

# 2 Das Prozessmodell im Überblick

## 2.1 Die Projektentwicklung

Die Fachwelt konnte sich bislang nicht auf eine allgemein anerkannte Definition des Begriffs „Projektentwicklung“ und die damit verbundenen Aufgaben der handelnden Akteure einigen (Schulte/Bone-Winkel, 2008, S. 27). Dieser Umstand dürfte darauf zurückzuführen sein, dass die vorgelegten Definitionen überwiegend aus dem Blickwinkel der Immobilienwirtschaft und somit zu wenig „generisch“ betrachtet wurden. Eine der letzten Äußerungen dazu ist die Definition von Diederichs (2005, S. 5 f.), die durch Verwendung in mehreren Publikationen anderer Autoren Verbreitung fand:

„Durch Projektentwicklung (im weiteren Sinne) sind die Faktoren Standort, Projektidee und Kapital so miteinander zu kombinieren, dass einzelwirtschaftlich wettbewerbsfähige, arbeitsplatzschaffende und -sichernde sowie gesamtwirtschaftlich sozial- und umweltverträgliche Immobilienobjekte geschaffen und dauerhaft rentabel genutzt werden können.“

Schulte/Bone-Winkel (2008, S. 29) beurteilen diese Definition aus mehreren Gründen als unzulänglich, insbesondere wegen des Fehlens prozessualer interdisziplinärer Aspekte. Der erste Einwand der Autoren lautet, dass die Definition normative Aussagen, nämlich Anforderungen, enthält, die für eine neutrale Definition ungeeignet sind. Auch Projektentwicklungen, die Arbeitsplätze einsparen statt schaffen, das Kriterium der Sozial- und Umweltverträglichkeit nicht erfüllen oder unrentable Projekte begründen, sind Projektentwicklungen, wenn auch problematische oder erfolglose. Der zweite Einwand ist, dass die Definition einen derart weiten und dadurch vagen Aktivitätsinhalt bezeichnet, dass sie den im praktischen Bauwesen relevanten Entwicklungsbegriff weitgehend verfehlt. Das „Kombinieren“ der Faktoren Standort, Projektidee und Kapital beginnt mit der erstmaligen Formulierung einer Projektidee, führt nach vielen Schritten vieler Akteure aus vielen Disziplinen und mit unterschiedlichen Verantwortungsinhalten zur Ausschreibung einer Gebäudeerrichtung und dann zu den Bautätigkeiten der beauftragten Bauunternehmung(en). Die Bautätigkeiten enthalten wohl den praktischen Teil der „Kombination“ von Standort, Projektidee und Kapital, zählen also gemäß dieser Definition zur Projektentwicklung. Doch Bauen noch als Teil des Entwickelns an-

zusehen, bringt keine operative Klarheit in dieses Geschehen. Im Übrigen vermittelt auch der Begriff „Kombinieren“ hinsichtlich der fachlichen Anforderungen an die in der Projektentwicklung involvierten Vertreter verschiedener Disziplinen und Berufsgruppen einen recht unspezifischen Eindruck. Störend ist weiter eine gewisse Redundanz: „Einzelwirtschaftlich wettbewerbsfähig“ ist das Gleiche wie „(dauerhaft) rentabel“. Positiv ist aber zu vermerken, dass Diederichs die drei Grundbegriffe für das in der Projektentwicklung zentrale „Initiierungsdreieck“ benennt, nämlich Standort (genauer: ungenutztes oder fehlgenutztes Grundstück), Projektidee (mit Aussicht auf Gewinn oder sonstige Nutzeffekte) und (noch nicht veranlagtes) Kapital, das nach Verwertung drängt. Auslöser einer Projektentwicklung ist immer die Verfügbarkeit über wenigstens einen dieser Faktoren.

