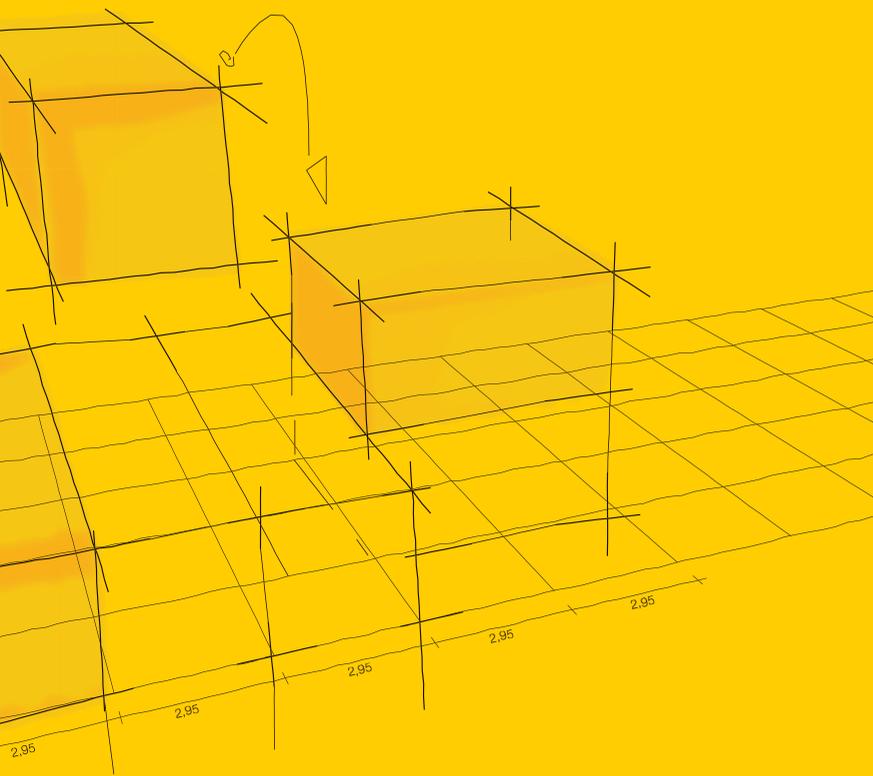


modul bau.



Planen und Bauen mit Raummodulen und vorgefertigten Elementen

Erfahrungen aus der Praxis für die Praxis

Cover-Zeichnung: ERNE AG Holzbau, CH-Laufenburg

1 EINFÜHRUNG

CONTAINER, MODUL, RAUMZELLE Bauen mit vorgefertigten Raumsystemen Günther Jösch	8
LEISTUNGSBILD UND HONORIERUNG Das Planen und Bauen mit Modulen ist anders David Meuer	20
RAUMMODULE AUS BETON Mehr Spaß an der Wiederholung Bernhard Franken	26
INTERVIEW MIT AXEL KOSCHANY Die serielle Planung ist eine Herausforderung Thomas Jakob, Heike Kappelt	34
PROZESSMODELL FÜR DEN VORGEFERTIGTEN HOLZBAU Arbeiten im Team	38

2 WOHNUNGSBAU

STUDENTENWOHNHEIM WOODIE HAMBURG Gestapelte Holzmodule Roland Pawlitschko	42
STUDENTENWOHNHEIM BOCHUM 258 neue Wohnheimplätze im Passivhausstandard Thomas Jakob	48
INTERVIEW MIT FABIAN VIEHRIG, GDW Die Nachfrage nach Wohnanlagen in Modulbauweise wächst Thomas Jakob	54
AH AKTIVHAUS Aktiv, passiv und modular Thomas Geuder	60
PLATENSIEDLUNG FRANKFURT Aufstockung einer Wohnsiedlung mit Holzmodulen Thomas Jakob	68
MODULE AUS MASSIVHOLZ Eine Serie für verschiedene Gebäudetypen Thomas Jakob	74
MODULE AUS BETON Mit Betonmodulen zu KfW-40-Plus-Häusern Hermann Stegink	78

