgelöst, der jedoch – zumindest partiell – durch geringere Bearbeitungszeiten bei Kalkulation der Angebotspreise (besserer Informationsstand, damit weniger Rückfragen und vor allem mehr Sicherheit) kompensiert wurde. Auch hier galt, dass die wesentlichen Einsparungspotenziale in der Bauphase und im Gewährleistungsbereich lagen.



Zusammenfassend ist festzuhalten, dass es primär zu einer zeitlichen Verschiebung der Leistungserbringung kam, sich jedoch die Leistungszeiten – über das Gesamtprojekt betrachtet – insgesamt verringerten.

3.1.2 **Interesse zur Teilnahme am Wettbewerb und Finden des Bauteams**

Als langjährig ansässiges Büro in Mainz sahen wir es als Aufgabe, uns dem Wettbewerb mit anderen Bauteams zu stellen und gemeinsam einen Beitrag für kostengünstiges und qualitativvolles Bauen und Wohnen zu erarbeiten. Dabei war insbesondere die Zusammenstellung des Teams zu bedenken.

Frühzeitig musste die individuelle unternehmerische Entscheidung für oder gegen eine Teilnahme an dem Modellprojekt getroffen werden. Im Rahmen einer kooperativen Zusammenarbeit konnte es in Teilbereichen zu Einschränkungen der unternehmerischen Handlungsfreiheit kommen, wobei jedoch die rechtliche und wirtschaftliche Selbständigkeit des einzelnen Unternehmens unberührt blieb.

Für viele Planer wird dies eine sehr gewöhnungsbedürftige Konstellation sein, da in dem Gesamtprozess in sehr frühem Planungsstadium nach wirtschaftlich-technischen und bauprozessorientierten Kriterien gehandelt werden muss. Dennoch wurden auch hier gestalterische Belange ausreichend berücksichtigt, da jene in der Entscheidungsfindung des Auftraggebers eine maßgebliche Rolle spielen würden.

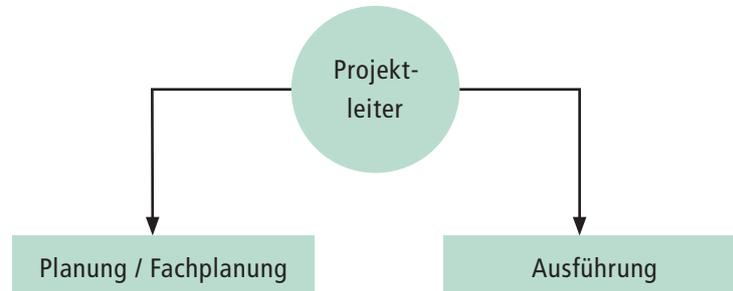
Während die klassische Handwerkerarbeit mehr am Tagesgeschäft orientiert ist, war hier ganzheitliches Denken erforderlich. Die Verantwortung jedes ausführenden Mitarbeiters endete später nicht mehr an der „Gewerksgrenze“.

Laut Wettbewerbsauslobung bildeten Planungsbüros aus Fachplanern und Architekt mit den Firmen der Hauptgewerke wie Rohbau, Elektro, Heizung und Dachdecker ein gemeinsames Team. Naheliegend war es, sich an die zu wenden, mit denen die Zusammenarbeit in der Vergangenheit gut funktioniert hat, d.h. wo die Qualität in Ausführung, Preis und Zeitplan unseren Ansprüchen genügte. Zunächst stand fest, ein tatkräftiges Rohbauunternehmen zu verpflichten, das qualitativ hochwertig arbeitet und zuverlässig ist. Nach dessen Zusage wurden weitere Firmen verpflichtet: eine Elektrofirma, ein Dachdeckerbetrieb, ein Sanitärbetrieb, eine Schreinerei, ein Malerbetrieb und eine Zimmerei. Für die Haustechnikplanungen konnten wir ein uns nahestehendes, innovatives Büro gewinnen, der Statiker wurde auf Vorschlag des Rohbauunternehmens ausgewählt. Hierbei sollte erwähnt sein, dass die Teilnahme am Wettbewerb für alle Teammitglieder einen erhöhten Zeitaufwand bedeutete, der nicht zwingend entlohnt wurde – es sei denn, man würde gewinnen. Die einzelnen Handwerksbetriebe mussten ihre Kosten frei ermitteln, Massen ziehen und ein Pauschalangebot abgeben, ohne später Mehrkosten geltend machen zu können. Die Planer erarbeiteten einen Entwurf, der alle baurechtlichen Vorgaben erfüllte. Der zeitliche Druck war nicht zu unterschätzen. Das ganze Bauteam trat in erhebliche Vorleistung im Wettbewerb zu einer Vielzahl anderer Teams, in unserem Fall eine Chance von 1:17!

Der Bauherr trug hierbei ein im Verhältnis zum Bauteam gesehen geringes Risiko, er verteilte es auf viele in sich tatkräftige Partner, die wiederum vertraglich als ein Team fungierten.

Zum ersten Treffen mit dem gesamten Team wurde die Wettbewerbsaufgabe vorgestellt und der Begriff Team definiert. Schon jetzt zeigte sich, dass einer die Entscheidungen treffen muss. Obgleich im Team jedes Mitglied gleichberechtigt ist, ergibt sich aus der Natur der Sache, dass der Architekt federführend aufgrund seiner Qualifikation und Funktion die Leitung übernimmt (Abb.8). Absprachen zum Zeitplan, zum nächsten Treffen und zu den zu leistenden Aufgaben wurden vereinbart, wobei der Vorentwurf des Architekten als Vorleistung notwendig war.

Abb.8:
Führung durch
Projektleiter



Fazit Ein Team braucht eine Leitung, die Terminplanung und Ziel der Teambildung, vordergründig das Gewinnen des Wettbewerbs und nachhaltig das kostengünstige und qualitative Bauen steuert.

3.1.3 Konstituierung des Bauteams

Zuerst existierte das einzelne Bauteam nur als interner Verbund mit der Zielrichtung einer Teilnahme am Wettbewerb. Sobald jedoch zwischen den Partnern dieses Verbundes Einvernehmen darüber bestand, nach erfolgter Planung durch Abgabe eines gemeinschaftlichen Angebotes mit Dritten in Rechtsbeziehungen zu treten, entstand ein neues Rechtsgebilde.

Dieser „Schöpfungsakt“ vollzog sich förmlich von selbst: Indem sich mehrere Personen zur Erreichung eines gemeinsamen Zweckes – hier: der gemeinsamen Planung und Angebotsabgabe mit dem Ziel der Beauftragung – gegenseitig verpflichteten, entstand eine Gesellschaft bürgerlichen Rechts (BGB-Gesellschaft oder GbR). Allein durch diese gemeinsame Verabredung zur Planung und Angebotsabgabe entstand die Gesellschaft.

Tipp Dieser Automatismus gilt grundsätzlich auch für die Beendigung der BGB-Gesellschaft: Durch die Erreichung des Zweckes endet die Gesellschaft. Dem steht gleich, dass der verfolgte Zweck nicht mehr erreicht werden kann. Die Gesellschaft endet dementsprechend mit der Auftragserteilung, gleich, an welches der Bauteams der Auftrag erteilt wird.

Diese „Wettbewerbsgemeinschaft“ ist in ihrer rechtlichen Bewertung der Bietergemeinschaft bei Ausschreibungen vergleichbar. Neben die Angebotserstellung / -abgabe tritt hier jedoch noch die gemeinschaftliche Planung einer Baumaßnahme hinzu.

Wurden zwischen den Partnern – über die grundlegende Zielsetzung hinaus – keine verbindlichen Absprachen getroffen, bestimmten sich die Rechte und Pflichten der Beteiligten nach den Vorschriften der §§ 705ff. des Bürgerlichen Gesetzbuches (BGB). Diese allgemeinen Regelungen vermögen die möglichen Problemstellungen der Wettbewerbsgemeinschaft nur unzureichend zu regeln. Folglich bedurfte es konkretisierender Vereinbarungen zwischen den Partnern, die zweckmäßigerweise schriftlich fixiert wurden.

Die Festlegung der vertraglichen Regelungen und Verpflichtungen sollte frühzeitig erfolgen. Nur so ließ sich für die Beteiligten die erforderliche Rechtssicherheit herstellen, wenn es im Rahmen der Wettbewerbsgemeinschaft zu Meinungsverschiedenheiten kommen sollte oder z.B. ein Beteiligter während dieser Phase „aussteigen“ würde.

Die Auseinandersetzung mit den rechtlichen Problemstellungen durfte indes nicht beim Bauteam als Wettbewerbsgemeinschaft Halt machen, war diese doch nicht Selbstzweck, sondern lediglich Mittel zur Übertragung des Auftrages und der sich daran anschließenden Bauausführung. Es galt deshalb für die Mitglieder der Bauteams, frühzeitig Klarheit darüber zu gewinnen, was im Falle der Auftragsvergabe auf sie zukam.

Zu beachten war dabei auch die formelle Besonderheit, dass die „Wettbewerbsgemeinschaft“ mit Auftragserteilung nicht automatisch in eine „Ausführungsgemeinschaft“ überging, sondern die Beteiligten explizit eine neue BGB-Gesellschaft gründen mussten, deren Zweck nunmehr die Erstellung des Bauvorhabens war. Würden die vertraglichen Absprachen erst mit Auftragserteilung unter den Partnern getroffen werden, hätten unüberwindbare Meinungsverschiedenheiten weit reichende Konsequenzen für die Beteiligten, da jene dem Auftraggeber nunmehr zur Leistung verpflichtet wären.

3.2 Entwicklung des Entwurfs und Angebotserstellung unter Vorgaben des Wettbewerbs

(auf Grundlage der Preisvorstellungen und der funktionalen Vorgaben durch den Bauherrn und die Gestaltungssatzung/Bebauungsplan)

Primäre Aufgabe in dieser Phase war es, die Koordination der gemeinschaftlichen Planung und die Erstellung des Angebots zu organisieren. Zu dieser Organisation gehörte die konkrete Aufgabendefinition und -zuweisung wie die detaillierte Festlegung der einzelnen Arbeitsschritte für die architektonische und technische Planung und die Angebotserarbeitung, die Terminplanung mit der Planung der zeitlichen Abfolge unter Beachtung der Vorgaben aus den Wettbewerbsbedingungen sowie die Moderation der Teamgespräche. Zusätzlich erforderlich werdende Arbeiten waren zu veranlassen und die zeit- und sachgerechte Aufgabenerledigung zu kontrollieren.

Gehört es für Planungsbüros zu einer gewohnten Aufgabenstellung, ihre Ideen in Form eines Wettbewerbs zu erarbeiten, ist es für Handwerker eher ungewohnt, in der Entwurfsphase mitzuarbeiten. Die noch kaum konkretisierte Entwurfsaufgabe als Grundlage für Anregungen und Kostenzusammenstellung stellt sie vor neue Aufgaben. So war das zweite Treffen des Teams geprägt von vielen Unstimmigkeiten. Einstieg war der Kommentar des Rohbauers, dass der Entwurf eines Hauses im Split-Level-Schema zu kostspielig sei. Schließlich wurde dem Argument nachgegeben, dass aufgrund der topografischen Lage des Grundstücks und der Konkurrenz im Wettbewerb die Notwendigkeit gegeben war, sich für Qualität und auch für gesteigerte Kosten zu entscheiden. Hier kam erstmals die Komponente Team zum Tragen, das diese „Mehrkosten“ durch ineinander greifendes Planen in den anderen Gewerken zu Einsparungen führen musste und dabei die Qualität gesteigert wurde, nicht aber der Preis.

Fazit Die Festlegung einer Kostenobergrenze diente als Instrument zur effektiven Planung, der Wettbewerb sorgte für die notwendige Qualität und Transparenz.

Hervorzuheben sind auch die Besonderheiten des Grundstücks: Die exakte Ausrichtung der Häuserzeile nach Norden und Süden, die erhöhte Lärmbelastung und die Topografie stellten sowohl für Planer als auch Handwerker eine Herausforderung dar.

Beispiel aus der Praxis **Nach Überarbeitung der ersten Ideen präsentierte das Büro den bis dahin gereiften Entwurf und fragte nach ersten Kalkulationen. Der zugehörige Schreiner nahm die Ansichten und bemerkte „Die Fensteraufteilung hat sich komplett geändert und Öffnungsflügel sind auch noch nicht kenntlich gemacht! Dann stimmt mein Preis nicht mehr.“**

Kontinuierlicher Austausch ist ebenso wichtig wie das Festlegen bestimmter Leistungen zu definitiven Zeitpunkten. Nach dem oben beschriebenen Einwand des Schreiners war klar, dass zum einen eine Änderung des Entwurfs zu diesem Zeitpunkt noch möglich sein musste (der Handwerker demnach flexibel sein sollte), zum anderen der Planer vorab die von der Änderung betroffenen Teampartner – in diesem Fall den Schreiner – informierte, um ihm die Zeit zu geben, neu zu kalkulieren und neue Zahlen im anschließenden Treffen zu präsentieren. In der Arbeit als Team ist Disziplin gefragt. Effektiv zu arbeiten ist nur möglich, wenn jedes einzelne Teammitglied zeitnah, flexibel und ergiebig arbeitet.

Fazit **1. Der Handwerker braucht einen Stand der Planung (ist je nach Gewerk unterschiedlich vertieft notwendig), mit dem er kalkulieren kann, vor allem, wenn das Ergebnis qualitativ, der Preis bindend und der Sicherheitseinbehalt nicht zu hoch sein soll.**

2. Disziplin und Transparenz sind entscheidende Aspekte bei der Arbeit im Team. Je präziser die Festlegungen, desto geringer das Risiko für das gesamte Team.

Die vom Bauherrn gewünschte Qualität wurde durch das beigelegte Lastenheft festgelegt. Sowohl detaillierte Ausstattungsvorgaben in Material und Beschaffenheit wie auch die Festsetzungen des Raumangebots und der vorgesehenen Quadratmeterangaben waren vorgegeben. Hier konnten Anhaltspunkte den Handwerkern die nötigen Vorgaben zur Kalkulation bieten. Die Kostenobergrenze der Kostengruppen 300 und 400 von 1000,- Euro brutto pro Quadratmeter Wohnfläche war der nächste Parameter.