Gondring et al. benennen in ihrem Handbuch zur Immobilienwirtschaft (2009, S. 254) zwei weitere Definitionsversuche. Ein Versuch stammt von May et al. (1998, S. 36):

„Projektentwicklung ist die Summe aller technischen/architektonischen, wirtschaftlichen, rechtlichen Maßnahmen mit dem Ziel, ein Projekt innerhalb eines vorgesehenen Kostenrahmens, Qualitäts-, Ressourcenrahmens, Zeitrahmens zu realisieren.“

Diese Definition überzeugt ebenso wenig. Von Maßnahmen eine Summe bilden zu wollen, ist ein heilloses Unterfangen. Die Gesamtheit der Maßnahmen kann bei diesem Anspruchsniveau an Logik analytisch nur schwer durchdrungen werden. Somit überrascht nicht, dass die Autoren von der implizit angesprochenen Disziplin Technik lediglich die Architektur erwähnen und diese im Vergleich zu den anderen beteiligten Disziplinen bzw. deren Akteuren überbewerten. Allerdings haben – bei aller Relativierungs- oder Entzauberungsbedürftigkeit des Mythos „Architektur“ – die Vertreter dieser Disziplin durchaus auch technische Aufgaben zu bewältigen. Daher wäre es zutreffender, von technisch-gestalterischen Maßnahmen zu sprechen. Doch die Hauptschwäche dieser Definition liegt, bei Licht gesehen, darin, dass sie die Projektentwicklung mit der Planung und Errichtung des Gebäudes gleichsetzt. Dementsprechend haben die Autoren die Erfolgskriterien „Kosten, Qualitäts-, Ressourcenrahmen, Zeitrahmen“ in den Vordergrund gerückt. Hier bleibt freilich die Frage offen, inwieweit Kosten, genauer der Kostenrahmen, vom Ressourcenrahmen unterschieden werden kann bzw. inwieweit er sich mit diesem überschneidet. Dass in alledem eine zirkuläre Definition von „Projekt“ eingeflochten ist, mag solcherart konsistent erscheinen. Projektentwicklung kann so aber nicht verstanden werden.

Bei der zweiten bei Gondring et al. angeführten Definition wird der „Deutsche Verband der Projektsteuerer“ (DVP) zitiert. Diese Definition vereinfacht die bisherigen Definitionen wohltuend und beinhaltet ebenfalls die bei Diederichs erwähn-

ten drei „Faktoren“ einer Projektentwicklung (DVP, 1994, S. 1). Diederichs war zwischen 1990 und 2004 der erste Vorsitzende des DVP.

„Projektentwicklung bedeutet Kombination von Standort, Projektidee und Kapital, sodass einzelwirtschaftlich wettbewerbsfähige und zugleich sozial- und umweltverträgliche Bauinvestitionen geschaffen und gesichert werden.“

Doch überfrachtet auch der „Deutsche Verband der Projektsteuerer“ seine Definition mit normativen Aussagen, nämlich Anforderungen hinsichtlich Sozial- und Umweltverträglichkeit, die für eine neutrale Bestimmung von Projektentwicklung ungeeignet sind, auch wenn sie hier konsistenter formuliert sind als in der Definition von Diederichs. Somit ist diese Definition eine zwar geraffte, aber ebenfalls wenig brauchbare.

Eine zielführende Definition des Begriffs Projektentwicklung erfordert zunächst eine branchenunabhängige Bestimmung, die die Entwicklung verschiedenartiger Produkte (z. B. Software, Immobilien) einschließt und in die keine normativen Ansprüche verpackt sein dürfen. Der Begriff setzt sich aus zwei Teilbegriffen zusammen: „Projekt“ und „Entwicklung“. Ein „Projekt“ wird vom Project Management Institute folgendermaßen definiert (PMI, 2004, S. 5):

„Ein Projekt ist ein zeitlich begrenztes Vorhaben zur Schaffung eines einmaligen Produktes, einer Dienstleistung oder eines *sonstigen* (Kursivsetzung geändert durch d. A.) Ergebnisses.“

Nun zur Definition von „Entwicklung“: Nach Gondring et al. (2009, S. 253 f.) stammt der Begriff aus den USA und bezog sich dort hauptsächlich auf den technischen Bereich der „Immobilie“. Ein Hinweis auf den Ursprung der Begriffsverwendung konnte vom Autor nicht gefunden werden. Der Begriff „(project) development“ wird meist mit „project management“ in Verbindung gebracht, wobei auf die Entstehung dieser Disziplin im 19. und 20. Jahrhundert im Rahmen der Umsetzung großer Infrastrukturprojekte verwiesen wird. Im Bedeutungswörterbuch des Duden wird Entwicklung unter anderem als „das Entwickeln, Erfinden, Konstruieren von etwas Neuem“ beschrieben (Duden, 2010, S. 333).