3 BILDUNGSBAU

EUROPÄISCHE SCHULE FRANKFURT Neuer Raum für 400 Schüler	84
Heide Wessely	
HORTGEBÄUDE HALLBERGMOOS Modulbau mit einem lokalen Bauunternehmen	90
David Meuer, Marion Sammet	
MOBISPACE Ein wiederverwendbares Bausystem aus Holz	94
SEMINARGEBÄUDE HOCHSCHULE BREMEN Ein Neubau als optischer Zwilling	100
Thomas Jakob	

4 VERWALTUNGSBAU

INFORMATIONSPAVILLON ZÜRICH Pionierbau und Provisorium	110
Thomas Jakob	
BÜROGEBÄUDE SCHÖPPINGEN Ergänzungsbau in Hybridbauweise	118
Thomas Jakob	
BÜROGEBÄUDE COSWIG Verwaltungsneubau aus Stahlrahmenmodulen	124
Thomas Jakob	
BÜROGEBÄUDE FLUGHAFEN MÜNCHEN Moderne Arbeitswelten in Modulbauweise	130
Alexandra Busch	
HOTEL JAKARTA AMSTERDAM Ein Hotel als hybrider Holzmodulbau	136
Susanne Jacob-Freitag	

5 KRANKENHAUSBAU

KATHOLISCHES KLINIKUM MAINZ Aufstockung eines Krankenhauses	146
Thomas Jakob	
KLINIKUM AUGSBURG Ein Ausweichgebäude für die Sanierungszeit	152
Thomas Jakob	
Partner und Sponsoren	158
Autoren	161
FAQ	162
Impressum	168

Planen und Bauen mit Raummodulen ist anders

David Meuer

Die Wohnungsnot in den Städten, der Mangel an Unterrichtsräumen, der Bedarf an Ausweichquartieren während umfangreicher Sanierungsarbeiten – all das und vieles mehr lässt den Ruf nach einer schnellen und kostengünstigen Errichtung von Gebäuden lauter werden und lenkt den Blick vieler Bauherren auf die Vorteile von modularen Bauweisen. Doch was ist Modulbau eigentlich und welche Änderungen ergeben sich für den Planungsablauf?

Modular gefertigte Gebäude sind zunächst Gebäude, deren Bauteile (Decken, Wände, Fassade, Raumzellen, etc.) nach einem herstellereigenen System geplant, konstruiert und gefertigt werden. Diese vorgefertigten Bauteile werden auf der Baustelle zusammengefügt und fertiggestellt.

In Deutschland sind derzeit hauptsächlich folgende Modulbauweise zu finden:

- Stahlmodulbauweise: Herstellung von Raumzellenmodulen aus Stahlrahmen, die ähnlich wie Legobausteine vor Ort zusammengefügt werden.
- Holzmodulbauweise: Vorgefertigte Holzständerwände und Brettstapel- oder Holzbalkendecken werden auf die Baustelle geliefert und montiert; vereinzelt gibt es bereits Hersteller von Holzraumzellen.
- Hybridmodulbauweise: Vorgefertigte Holzständerwände werden in Kombination mit Betonfertigteildecken montiert.
- Stahlbetonmodulbauweise: Vorgefertigte Stahlbetonwände und Decken werden auf die Baustelle geliefert und montiert.

Was bedeutet Modulbau für Architekten und Planer? Wie verändert sich das Leistungsbild und damit die Honorierung der Planungsleistungen?

