



Standortbezogene Rahmenbedingungen können bei Projekten in der Innenstadt zu einem komplexen Katalog anwachsen

Bauen mit Totalunternehmer, Teil 1

## Mehrfach besetzte Bauherrenrolle

Der Einsatz eines Totalunternehmers kann den Projektablauf vereinfachen. Dazu müssen jedoch Regeln beachtet werden, die besonders in frühen Projektphasen entscheidend sind.

Von Peter Bürkel und Beat Erdin\*

In der Ordnung SIA 112 sind die zu erbringenden Leistungen der Projektleitung und der Planer bei Bauvorhaben mit konventionellem Vorgehen phasenbezogen dargestellt. Das Leistungsmodell beim Bauen mit Totalunternehmer (TU) verläuft aber wesentlich anders: Nach der strategischen Planung, der Ausschreibung und der Vergabe der TU-Leistungen übergibt der Bau-

herr dem TU auch die Bauherrenaufgaben bis zur Abnahme.

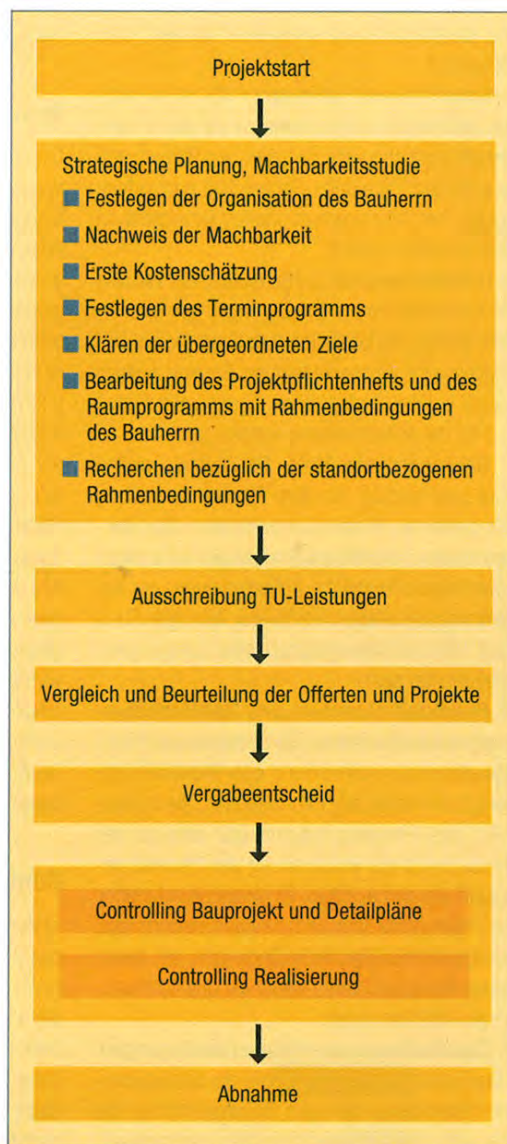
Mit der Vergabe übernimmt der TU die Verantwortung für das Projekt. Damit beschränkt sich die Zuständigkeit des Bauherrn im Wesentlichen auf die Phasen der Strategischen Planung inklusive Machbarkeitsstudie, die Ausschreibung der TU-Leistungen und die Beurteilung der einge-

reichten Projekte sowie die Vergabe. Ein Überblick über den phasenbezogenen Einfluss auf das Projekt findet sich in der Grafik auf Seite 38. Wie diese zeigt, hat der Bauherr auch nach der Vergabe noch Einflussmöglichkeiten. Diese bestehen beispielsweise im Recht, Änderungen am Projekt festzulegen, für die er jedoch die Kosten zu übernehmen hat.



Bild: Peter Bärkel

Ablauf des Projektmanagements beim Bauen mit Totalunternehmer.



Eine weitere Einflussmöglichkeit besteht im Controlling, das sich jedoch im Wesentlichen beschränkt auf Abweichungen von den im Werkvertrag enthaltenen Anforderungen, auf Abweichungen von den in den technischen Grundlagen festgelegten Standards sowie auf die Einhaltung des Terminprogramms. Die Abgrenzung der Verantwortlichkeit des Bauherrn und des TU muss im Werkvertrag in wenigen, jedoch massgeblichen Bereichen unmissverständlich geregelt werden. Beispiele dafür sind die Übernahme des Baugrundrisikos oder das Anrecht des TU auf die Erhöhung des Preises bei ausserordentlichen Umständen gemäss Artikel 373 OR.