Unter Beachtung der oben angeführten kritischen Argumente zu den gescheiterten Versuchen, den Begriff Projektentwicklung zu definieren, und der separaten Bestimmung der Begriffe „Projekt“ und „Entwicklung“ kann weiter ausgeführt werden: Ein „Projekt“ im Verständnis der in der Bauwirtschaft Tätigen erstreckt sich über den Zeitraum vom Beginn der Initiierung bis zur abgeschlossenen Errichtung des Gebäudes. Die daran anschließende Nutzung des Gebäudes gilt nicht als Projekt. Schäfer/Conzen stellen in ihren Untersuchungen ebenfalls fest, dass der Begriff der Projektentwicklung deutlich überspannt wird. Sie sehen die Projektentwicklung als zeitlich befristeten Prozess des Gestaltens (Schäfer/Conzen, 2007, S. 2). Von der Entwicklung des Projekts kann in diesem Fall nur so lan-

ge gesprochen werden, wie die Variantenuntersuchungen der Konzipierung nicht fertiggestellt sind.

Nach dem Verständnis des Autors endet der Entwicklungsvorgang eines Gebäudeprojekts mit dem Abschluss der Entwurfsplanung. Die danach folgenden BP<sub>3</sub>-Phasen sind das Bewilligungsverfahren und die Ausschreibung der Gebäudeerrichtung samt Beauftragung. Sie dienen der Schaffung der rechtlichen und technischen Rahmenbedingungen zur Errichtung des Gebäudes.

Die Projektentwicklung im Hochbau kann als die Gesamtheit der Aktivitäten während der Zeitspanne innerhalb des Gebäudelebenszyklus von der ersten Formulierung der Projektidee bis zum Abschluss der Entwurfsplanung bezeichnet werden. Dabei werden alle Aktivitäten einer ständigen, phasenbezogen gesteuerten Präzisierung durch die Vertreter der Disziplinen Technik, Recht und Wirtschaft unterzogen. Es wird das Ziel verfolgt, eine fundierte Basis für die letzten Projektphasen der Planung (Bewilligungsverfahren und die Ausschreibung) sowie die Errichtung des Gebäudes zur Wertsteigerung der eingesetzten Mittel zu generieren.

Jedoch ist diese Definition nur die allgemeine Beschreibung eines Prozesses verschiedenartiger Aktivitäten, die mithilfe des nachfolgend dargestellten Gebäudelebenszyklusmodells analytisch präzise untersucht werden können. Dieses Modell beinhaltet die Festlegung von Lebensabschnitten, Basisprozessen, BP-Phasen, BP-Teilphasen sowie BP-Teilphasenkomponenten im Rahmen des Gebäudelebenszyklus bei strenger Orientierung an den Aktivitäten der Vertreter der Disziplinen Technik, Recht, Wirtschaft und Projektmanagement, wie sie von Bauherren auf organisierte Weise tatsächlich zum Einsatz gebracht werden. Die Projektentwicklung bildet nach intensiver Auseinandersetzung mit diesem Begriff keine abzubildende BP-Phase innerhalb des in dieser Arbeit entwickelten multidisziplinär vernetzten Phasenmodells. Jedoch können mithilfe dieser BP-Phasen (bzw. BP-Teilphasen und -komponenten) alle Tätigkeiten der Projektentwicklung in beliebiger Betrachtungstiefe analytisch erfasst und abgebildet werden.