Das für die Planung eines modularen Gebäudes notwendige Projektteam unterscheidet sich nicht von dem eines „normalen Bauwerkes“. Warum auch? Zunächst wird das Gebäude passend zum individuellen Grundstück und zu den individuellen Anforderungen des Bauherren entworfen. Dabei werden selbstverständlich alle Aspekte des Städtebaus und des Entwurfes sowie die gesetzlichen Rahmenbedingungen überprüft und umgesetzt. Zudem ist für die Planung der Grundsatz der Systemoffenheit zu beachten. Jedes der

modular zur Verfügung stehenden Bausysteme hat seine eigenen Besonderheiten und Einschränkungen. Daher sollten die Planer die Vorteile und Einschränkungen der verschiedenen Modulbauweisen beachten, um nicht schon durch die Entwurfsplanung eine der Modulbauweisen auszuschließen oder in die Unwirtschaftlichkeit zu drängen. Modulare Gebäude werden daher keineswegs schneller oder einfacher entworfen als Gebäude konventioneller Bauart. Vielmehr ist die Erfahrung des Planerteams mit den verschiedenen modularen Bauweisen und ihrer konkreten Umsetzung in Entwurf und Ausführung ausschlaggebend. Der Stahlmodulbau zum Beispiel wird ab gewissen Abmessungen unwirtschaftlich, weil beim Transport von überbreiten oder überhohen Raummodulen besondere Anforderungen greifen. Wer alle diese Einschränkungen und Notwendigkeiten kennt und sich planerisch in der Schnittmenge aller Bauweisen bewegt, der plant systemoffen. Die Systemoffenheit ist ein wichtiger Faktor für die Wirtschaftlichkeit. Nur wenn viele unterschiedliche Marktteilnehmer wirtschaftliche Angebote abgeben können, wird ein sinnvoller Marktpreis erzielt.

Folgende Projektbeteiligte sind erforderlich:

- Architekten
- Landschaftsarchitekten
- HLS-Planer
- Elektroplaner
- Statiker
- Bauphysiker
- diverse Gutachter

Wichtig ist es, ein Team zusammenzustellen, das zielstrebig und professionell am gemeinsamen Erfolg arbeitet. Wie überall gilt: Nur wenn alle beteiligten Planer vertrauensvoll und ehrlich zusammenhelfen, kann das Projekt zum Erfolg werden. Für Bauherren kann es daher sinnvoll sein, Teams zu beauftragen, die bereits gemeinsam erfolgreich modulare Bauvorhaben begleitet haben.

Nicht zu unterschätzen ist die wichtige Rolle des Bauherren beziehungsweise dessen Vertreter in der Runde der Projektbeteiligten. Weil modulares Bauen immer die Ausschreibung

mit funktionaler Leistungsbeschreibung (FLB) erfordert, müssen schon im Zuge der Entwurfsplanung viele Fragen schnell und abschließend geklärt werden. Der Bauherrenvertreter sollte daher unbedingt mit den entsprechenden Entscheidungsvollmachten ausgestattet sein.

Leistungs- und Beauftragungsumfang der Projektbeteiligten

Lph. 1–4 Grundlagenermittlung bis Genehmigungsplanung
Nachdem sich die Planung eines modularen Gebäudes nicht grundsätzlich von einer konventionellen Planung unterscheidet, sind die ersten Leistungsphasen in vollem Umfang zu erbringen und daher auch zu beauftragen. Die Genehmigungsplanung wird so erstellt, als handle es sich um ein konventionell gebautes Gebäude. Das betrifft alle baurechtlich relevanten Themen, insbesondere auch den Brandschutz.

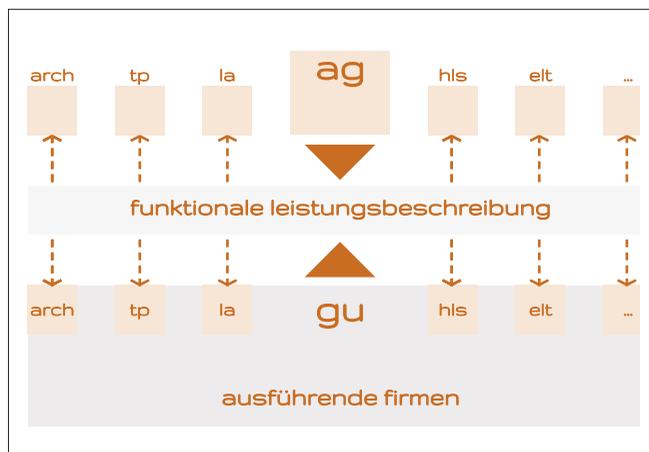
Da zum Zeitpunkt der Baueingabe die Art des Modulbaus in der Regel noch nicht bekannt ist, kann es nach Beauftragung der Modulbaufirma erforderlich werden, aufgrund der systembedingten Konstruktionsarten oder Abweichungen einen Änderungsbauantrag einzureichen.