## Die Einzelnen Phasen

Strategische Planung und Machbarkeitsstudie: Das Projektmanagement des Bauherrn hat die

Aufgabe, eine Übersicht über das geplante Projekt zu gewinnen und die Machbarkeit zu prüfen. Die Erkenntnisse bilden die Grundlage, um das geplante Projekt für die Ausschreibung umfassend zu definieren. Weitere Entscheidungen sind auch nach dem Vergleich der von den Bewerbern eingereichten Projekte möglich. Mängel bei der strategischen Planung vermindern die Qualität der Ausschreibungsunterlagen, was nachhaltige negative Auswirkungen auf das Bauvorhaben hat. Die Folge können betriebliche Mängel, ungenügende Qualitätsstandards oder Nachforderungen seitens des TU sein.

■ **Festlegen der Organisation:** Die Organisation der bauherrnseitigen Projektleitung ist weitgehend identisch mit derjenigen bei konventionellen Verfahren. In Anbetracht der engen Beziehung zwischen dem Projektmanagement und der Bearbeitung der Ausschreibungsunterlagen ist es

von Vorteil, deren Bearbeiter bis zur Abnahme des Bauvorhabens in das Projektmanagement mit einzubeziehen.

■ **Nachweis der Machbarkeit:** Der Nachweis der Machbarkeit unterscheidet sich je nach Interessen oder Verpflichtungen des Bauherrn. Von grosser Bedeutung ist dessen Finanzkraft. Bei privaten Bauherren sind deshalb vor allem wirtschaftliche Aspekte bezüglich der Machbarkeit von Bedeutung. Die Chancen und Risiken des Bauvorhabens sind gegeneinander abzuwägen. Die Anzahl der einzelnen Risiken kann gross sein, zudem ist es schwierig, das Gesamtrisiko abzuschätzen. Auch bei öffentlichen Bauvorhaben ist eine wirtschaftlichkeitsbezogene Beurteilung wichtig. Neben diesen Belangen sind auch die baulichen Verhältnisse im Hinblick auf die Machbarkeit zu beurteilen. Hindernisse wie problematische Bodenverhältnisse oder eine ungünstige

Geometrie der Parzelle können ein Bauvorhaben verteuern oder gar verhindern. Die Ursachen, welche die Machbarkeit verhindern können, sind zahlreich.

■ **Erste Kostenschätzungen:** Oft ist es möglich, die Projektkosten basierend auf dem Pflichtenheft auch ohne das Vorliegen von Plänen grob zu schätzen. Eine hohe Genauigkeit darf jedoch ausser bei sehr konventionellen Bauvorhaben nicht erwartet werden.

■ **Terminprogramm:** Die Bedeutung der Termine hat insbesondere bei Erneuerungen von öffentlichen Bauten, industriellen Betrieben, Hotels und Strassen eine grosse Bedeutung. Sie sind deshalb bereits bei der strategischen Planung abzuklären und für die Ausschreibung festzulegen.

■ **Übergeordnete Ziele:** Die festzulegenden Ziele sind wichtig, um dem TU eine Vorstellung des geplanten Projekts zu vermitteln. Die übergeordneten Ziele können zum Beispiel auf schwergewichtige betriebliche Anforderungen, ein bestimmtes gestalterisches Niveau, Minergie-Standard, Unterhaltsfreundlichkeit oder Langlebigkeit ausgerichtet sein.

■ **Projektpflichtenheft und Rahmenbedingungen des Bauherrn:** Die Elemente des Pflichtenhefts sind in keiner Norm oder Richtlinie festgelegt. Es enthält alle Informationen, die im Rahmen des Projektmanagements seitens des Bauherrn für die Vorbereitung des Projekts beschafft werden müssen. Im Vordergrund stehen die Projektziele, die betrieblichen Bedürfnisse, übergeordnete Rahmenbedingungen, ein detailliertes Raumprogramm sowie die qualitätsbezogenen Anforderungen.

■ **Standortbezogene Rahmenbedingungen:** Diese umfassen insbesondere die massgebenden Raumplanungs- und Bauvorschriften, die Erschliessung, die geologischen Verhältnisse, Altlasten, unterirdische Leitungen, Bestandes-

aufnahmen an Nachbarbauten sowie, bei der Erneuerung von Bauten, die Zustandsaufnahmen.

**Ausschreibung der TU-Leistungen**

Die Ausschreibung umfasst die Informationen und Vorgaben der strategischen Planung und der Machbarkeitsstudie sowie die Regeln, welche den Abschluss des TU-Vertrages betreffen. Im Vordergrund stehen die auf das Projekt bezogenen Allgemeinen vertraglichen Bedingungen. Die Ausschreibung umfasst weiter die besonderen Bestimmungen zum Projekt sowie den Beschrieb der Ziele und Anforderungen. Bei Hochbauten kommt ein detailliertes Raumprogramm als wichtiges Element der Ausschreibung hinzu. Normalerweise existieren noch keine projektbezogenen, verbindlichen Pläne. Eine Ausnahme bilden Vorhaben, die auf Studien oder Vorprojekten basieren.