## 2.2 Der Gebäudelebenszyklus

Unter „Projektentwicklung“ in zeitlicher Hinsicht versteht man zweckmäßigerweise nur die Basisprozesse der Initiierung und Konzipierung und vom Basisprozess Planung lediglich die BP<sub>3</sub>-Phasen Vorentwurfs- und Entwurfsplanung des Gebäudes. Die danach folgenden BP<sub>3</sub>-Phasen Bewilligungsverfahren, Ausschreibung und Beauftragung sind nicht mehr zur Projektentwicklung zu zählen, ebenso wenig wie der danach folgende Basisprozess Errichtung oder gar Nutzung sowie Sanierung/Umbau und schließlich die Demontage des Gebäudes. Die BP-Phasen nach

der Entwurfsplanung sind somit nicht mehr Teil der „Projektentwicklung“ in dem Sinne, wie er dieser Arbeit zugrunde liegt.

Um ein Hochbauprojekt zielgerichtet entwickeln zu können, muss vor allem ein Verständnis für den Lebenszyklusteil der Nutzung und wohl auch der Demontage gebildet werden. Nicht selten wird bei der Entwicklung von Gebäuden zu wenig beachtet, dass sich Entwicklungsfehler über den gesamten Nutzungszeitraum auswirken und sich in hohen zusätzlichen Kosten oder Ertragseinbußen niederschlagen können. Dies gilt analog auch für nicht hinreichend getroffene Vorkehrungen, um künftig Sanierungen oder Umbauten und schließlich auch die Demontage zweckmäßig und kostengünstig durchführen zu können. Daher stellt die vorliegende Arbeit ein Modell zur Betrachtung des gesamten Gebäudelebenszyklus als Grundlage vor allem der Konzipierung, Planung und Errichtung von Gebäuden dar.

Die vorliegende Arbeit versteht den Gebäudelebenszyklus als linearen und am gleichen Standort sich viel später zumeist wiederholenden Ablauf (Abb. 2.3). Wohl wird auf den meisten Parzellen nach der Demontage eines Gebäudes wieder ein Gebäude errichtet. Doch sind die Rahmenbedingungen und vor allem der technische Inhalt und die organisatorische Form der Prozesse aufgrund des industriellen Fortschritts während der Lebensdauer der Gebäude, die bekanntlich mehr als 100 Jahre umfassen kann, derart verschieden, dass der Begriff Kreislaufmodell zu vereinfachend wirkt. Methodisches Kernstück der vorliegenden Arbeit ist ein nach Lebensabschnitten, Basisprozessen, BP-Phasen, BP-Teilphasen und BP-Teilphasenkomponenten gegliedertes Modell des Projektmanagements im Hochbau, das einer zeitlichen Gliederung des Gebäudelebenszyklus entspricht. Der Lebenszyklus wird in vier Lebensabschnitte untergliedert: Projektierung des Gebäudes (bestehend aus den Basisprozessen Initiierung und Konzipierung), Planung und Errichtung des Gebäudes, Nutzung des Gebäudes (gegebenenfalls unterbrochen oder eingeschränkt durch Sanierung oder Umbau, unter Umständen mehrmals) und schließlich Demontage des Gebäudes.

In jeder BP-Phase und – bei vertiefter Betrachtung – BP-Teilphasenkomponente werden die Erfordernisse bzw. einzelnen Aufgaben identifiziert, die die beteiligten Akteure zu bewerkstelligen haben. Auch die zu erwartenden Ergebnisse werden identifiziert. Die Darstellung der systematischen Abfolge der vernetzten Aktivitäten soll gewährleisten, dass die Ziele in den zentralen Aufgabenbereichen Funktionen, Kosten und Termine des Projekts bestmöglich erreicht werden.