In der Praxis hat sich bewährt, diesen selbstständig und eigenverantwortlich vom Modulhersteller erstellen und einreichen zu lassen. Erst ab der Ausführungsplanung (Lph. 5 nach HOAI) ergeben sich Änderungen und Verschiebungen im Leistungsumfang.

Lph. 6 Vorbereitung der Vergabe (Ausschreibung)

Die Ausschreibung für ein Modulgebäude wird zeitlich nach der Genehmigungsplanung und vor der Ausführungsplanung auf Basis der Entwurfsplanung gemeinsam von allen Planern unter Federführung der Architekten erstellt. Unumgänglich ist hier die Form der funktionalen Leistungsbeschreibung. Da jeder Hersteller von Modulen mit anderen Bauteilaufbauten, Leitungsführungen, Detailausbildungen etc. plant, kann der Architekt lediglich die gewünschte Funktion und Qualität der Bauteile beschreiben und fordern. Auch ist ein Modulbau zwingend nur als Generalun-

Die funktionale Leistungsbeschreibung ist zusammen mit den Entwurfsplänen die Grundlage für das Angebot des Generalunternehmers.



ternehmerleistung auszuschreiben. Die Zulassung eines modularen Bausystems, eine gewisse Vorfertigung im Werk und die notwendige Gewährleistung erlauben es nicht, einzelne Leistungen im oder am Gebäude von einer anderen Firma ausführen zu lassen.

Ob der Aufwand für die Erstellung einer FLB geringer einzuschätzen ist als eine gewerkweise Ausschreibung, ist im Einzelfall zu diskutieren.

Lph. 7 Vergabe

Auf Basis der FLB geben die Bieter für ihre Generalunternehmerleistung Festpreisangebote ab. Zusätzlich sollte bereits mit Angebotsabgabe eine Systembeschreibung vorgelegt und vom wertenden Architekten auf Übereinstimmung mit den Anforderungen des konkreten Projektes sowie der FLB überprüft werden. Es hat sich ebenfalls als sehr sinnvoll erwiesen, besonders wichtige Nachweise schon mit der Angebotsabgabe einzufordern, um ungeeignete Bieter ausschließen zu können. Hier ist vor allem das Thema Brandschutz zu beachten.

Lph. 5 Werkplanung

Nach der Beauftragung erstellt der Generalunternehmer (GU) die Werk- und Detailplanung aller Planungsbereiche (Hochbau, Statik, HLS, ELT, usw.) im angeforderten beziehungsweise

notwendigen Umfang. Dabei übernimmt er grundsätzlich die der Beauftragung zugrunde liegende Entwurfsplanung und passt diese an sein angebotenes System an. Aus diesem Grund sollte im Entwurf Spielraum für die systembedingten Konstruktionsunterschiede wie Wand- und Deckenstärken gelassen werden, um keine in dieser Hinsicht unlösbaren Probleme zu bekommen. Die Werk- und Detailplanung des Generalunternehmers wird von den Planern des Bauherren begleitet und auf Übereinstimmung mit den funktionalen und qualitativen Anforderungen der FLB hin überprüft. Für die bautechnisch richtige und normgerechte Ausführung steht der Generalunternehmer als Werkplaner und gleichzeitig ausführende Firma vollumfänglich in der Verantwortung.

Aufgrund dieser lediglich begleitenden Tätigkeit der vom Bauherren beauftragten Architekten und Planer ist eine vollständige Beauftragung der LPH 5 gemäß dem Leistungsbild nach HOAI nicht erforderlich.