Waren im Vorfeld die Art und Lage der Bebauung festgesetzt, gab es Spielraum für den Entwurf nur innerhalb der Reihenhauszeile und die Integration innovativer Haustechnik. Das Haustechnikbüro kam hier zum Einsatz und schlug Erdwärme mittels einer kontrollierten Wohnraumlüftung vor. Dies bedingte zudem Fußbodenheizung, ein Sonderposten, der wiederum zu erhöhten Kosten führte, aber letzten Endes dem Endverbraucher zugute kommen würde. Das Problem lag aber in einem anderen Detail: der Vermittlung der neuen Technik an die zuständige Heizungsfirma. Nach mehrmaligen Erläuterungen war das Fachwissen nicht zu vermitteln, so dass die komplette Kalkulation am Fachplaner hängen blieb – vielleicht nicht das Schlechteste. In diesem Fall zahlte sich der Teamgedanke aus: Bündelung von Wissen unterschiedlicher Fachdisziplinen für eine gemeinsame Sache. Einen weiteren Pluspunkt erzielten wir durch die Anzahl der Häuser. Waren pro Reihe (von drei Reihen) je acht Reihenhäuser vorgesehen, so schafften wir es, je nach Zeile und Nachfrage neun Häuser in eine Reihe zu stellen, ohne Abstriche beim Raumangebot und den Quadratmetern zu machen. Dies war größtenteils der Tatsache zuzuschreiben, dass das Dachgeschoss ausgebaut werden konnte und im Eingangsbereich ebenfalls ein Schlafräum angeboten wurde.

Beispiel aus der Praxis Die ersten Kalkulationen lagen auf dem Tisch und nun lag es an den Architekten, den Überblick zu gewinnen. Dabei traten zum Beispiel folgende Fragen auf: Wer hat das Gerüst in seinen Kosten? Der Dachdecker: „Ich habe es nicht, es ist bauseits zu stellen.“ Der Maler/Verputzer: „Das Gerüst steht schon, bis wir kommen.“ usw. Dass es „bauseits“ nicht gab, wir bauseits waren, war schwer vermittelbar. Das gleiche Problem ergab sich für die Dachflächenfenster, die der Dachdecker dem Fensterbauer zuschieben wollte, der wiederum auf den Dachdecker und sein Gewerk verwies.

Fazit Schnittstellen müssen genau definiert werden, der Teamgedanke, d.h. das Mitdenken für die anderen, trainiert werden. Bauteam heißt, als Team pauschal ein Stück Haus anzubieten und zu erstellen. Mehrkosten sind das Risiko des gesamten Teams und müssen vom Team getragen werden.

Nachdem der Entwurf mit zugehöriger Haustechnik im Bauteam verabschiedet war und der endgültige Entwurf an das komplette Team weitergereicht wurde, begann der Endspurt. Die Entwurfspräsentation musste fertig gestellt, das Konzept geschrieben und die Kosten ermittelt werden. Der Tag vor der Abgabe brachte zum ersten Mal alle Kosten zusammen und schnell wurde klar, dass unser Ergebnis zehn Prozent über der Vorgabe lag. Wie genau mussten die Kosten eingehalten werden? Waren die Häuser für zehn Prozent weniger baubar? Konnte auf Ausstattungsdetails verzichtet werden?

Der Architekt als Koordinator und gewerkeübergreifender Denker war gefordert, Preise wurden durchgesprochen und in Teilen gesenkt. Nach Abschluss aller „Verhandlungen“ war das zu erreichende Ziel erarbeitet: 998 Euro je Quadratmeter Wohnfläche in einem schmalen Mittelhaus mit 126 Quadratmeter Wohnfläche. Per Fax wurden alle Preise bestätigt und der Wettbewerb zeitgerecht eingereicht.

3.3 Wettbewerbsentscheid und Beauftragung

3.3.1 Unabhängiges Preisgericht

Das Ergebnis eines nach den Regeln der GRW durchgeführten Wettbewerbs kann als unabhängiges und objektives Urteil gewertet werden. Siebzehn von siebenundzwanzig zugelassenen Bauteams reichten ihre Arbeiten ein. Die Arbeiten wurden hinsichtlich unterschiedlicher Kriterien durch ein unabhängiges Preisgericht bewertet:

- Einhaltung der Wettbewerbsaufgabe, insbesondere der Forderungen des Raumbuchs und Funktionsprogramms
- Städtebauliche Einbindung
- Einhaltung der baurechtlichen Forderungen
- Gebäude und Freiflächengestaltung
- Funktionsfähigkeit, Nutzbarkeit, innere und äußere Erschließung
- Wirtschaftlichkeit der Konstruktion und Gesamtausführung
- Einhaltung der Kostenobergrenze.

3.3.2 Wettbewerbsergebnis und Selektion der Sieger durch den Bauherrn

Nach der Preisgerichtssitzung waren die ersten drei Plätze und vier Ankäufe festgelegt. Ein Telefonat erreichte uns abends mit der freudigen Mitteilung des ersten Preises. Zeitnah informierten wir alle Mitglieder unseres Bauteams und legten einen ersten Besprechungstermin fest.

Erstmals fand in der folgenden Woche ein Gespräch mit dem Bauherrn statt, der seinerseits alle drei Preisträger begutachtete. Der Wunsch zur raschen Umsetzung der Bebauung – zunächst eine der drei Zeilen – wurde klar geäußert. Der Bauherr behielt sich vor, unter den drei Preisträgern zu wählen und trug sich mit dem Gedanken, jede Zeile durch einen anderen Entwurf zu bebauen. Die Verhandlungen fanden zu diesem Zeitpunkt ausschließlich mit den Architekturbüros statt, die ihre Erfahrungen und Kompetenz durch Nachweis anderer Bauvorhaben unter Beweis stellen durften. Unsererseits wurde dem Bauherrn vermittelt, dass der vorgegebene Preis nur durch den Wiederholungsfaktor zu halten und die Koordinierung nur eines Bauteams für den Bauherrn wesentliche Vorteile gegenüber drei Teams mit sich bringen würde. Der Bauherr entschied sich für uns als Bauteam zur Realisierung der Bauaufgabe.

3.3.3 Vertragsabschlüsse mit Planern/Fachplanern und der ARGE Bauteam

Bis zum Wettbewerb waren alle Beteiligten – Planer / Fachplaner / Handwerksfirmen – ein gemeinsames Team. Im Folgenden wurde seitens des Bauherrn die Aufteilung in Architekt, Fachplanung Tragwerk und Fachplanung Haustechnik zum einen und ARGE Bauteam mit den Handwerksunternehmen aus dem Wettbewerb als Auftragnehmer für die Ausführungsseite auf der anderen Seite vorgenommen und in verschiedenen Verträgen festgelegt:

- Architektenvertrag zwischen Bauherr (AG) und Architekt (AN)
- Ingenieurvertrag zwischen Bauherr (AG) und Statik (AN)
- Ingenieurvertrag zwischen Bauherr (AG) und Haustechnik (AN)
- Vertrag über die Erstellung von 9 Reiheneigenheimen 1. Bauabschnitt (BA) zwischen Bauherr (AG) und ARGE Bauteam (AN), d.h. den ausführenden Firmen.

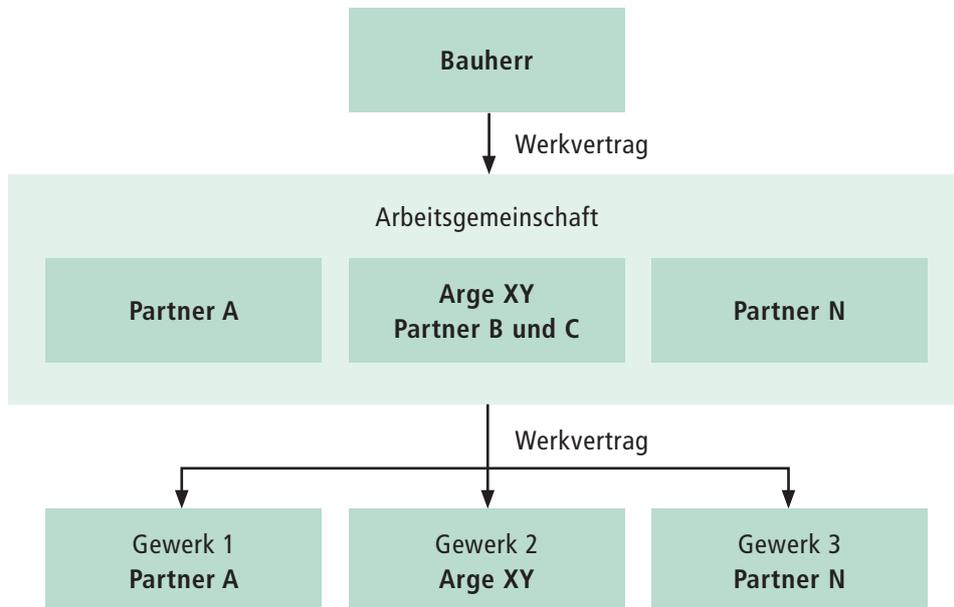
Die Planer waren selbstständige Vertragspartner des Auftraggebers. Die direkte Beauftragung durch den Bauherrn hatte für die Gemeinschaft den Vorteil, dass die Planung etc. nicht mehr zu deren Leistungsverpflichtungen zählte. Die ursprüngliche Zusammenarbeit war – zumindest formell – aufgelöst.

Die Ausführungsgemeinschaft (ARGE) übernahm die Leitungsfunktionen als Generalunternehmer. Die Arbeiten selbst wurden durch die einzelnen Partner auf Grundlage von zwischen diesen und der ARGE geschlossenen Werkverträgen ausgeführt. Die einzelnen Partner waren hier nicht nur Gesellschafter, sondern zugleich Auftragnehmer der Ausführungsgemeinschaft.

Die Stellung als Vertragspartner der Ausführungsgemeinschaft bedingte, dass der Unternehmer im Rahmen des Werkvertrags der Gemeinschaft wie ein (außenstehender) Dritter nach werkvertraglichen Regeln haftete. Damit ist den Grundgedanken der „Gewerkverantwortlichkeit“ weitestgehend Rechnung getragen.

Die ARGE erwirtschaftet die Gewinne aus dem Werkvertrag mit dem Auftraggeber, die dann im Rahmen der Nachunternehmerverträge im Endeffekt vollen Umfanges an die einzelnen Partner fließen (Abb.9).

Abb.9:
Ausführungsgemeinschaft mit ARGE als Partner



In einer internen Bauteam-Besprechung, an der wir als Architekten und ehemalige Wettbewerbspartner teilnahmen, kam es im Hinblick auf die nun anstehende Beauftragung und hinsichtlich des angebotenen Leistungsumfangs aus dem Wettbewerb und den konkreten Angebotsunterlagen für die Vertragsabschlüsse mit dem Bauherrn (AG) mit einzelnen Bauteam-Partnern zu Differenzen. Die ARGE Bauteam beschloss daher durch Abstimmung, zwei Bauteam-Partner auszuschließen, da die Gefahr bestand, dass es – wenn der AG davon Kenntnis bekommt – zu keiner konkreten Beauftragung kommen würde. „Der Teamgedanke“ – jeder ist für den anderen mitverantwortlich – war in Gefahr. Die zur Wettbewerbsabgabe hinterlegten Kosten für die Erstellung von 1 m²/Wohnfläche für 1000,00 Euro brutto der Kostengruppe 300 und 400 nach DIN 276 waren durch das Ausscheiden der beiden Bauteam-Partner gefährdet. Das Bauteam musste Ersatz suchen und gleichzeitig die Kosten halten. An dieser Stelle erkennt man, dass alle Bauteam-Partner untereinander sich gegenseitig verpflichten, die Kosten zu halten und gegebenenfalls gemeinschaftlich nach einem intern zu regelnden Verteilungsschlüssel zu tragen. Für den einen ausgeschlossenen Betrieb konnte nicht kostenneutral ein Ersatz gefunden werden, so dass er aus seiner Verpflichtung den anderen Bauteam-Partnern gegenüber nicht entlassen werden konnte. Für die Differenzbeträge war der Handwerksbetrieb weiterhin in der Pflicht. Für den zweiten Partner wurde kostenneutral eine andere Firma als „Subunternehmer“ des Bauteams verpflichtet.

Die ARGE Bauteam-Partner haben untereinander einen „LOS-ARGE-VERTRAG“ – herausgegeben von Zentralverband Deutsches Baugewerbe ZDB in der Fassung 1993 (Redaktionelle Überarbeitung 2000) – abgeschlossen, in dem die Zuständigkeiten und Verantwortlichkeiten sowie die Geschäftsführung als direkter Ansprechpartner für den AG – GSW – geregelt sind.

Vertragsbestandteile wurden unter anderem:

- die Baubeschreibung aus der Auslobung des Wettbewerbs
- die Planunterlagen zum Wettbewerb
- die Baukostenaufstellung (nach Gewerken) des Bauteams, erstellt von Architekt und Bauherr
- der Zahlungsplan des Bauherrn.

In dem Vertrag ist auch die Gewährleistung/Haftung des Bauteams geregelt:

Innerhalb einer ARGE, d.h. Gesellschaft bürgerlichen Rechts, sind nach den gesetzlichen Bestimmungen alle Gesellschafter zur gemeinsamen Geschäftsführung berechtigt und verpflichtet. Diese Regelung hätte sich im Rahmen der Ausführungsgemeinschaft kaum als praktikabel erwiesen, so dass die Partner eine von der Gesetzeslage abweichende Regelung trafen. Es wurde als ausreichend angesehen, dass einer der Partner diese Aufgabe übernimmt. Dabei war allerdings zu berücksichtigen, dass im Rahmen der Geschäftsführung sowohl technische als auch kaufmännische Aufgabenstellungen zu erfüllen waren, wie z.B. Kontaktperson für AG, Projektleitung, Gewährleistung oder auch Bürgschaftsverwaltung, Rechnungswesen und Zahlungsverkehr.

3.3.4 Leistungsfestlegungen

Angesichts der Tatsache, dass zum Zeitpunkt der Wettbewerbsentscheidung formell die Durchführung des Bauvorhabens mangels Baugenehmigung rechtlich noch nicht sichergestellt war, wurde der Auftrag zu diesem Zeitpunkt insgesamt erteilt, jedoch mit der Maßgabe, dass die Beauftragung der über die Genehmigungsplanung hinausgehenden Leistungen unter der aufschiebenden Bedingung der Erteilung der Baugenehmigung stehen würde.

Das Bauteam verpflichtete sich, das Bauvorhaben nach Maßgabe der Bestimmungen und Bestandteile des Vertrages, nach den anerkannten Regeln der Technik, technisch und einwandfrei, schlüsselfertig, funktionsgerecht und betriebsfertig zu erstellen, so dass es zu den vorgesehenen Zwecken genutzt werden könnte und allen technischen und gestalterischen Anforderungen des AG entsprach, soweit die Anforderungen aus den Planunterlagen und der Exposé-Baubeschreibung ersichtlich waren.

3.4 Umsetzung

3.4.1 Planungsrechtliche Abklärungen, Bauausführungen/-beschaffenheit

Im Rahmen dieser Phase sind vom Planer die Leistungen gemäß § 15 Abs. 1 Nr.4 HOAI zu erbringen. Sofern sich bei der Bearbeitung im Einzelfall Veränderungen gegenüber der vom Wettbewerbsteam erarbeiteten Planung ergeben sollten, hatte der Planer unverzüglich die anderen Beteiligten zu informieren und sich mit ihnen abzustimmen.