Healey unterscheidet im *Journal of Property Research* (1991, S. 219–238) die vier möglichen Modelle in der Projektentwicklung: (a) equilibrium models (Gleichgewichtsmodelle), (b) event-sequence models (Phasenmodelle), (c) agency models (Institutionsmodelle) und (d) structure models (Strukturmodelle). Schulte/Bone-

Winkel greifen die drei ersten Modelle zur „inhaltlichen Beschreibung und Konzeptualisierung“ von Projektentwicklungsprozessen wie folgt auf (2008, S. 30):

- Gleichgewichtsmodelle, die auf der Grundlage volkswirtschaftlicher Ansätze davon ausgehen, dass Projektentwicklungsaktivitäten durch Angebot und Nachfrage zustande kommen, die am Markt durch Mieten, Renditen und Kaufpreise induziert werden (Schulte/Bone-Winkel, 2008, S. 30–33).
- Institutionsmodelle, welche vor dem Hintergrund behavioristischer bzw. institutionenökonomischer Überlegungen die an dem Projektentwicklungsprozess beteiligten Akteure und ihre Beziehungen in den Mittelpunkt der Betrachtung stellen (Schulte/Bone-Winkel, 2008, S. 33 f.).
- Phasenmodelle, die sich aus betriebswirtschaftlicher Sicht auf das Management des Projektentwicklungsprozesses konzentrieren und diesen hierfür in einzelne Phasen zerlegen (Schulte/Bone-Winkel, 2008, S. 35 f.).

Die vorliegende Arbeit baut auf einem Phasenmodell auf. Ein Phasenmodell eignet sich für die Beschreibung und Erklärung der Prozesse des Projektmanagements mit starkem Bezug zum praktischen Handeln. Das Erkenntnisinteresse des Autors beschränkt sich nicht darauf, die Prozesse des Projektmanagements, wie sie in der Praxis in einer Reihe von Fallstudien beobachtet werden können, zu beschreiben und zu erklären. Vielmehr geht es darum, die vom Autor auf Basis eigener beruflicher Tätigkeit gewonnenen praktischen Erfahrungen zu systematisieren und die von ihm in den einzelnen BP-Phasen als am effektivsten erkannten Vorgehensweisen im Projektmanagement herauszuarbeiten. Die analytische Fundierung dieser Vorgehensweisen wird dadurch gewährleistet, dass für jede einzelne BP-Teilphasenkomponente der Basisprozesse Planung und Errichtung von Hochbauten die funktionellen Erfordernisse und die anzustrebenden Ergebnisse systematisch identifiziert und dargestellt werden, sowohl in den zahlreichen Tabellen als auch in den zugehörigen Erläuterungen und Begründungen.

Die Beweggründe zur Initiierung einer Projektentwicklung können vielfältig sein. Das Hauptmotiv besteht zumeist in wirtschaftlichen Interessen – kulturelle oder infrastrukturelle Entwicklungen mit überbetrieblichen (gesellschaftspolitischen) Interessen ausgenommen.

Kapital wird eingesetzt und unter einer mehr oder weniger hohen Risikobereitschaft als Investition gebunden. Nach Ablauf der Nutzungsdauer der Gebäude sollte eine der Risikobereitschaft entsprechende Rendite erwirtschaftet worden sein. Neben dem Kapitalverwertungsinteresse werden auch Standort und Projektidee als mögliche Initiierungsfaktoren von Projektentwicklungen genannt. Je nach

Faktor stehen andere Varianten der Risikobereitschaft, Sicherheiten oder Entwicklungsmöglichkeiten zur Disposition. Somit verfügt ein Projektentwickler mit einem „idealen“, in Zentrumsnähe gelegenen und gut erschlossenen Standort über eine weit bessere Ausgangslage als ein Entwickler, der mit einer Projektidee erst Kapital und Standort finden muss.

Das Modell von Bone-Winkel baut (Schulte/Bone-Winkel, 2008, S. 36) auf dem Phasenmodell der „School for Advanced Urban Studies“ der Universität of Bristol auf (Barrett et al., 1978, Diagramm 1). Auch andere in der Literatur dargestellte Modelle basieren auf diesem Grundmodell. Unterschiede bestehen lediglich hinsichtlich der Anzahl der betrachteten Projektphasen. Die angewendeten Begriffe sind ähnlich, aber die Zuständigkeiten der beteiligten Akteure und ihre Abhängigkeiten untereinander sind aufgrund des hohen Abstraktionsgrades der Modelle unzureichend beschrieben. Bone-Winkel entwirft ein lineares, vierphasiges Modell. Stark vereinfacht beinhaltet dieses: (a) Projektinitiierung, (b) Projektkonzeption, (c) Projektkonkretisierung und (d) Projektmanagement. Weiter ist vorgesehen, dass alle vier Phasen durch die Phase Projektvermarktung begleitet werden. Eine „abstrakte“ Form dieses Modells findet sich auch bei Gondring et al. (2009, S. 260–278) und in anderen Publikationen.