Lph. 8 Objektüberwachung

Die Koordination der seitens des GU beteiligten Planer und Firmen (Nachunternehmer) sowie die Überwachung der richtigen und normgerechten Ausführung im Werk und auf der Baustelle obliegt allein dem Generalunternehmer. Die Planer des Bauherren begleiten die Bauausführung hinsichtlich der in der FLB beschriebenen funktionalen und qualitativen Anforderungen und stellen sicher, dass diese mindestens erfüllt werden.

Vorschlag eines Leistungsbildes (analog HOAI)

Lph. 1–4: herkömmlich

Lph. 5: Die Ausführungsplanung wird durch den mit der Errichtung des Modulgebäudes beauftragten Generalunternehmer erbracht. Die Planer sichten dessen Planung auf Übereinstimmung mit den funktionalen Anforderungen und Qualitäten. Reduzierter Honorarsatz aufgrund geringeren Aufwands

Lph. 6: Ausschreibung als funktionale Leistungsbeschreibung; reduzierter Honorarsatz aufgrund geringeren Aufwands (dies ist jedoch im Einzelfall zu diskutieren).

Lph. 7: Ausschreibung als funktionale Leistungsbeschreibung; reduzierter Honorarsatz aufgrund geringeren Aufwands (dies ist jedoch im Einzelfall zu diskutieren).

Lph. 8: Die Planer leisten nur die Bestellwerkskontrolle GU-Leistung hinsichtlich Qualität und Funktionalität. Sie sind nicht für die Überwachung der Ausführung (Details, DIN usw.) verantwortlich. Die Koordinationspflicht besteht lediglich zwischen Generalunternehmer und eventuell erforderlichen Schnittstellengewerken wie Hausanschlussleistungen oder die Freiraumgestaltung. Reduzierter Honorarsatz aufgrund des geringeren Aufwands.

Lph. 9: herkömmlich

Haftung

Die Planer sind für all jene Leistungen verantwortlich, die ausschließlich durch sie erbracht werden (Lph. 1–4; Lph 6–7). Der Generalunternehmer erbringt innerhalb seiner Leistung vollständig die Werk- und Detailplanung sowie die Überwachung der Ausführung. Durch die Planer werden diese Leistungsphasen nur begleitet und nicht überwacht. Dadurch übernehmen sie keine Haftung für Planungs- und Ausführungsfehler.

Erstellen einer funktionalen Leistungsbeschreibung für die Errichtung eines Modulgebäudes

Die funktionale Leistungsbeschreibung ist zusammen mit den Entwurfsplänen die Grundlage für das Angebot des Generalunternehmers. Das Ziel des Bauherren, ein Bauvorhaben zu einem Festpreis schlüsselfertig erstellen zu lassen, macht es erforderlich, alle Anforderungen an das Gebäude – sowohl technisch als auch gestalterisch – in der funktionalen Leistungsbeschreibung ausreichend zu definieren. Dabei sollte dem Unternehmer die Möglichkeit gegeben werden, wirtschaftlich und einfach zu kalkulieren. Der ausschreibende

Architekt sollte wichtige Funktionen und Qualitäten mit ihren Mindestanforderungen beschreiben, statt sich in aufwendigen Details und Sonderkonstruktionen zu verlieren. Dort, wo keine besonderen Ansprüche bestehen, sollte auch nichts Besonderes beschrieben werden. Dies ermöglicht dem Bieter eine wirtschaftliche Kalkulation.