Nach Auftragsvergabe durch den Bauherrn begann die Erarbeitung des Bauantrags. Hürden der baurechtlichen Anforderungen waren zu meistern, da im Wettbewerbsverfahren bereits die Vorgaben, die sich aus Bebauungsplan und Landesbauordnung sowie den städtischen Satzungen ergaben, zu berücksichtigen waren. Es zahlte sich aus, bereits alle Belange im Vorentwurf erfasst und umgesetzt zu haben. Lediglich die Anzahl und Größe der Gauben wurde verkleinert, um die maximal zulässige Traufhöhe einzuhalten. Änderungen durch das Baugenehmigungsverfahren bzw. bei der Bauausführung waren genau zu dokumentieren, da diese Inhalt der parallel erstellten Käuferexposés wurden. Hier hat sich ein komplexerer Abstimmungsprozess ergeben, um die Käuferexposés als Teil der Kaufverträge auf den letzten Stand der Änderungen zu bringen. Es durften keine Differenzen zu der eigentlichen Baumaßnahme entstehen. Zu den Käuferexposés zählten mehrere Unterlagen:

- Grundrisse, Schnitte und Ansichten mit Bemaßung im Maßstab 1:100 und dazugehöriger Wohn- und Nutzflächenberechnung (s. Grundrisse, Schnitte, Ansichten)
- Lageplanausschnitt mit dem dazugehörigen Gartenanteil, Schuppen, Stellplätzen und der Grundstücksgröße (s. Lageplan)

- detaillierte Baubeschreibung mit allen zur Verfügung stehenden Angaben bezüglich der Ausstattung in jedem Gewerk.

Die Erstellung der Unterlagen für das Käuferexposé war sehr gewissenhaft zu erledigen, ergaben sich hierdurch schließlich Haftungsansprüche, die der Käufer gegenüber dem Bauherrn bei nicht exakter Umsetzung stellen konnte. Dies führte zu Unannehmlichkeiten und Auseinandersetzungen. Die enge Zusammenarbeit von Planungs- und Ausführungsteam war zwingend notwendig, was in diesem Fall bedeutete, dass die Planung auf die abgegebenen Angebote der Handwerker äquivalent reagieren musste. Hierbei ist ein entscheidender Unterschied zur herkömmlichen Arbeitsweise aufzuzeigen: Die Planung orientierte sich an Ausführungsvorschlägen der Handwerker, die im Idealfall kostengünstig und auf dem Stand der neuesten Technik waren, nicht umgekehrt. Natürlich hatten in dieser Konstellation die Planer die Möglichkeit einzugreifen, da die Erstellung von Käuferexposé und Bauantrag parallel lief und Änderungen gegenüber der abgegebenen Wettbewerbsplanung durchaus mit dem Bauherrn unter Einhaltung der vorher garantierten Preisbildung zu verhandeln waren.

Fazit Je genauer die Wettbewerbsplanung, desto einfacher die Umsetzung. Der ausgelobte Wettbewerb muss als Realisierungswettbewerb deklariert sein und so verstanden werden.

Parallel zum Genehmigungsverfahren sollten bereits die organisatorischen Voraussetzungen für Administration der Gemeinschaft und die Durchführung der Baumaßnahme geschaffen werden.

Reiheneigenheime
Nordansicht (links)
und Südfassade



3.4.2 Aufteilung der Grundstücke

Entgegen der Wettbewerbsplanung war es der Wunsch des Bauherrn, die Grundstücke real zu teilen, d.h. jedes Reihenhaus in der Zeile bekam ein eigenes Grundstück zugeteilt, mit eigenem Hausanschluss, Garten und zugewiesenen Stellplätzen. Die Einteilung der Grundstücke in neun - statt die im Bebauungsplan angedachten acht Teilungen – wurde beantragt und bewilligt, die Kosten für einen weiteren Hausanschluss übernahm der Bauherr, hatte er doch die Vorteile der Vermarktung eines weiteren Hauses. Auf die Kosten günstig wirkte sich die besondere Art des Hausanschlusses aus. Bedingt der Gasanschluss einen separaten Hausanschlussraum, konnten die hiesigen Versorgungsträger davon überzeugt werden, Strom und Wasser – nichts weiter benötigt die Versorgung mit Erdwärme – in einen eigens dafür vorgesehenen Wandschrank im Bereich des Windfangs zu integrieren. Maßgeblich neuen Anteil an dieser Umsetzung hatte der Haustechniker. Es wurde vereinbart, ein Leerrohr während der Bauzeit in die Bodenplatte einzulegen, so dass anschließend der Versorgungsträger (Vorgabe: das Haus muss bei Anschluss abschließbar sein) seine Leitungen legen konnte. Neben dem eingesparten Raum wurde so auch die Arbeitszeit immens verkürzt, ein Vorteil zur Reduzierung der tatsächlichen Kosten.

3.4.3 Ausführungsplanung

Aus planerischer Sicht umfasst die Werkplanung die Ausarbeitung der Ausführungsplanung im Sinne des § 15 Abs. 1 Nr.4 HOAI. In wieweit hier auf Grund der vorangegangenen gemeinsamen Planung Abstriche in der Detaillierung vorgenommen werden konnten, musste abgewogen werden. Der Architekt zeichnete allein verantwortlich für die ordnungsgemäße Planung.

Für die bauausführenden Unternehmen galt es, die erforderlichen Maßnahmen für die Aufnahme der Bautätigkeit einzuleiten. Wann dieser Prozess einsetzte, war für die einzelnen Unternehmen natürlich entsprechend deren zeitlicher Einbindung in den Bauprozess unterschiedlich.

Der hohe Arbeitsaufwand zur Erstellung der Bauantragsunterlagen zahlte sich bei der Umsetzung der Werkplanung aus. Absprachen, die vorher mit Bauherr und ausführenden Firmen getroffen wurden, konnten schnell und effektiv in die Werkplanung eingearbeitet werden. Vierzehntäglich wurde ein so genannter „Jour fixe“ abgehalten, in dem der jeweilige Planstand mit Vorschlägen der Ausführungsfirmen, der Statik und der Haustechnik diskutiert und weiterentwickelt wurde. Details entstanden in enger Absprache mit den jeweiligen Gewerken, Schnittstellen und Bauabläufe wurden – soweit möglich – im Vorhinein abgesprochen. Parallel begann das Rohbauunternehmen mit der Baustelleneinrichtung, die Grundstücke wurden abgesteckt, die Baugrube ausgehoben. Dem Bauherrn war es jederzeit möglich, an den Abstimmungs- und Koordinierungsgesprächen teilzunehmen, ein eigens durch den Bauherrn eingesetzter Sicherheitskoordinator (SiGeKo) war ebenfalls Teilnehmer. Der erste Schalplan war noch nicht geprüft, da begannen die Vorarbeiten zur Erdwärme: 200 m lange PU-Flexrohre mit 30 cm Durchmesser schlängelten sich in der Baugrube. Da die neue Erdwärmetechnik für alle Beteiligten (mit Ausnahme des Haustechnikbüros) Neuland war, wurde mehr Zeit als erwartet zur Ausführung der Arbeiten nötig, die wieder aufgeholt werden musste (Abb.10).

Abb.10:
Einbringung
der Luftkanäle zur
Versorgung mit
Erdwärme
(Geothermie)



3.5 Bauphase

3.5.1 Anwerbung von Subunternehmern

Laut Auslobungstext waren die Hauptgewerke durch das Bauteam abzudecken wie Rohbauarbeiten, Dachdeckerarbeiten, Elektroinstallationsarbeiten usw. Einige Leistungen wiederum mussten durch Subunternehmen ausgeführt werden, die aufgrund des abgegebenen Preises im Wettbewerb eine Kostenobergrenze hatten. Da bei Kalkulationsbeginn der Maßnahme die Kosten so gering wie möglich kalkuliert wurden, waren jetzt Partner notwendig, die die Leistung für den aufgerufenen Preis qualitativ hochwertig ausführten. Die Wettbewerbsbestimmungen trafen eine regionale Beschränkung für die Bauteam-Mitglieder, nicht aber für die später beauftragten Subunternehmen. Ergebnis waren viele Handwerker benachbarter Niedriglohnländer. Dagegen ließ sich nichts sagen, solange Kosten und Qualität gehalten wurden (obwohl es in Gänze dem Anspruch des ausgelobten Wettbewerbs widersprach, die mittelständischen lokalen Handwerksbetriebe zu stärken). Das Risiko dem Bauherrn gegenüber trugen die Teammitglieder, nicht deren Subunternehmen.

Beispiel aus der Praxis Die Trockenbauarbeiten in den neun Reiheneigenheimen waren zeitlich im Hintertreffen. Andere Gewerke wie Elektroinstallation, Verlegung der Fußbodenheizung und Estricharbeiten konnten nicht ausgeführt werden. Der Besuch der Baustelle ergab, dass die ausgeführten Trockenbauwände nicht den notwendigen Standards entsprachen und teilweise neu errichtet werden mussten. Diese Problematik war dem Polier vor Ort jedoch nicht zu vermitteln, da er weder Deutsch noch Englisch verstand. Mittels eines Dolmetschers sollte Abhilfe geschaffen werden, das fachliche Wissen der ausführenden Firma fehlte jedoch. Kurze Zeit später benötigte das Bauteam einen neuen Partner, die Trockenbaufirma beantragte Insolvenz ...

Fazit Ein Bauteam sollte möglichst alle Gewerke abdecken, um von Beginn an als Arbeitsgemeinschaft gemeinsam für Qualität und Kosten einstehen zu können.

3.5.2 Koordinierung des Bauteams und Kostenkontrolle intern

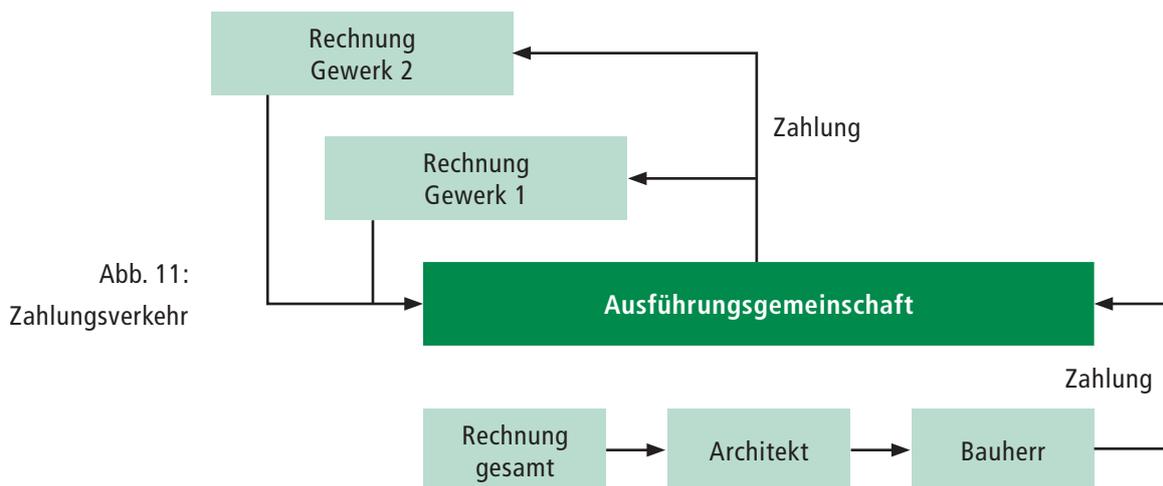
Mit Beginn der Bauausführung wurde der bis dahin abgehaltene Jour fixe in eine Baubesprechung umgewandelt, der vor Ort eingerichtete Baucontainer bezogen. Zwar wurde diese Räumlichkeit durch das Rohbauunternehmen bereitgestellt, doch alle Mitglieder der ARGE Bauteam waren für Kosten, Reinigung, Heizung usw. verantwortlich. Die Koordinierung war schleppend, sei es nun, sich um die Räumlichkeit zu kümmern oder die Dringlichkeit der wöchentlichen Anwesenheit zu sehen. Die Rolle des Architekten als Koordinator war unabdingbar, da die Schnittstellen zwischen den einzelnen Ausführenden häufig mehr als unklar waren. Das Bauteam dachte noch nicht im Team, sondern gewerkeweise. Das Verschieben von Aufgabenbereichen von einem auf den anderen charakterisierte das Tun. Mehr als einmal ergaben sich Probleme, da niemand sich zuständig fühlte und die Baustelle geriet dadurch ins Stocken. Waren die Planer als Vertreter des Bauherrn vor Ort, wurden sie gleichermaßen der Dirigent des Bauteams. Eine ständige Präsenz auf der Baustelle war die Folge, die alles andere als kostengünstig im Sinne der Zeitplanung war. Die Situation spitzte sich zu, als zwei der acht beteiligten Firmen sich nicht an Zeitvorgaben hielten, so dass die Stimmung im Bauteam zu kippen drohte. Man behalf sich in letzter Minute mit der Wahl eines internen Bauleiters, durch das Rohbauunternehmen gestellt, auch geübt als Generalunternehmer. Intern wurde nun eine Pauschale jedes Bauteam-Mitglieds vereinbart, so dass ab diesem Zeitpunkt

die Aufgabenverteilung geklärt schien. Bei Abrechnungen einiger Leistungen stellte sich heraus, wie leistungsstark die gesamte Gruppe war: Der vorab falsch kalkulierte Sonnenschutz wurde anteilig auf alle Mitglieder umgelegt, ebenso die Kosten des Gerüsts. War bei Angebotsabgabe jeder bemüht, Kostenpositionen auf andere Gewerke zu verteilen, wurde nun im Team klar, dass jeder ein Teil des Ganzen war und dafür mitzahlte.

Der durch das Bauteam abgestellte interne Bauleiter konnte nur dann Verantwortung übernehmen, wenn er durch das Bauteam berechtigt wurde, den übrigen Mitgliedern Weisungen zu erteilen. Diese Weisungen beschränkten sich in der Regel auf die Vorgabe von Terminen, Tagesordnungsfragen etc. Er zeichnete dafür verantwortlich, dass anstehende Fragen während bestimmter Arbeitsphasen erörtert wurden und so Teamarbeit möglich war.

Der Bauherr blieb von der Gesamtsituation unbehelligt, seine Kostensicherheit war zu keinem Zeitpunkt gefährdet. Zum Abrechnen der Sonderleistungen wie Käuferwünsche, zusätzliche Elektroarbeiten usw. stellte das Bauteam als „eine Instanz“ die Rechnung über den Architekten an den Bauherrn.

Intern wurden die Umlagen entsprechend einzelner Leistungen verteilt (Abb.11).



3.5.3 Qualitätskontrolle und Zeitmanagement durch Planer/Architekt

Unsere vertraglich festgeschriebene Aufgabe war die Sicherstellung der Qualität der Ausführungen sowie die Einhaltung des vereinbarten Fertigstellungstermins. Jeder Baubesprechung folgte die wöchentliche Baubegehung mit allen Mitgliedern des Bauteams. Diese wurde protokolliert und an Bauherr, Planungsbeteiligte und das Bauteam mit einer To-Do-Liste verteilt. Der wöchentliche Bauzustandsbericht mit dem Ist-Zustand der Baustelle war ebenfalls beigefügt.