Wie die unten stehende Grafik zeigt, sind der Vergleich der Offerten und die Beurteilung der eingereichten Projekte hinsichtlich der Zielvorgabe von grosser Bedeutung. Das Gleiche gilt für die anschliessende Vergabe der Leistungen. Die Beurteilung der Projekte und die Vergabe sind bei TU-Ausschreibungen entscheidender als bei anderen Verfahren.

**Controlling und Abnahme**

In der Regel hat der TU die Aufgabe, die Pläne des Bauprojekts sowie die Detailpläne dem Bauherrn zur Kontrolle vorzulegen. Dadurch hat dieser die Möglichkeit, das Projekt zu beeinflussen. Dem Bauherrn ist zu empfehlen, die Ausschreibung so zu gestalten, dass die Möglichkeit besteht, mit dem Controlling die Projektbearbeitung bereits vor deren Abschluss zu überwachen. Änderungen der ausgeschriebenen Vorgaben sei-

tens des Bauherrn sind oft mit erheblichen Mehrkosten verbunden.

Die Kontrolle der Finanzen während der Realisierung ist gegenüber dem konventionellen Bauen einfacher, weil detaillierte Abrechnungen basierend auf Leistungsverzeichnissen wegfallen. Demgegenüber ist das Controlling hinsichtlich der betrieblichen und qualitätsbezogenen Anforderungen eher schwieriger. Bauherrnseitige Eingriffe in das Baugeschehen sind beim Bauen mit TU generell problematisch. Die Abnahme ist im TU-Werkvertrag geregelt und basiert üblicherweise auf der Norm SIA 118, Allgemeine Bedingungen für Bauarbeiten. Die Durchführung beim Bauen mit TU ist identisch mit konventionellen Bauvorhaben, wobei normalerweise nur eine gesamthafte Abnahme für das ganze Bauwerk stattfindet.

**Zusammenfassung**

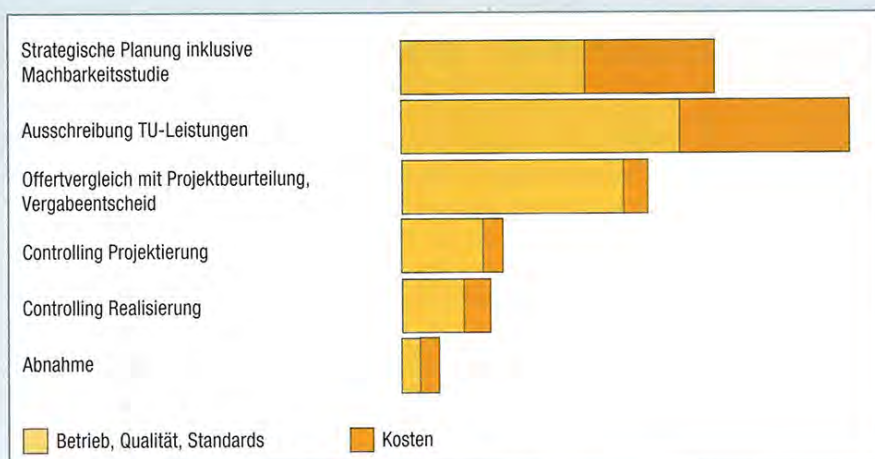
■ Das Schwergewicht des bauherrnseitigen Projektmanagements beim Bauen mit TU liegt bei den Phasen Strategische Planung inklusive Machbarkeitsstudie und der Ausschreibung.

■ Fehlende oder fehlerhafte Informationen im Beschrieb des Bauvorhabens und die durch das Bauobjekt bedingten besonderen Bestimmungen wirken sich ausserordentlich negativ aus. Die Bauherrschaft hat zuverlässige und umfassende Informationen für die Ausschreibung zu liefern.

■ Das Projektmanagement hat vor der Vergabe die eingereichten Offerten und Projekte hinsichtlich aller Anforderungen sehr sorgfältig zu prüfen.

■ In den Phasen Projektierung und Realisierung muss dem Totalunternehmer einerseits ein Freiraum offen gelassen werden, andererseits ist die Einhaltung der festgelegten Anforderungen zu prüfen. ■

\* Peter Bürkel, dipl. Ing. ETH; Beat Erdin, dipl. Ing. FH; BBS Ingenieure und Planer AG, Winterthur; admin@bbs-ing.ch



Einfluss des Projektmanagements beim Bauen mit Totalunternehmer.