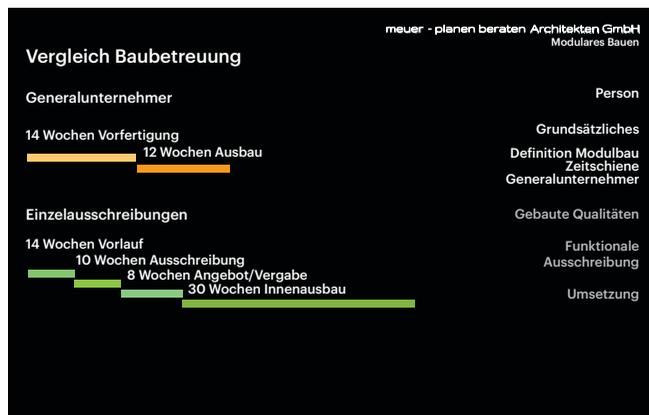
Anforderungen statt Ausführungen

In der klassischen Ausschreibung nach Gewerken mit Einzelpositionen und Mengenangaben sind alle Bauleistungen sowie alle Bauteile mit den jeweiligen individuellen Anforderungen sowie deren Zusammenfügung genau zu beschreiben. Für jede einzelne Position kalkuliert der Anbieter dann einen Einheitspreis. Dafür muss jedes Detail auch exakt geplant, konstruiert und bemessen sein, Schnittstellen müssen exakt geplant und beschrieben werden. Diese Planungstiefe wird aber beim modularen Bauen mit Generalunternehmern zum Zeitpunkt der Ausschreibung nicht erreicht.

Ziel ist es also, mittels einer funktionalen Leistungsbeschreibung die Anforderungen an ein Gebäude und dessen Bauteile zu beschreiben, ohne notwendigerweise ins Detail zu gehen. Salopp gesagt ist es dem Nutzer egal, auf was für einer Art Geschossdecke er sich bewegt. Sie muss lediglich seinen Anforderungen etwa an Schallschutz, Brandschutz und Standfestigkeit entsprechen. Auf welche Art und Weise diese Anforderungen erfüllt werden, das bleibt dem Generalunternehmer überlassen.

Oberflächen statt Konstruktionen

Wichtig für den Nutzer eines Gebäudes sind hauptsächlich die von ihm genutzten Oberflächen der Räume: Böden, Wände, Decken und deren Einbauteile wie Türen und Fenster in einer gewissen Qualität und mit bestimmten Funktionen. Wie jedoch die dazugehörige Unterkonstruktion ausgebildet ist, wie und wann der Einbau stattfindet und welches Produkt verwendet wird, dürfte den meisten Nutzern ziemlich egal sein. Daher werden in der FLB intensiv die Qualitäten und Funktionen der Oberflächen beschrieben. Die richtige und normgerechte Ausführung des Einbaus und der dahinterliegenden Konstruktionen wird dem GU überlassen.



Oben: Gegenüber der gewerkweisen Ausschreibung und Vergabe reduziert sich die Baubetreuung für den Architekten bei der Vergabe an einen Generalübernehmer erheblich.

Unten: Aus welchem Material die Raummodule beziehungsweise die vorgefertigten Elemente bestehen beeinflusst kaum die Fertigstellung des Gebäudes.

Funktionen statt Details

Die Darstellung von Details und die Beschreibung detaillierter Konstruktionen sollte in der FLB die absolute Ausnahme sein und nur bei besonders wichtigen Punkten zum Einsatz kommen. Das Problem bei exakt dargestellten Details ist, dass sie nicht unbedingt zu den Standardsystemen des modular bauenden Generalunternehmers passen. Es besteht die Gefahr, dass diese Details dann nicht oder nur mit unverhältnismäßig großem Aufwand hergestellt werden können. Sich auf die reine Beschreibung von Funktionen zu beschränken, ermöglicht es allen Anbietern, eine Lösung zu finden, die der geforderten Funktion entspricht und in das individuelle System passt.