3.5.4 Abwicklung der Käuferwünsche durch Architekt, Bauteam und Bauherr

Vor Umsetzung der Baumaßnahme wurde den Käufern das Recht eingeräumt, eigene Wünsche durch das Bauteam umsetzen zu lassen. Hierzu einigte man sich auf eine getrennte Honorierung durch den Käufer über den Bauherrn an das Bauteam. Planungs- und Ausführungskosten wurden getrennt berechnet, soweit sie zu Mehrkosten gegenüber der ursprünglichen Maßnahme führten. Dabei zeigte sich, welche Schwierigkeiten das gewerkeübergreifende Denken in einem Bauteam bereiten kann. Sieht jedes Gewerk nur seine entstehenden Kosten, lag es in der Koordination des Architekten, einen Preis für „ein Stück Sonderleistung“ zu erhalten. Ein eigens für diese Zwecke ins Leben gerufener Briefkopf Arge Bauteam war der erste Schritt. Dem Bauherrn gegenüber sollte es nur einen Ansprechpartner des Bauteams geben. Es ernannte einen Stellvertreter, der fortan die Belange des Bauteams vertrat (wie oben schon erwähnt). Ihm wurde auch das Kostenmanagement übertragen, wobei die Einsparung von Kosten im Interesse des Bauteams lag, da der Festpreis von 1000 Euro pro Quadratmeter Wohnfläche durch die Vertragsvereinbarungen mit dem Bauherrn festgelegt waren. Nachvergütung wurde ausdrücklich ausgeschlossen und ging zu Lasten des Bauteams, Einsparungen mehrten den Gewinn. Somit war auf der einen Seite die Kostensicherheit für den Bauherrn gegeben, andererseits das Kostenmanagement in die Verantwortung des Bauteams übergegangen. Die Rolle des Architekten beschränkte sich auf die Qualitätskontrolle zur Wahrung der Interessen des Bauherrn.

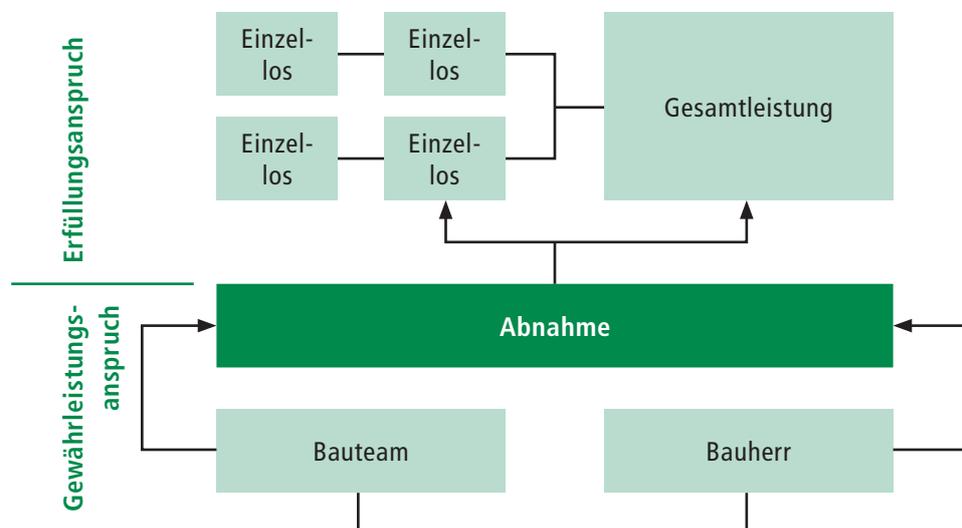
Fazit Eine detaillierte Absprache zwischen Planern, Bauteam und Bauherr zur Bearbeitung und Honorierung der Käuferwünsche muss vorab getroffen werden, um Differenzen zu vermeiden.

3.6 Abnahme

Schnittstelle zwischen der Herstellung und der Mängelansprüche war die Abnahme. Diese wurde durch die Bauleitung vorbereitet. Insbesondere zählte es zu deren Aufgaben, im Vorfeld die Abnahmereife der Gesamtleistung festzustellen.

Im rechtlichen Sinne standen zwei Abnahmen an: die der Leistung der einzelnen Partner an das Bauteam im Rahmen der Nachunternehmerverträge sowie die (Gesamt-)Leistung des Bauteams gegenüber dem Bauherrn (Abb.12).

Abb. 12:
Gemeinsame Abnahme



3.6.1 Koordinierung durch die Planer

Die bereits verkauften Häuser sollten gemäß ARGE-Bauteam-Vertrag mit dem Bauherrn zu einem vorher festgelegten Zeitpunkt bezugsfertig hergestellt sein. Im Vorfeld und in Abstimmung mit allen Beteiligten (Bauherr, Bauteam und Fachplaner) wurde eine erste Abnahmebegehung einen Monat früher vorgenommen, um den Leistungsstand bezüglich Restarbeiten/Mängeln festzustellen. Zum vorgesehenen Datum erfolgte termingerecht die Abnahme der verkauften Häuser und zeitversetzt die Übergabe an die Käufer.

Für die nicht verkauften Häuser wurde der Leistungsstand festgestellt. Vor dem Hintergrund eines zur Zeit schwierigen Immobilienmarktes wurden die Ausbauarbeiten für Sanitärinstallation/Sanitäröbekte, Fliesenarbeiten, Innentüren, Bodenbeläge und Malerarbeiten zurückgestellt, bis weitere Häuser verkauft waren.

Aufgrund der Rechtsfolgen der Abnahme, insbesondere dem Beginn der Verjährungsfrist für Mängelansprüche, fand ein Abnahmetermin statt, an dem neben Auftraggeber und dem Vertreter des Bauteams auch die einzelnen Partner in ihrer Stellung als Nachunternehmer teilnahmen. Dies war insoweit erforderlich, weil vereinbart wurde, dass der Vertreter des Bauteams Beanstandungen des Auftraggebers nur mit Zustimmung des betroffenen Partners anerkennen konnte.

Sonnenschutz
und Lüftungsstützen
als Teil des
Energiekonzepts



3.6.2 Mängelansprüche

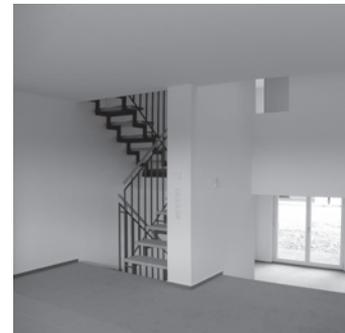
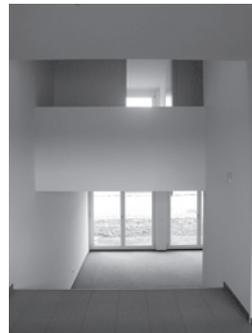
Zu beachten war, dass die Abnahmewirkung für alle Einzelleistungen erst dann eintreten durfte, wenn die Gesamtabnahme durch den Auftraggeber erfolgt war. Dies bedeutete, dass auch der Unternehmer, der seine Leistungen ordnungsgemäß erbracht hatte, solange nicht in den Genuss der Abnahme kam, solange nicht alle (Teil-)Leistungen vertragsgemäß erfüllt waren.

Für die Mängelansprüche war eine Frist von fünf Jahren nach Schlussabnahme der gesamten Baumaßnahme vereinbart. Diese konnte laut Vertrag mittels eines 5 %-Einbehalts der Schlussrechnungssumme bis zum Ende der Verjährungsfrist für Mängelansprüche von der Schlussrechnung einbehalten werden und durch Übergabe einer unwiderruflichen und unbefristeten selbstschuldnerischen Mängelanspruchsbürgschaft eines anerkannten Kreditinstituts bzw. eines Versicherers abgelöst werden. Einzelbürgschaften der Bauteam-Partner waren möglich. Der Bauherr verpflichtete sich, die Mängelanspruchsbürgschaft nach Ablauf der Verjährungsfrist für Mängelansprüche zurückzugeben. Im Übrigen galt § 17 Nr. 8 VOB/B.

Sofern während der Verjährungsfrist Mängel an dem Bauwerk offenbar wurden, wandte sich der Auftraggeber an seinen Vertragspartner, das Bauteam, in Person des Vertreters des Bauteams als seinem Ansprechpartner. Nach technischer und rechtlicher Prüfung des geltend gemachten Anspruchs informierte dieser den Partner, bei dessen Gewerk der Mangel aufgetreten war, und forderte ihn zur Mängelbeseitigung auf. Insoweit leitete das Bauteam (im Innenverhältnis) die sie treffende Verpflichtung zur Mängelbeseitigung an den verantwortlichen Partner weiter, der im Rahmen des Nachunternehmervertrags der Gemeinschaft zur Beseitigung der Mängel verpflichtet war. Dadurch wurde die Gemeinschaft im Außenverhältnis nicht von ihrer Mängelhaftung befreit; auch hier galt – sofern nicht vertraglich ausgeschlossen bzw. beschränkt – gegenüber dem Auftraggeber die gesamtschuldnerische Haftung.

Konnte die Gemeinschaft nicht oder nicht im vollen Umfang Rückgriff auf den das Einzellos ausführenden Gesellschafter nehmen, weil jener zum Beispiel insolvent geworden war, musste ein anderer Partner oder ein Dritter die Mängelbeseitigungsarbeiten ausführen. Die daraus resultierenden Kosten waren von den verbleibenden Partnern im Verhältnis der Beteiligungsverhältnisse zu tragen.

Eingangssituation
(links),
Luftraum
und Split-Level im
Wohnbereich



4. Checklisten

4.1 Checkliste 1: Individuelle Prüfung der Teilnahme am Modellprojekt

Soll ich an dem Modellprojekt teilnehmen?

Voraussetzung für einen Erfolg der kooperativen Zusammenarbeit bildet deren gründliche Vorbereitung. In einem ersten Schritt kann jedes Unternehmen beziehungsweise jeder Planer für sich prüfen, ob grundsätzliches Interesse an einer Beteiligung an dem Modellprojekt besteht.

- 1 Die Grundstrukturen der Modelle „Bauteam“ und „Kombinierter Realisierungswettbewerb“ sind bekannt.**
- 2 Die Unterschiede zwischen der „klassischen“ Vergabe und dem (kombinierten) Wettbewerbsverfahren sind bekannt.**
- 3 Die Ziele des Bauteam-Modells sind bekannt.**
- 4 Die Unternehmensziele passen in das Bauteam-Modell.**
- 5 Es besteht die Bereitschaft, in einem Bauteam aktiv mitzuwirken.**
- 6 Die nötigen Kapazitäten, um die Aufgabenstellung erfüllen zu können, sind vorhanden.**
- 7 Es besteht die Bereitschaft, sich bei der Partnersuche auch selbst zu engagieren.**

4.2 Checkliste 2: **Partnersuche und Partnerauswahl**

Die richtigen Partner finden

Sobald die Entscheidung für eine Teilnahme an einem Bauteam gefallen ist, gilt es vor dem Hintergrund des anstehenden Projekts, die geeigneten Partner für die gemeinschaftliche Realisierung zu finden und gegebenenfalls für eine Zusammenarbeit zu gewinnen. Hierin liegt einer der Schlüsselfaktoren für den Erfolg der Kooperation.

- 1 Es ist zu prüfen, ob eine Inanspruchnahme externer Institutionen bzw. externer Berater bei der Partnerauswahl erforderlich ist.**
- 2 Die Partnersuche sollte nach Reihenfolge, Präferenzen etc. geplant werden.**
- 3 Erstellen Sie eine „Gewerkeliste“, nach der die notwendigen Partner zu bestimmen sind.**
- 4 Prüfen Sie, ob die potenziellen Partner nach den Wettbewerbsbedingungen teilnahmeberechtigt sind.**
- 5 Prüfen Sie zwischen den Partnern nicht nur die unternehmensbezogenen Kriterien, sondern auch die persönlichen Faktoren (Engagement, Vertrauen).**
- 6 Ihre Partner sollten hinreichende Kenntnisse von den grundlegenden Modellen und kooperativer Zusammenarbeit haben.**
- 7 Die potenziellen Leistungsanteile der jeweiligen Partner müssen abgestimmt werden.**

4.3 Checkliste 3: **Bauteam-Bildung**

Konstituierung des Bauteams

Bislang existiert das einzelne Bauteam nur als interner Verbund mit der Zielrichtung einer Teilnahme am Wettbewerb. Sobald jedoch zwischen den Partnern dieses Verbunds Einvernehmen darüber entsteht, nach erfolgter Planung durch Abgabe eines gemeinschaftlichen Angebots mit Dritten in Rechtsbeziehungen zu treten, entsteht ein neues Rechtsgebilde (ARGE).

- 1 Die Aufgaben der einzelnen Teammitglieder sind klar und eindeutig zu ordnen.**
- 2 Die Regelungen zwischen den Teammitgliedern im Rahmen der Wettbewerbsphase sind (schriftlich) zu fixieren (ARGE Vertrag im Anhang).**
- 3 Es ist zu prüfen, ob die Teilnahmeberechtigung aller Mitglieder des Bauteams im Sinne der Wettbewerbsbedingungen zutrifft.**
- 4 Es sind einvernehmlich die Grundzüge für die Zusammenarbeit im Falle einer Beauftragung des Bauteams zur Durchführung des Bauvorhabens festzulegen.**
- 5 Die Projektleitung ist festzulegen.**
- 6 Es ist festzulegen, wer die Anmeldung zum Wettbewerb vornimmt.**

4.4 Checkliste 4: **Anmeldung zum Wettbewerb**

Anmeldung zur Teilnahme am Wettbewerb

Diese Anmeldung dient allein organisatorischen Zwecken und hat für das Bauteam im Außenverhältnis keine bindende Wirkung und begründet insbesondere keine Verpflichtung gegenüber dem Initiator, einen Wettbewerbsbeitrag abzuliefern.

- 1 Es ist zu prüfen, ob alle Mitglieder des Bauteams namentlich in der Anmeldung benannt wurden.**
- 2 Es ist eine Unterteilung der Teilnehmer des Bauteams nach Planung und Bauausführung (ARGE) vorzunehmen und der jeweils übernommenen Leistungsbereich bzw. das Gewerk auszuweisen.**
- 3 Die Erklärung ist beizufügen, dass die Teammitglieder berechtigt/nicht berechtigt sind, in anderen Bauteams mitzuwirken.**
- 4 Es ist ein Ansprechpartner mit Kontaktadresse für das Bauteam zu benennen.**

Vorbereitung

Primäre Aufgabe ist jetzt, die Koordination der gemeinschaftlichen Planung und Erstellung des Angebots zu organisieren und in Vollzug zu setzen.