Beim Modell nach Bone-Winkel ist die Verwendung des Begriffs „Projektmanagement“ als Bezeichnung der Phase der Aktivitäten nach Abschluss der Projektkonkretisierung zu hinterfragen (Schulte/Bone-Winkel, 2008, S. 36). Projektmanagement wird im gegenständlichen Modell als Disziplin und deren Inhalte umsetzende Gesamtheit der Aktivitäten vom Beginn der Initiierung bis zum Abschluss der Errichtung des Gebäudes verstanden, der Akteur ist der Projektmanager.

Die Aufgaben des Projektmanagements müssen von der Initiierung des Projekts bis zur Übergabe des Gebäudes gleichrangig erfüllt werden. Sie umfassen die Koordination der Beteiligten sowie die Sicherstellung der Zielerreichung in den zentralen Aufgabenbereichen Funktionen, Kosten und Termine des Projekts. Das Projektmanagement erst in der Planung und Errichtung des Gebäudes zu installieren, ist nicht praxistauglich. Das Projektmanagement, bestellt durch das strategische Management (Bauherr), übernimmt vom Beginn der Entwicklung (im Idealfall ab der Initiierung) bis zum Beginn der Nutzungsdauer die operative Leitung des Projekts.

Dass sich die Anforderungen an das Bauwesen in den vergangenen Jahren stark verändert haben, konstatiert Kochendörfer in einem Interview in der Zeitschrift „Projektmanagement aktuell“: Noch vor 20 Jahren habe ein Bauprojekt einem Staffellauf geglichen, in welchem zuerst Projektentwickler, dann Architekten, danach die Bauprojektmanager und schließlich die Betreiber nach ihrem Gutdünken agierten (Steege, 2010, S. 10). Heute sei es die Aufgabe von Projektmanagern, ein



Projekt zu entwickeln und zur Umsetzung zu bringen. Es reiche nicht mehr aus, sich ausschließlich um „Termine, Kosten und Qualitäten“ zu bemühen. Vielmehr müsse, so Kochendörfer, neben diesen drei Projektzielen eine neue Dreiecksbeziehung zwischen „Technik, Wirtschaft und Recht“ herbeigeführt werden, die es durch das Projektmanagement zu berücksichtigen gelte (Steeger, 2010, S. 12). Im analytischen Konzept des Autors werden „Technik, Wirtschaft und Recht“, um das Projektmanagement erweitert, als Disziplinen verstanden, die, durch die Akteure mit dem entsprechenden Fachwissen ausgestattet, in jedem Projekt zur Anwendung gebracht werden müssen (Kapitel 3). All diese Akteure werden von einem Projektmanager koordiniert und trachten danach, die Projektziele bestmöglich zu erreichen. Der von Kochendörfer vorgeschlagenen „Dreiecksbeziehung“ kann somit nichts abgewonnen werden. Die unzureichende Aussagekraft der klassischen Projektziele „Termine, Kosten und Qualitäten“ erkannte bereits Atkinson (1999). In seiner Untersuchung über Messmethoden eines erfolgreichen Projektmanagements stellt er fest, dass diese drei Zielparameter seit ihrem ersten Auftreten vor über 50 Jahren nicht weiterentwickelt wurden und es an der Zeit sei, weitere Erfolgskriterien zu formulieren (Atkinson, 1999, S. 338). Die Erfüllung der Vorgaben „Termine, Kosten und Qualitäten“ garantiere nach Atkinson noch kein erfolgreiches Projekt, besonders dann nicht, wenn diese erfüllt seien, das Gebäude jedoch nicht genutzt werden könne, weil die Anforderungen der Nutzer nicht berücksichtigt worden seien (Atkinson, 1999, S. 338).