Vollständig statt teilweise

In der FLB werden alle notwendigen Anforderungen so pauschal wie möglich und gleichzeitig so exakt wie notwendig beschrieben. Dies ermöglicht den Modulbaufirmen, ein wirtschaftliches Angebot zu erstellen. Wichtig ist, die anzubietende Leistung vollständig zu beschreiben. Der Generalunternehmer wird maximal das liefern, wozu er tatsächlich verpflichtet ist. Vergessene oder zusätzliche Leistungen werden immer zu Nachträgen führen. Auch nachträgliche Änderungen der Leistung, wie Änderungen von Anforderungen, Raumzuschnitten oder Qualitäten führen schnell zu Nachträgen. Dabei ist zu beachten, dass der Generalunternehmer in der Regel viele Teilleistungen von Subunternehmern einkauft und deren Leistungen mit einem Zuschlag belegt. Dieser Zuschlag kann bis zu 25% betragen. Um den Vorteil der Kostensicherheit bei Generalunternehmerleistungen auch wirklich ausnutzen zu können, ist es wichtig, alles abschließend und kalkulierbar zu beschreiben. Darin liegt die Kunst der Ausschreibung mittels funktionaler Leistungsbeschreibung.

Unterschiedliche Anforderungen durch unterschiedliche Landesbauordnungen

Nicht zu unterschätzen sind die unterschiedlichen Anforderungen an Bauwerke in den unterschiedlichen Landesbauordnungen. Gerade hinsichtlich des Brandschutzes

und unterschiedlich eingeführter Normen und Richtlinien liegen interessante Herausforderungen. Es ist daher wichtig, die FLB auch im Hinblick auf die Anforderungen des Bundeslandes zu bearbeiten, in dem ein Gebäude errichtet werden soll.

Der GU als Werkplaner und Ausführer

Die Besonderheit in der Abwicklung mit Generalunternehmern in modularer Bauweise ist die eigenverantwortliche Umsetzung der Entwurfsplanung in eine Werkplanung und die dementsprechende Errichtung des Gebäudes. Es liegt in der Verantwortung des GU, die funktionalen und gestalterischen Anforderungen aus der funktionalen Leistungsbeschreibung umzusetzen. Die Planer des Bauherren begleiten diese Phasen beratend und unterstützend.

Was der Bauherr will, ist nicht zwangsläufig das, was der GU anbietet

Es gibt Bauvorhaben, bei denen die Planer des Bauherren nur bis zur Beauftragung des Generalunternehmers eingebunden werden. Dieser erstellt dann komplett eigenverantwortlich und unbetreut die Werk- und Detailplanung sowie das schlüsselfertige Gebäude. Davon sei an dieser Stelle abgeraten. Was der Bauherr will, ist nicht unbedingt das, was der Generalunternehmer in Planung und Ausführung umsetzt.

In der FLB werden die qualitativen und funktionalen Mindestanforderungen an Bauteile zwar möglichst umfassend beschrieben. Da bei öffentlichen Ausschreibungen jedoch Produktneutralität geboten ist, gibt es einigen Spielraum für Interpretationen. Damit dies möglichst nicht ausschließlich der Generalunternehmer zu seinen Gunsten ausnutzt, sollte der Bauherr erfahrene Planer in diese Entscheidungsphasen einbinden. Deshalb sollte der planende Architekt besonderer Wert auf einen frühzeitigen und vollumfänglichen Bemusterungstermin legen, bei dem die Modulbaufirma nicht nur die Muster sämtlicher in ihrem Angebot kalkulierten sichtbaren Baustoffe wie Böden, Fenster und Türen vorlegt, sondern auch alle geplanten haustechnisch relevanten Bauteile offenlegt.

„Der GU ist der Werkplaner“ – ein Vorteil?

Es stellt sich die Frage, ob es wirklich sinnvoll ist, dass der GU die Werkplanung übernimmt und damit einen entscheidenden Einfluss auf die Gestaltung der Details hat. Der Vorteil der funktionalen Ausschreibung ist, dass die Mindestansprüche des Bauherren hinsichtlich Gestaltung und Qualität der wichtigen Details festgelegt werden. Damit hat der Bauherr einen Anspruch auf die Ausführung in diesen Qualitäten. Bei der technischen Umsetzung hat jedoch der GU gewisse Freiheiten. Diese erlauben ihm, auf gleichwertige Techniken und/oder Produkte auszuweichen, die ihm einen wirtschaftlichen Vorteil ermöglichen, weil er etwa diese Produkte günstiger einkaufen oder schneller beziehungsweise einfacher verarbeiten kann. Hier haben die Unternehmer also die Möglichkeit, mit guten Ideen Geld zu sparen und damit ein wirtschaftliches Angebot zu unterbreiten. Im Gegensatz zum öffentlichen Bauherren hat der GU die Freiheit, seine Subunternehmer nach anderen Kriterien als nur nach dem Preis auszusuchen.