- 1** Es ist zu prüfen, ob die erforderlichen Leistungen durch die Teammitglieder vollständig erbracht werden können.
- 2** Es sind eventuell weitere Partner kurzfristig zu gewinnen oder Dritte (Angebote ergänzender Gewerke) einzuschalten.
- 3** Es ist zu klären, ob dies durch die Gemeinschaft oder durch das Unternehmen erfolgt, das die jeweilige Leistung übernimmt.
- 4** Es ist festzulegen, wer die Erstellung des Wettbewerbsbeitrages koordiniert.
- 5** Es ist zu klären, ob ein Terminplan für die Erstellung des Wettbewerbsbeitrages ausgearbeitet und unter den Partnern abgestimmt wurde.
- 6** Alle Partner sind über die Vorgaben der Wettbewerbsausschreibung zu informieren.
- 7** Einzelne Aufgabenstellungen sind klar und eindeutig zu definieren, und eine Aufgabenzuordnung ist vorzunehmen, so dass unverzüglich mit den Arbeiten begonnen werden kann.
- 8** Der Termin für das erste Planungsgespräch und die Vorleistungen der Verantwortlichen sind festzulegen.
- 9** Es sind gegebenenfalls Regularien für das Melde- und interne Berichtswesen festzulegen.

Angebotserstellung

Nach Abschluss der Entwicklungsarbeit sind die endgültigen zeichnerischen Darstellungen – entsprechend den Vorgaben der Wettbewerbsbedingungen – zu erarbeiten.

- 1 Es ist ein verbindliches Angebot (ARGE) für die Bauleistungen abzugeben, wenn ein entsprechender Planungsstand erreicht ist.**
- 2 Die Planung ist eventuell in „Einzellose“ zu zerlegen.**
- 3 Die Möglichkeit von Alternativentwürfen und Nebenangeboten ist zu prüfen.**
- 4 Einzelleistungen sind eindeutig gegeneinander abzugrenzen.**
- 5 Es ist zu prüfen, ob Nachunternehmer zugezogen werden müssen.**
- 6 Wenn Dritte eingeschaltet werden müssen, ist zu prüfen, ob dies durch die Gemeinschaft (ARGE) oder durch das Unternehmen erfolgen soll, das die jeweilige Leistung übernimmt.**
- 7 Es ist zu prüfen, ob der Beitrag/das Angebot alle für den vorgegebenen Ausbaustand (z.B. schlüsselfertig) erforderlichen Leistungen beinhaltet.**
- 8 Alle geforderten Nachweise und Unterlagen sind dem Wettbewerbsbeitrag beizufügen.**
- 9 Der Wettbewerbsbeitrag (Angebot) ist von allen ARGE-Mitgliedern rechtsverbindlich zu unterschreiben.**
- 10 Es ist zu prüfen, ob die Teammitglieder bei Auftragserteilung die erforderlichen Sicherheiten erbringen und ob die Banken eingebunden wurden.**
- 11 Es ist eine Erklärung beizufügen, dass im Falle der Beauftragung die Leistungen zu den bezeichneten Preisen ausgeführt werden.**
- 12 Es ist zu prüfen, ob sich die Partner darüber einig sind, den Wettbewerbsbeitrag einzureichen.**

Organisationsaufgaben

Sowohl im Rahmen der gemeinschaftlichen Planung und Erstellung des Angebots als auch später im Rahmen der weiteren Planung und Bauausführung gilt es, die Abläufe der einzelnen Prozessschritte zu organisieren.

- 1 Es sind die Verantwortlichkeiten für die Projektleitung personell und inhaltlich zu konkretisieren.**
- 2 Es sollte ein geeignetes Organisationsmodell für die Projektleitung entwickelt werden.**
- 3 Es sind die einzelnen Arbeitsschritte für die architektonische und technische Planung sowie die Angebotserarbeitung einschließlich der personellen Zuordnung zu definieren.**
- 4 Die zeitliche Abfolge unter Beachtung der Vorgaben der Wettbewerbsbedingungen beziehungsweise des Werkvertrags ist zu planen.**
- 5 Jour-fixe-Termine sind festzulegen.**
- 6 Es sind Verfahren zur zeitnahen Rechnungslegung durch die kaufmännische Geschäftsleitung festzulegen.**
- 7 Für die Erledigung der steuerlichen Verpflichtungen der Ausführungsgemeinschaft sind Regelungen zu treffen.**

5 Anhang

5.1 Randbemerkung zur VOB:

Die VOB (Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen) enthält keine Regelungen über den Kombinierten Wettbewerb. Sie gilt nur für Bauleistungen, nicht für Planungsleistungen. In diesem Zusammenhang sei darauf hingewiesen, dass die VOB weder Gesetz noch Rechtsverordnung ist, mit der Folge, dass jene bei privaten Bauaufträgen nur Anwendung findet, wenn dies im Bauvertrag ausdrücklich und wirksam vereinbart worden ist. Insbesondere für den in Teil A geregelten Bereich „Vergabe von Bauleistungen“ bedeutet dies, dass der private Bauherr an die dortigen Festlegungen nicht gebunden ist.

Anders gelagert ist es bei öffentlichen Bauaufträgen. Aufgrund des Haushaltsrechts bzw. der Vergabeverordnung (VgV) ist die öffentliche Bauverwaltung verpflichtet, bei der Vergabe von Bauleistungen nach VOB – Teil A zu verfahren. Öffentliche Bauaufträge liegen auch dann vor, wenn privatrechtliche Bauherren für die öffentliche Hand bauen (z.B. Zuwendungsbaumaßnahmen).

5.2 Anmerkung zur GRW 1995

Die GRW 95 (Grundsätze und Richtlinien für Wettbewerbe auf den Gebieten der Raumplanung, des Städtebaus und des Bauwesens: Stand 22. Dezember 2003) geben einen generellen Rahmen für die Auslobung von Wettbewerben. Die GRW dient so als Grundlage für die Erarbeitung alternativer Planungsansätze in einem transparenten Entscheidungsverfahren. Die GRW liefert den öffentlichen und privaten Bauherren geeignete Berechnungsgrundlagen für Preise und Ankäufe sowie Bearbeitungshonorare für die Wettbewerbsverfahren. Die nach Wettbewerbsgewinn zu beauftragenden Planungsleistungen sind dann auf der Grundlage der HOAI zu vergüten.

Der kombinierte Wettbewerb nach GRW 95, Teil 2, Besondere Verfahren, bedeutet die Zusammenführung eines Verfahrens nach GRW mit einem solchen nach VOB, Teil A. Eine Leistungsbeschreibung mit Leistungsprogramm ist Voraussetzung. Das bedingt zunächst eine konkret zu beschreibende Bauaufgabe, für die eine präzise Leistungsbeschreibung notwendig ist. Grundsätzliche planungsrechtliche Anforderungen müssen bereits geklärt sein.

Der Auslobungstext für den Wettbewerb Bauteam Mainz findet sich im Internet unter www.diearchitekten.org, Suchbegriff: Bauteam.

Bauteams als **Alternative**



Teamfindung: Wettbewerbssituation	110
Teambildung: Mögliche Vertragsstrukturen.....	113
Teamarbeit: Rollen und Positionen der Beteiligten	115
Optimierungsprozess: Spielräume für die Planung	118
Kostensicherheit: Kostenobergrenze einhalten.....	119
Bauphase: Qualitätssicherung und Schnittstellenorganisation.....	120
Resümee: Eignung und Perspektiven der Bauteam-Modelle.....	121

Bauteams als Alternative

Bauteam-Modelle TeamWerk-Bau und Bauteam Mainz-Großberg

Autoren: Cornelia Becker, Simone Bosch, Reinhold Over, Hannes Weeber, Klaus Wehrle

Teamfindung: Wettbewerbssituation

Eine schon bewährte Zusammenarbeit ist häufig Grundlage für die Zusammenstellung eines Bauteams. So ist es auch beim TeamWerk-Bau. Die Vergabe der Bauleistungen an die ausführenden Unternehmen erfolgt auf der Basis einer Präqualifikation oder direkt. Für die Unternehmen bedeutet dies eine hohe Auftragswahrscheinlichkeit ohne großen Akquisitionsaufwand – wenn sich das Unternehmen in der Planungsphase nicht ganz ungeschickt anstellt. Um einem privaten Bauherrn für eine direkte Vergabe qualifizierte Unternehmen empfehlen zu können, braucht der Architekt Erfahrung auf dem lokalen Handwerkermarkt. Fehlt ihm diese, sollte er unbedingt ein Präqualifikations-Verfahren einsetzen. Der Bauherr hat auch die Möglichkeit, selbst Wunschpartner für das Bauteam vorzuschlagen.

**In ein Bauteam-
verfahren lassen sich
unterschiedliche
Wettbewerbsverfahren
integrieren.**

In Mainz hat sich das Bauteam um das Architekturbüro Doss+Over auch aufgrund guter Erfahrungen bei vorangegangenen Projekten zusammengefunden. Der Kombinierte Wettbewerb, wie er in Mainz durchgeführt wurde, ist in den Grundsätzen und Richtlinien für Wettbewerbe auf den Gebieten der Raumplanung, des Städtebaus und des Bauwesens (GRW 1995) als besonderes Verfahren für einen Realisierungswettbewerb verankert, wird jedoch selten durchgeführt. Planer und Unternehmen müssen in diesem Qualitäts- und Preiswettbewerb aufwändige Vorleistungen erbringen, ohne zu wissen, ob sie den Auftrag bekommen – Architekten sind Planungswettbewerbe gewohnt, für Unternehmen ist Wettbewerb in dieser Form und in dieser Phase fremd. Für den Bauherrn wird im Wettbewerb das beste Entwurfsergebnis ermittelt, aber durch den Wettbewerb entstehen ihm zusätzliche Kosten. Ein Bauherr kann es als nachteilig empfinden, dass er nicht einzelne Teammitglieder auswählen kann, sondern sich für die Realisierung seines Projekts für eines der Wettbewerbsteams entscheiden muss.

Ohne weitere Beteiligte für die Organisation und Öffentlichkeitsarbeit eines solchen kombinierten Wettbewerbs – in Mainz waren die Architektenkammer und die Handwerkskammer beteiligt – wird ein Bauherr kaum die Initiative dazu ergreifen. Für die Bezahlung des Wettbewerbs wurden in Mainz außerdem Sponsoren gesucht. Es stellt sich die Frage, ob der kombinierte Wettbewerb ein geeignetes Verfahren für den Alltag oder eher für Modellprojekte – wie das Bauteam Mainz-Großberg eines war – ist.

In ein Bauteam-Verfahren lassen sich auch andere Wettbewerbsverfahren als der kombinierte Wettbewerb einbinden, zum Beispiel eine beschränkte Ausschreibung nach öffentlichem Teilnahmewettbewerb auf der Grundlage der Vorplanung – also nicht erst in HOAI Leistungsphase 6 wie sonst für Bauleistungen üblich. Mit einem formalisierten Wettbewerbsverfahren können Bauteam-Verfahren auch VOB-konform durchgeführt werden. Die VOB/A wird trotzdem, obwohl nur öffentliche Bauherren sie anwenden müssen, oft als das Hindernis für Bauteam-Projekte in Deutschland gesehen.

Ein VOB-konformes Bauteam-Verfahren mit beschränkter Ausschreibung nach öffentlichem Teilnahmewettbewerb:

Vorbereitungsstufen zur kooperativen Planung im Bauteam

Vom Bauherrn oder seinen Planern wird eine Grundsatzplanung auf der Basis eines zuvor erarbeiteten Raum- oder Funktionsprogramms entwickelt.

- Diese Planung soll dem Niveau der Vorplanung gemäß den Leistungsbildern der HOAI entsprechen und – abweichend von der Kommentierung – gemäß der Praxis maßstäblich und ausreichend vermaßt sein.
- Die vorgeschriebene Grundsatzplanung ist für erfahrene Praktiker des Bauwesens, denen die notwendigen Grundlagen für die Kalkulation von Baupreisen hinreichend bekannt sind, ausreichende Basis für die Ausarbeitung der Vergabeunterlagen einschließlich Leistungsbeschreibung für alle Gewerke/Fachlose.
- Ausführungsvarianten mit daraus abgeleiteten größeren Baupreisdifferenzen und divergierenden Aufwendungen bei den Baunutzungskosten sollen möglich sein. [...]

Zu den Vergabeunterlagen gehören u.a. auch eine Nutzungs- und Betriebsbeschreibung des geplanten Gebäudes, der Lage- und Höhenplan und das Baugrundgutachten.

Während der Erstellung der Vergabeunterlagen wird die in solchen Fällen zulässige beschränkte Ausschreibung nach öffentlichem Teilnahmewettbewerb vorbereitet.

Der Auslober wird vorrangig solche Bieter für die Teilnahme am Wettbewerb auswählen, die mit ihrer Bewerbung die Bereitschaft erklären, auch Änderungsvorschläge und Nebenangebote einzureichen.

Es dürfte zweckmäßig sein, die Begründung für das beabsichtigte Auswahlverfahren ebenfalls bekannt zu geben, nämlich deutlich zu machen, dass die wirtschaftlich günstigste Lösung unter Mitwirkung der Wettbewerbsteilnehmer gesucht wird.

Die Bindefrist wird gegenüber üblichen Fristen verlängert werden müssen: Dies als zulässige Ausnahme, um die sachgerechte Prüfung, Aufklärung der Angebotsinhalte und Wertung der Angebote – insbesondere im Hinblick auf die erwarteten Nebenangebote einschließlich der Änderungsvorschläge – durchführen zu können.

Die mögliche Frage nach der Zahlung einer Vergütung für die Entwicklung von Änderungsvorschlägen und Nebenangeboten stellt sich bei diesem Vorgehen nicht, zumal lediglich betriebsspezifisches, also gewerke-/fachlosorientiertes Leistungsspektrum abgefragt wird und die interessierten Bieter lediglich ermuntert werden, spezielles Wissen in das Auswahlverfahren einzubringen, wie sie es üblicherweise bei einem Wettbewerb ohnehin tun.

Erfordert das speziell behandelte Bauvorhaben nun wegen des Zwangs der Kostenobergrenze vom Unternehmer nicht nur seine bisherige Erfahrung, sondern die Erarbeitung neuer Vorschläge, so sollte es selbstverständlich sein, dass er dies vergütet bekommt.

Auswahl des Bauteam-Partners und Beginn der kooperativen Arbeit im Bauteam

Nach Eingang der zu bewertenden Angebote (Hauptangebote, Nebenangebote einschließlich der Änderungsvorschläge), deren Prüfung und erster Wertung wird eine ausführende Firma ausgewählt, und es beginnt dann die eigentliche kooperative Objektplanung im Bauteam bei konsequenter Beachtung der VOB/A.