In der DIN 69901 (2009) wird neben der „Einmaligkeit“ eines jeden Projekts die Begrenztheit der verfügbaren Planungs- und Errichtungszeit sowie der finanziellen, personellen und sonstigen Mittel hervorgehoben. Diese Einschränkungen sind Ausdruck der Erwartungshaltung bzw. Vorgaben des Bauherrn, die es bei der Planung und Errichtung des Gebäudes zu beachten gilt. Aus Sicht des Autors ist ein Hochbauprojekt ein zeitlich begrenztes Vorhaben, im Zuge dessen ein funktionell in quantitativer, qualitativer und kostenmäßiger Spezifizierung zu planendes Gebäude durch gezielten raum-, fach- und terminbezogenen Einsatz der Produktionsfaktoren Boden, Arbeit und Kapital realisiert wird.

Es besteht eine Zielhierarchie: Auf der obersten Ebene werden die nutzungsbezogenen Ziele verfolgt, d. h. insbesondere das Ziel, einen bestimmten Typus von Gebäude während seiner Lebensdauer von seinen Nutzern möglichst gut auszulasten. Die Nutzung wird hierbei durch ein so hohes Entgelt honoriert, dass die Investition für den Investor möglichst rentabel ausfällt. Damit dieses letztlich relevanteste Ziel erreicht werden kann, müssen die planungs- und errichtungsbezogenen Ziele für das Gebäude in ihrer zunächst funktionellen und dann quantitativen und qualitativen Spezifizierung (Gebäude- und Nutzungsart, Bauvolumen, Nutzfläche, Belichtungsverhältnisse, thermische Kennziffern, städtebauliche Ein-



bettung des Gebäudes in seine Umgebung etc.) bis zum Abschluss der Entwurfsplanung ausformuliert und bei der Planumsetzung, d. h. Errichtung des Gebäudes, realisiert werden. Daraus folgt, dass für die bauausführende Firma (Auftragnehmer) drei Ziele entscheidend sind: (a) die funktionellen Anforderungen an das Gebäude in ihrer quantitativen und qualitativen Spezifizierung zu erfüllen und (b) den Kosten- sowie (c) den Terminplan einzuhalten. Diese Ziele sind identisch mit den planungs- und errichtungsbezogenen Zielen des Bauherrn und dementsprechend auch mit den Zielen des Projektmanagements. Dessen Aufgaben konzentrieren sich besonders auf die Konzipierung, Planung und Errichtung des Gebäudes und enden demnach mit der Übergabe des Gebäudes.

Eine in der Praxis weit verbreitete irreführende Verkürzung dieser Zielsystematik gründet darauf, dass die planungs- und errichtungsbezogenen Ziele auf das Einhalten bzw. Erreichen der „Termine, Kosten und Qualitäten“, die „die Projektziele“ seien, reduziert wird (exemplarisch etwa Kochendörfer et al., 2010, S. 1). Bereits in den ersten Definitionsversuchen des Begriffs Projektmanagement kommt die als „Iron Triangle“ bezeichnete Beziehung zwischen „cost, time and quality“ als messbares Ziel eines Projekts zur Anwendung (Oisen, 1971, S. 14; weiters Atkinson, 1999, S. 337 f.).

Dabei wird das wichtigste planungs- und errichtungsbezogene Ziel ausgeblendet, nämlich dass die funktionellen Anforderungen an das Gebäude vom fertigen Bau zu erfüllen, und zwar nicht nur qualitativ (das allein kann immer nur theoretisch bleiben), sondern in erster Linie quantitativ. Autoren (und Praktiker), die die „Ziele“ im Hochbau auf die Einhaltung bzw. Erreichung der „Termine, Kosten und Qualitäten“ reduzieren, blenden das Wichtigste, die Funktionen des Gebäudes, und überdies deren quantitative Bestimmung (ohne die es kein praktisches Tun im Hochbau gibt) aus. Des Weiteren beachten sie nicht, dass Kosten immer das Ergebnis sowohl der qualitativen als auch quantitativen Spezifizierung aller Funktionen eines Gebäudes darstellen.