Abstimmung der Fachplaner

Für die Umsetzung der Entwurfsplanung in die Werk- und Detailplanung benötigt der GU eigene Planer. In der Regel werden alle Fachrichtungen, die der Bauherr eingebunden hat, auch seitens des GU beauftragt. Es ist daher sinnvoll, die Planer des Bauherren und die Planer des GU möglichst schnell zu einem Austausch an einen Tisch zu bringen. In der Praxis haben sich große Planerrunden mit allen Beteiligten kurz nach Auftragserteilung bewährt. Dabei können über alle Fachbereiche Interessen und Bedürfnisse hinsichtlich Qualität der Planung und Ausführung ausgetauscht werden. Wichtig ist natürlich aber auch die direkte Abstimmung der jeweiligen Fachbereiche untereinander. Die Fachplaner des GU sollten Fragen oder Unklarheiten idealerweise immer direkt mit den Fachplanern des Bauherren abstimmen. Eine Einbindung des Bauherren und dessen Architekten ist immer dann nötig, wenn es um Fragen der Gestaltung und Abweichungen zur FLB geht.

Objektüberwachung des GU

Der GU beziehungsweise dessen Planer übernehmen die Objektüberwachung analog dem Leistungsbild der HOAI. Sie

stellen also sicher, dass die Anforderungen der FLB genauso erfüllt werden wie alle anderen Anforderungen hinsichtlich Technik und Normung. Der GU wickelt also die Baustelle eigenverantwortlich ab. Die Planer des Bauherren stehen ihm dabei beratend und unterstützend zur Seite. Gleichzeitig überwachen sie den Bau im Hinblick auf die Übereinstimmung mit den geforderten Funktionen und Qualitäten sowie den terminlichen Bauablauf, um den zugesagten Fertigstellungstermin sicherzustellen.

Gesehen oder freigegeben?

Die Planungen des GU sind dem Bauherrn und seinen Planern zur Sichtung vorzulegen. Dabei überprüfen diese die vorgelegte Planung auf Übereinstimmung mit der FLB. Die Prüfung hinsichtlich Normung und Regeln der Technik obliegt dem GU. Die Planung durchläuft also keinen klassischen Freigabeprozess, sondern wird nur von den Planern des Auftraggebers gesichtet. Damit bleibt die komplette Verantwortung für die richtige und normgerechte Ausführung beim GU. Selbstverständlich sollten die Planer des Bauherrn im Sinne einer vertrauensvollen Zusammenarbeit aber auf etwaige Fehler oder Abweichungen hinweisen und damit nicht erst bis zur Abnahme des Bauwerks warten.

Planänderungen und Nachträge

Weil zu Beginn der Vertragsbeziehung zwischen Bauherr und GU ein Festpreis für ein schlüsselfertig erstelltes Gebäude steht, sollte es idealerweise nach der Beauftragung nicht mehr zu Änderungswünschen des Bauherren kommen. Nachträgliche Änderungen der Planung beziehungsweise Anforderungen und Qualitäten nach Auftragsvergabe führen grundsätzlich zu Mehrkostenansprüchen des Generalunternehmers. Hier gilt es auch zu bedenken, dass der GU in der Regel Zuschläge auf Subunternehmer- und Lieferleistungen berechnet.

Andererseits kann eine vom GU vorgeschlagene Änderung sowohl einfacher und besser in der Ausführung als auch preisgünstiger sein. Es ist durchaus verhandelbar, dass der GU dem Bauherren für die Zustimmung zu einer geänderten Ausführung ein Minderpreisangebot macht.