Während dieser Phase sind die Änderungsvorschläge und Nebenangebote vom Bauherrn oder seinen Planern im Bauteam unter Berücksichtigung der Kostenobergrenze so objektiv wie möglich [...] im Vergleich mit kontinuierlichen Vergleichsberechnungen hinsichtlich Realisierbarkeit [...], Investitionsaufwand [...], Betriebs- und Bauunterhaltungskosten zu werten, um auf diese Weise das annehmbarste Angebot der Änderungswünsche zu ermitteln.

Im Verlauf des Wertungsverfahrens können mehrfache (Bauteam-)Verhandlungen entsprechend VOB/A notwendig werden, wobei die relativ engen Grenzen dieser Bestimmung einzuhalten sind. [...]

Auf diese Weise wird insoweit über die Entwicklung von der Angebotsabgabe bis zum Abschluss des Wertungsverfahrens im Bauteam die für eine etwaige Nachprüfung entsprechend VOB/A hinreichende Transparenz gewährleistet.

Kooperative Bauteam-Arbeit

Nach Zuschlagerteilung des annehmbarsten Angebots der im Bauteam beteiligten ausführenden Firma wird die Objektplanung unter Einbeziehung der von den Auftraggebern bereitzustellenden Grundlagen durch den Bauherrn oder seine Planer genehmigungs- und ausführungsfähig in Kooperation mit der ausführenden Firma im Bauteam fortgeführt.

Quelle: Weber und Giwer 2002, S. 85ff; gekürzt

Teambildung: Mögliche Vertragsstrukturen

Die in einem Bauteam mitarbeitenden Unternehmen sind häufig Generalunternehmer, Arbeitsgemeinschaften oder Gewerkegruppen. Dass ein Bauteam auch mit Einzelgewerken erfolgreich durchgeführt werden kann, zeigt das Freiburger Modell. Das Projekt bleibt durch das Bauteam trotz Einzelgewerkvergabe in planungstechnischer, organisatorischer und wirtschaftlicher Hinsicht eine Einheit. Der Bauherr kann die Vorteile einer Einzelgewerkvergabe nutzen und gleichzeitig von der Gesamtbetrachtung des Projekts durch das Zusammenwirken aller Beteiligten profitieren. Der Bauherr schließt mit den Einzelgewerken und dem Generalplaner Pauschalverträge. Bevor es so weit ist, gibt es Vorverträge: mit dem Architekten für die HOAI-Leistungsphasen 1 und 2, mit den Unternehmen verbindliche Auftragsversprechen. Zwischen dem Generalplaner und den ausführenden Unternehmen gibt es keine Vertragsbeziehungen. Damit wird die Unabhängigkeit des Generalplaners als Vertreter des Bauherrn gewährleistet. Mit Subunternehmern wird im TeamWerk-Bau in der Regel nicht gearbeitet. Das Freiburger Modell wird von seinen Entwicklern als eine kostengünstigere Alternative zu Generalunternehmerverfahren gesehen. Prinzipiell können Bauteam-Verfahren aber auch gut mit einem Generalunternehmer durchgeführt werden.

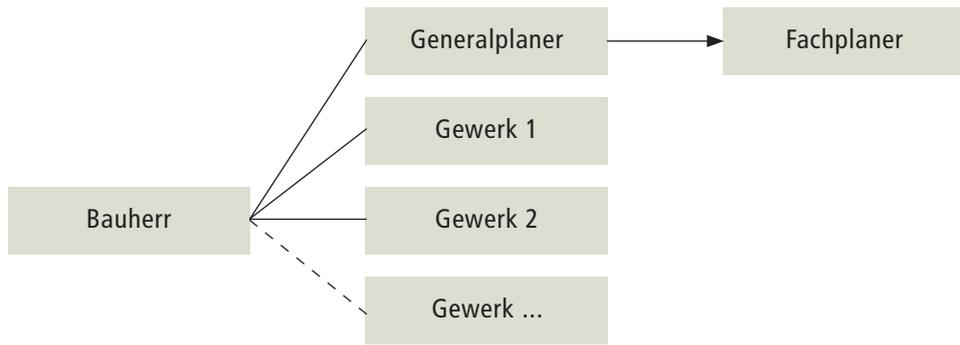
Grundsatz eines kombinierten Wettbewerbs – wie er in Mainz durchgeführt wurde – ist, dass Planer und Unternehmen getrennt beauftragt werden sollen. Die Architekten beim Mainzer Modell sahen es für sich als Vorteil, unabhängig von der ARGE einen separaten Vertrag mit dem Bauherrn zu haben. Die Unternehmen, die sich beim Bauteam Mainz-Großberg zur ARGE zusammengeschlossen haben, traten gegenüber dem Bauherrn quasi als Generalunternehmer auf. Sie waren mit dem LOS-ARGE-Vertrag für sämtliche Bauleistungen beauftragt. Gewerke, die die ARGE-Unternehmen nicht selbst ausführten, hat die ARGE an Subunternehmer vergeben. Der Bauherr musste selbst weniger Verträge schließen, die Vertragsbeziehungen im Projekt waren – im Vergleich zum Freiburger Modell – aber komplizierter. Die Beteiligung von Subunternehmern hat die Arbeit im Modellprojekt erschwert. Zum zwischenzeitlich eingespielten Team kamen neue, nichtregionale Unternehmen dazu, was verschiedene Probleme mit sich brachte. Damit hatten die Planer und insbesondere die ARGE zu kämpfen, der Bauherr war davon nicht betroffen.

Planung und Ausführung sind im Bauteam in der Regel wirtschaftlich getrennt.

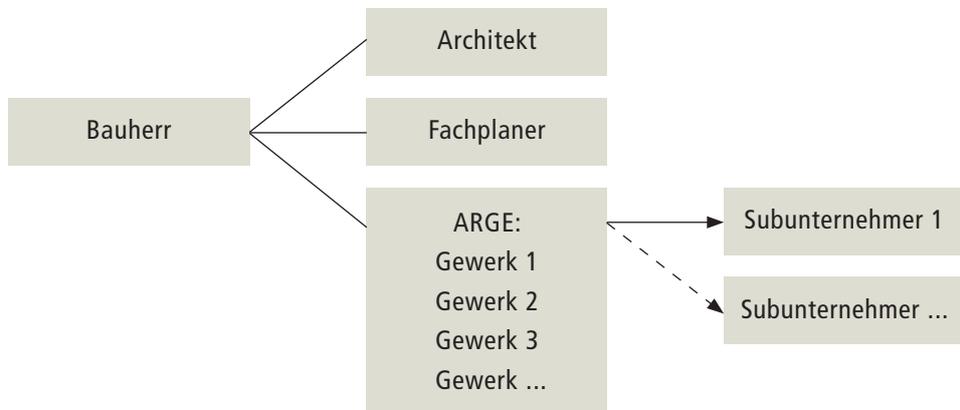
In der Regel wird im Bauteam eine wirtschaftliche Trennung von Planung und Ausführung eingehalten, die gab es auch in Mainz und Freiburg. Beim Hamburger Baumodell (vgl. Einleitung) war diese Trennung hingegen nicht gegeben. Dort war die Dach-ARGE einziger Vertragspartner des Bauherrn. Die Architekten waren zwar Nachunternehmer der ARGE, koordinierten aber trotzdem das Bauteam und hatten die technische ARGE-Leitung (die kaufmännische ARGE-Leitung lag beim Rohbauunternehmen). Sie waren wegen ihrer Freiberuflichkeit (und der damit verbundenen Gewerbesteuerbefreiung) und ihrer Haftpflichtversicherung (durch die eine Beteiligung an gewerblichen Aufträgen wie der Bauausführung schwierig ist) nicht ARGE-Mitglied. Aus Sicht der Hamburgischen Architektenkammer entspricht diese Konstellation nicht dem Idealbild des Architekten als unabhängiges Sachwalter des Bauherrn, aber sie wird als ein Weg gesehen, sich dem Wandel der Bauherrenanforderungen – dem zunehmenden Wunsch nach Leistungen „aus einer Hand“ – zu stellen.

Unterschiedliche Vertragskonstellationen:

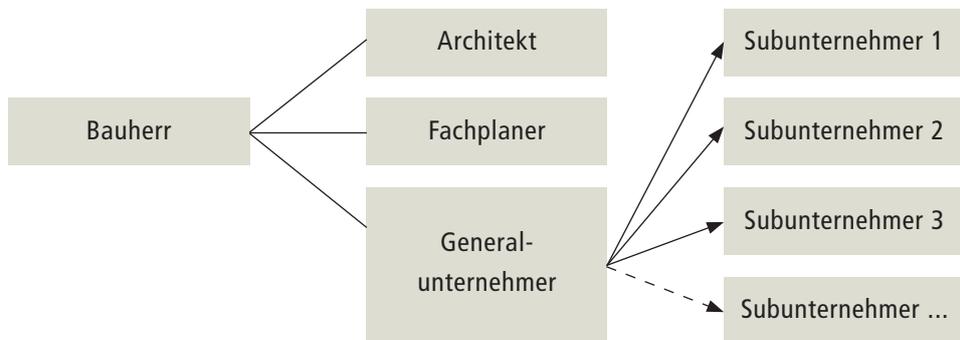
TeamWerk-Bau



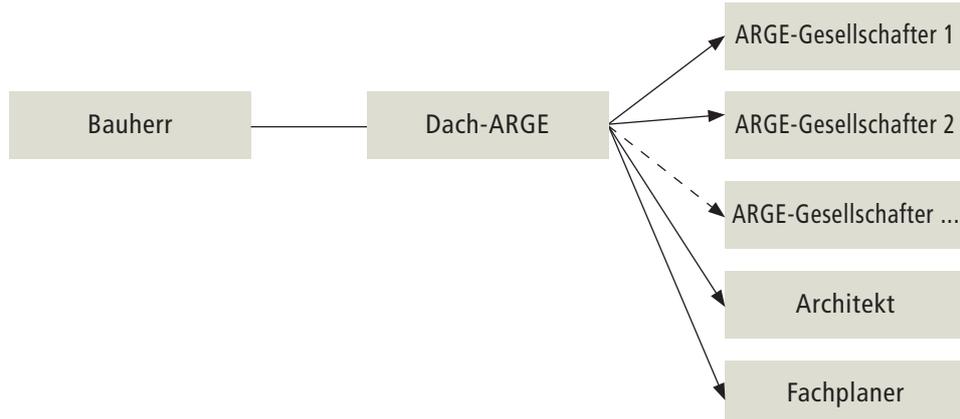
Bauteam
Mainz-Großberg



Bauteam mit
Generalunternehmer



Hamburger Baumodell
(vgl. Einleitung)



Teamarbeit: Rollen und Positionen der Beteiligten

In einem Bauteam arbeiten Planer und ausführende Unternehmen und in der Regel auch der Bauherr eng zusammen. Das ist ein wesentlicher Unterschied zu anderen Kooperationsformen, bei denen nur ein Teil der Beteiligten – zum Beispiel die Handwerker – zusammenarbeitet. Die Teamarbeit im Bauteam bringt Vorteile für alle Beteiligten.

Architekt

Entscheidet ein Bauherr sich für ein Bauteam-Verfahren, entwickelt er üblicherweise mit einem Architekten ein Konzept und lässt einen Vorentwurf erarbeiten, dann werden die ausführenden Unternehmen ins Team geholt.

Der Architekt koordiniert und moderiert das Bauteam.

Den Fähigkeiten und dem Engagement des Architekten kommt im Bauteam eine große Bedeutung zu. Er nimmt die koordinierende und moderierende Rolle ein und hat damit eine große Verantwortung. Gleichzeitig bedeutet Teamarbeit für den Architekten auch Risikobeschränkung. Fehler werden reduziert, weil Planer und Ausführende gemeinsam am Projekt arbeiten und sich dabei gegenseitig kontrollieren können.

Durch die komplette Betreuung eines Bauteam-Projekts von Leistungsphase 1 bis 8 hat der Architekt ein größeres Auftragsvolumen als bei vielen anderen Verfahren. Wenn er neben den Leistungsphasen 1 bis 4 auch die Leistungsphasen 5 bis 8 übernimmt, bedeutet das für ihn ein 3,5-faches Auftragsvolumen. Durch die Verantwortlichkeit für alle Leistungsphasen hat der Architekt bis zur Fertigstellung entscheidenden Einfluss auf die Gestaltungsqualität und er gewinnt Ausführungskompetenz zurück, welche zum Teil an andere Dienstleister abgegeben wurde. Architekten können mit einem Bauteam für Kosten- und Terminsicherheit einstehen und dem an sie gestellten Generalistenanspruch glaubhaft gerecht werden.

Bei einem Bauteam-Verfahren sind Planer wieder in der Lage, Komplettkonzepte zu erstellen, ohne selbst – wie ein Generalunternehmer – ins Obligo gehen zu müssen. Die Risikotragung, die aufgrund der Refinanzierungsanforderungen der Banken eine nicht zu unterschätzende Hürde darstellt, wird minimiert.

Für Architekten hat ein Bauteam-Verfahren immer auch einen Lerneffekt. Zwischen den Beteiligten gibt es eine völlig andere Vertrauensbasis als bei klassischen Verfahren. Architekten und Unternehmen profitieren durch den offenen Austausch von Informationen und Erfahrungen gegenseitig von ihrem Fachwissen.

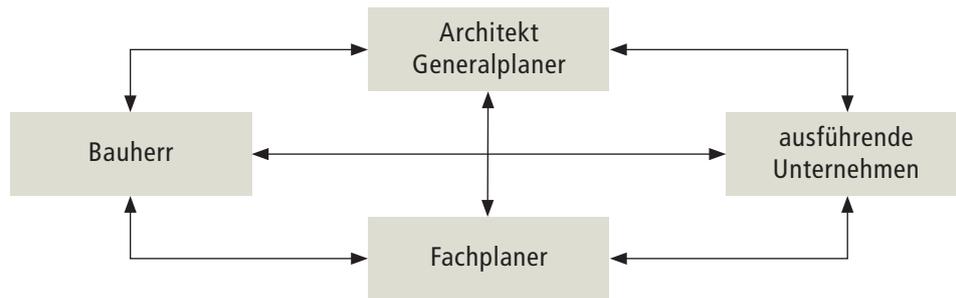
Beim Bauteam Mainz-Großberg war die Ausgangssituation durch den kombinierten Wettbewerb anders. Dort war der später beauftragte Architekt im Vorfeld bei der Aufgabenstellung des Bauherrn natürlich noch nicht eingebunden, sondern Architekt, Fachingenieur und Handwerker kamen als Wettbewerbsteam ins Projekt.

Bauherr

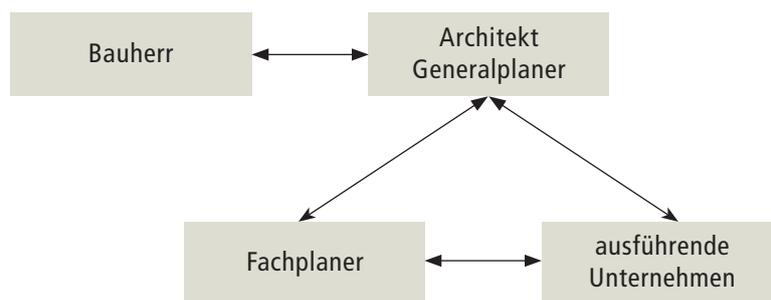
Häufig ist der Bauherr intensiv in ein Bauteam und den gesamten Planungs- und Bauprozess eingebunden. Bei den Freiburger und Mainzer Modellen können sich Bauherren je nach ihrer persönlichen Situation und ihren Möglichkeiten in dem Maß in den Bauablauf einbringen, wie sie das wünschen. Beim TeamWerk-Bau kann sich der Kunde auf der Grundlage der bei Projektbeginn definierten Anforderungen und Qualitäten auch für eine „schlüsselfertige“ Erstellung des Projekts entscheiden. Um vom Beratungspotenzial der Partner maximal zu profitieren, sollte sich der Bauherr auf jeden Fall mit einengenden Vorgaben zurückhalten.

Mögliche Positionen des Bauherrn im Bauteam:

Bauherr ist in das Bauteam eingebunden



Planer und ausführende Unternehmen agieren als Bauteam für den Bauherrn



Ein Bauherr bekommt auch bei einem Bauteam-Verfahren mit Einzelgewerken wie dem Freiburger Modell eine gut abgestimmte Leistung, man könnte sagen eine Generalunternehmerleistung ohne Generalunternehmerzuschlag und – aufgrund der Pauschalverträge – ohne Nachträge. Die Gewerke werden nicht isoliert abgearbeitet, sondern die Vorteile integrierter Lösungen werden gesucht, was oft auch zu wirtschaftlicheren Ergebnissen führt. Gleichzeitig hat der Bauherr im Bauteam, anders als bei der Beauftragung eines General- oder Totalunternehmers, direkten Kontakt zu allen beteiligten Planern und Firmen, wodurch die Betreuungs- und Beratungsqualität wesentlich höher ist.

Mit einem Bauteam hat der Bauherr eine höhere Gewährleistungssicherheit. Zum einen sind die regionalen Handwerksfirmen in der Gewährleistungsphase greifbar. Zum anderen wird bei Einzelgewerkverträgen das Risiko der Insolvenz einer Firma auf mehreren Schultern abgedeckt. Alle Planer und Firmen haften jeweils für ihren Leistungsbereich. Durch die gesamtschuldnerische Haftung sind oft mehrere Beteiligte für eventuelle Mängel verantwortlich. Der Anspruch auf Schadensersatz ist von einem Verschulden abhängig, in der Regel betrifft dies ein oder mehrere Unternehmen und auch den Architekten / Generalplaner, wenn er bei seiner Planung oder Bauüberwachung fehlerhaft gearbeitet hat. Der Auftraggeber kann frei wählen, wen er für die Regulierung heranzieht.

Der TeamWerk-Bau-Architekt empfiehlt beim Auftreten von Baumängeln eine schnelle, interne Regulierung als die beste und auch wirtschaftlichste Lösung, eine außergerichtliche Einigung müsse für alle Bauteam-Mitglieder oberste Priorität haben.

Wie alle Bauteam-Beteiligten partizipiert auch der Bauherr am reibungslosen Bauablauf, was für ihn vor allem Qualitäts- und Terminalsicherheit und weniger Ärger bedeutet.

Unternehmen

Bei einem Bauteam-Verfahren mit Einzelgewerken oder mit einer ARGE haben Handwerksunternehmen eine andere, bessere Position im Bauprozess als bei Generalunternehmer-Verfahren. Die Fachunternehmen sind nicht nur als Subunternehmer Erfüllungsgehilfen eines General-/Totalunternehmers, sondern sie tragen mit ihrer Fachkompetenz und ihrem Ausführungs-Know-how schon in der Planungsphase zur Optimierung des Projekts bei. Gemeinsam mit dem Bauherrn und den Planern wird diskutiert, welche Lösungen die Handwerksbetriebe am besten und wirtschaftlichsten realisieren können – mit welchen Konstruktionen, Methoden, Materialien sie gute Erfahrungen gemacht haben.

Auch die Preisgrundlage ist für Unternehmen im Bauteam besser. Dazu tragen die durch die Optimierung erarbeiteten Kostenvorteile und eine effiziente Bauabwicklung bei. Im Übrigen ist die Auseinandersetzung mit dem Bauprojekt während der Optimierungsphase – also weit vor Baubeginn – für die Unternehmen schon eine effektive Form der Arbeitsvorbereitung. Die Preise sind für Unternehmen im Bauteam auch deshalb auskömmlich, weil mit ihnen fair umgegangen wird und von Seiten des Bauherrn die Preise nicht laufend nach unten gehandelt werden.

Im Bauteam gibt es weniger Konfliktpotenzial.

Weil in einem Bauteam die Gewerke sich nicht gegenseitig behindern, sondern zusammenarbeiten, entsteht bei der Planung und auf der Baustelle weniger Konfliktpotenzial, wovon alle Beteiligten profitieren. Durch die Zusammenarbeit werden keine Leistungen vergessen und Reibungsverluste vermieden.

In einem Bauteam haben alle ausführenden Unternehmen unmittelbaren Kontakt zum Auftraggeber, was sie natürlich für sich nutzen können. Die Möglichkeit, durch gute Beratung und gute Leistung eine dauerhafte Kundenbindung aufzubauen, ist im Bauteam wesentlich größer als bei einer Subunternehmer-Tätigkeit ohne direkten Kontakt zum Bauherrn. Eine gute, erfolgreiche Zusammenarbeit im Bauteam hat auch zur Folge, dass sich die Bauteam-Partner gegenseitig bei ihren Kunden weiterempfehlen und dass sie ihre einzelnen Gewerke auch bei anderen Projekten als Gesamtleistung im bewährten Team anbieten können. So entsteht ein Akquisitionspool, von dem alle profitieren.

Bauteam-Verfahren stärken die lokale Wirtschaft, da in der Regel – so auch in Mainz und Freiburg – mit Unternehmen aus der Region zusammengearbeitet wird.

Optimierungsprozess: Spielräume für die Planung

**Die Optimierung
beginnt im
Entwurfsstadium.**

Die entscheidende Phase im Bauteam ist die gemeinsame Optimierung der Planung, im Idealfall beginnt sie bereits im Entwurfsstadium. Im Rahmen der Zielvorgaben des Bauherrn und der in der Regel vorgegebenen Kostenobergrenze werden integrierte Lösungen entwickelt, die dem Bauherrn ein gutes Preis-Leistungs-Verhältnis bieten und für die Unternehmen gleichzeitig auskömmliche Aufträge bringen. Um die beste Lösung zu finden und Kosteneinsparpotenziale zu erschließen, braucht das Team aber Spielräume. Der Bauherr darf nicht alles definitiv vorgeben. Je mehr vorbestimmt ist, desto geringer sind die Spielräume für die Optimierung.

Beim Bauteam Mainz-Großberg fand die Planungsoptimierung schon in der Wettbewerbsphase statt, das heißt etwa zwischen Vorentwurf und Entwurf. Der Spielraum für die Optimierung war jedoch sehr gering. Auf der einen Seite gab es die vorgegebene Kostenobergrenze, auf der anderen sehr konkrete Vorgaben, was der Bauherr für diesen Preis haben möchte (zum Beispiel: Kunststofffenster). Architekten sind es gewohnt, ihr Know-how vor Auftragsvergabe in einen Wettbewerb einzubringen, für Unternehmen ist es neu, überhaupt und dann noch in einer so frühen Phase detailliertes Ausführungswissen beizutragen. Hier müssen die Firmen im Team gegebenenfalls entsprechend überzeugt werden. In der eigentlichen Werkplanungsphase gab es nur noch einzelne technische Optimierungen.

Beim TeamWerk-Bau erfolgt die Optimierung auf der Basis der Entwurfsplanung, die Unternehmen bekommen Vorabzüge der Werkplanung und Systemdetails. Gegliedert nach Gewerkegruppen – Rohbaugewerke, Technikgewerke, Außenhülle, Innenausbau – optimieren die Unternehmen die Planung.

Voraussetzung für eine gute Bauteam-Arbeit ist innovatives und kreatives Denken im Team. Nicht jedes Gewerk darf sagen: „Wir machen es wie immer.“ Wichtig ist die Bereitschaft der Unternehmen, Verbesserungsvorschläge einzubringen, aufzugreifen und umzusetzen. Das bedeutet auch, dass ein Unternehmen gegebenenfalls ausgewechselt werden muss, wenn es sich nicht ausreichend auf die Arbeit im Bauteam und den Optimierungsprozess einlässt. Eine gemeinsame Innovationsleistung der Planer und Unternehmen macht sich gegebenenfalls auch bei nachfolgenden Projekten bezahlt, sei es in gleicher oder anderer Bauteam-Zusammensetzung.

Kostensicherheit: Kostenobergrenze einhalten

Kostensteuerung ist eine wichtige Aufgabe im Bauteam.

In einem Bauteam-Verfahren ist die Kostensicherheit für den Bauherrn durch die üblicherweise vorgegebene Kostenobergrenze ab einem frühen Projektzeitpunkt und über das gesamte Projekt hoch. Die Einhaltung der Kostenobergrenze ist das Zielkriterium für ein Bauteam. Damit sie sicher eingehalten wird, ist in allen Projektphasen eine umfassende Kostensteuerung notwendig.

Ein Höchstpreis von 1000 Euro pro Quadratmeter Wohnfläche (brutto, Kostengruppe 300 und 400) war beim Bauteam Mainz-Großberg bereits ein Wettbewerbskriterium. Für den Bauherrn bedeutete dies Kostensicherheit von Anfang an. Gleichzeitig hieß das, dass nach der Beauftragung eines Teams Änderungen nicht mehr möglich waren – Mehrkosten wären die Folge gewesen. Das beauftragte Team musste den im Wettbewerb angebotenen Preis über das gesamte Projekt halten. Durch notwendig gewordene Firmenwechsel war das nicht einfach, sondern im gesamten Projekt eine Herausforderung.

Im TeamWerk-Bau gibt es ein konsequentes Verfahren der Kostenkontrolle: eine eigene Baukostendatenbank für die Baukostenschätzung, dazu zusätzlich einzelne Kostenwerte der Firmen, Vergleich von Zielkosten und Baukostenschätzung (später auch Vergleich mit Kostenberechnung und Kostenanschlag). Die Kostenberechnung erfolgt durchgängig nach Gewerken. Ein weiteres Kontrollinstrument ist die doppelte Massen- und Mengenermittlung durch Architekt und Unternehmen.

Neben einer Kostenobergrenze tragen dann die Pauschalverträge über Planung und Ausführung dazu bei, dass im Projektablauf für den Bauherrn keine unerwarteten Kosten entstehen – vorausgesetzt das Projekt wird ohne ständige Änderungen wie geplant umgesetzt.

Im Bauteam werden Leistungen mit Kosten optimiert.

Planen und Bauen mit einem Bauteam bedeutet Optimierung der Leistungen mit den Kosten, im Vordergrund stehen das gute Preis-Leistungs-Verhältnis und die hohe Kostensicherheit für den Bauherrn ab Projektbeginn. Die Werkgruppe 1 hat mit ihren zahlreichen Projekten die Erfahrung gemacht, dass es im Bauteam gegenüber dem klassischen Generalunternehmerverfahren ein spürbares Einsparpotenzial gibt.

Im Bauteam gibt es für den Bauherrn nur ein geringes wirtschaftliches Risiko. Auch falls ein Bauteam bei der Planung die vorgegebenen Ziele nicht erreicht und aufgelöst wird, entstehen für den Bauherrn kaum Verluste. Er muss den Architekten und Fachplanern die Honorare zahlen, die sowieso angefallen wären, und den Unternehmen zahlt er die Beratungskosten. Der Bauherr kann dafür die im Bauteam erarbeiteten Ergebnisse weiterverwenden.

Bauphase: Qualitätssicherung und Schnittstellenorganisation

Ein Bauteam gewährleistet eine hohe Objekt- und Projektqualität.

Bei der Arbeit in einem Bauteam identifizieren sich die Unternehmen mehr mit einem Projekt, das Verantwortungsgefühl für die Gesamtleistung ist größer. Auch wenn die Schnittstellenkoordination im Team aufgrund der guten Kommunikation einfacher ist, regeln sich Schnittstellen nicht von allein. Aufgaben und Leistungsbereiche der einzelnen Gewerke müssen genau definiert und zugewiesen werden. Die Aufgabe der Bauüberwachung liegt weiterhin beim Architekten. Durch die intensive Zusammenarbeit sind aber alle Beteiligten aufmerksam und haben nicht nur ihre eigene Leistung, sondern die Gesamtleistung im Blick. Die Teamarbeit führt zu einer besseren Qualitätskontrolle und verringert das Fehlerrisiko.

Beim TeamWerk-Bau gibt es eine ständige Qualitätsüberwachung durch den Architekten, gleichzeitig haben auch die Nachfolgewerke jeweils eine Überprüfungspflicht. Zum Qualitätsmanagement gehört außerdem ein Änderungs- und Beschwerdemanagement, das vom Architekten koordiniert wird.

Beim Bauteam Mainz-Großberg war eine laufende Präsenz des Architekten auf der Baustelle notwendig, was für diesen einen großen Aufwand bedeutete. Insbesondere für die Unternehmen war die noch ungewohnte Teamarbeit ein Lernprozess weg vom gewerkeweisen hin zum gewerkeübergreifenden Denken. Es musste sich erst eine Team-Routine entwickeln. Ein eingespieltes Team, das bereits mehrere Projekte gemeinsam abgewickelt hat, hat es einfacher.

In einem Bauteam-Verfahren gewährleisten gut abgestimmte, integrierte Lösungen und lokale, erfahrene Handwerksunternehmen eine hohe Objektqualität und die gut koordinierte Teamarbeit sorgt für eine hohe Projektqualität. Bei einem eingespielten Bauteam trägt die Routine in der Zusammenarbeit zu einer höheren Qualität bei.

Im Bauteam entsteht bei der Planung und auf der Baustelle weniger Konfliktpotenzial, davon profitieren alle Beteiligten. Eine reibungslose Bauabwicklung bedeutet auch eine kürzere Bauzeit, und das spart Kosten. Die gute Organisation und Koordination eines Bauteam-Projekts trägt zur Kostensenkung bei. Alle Beteiligten haben im Bauteam ein Ziel vor Augen: einen zufriedenen Auftraggeber. Ein erfolgreich abgewickelt Vorhaben ist bereits die Akquise für das nächste Projekt.

Resümee: Eignung und Perspektiven der Bauteam-Modelle

Das TeamWerk-Bau ist bei der Werkgruppe 1 ein etabliertes und bewährtes Verfahren. Bei vielen verschiedenen Projekten – Reihenhäusern, Mehrfamilienhäusern, Gewerbebauten etc. – wurde und wird in unterschiedlichen Konstellationen – mit Bauherrngemeinschaften, mit Bauträgern etc. – erfolgreich im Bauteam gearbeitet. Nach jedem Projektabschluss gibt es eine Reflektion mit dem Auftraggeber und im Planungs- und Ausführungsteam, dadurch wird das Verfahren weiter entwickelt und optimiert. Das Verfahren eignet sich grundsätzlich für alle Projektarten.

Das Bauteam Mainz-Großberg war dagegen ein Modellprojekt. Das BAUteam-Konzept war projektunabhängig entwickelt worden und wurde mit dem Bau der Reihenhäuser in Mainz-Großberg erstmals erprobt. Mit dem kombinierten Wettbewerb, der für alle Beteiligten einen hohen Aufwand bedeutet, eignet sich das Verfahren für größere Projekte und für professionelle Bauherren. Ein kombinierter Wettbewerb ist kein Verfahren für den Bau eines Einfamilienhauses eines privaten Bauherrn und auch eine private Bauherrngemeinschaft wäre mit einem solchen Wettbewerbsverfahren überfordert. Die intensive Zusammenarbeit aller Gewerke unter Koordination des Architekten lässt sich natürlich auf alle Projektarten übertragen, das war das Ziel des Konzepts. Die ARGE-Unternehmen des BAUteams Mainz nutzen ihre Erfahrungen aus diesem Modellprojekt als Handwerkerkooperation – ohne Architekt – gemeinsam weiter. Einzelne Gewerke wurden durch neue Handwerker besetzt, noch fehlende Gewerke wurden hinzugenommen. Ziel der Handwerkerkooperation ist es, langfristig alle Gewerke abdecken und ohne Subunternehmer eine Gesamtleistung anbieten zu können.

Netzwerke sind die Organisationsform der Zukunft.

Optimierungspotenzial gibt es bei jedem Projekt, eine intensive Optimierung im Bauteam lohnt sich immer. Ein privater Bauherr kann für den Bau seines Einfamilienhauses auch die Vorteile eines Bauteams – fester Preis, gutes Preis-Leistungs-Verhältnis, geringere Schadenswahrscheinlichkeit – nutzen. Optimieren lohnt sich wirtschaftlich insbesondere bei größeren und sich wiederholenden Projekten.

Zukünftig wird es für die am Bau Beteiligten noch mehr als in der Vergangenheit darauf ankommen, die richtige strategische Ausrichtung in der Bauwirtschaft vorzunehmen. Gute Partner zu finden, ist eine wesentliche Voraussetzung für ein erfolgreiches Agieren am Markt. Netzwerke sind die Organisationsform der Zukunft. Einerseits braucht man immer mehr Spezialisten, weil die Anforderungen wachsen, gleichzeitig wird der Wunsch der Kunden nach nur einem Ansprechpartner immer wichtiger. Dieser Spagat kann nur gelingen, wenn die Beteiligten als Team auftreten. Als Team können mittelständische Unternehmen auch größere Projekte übernehmen. Auftraggeber haben dadurch den Vorteil, dass die Anzahl der Marktteilnehmer größer wird, es dominieren nicht wenige große Konzerne den Markt. Und für die Unternehmen ergibt sich durch die Summierung aller Kontakte in einem Team ein viel größerer Kreis potenzieller Kunden. Es entsteht ein Akquisitionspool, von dem alle Partner profitieren.

Bauteam-Modelle sind für Netzwerke – als Organisationsform der Zukunft – eine wichtige Option. Für unterschiedliche Marktsegmente können unterschiedliche Formen der partnerschaftlichen Zusammenarbeit gut geeignet sein. Bauteam-Modelle stellen hierbei eine Chance dar, den Bauherren durch Abfedern von Risiken mehr Kostensicherheit zu geben und Effizienzpotenziale zu erschließen. Das Bauteam-Modell wird es nicht geben, sondern höchst unterschiedliche, vielfältige Ausgestaltungen in der Praxis.

Zu beachten ist, dass die Bauteamstruktur auf die Planung und Durchführung von Baumaßnahmen privater und öffentlicher Bauherren keine generelle Anwendung finden kann. Eine Übertragung der beschriebenen Beispiele auf Bundesbaumaßnahmen ist nicht möglich, weil die Vergabe an Generalunternehmer dem haushalterischen und vergaberechtlichen Grundsatz der losweisen Vergabe sowie der Maßgabe der Förderung des Mittelstandes widerspricht. Darüber hinaus widerspricht die bei der Bildung von Bauteams vorgenommene Vergabe auf der Grundlage der Entwurfsplanung der Vorgabe der Bundeshaushaltsordnung und dem folgend den Regelungen der RBBau, wonach Bauleistungen erst ausgeschrieben werden dürfen, wenn die komplette Ausführungsplanung des auszuschreibenden Fachloses aufgestellt ist. Problematisch wäre zudem ein Mitwirken von Bauunternehmen an der Ausführungsplanung auf der Grundlage von Beraterverträgen mit anschließender Abgabe eines kostengünstigen Ausführungsangebots auf dieser Planungsgrundlage.

Ziel sollte es sein, dass sich Bauteam-Verfahren als eine gleichgestellte Alternative neben traditionellen Verfahren etablieren, damit die Vorteile des Verfahrens genutzt werden können, wenn es sinnvoll erscheint. Es ist wichtig, Bauteam-Erfahrungen auszutauschen und zu veröffentlichen. Durch die Dokumentation guter Bauteam-Projekte können alle potenziell Beteiligten – Bauherren, Architekten, Unternehmen – das Verfahren besser kennenlernen und entsprechend selbst einsetzen.

Literatur

Blecken, U. (1998): Der Baumarkt im Wandel. In: Kundenzeitung der IBD GmbH 9/1998.

Bott, J. (2002): Das Bauteam in Theorie und Praxis. In: BDB-Bildungswerk e.V. (Hrsg.) (2002): Selbständig im Planungsbüro. BDB-Tipps für Existenzgründer. Jahrbuch-Verlag Bonn.

Gralla, M. (1999): Neue Wettbewerbs- und Vertragsformen für die deutsche Bauwirtschaft. WiB Kolleg Verlag Berlin.

TÜV Rheinland Group (Hrsg.) (2005): Kooperatives und kostengünstiges Bauen. Leitfaden für Bauteams. Köln, Hamburg.

Weber, J. und Giwer, C.-J. (2002): Bauteam-Praxis. Ein neuer Weg zum kostengünstigen und qualitätsvollen Bauen. Bauwerk Verlag Berlin.

Weeber+Partner, Weeber, H. und Bosch, S. (2005): Unternehmenskooperationen und Bauteam-Modelle für den Bau kostengünstiger Einfamilienhäuser. Bauforschung für die Praxis Band 71. Fraunhofer IRB Verlag Stuttgart.

Weeber+Partner, Weeber, H. und Bosch, S. (2006): Planung plus Ausführung? Zunehmende Vermischung von Planungs- und Ausführungsleistungen im Wohnungsbau. Bauforschung für die Praxis Band 79. Fraunhofer IRB Verlag Stuttgart.

Glossar

Arbeitsgemeinschaft (ARGE)

Eine Arbeitsgemeinschaft ist ein vorhabensbezogener Zusammenschluss von Unternehmen per BGB-Gesellschaftsvertrag. Sie schließt mit dem Auftraggeber einen Werkvertrag über eine Gesamtleistung.

Bauteam

In einem Bauteam arbeiten alle Projektbeteiligten – Bauherr, Architekt, Fachplaner, ausführende Unternehmen – so früh wie möglich partnerschaftlich zusammen, um das Projekt von Anfang an technisch und wirtschaftlich zu optimieren. Für die Vorgehensweise und den Projektablauf in einem Bauteam gibt es viele mögliche Verfahren.

Dach-ARGE

Eine Dach-ARGE führt kein operatives Geschäft aus. Die Gesamtleistung wird in Einzellöse zerlegt und mittels Nachunternehmerverträgen an die eigenen Gesellschafter weitergegeben.

Generalplaner

Ein Generalplaner übernimmt gegenüber dem Bauherrn die Verantwortung für sämtliche Planungsleistungen. Die Generalplanung umfasst neben den originären Architektenleistungen die Fachplanerleistungen und Management- und Steuerungsaufgaben.

Generalunternehmer

Ein Generalunternehmer übernimmt sämtliche Bauleistungen einschließlich deren Koordination (organisatorische Bauleitung). Bauleistungen, die er nicht selbst mit seinem (Bau-) Unternehmen ausführt, vergibt er an Subunternehmer.

Gewerkegruppe

Eine Gewerkegruppe übernimmt die Ausführung verwandter Bauleistungen. Besonders geeignet sind Gewerke, die technisch, räumlich und eventuell auch zeitlich miteinander verzahnt sind. Zum Beispiel: Rohbaugewerk (mit Rohbau, Zimmerer, Klempner/Spengler), technische Gewerke (Heizung, Lüftung, Sanitär, Elektro), Ausbau (Putz, Bodenbelag, Malerarbeiten etc.). Der Bauherr hat in der Regel nur einen Vertrag für die Gesamtleistung.

Handwerkerkooperation

Handwerksbetriebe können projektbezogen oder auf Dauer kooperieren. Eine Handwerkerkooperation kann als Gewerkegruppe, Generalunternehmer oder zusammen mit einem Planer als Totalunternehmer auftreten. Dafür kommen eine Vielzahl von Organisations- und Gesellschaftsformen in Frage: Bietergemeinschaft/ARGE, GbR, OHG, KG, GmbH & Co. KG, kleine AG, GmbH, Verein, Genossenschaft.

Hauptunternehmer

Ein Hauptunternehmer übernimmt im Gegensatz zum Generalunternehmer nur einen Teil der Bauleistungen, meist einen Komplex von Leistungen wie zum Beispiel Rohbau und Zimmerei. Diese führt er teils selbst, teils durch Subunternehmer aus. Der Hauptunternehmer erbringt die Hauptleistung und koordiniert die ergänzenden Leistungen.

Kombinierter Wettbewerb

Bei einem kombinierten Wettbewerb werden Planungs- und Bauleistungen zusammen für Teams aus Planern und Unternehmen ausgeschrieben. Er ist in den Grundsätzen und Richtlinien für Wettbewerbe auf den Gebieten der Raumplanung, des Städtebaus und des Bauwesens (GRW 1995) als besonderes Verfahren für einen Realisierungswettbewerb verankert.

Komplexgewerk

siehe Gewerkegruppe

Nachunternehmer

siehe Subunternehmer

Subunternehmer

Ein Subunternehmer steht in unmittelbaren rechtlichen Beziehungen mit einem General- oder Totalunternehmer oder einer ARGE, nicht jedoch mit deren Auftraggeber.

Totalunternehmer

Ein Totalunternehmer übernimmt neben sämtlichen Bauleistungen auch die Architekten- und Fachplanerleistungen. Leistungen, die er nicht selbst mit seinem Unternehmen erbringt, vergibt er an Subunternehmer.

Win-Win-Situation

Eine Win-Win-Situation besteht, wenn alle Beteiligten aus dem Projekt Nutzen für sich ziehen, ohne dass sich dies zum Nachteil anderer Projektpartner auswirkt. Am Ende soll jeder Beteiligte das Projekt als Erfolg ansehen.

Impressum

Herausgeber Architektenkammer Baden-Württemberg
Danneckerstr. 54, 70182 Stuttgart, www.akbw.de
und
Architektenkammer Rheinland-Pfalz
Hindenburgplatz 6, 55118 Mainz, www.diearchitekten.org

Autoren Dr.-Ing. Hannes Weeber, freier Architekt, Regierungsbaumeister,
und Dipl.-Ing. (FH) Simone Bosch, Architektin,
Weeber + Partner, Institut für Stadtplanung und Sozialforschung,
Mühlrain 9, 70180 Stuttgart und Emser Straße 18, 10719 Berlin, www.weeberpartner.de

Dipl.-Ing. (FH) Klaus Wehrle, Architekt, Stadtplaner und Projektentwickler, DWB
Werkgruppe 1 – Büro für Architektur und Stadtplanung,
Dorfstraße 12, 79261 Gutach-Bleibach, www.werkgruppe1.de

Dipl.-Ing. Reinhold Over, Architekt, und Dipl.-Ing. Cornelia Becker, Architektin,
DOSS+OVER Architekten und Ingenieure GmbH, Göttelmannstraße 13 B, 55130 Mainz
www.architekten-doss-over.de

Fachbeirat RA Klaus Bissinger, Fachverband Bau Württemberg, Stuttgart
Dipl.-Ing. Christof Burger, Handwerkskammer Freiburg, Freiburg i. Breisgau
Johannes Burger, Handwerkskammer Freiburg, Freiburg i. Breisgau
Dr. Michael Coridaß, Architektenkammer Rheinland-Pfalz, Mainz
RA Dieter Diener, Landesvereinigung Bauwirtschaft Baden-Württemberg, Stuttgart
Dipl. Verw.wiss Hans Dieterle, Architektenkammer Baden-Württemberg, Stuttgart
Dipl.-Ing. (FH) Kathrin Jäschke, Architektenkammer Rheinland-Pfalz, Mainz
Dipl.-Ing. (FH) Dietrich Pelka, Handwerkskammer Region Stuttgart, Stuttgart
Dipl.-Ing. Barbara Chr. Schlesinger, Bundesarchitektenkammer BAK, Berlin
Dipl.-Ing. Jochen Stoiber, Architektenkammer Baden-Württemberg, Stuttgart

Das Projekt wurde gefördert durch das Bundesministerium für Verkehr, Bau und
Stadtentwicklung im Rahmen der Initiative „Kostengünstig qualitätsbewusst Bauen“

Fachliche Betreuung Dipl.-Ing. Ute Birk, Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung, Bonn

Gestaltung xxdesignpartner, Bernd Schuler, Stuttgart

Fotografie Architekten und Bauherren, Rainer Querfurth, faktor 10, LEG NRW, Heyroth & Kürbitz
Stuttgart / Mainz 2009

Alle Rechte, auch die des auszugsweisen Nachdrucks, der fotomechanischen Wiedergabe (einschließlich Mikrokopie) sowie der Auswertung durch Datenbanken oder ähnliche Einrichtungen vorbehalten.

Die Muster und die erläuterten Abläufe stellen in erster Linie eine Orientierungshilfe dar. Sie sollen zweckmäßige Anhaltspunkte dafür geben, was im Bauteam sowie in den Verträgen und Formularen enthalten sein sollte (Stand April 2007). In jedem Einzelfall sollten Sie aber prüfen, ob das Muster auf Ihre Anwendung passt. Eine Haftung kann nicht übernommen werden.

Wir empfehlen die Durchsprache der Sachlage mit einem Anwalt.

Im Interesse der Lesbarkeit verwenden wir Begriffe wie Architekt oder Bauherr, Planer oder Unternehmer zur allgemeinen Bezeichnung von Personen mit bestimmten Funktionen: sie beziehen sich grundsätzlich auf beide Geschlechter.