Bei nicht allzu hohem Anspruch an Begriffsschärfe könnte man argumentieren, dass die beschriebene Blickverengung auf „Termine, Kosten und Qualitäten“ ihren guten Grund hat, wenn die Entwurfsplanung des Gebäudes abgeschlossen, die Ausschreibung durchgeführt und die Gebäudeerrichtung beauftragt wurden. Die dann noch verbleibenden Zielbereiche der Hauptakteure, des Bauherrn, des Projektmanagements und der ausführenden Firma (Firmen) könnten grob mit „Termine, Kosten und Qualitäten“ umschrieben werden. Denn viele Gebäudefunktionen sind in ihrer quantitativen Spezifizierung zumeist so evident, dass eine ausführende Firma darüber kaum eine andere Vorstellung haben kann als der Bauherr bzw. das Projektmanagement. Somit besteht ab diesem Zeitpunkt der Bedarf an Kontrolle vor allem hinsichtlich der (a) Qualitäten der eingebauten Gebäudekomponenten,

zumal wenn diese nicht an einsehbaren Oberflächen zu Tage treten, (b) der Termine und (c) der Kosten des Gebäudes, die nur durch genaue Überwachung der Bauausführung sicherzustellen sind. Schwachstellen dieser Argumentation liegen jedoch darin, dass der Begriff „Qualität“ den Begriff „Funktionalität“ nicht ausreichend einschließt und die nicht erwähnten Mengengrößen des Gebäudes mindestens genauso relevant sind wie die Qualitäten. Die Kontrolle der Funktionalität neben jener der Termine und der Kosten eines Gebäudes während dessen Errichtung (und auch noch danach) sind die entscheidenden Zielbereiche einer erfolgreichen Gebäudeerrichtung. In der vorliegenden Arbeit wird daher das Beziehungsdreieck „Termine, Kosten und Qualitäten“ durch „Funktionen (quantitativ und qualitativ spezifiziert), Kosten (Management-, Planungs- und Errichtungskosten) und Termine (Beginn und Ende der einzelnen BP-Phasen und BP-Teilphasen)“ ersetzt.

Das verbleibende Potenzial in den ersten beiden Basisprozessen der Projektentwicklung (Initiierung und Konzipierung) ist um ein Vielfaches größer als im Basisprozess Errichtung; dies zeigt die Notwendigkeit einer operativen Kontrollinstanz ab der Initiierung des Projekts. Umgekehrt steigen die realisierten Investitionskosten des Projekts mit fortschreitender Entwicklung durch zunehmende Genauigkeits- und Verbindlichkeitsgrade und erreichen am Ende der Errichtung (idealerweise) 100 Prozent der geplanten Investitionskosten.

Bei Beginn der Errichtung des Gebäudes sind nur mehr maximal 5 Prozent des Potenzials der Einflussnahme offen. 85 Prozent der Handlungsspielräume einer Projektentwicklung werden in den Basisprozessen Initiierung und Konzipierung ausgeschöpft (ca. 70 Prozent innerhalb der Initiierung und ca. 15 Prozent innerhalb der Konzipierung) und anhand der Faktoren Wirtschaftlichkeit, Grundstücksausnutzung (Bebauungsdichte) und Nutzungen vorgegeben.

Im Planungsprozess verbleiben somit ca. 10 Prozent der möglichen Handlungsspielräume, die jedoch entscheidend zur Funktionalität des Gebäudes beitragen. Zusätzlich werden im Basisprozess Planung laufend die Vorgaben aus der Konzipierung des Gebäudes geprüft und eventuell angepasst.

Die bis zum Abschluss der Konzipierung anfallenden Kosten betragen lediglich 15 Prozent der Investitionskosten. Wie das Potenzial zur Einflussnahme des Bauherrn mit dem Voranschreiten des Entwicklungsprozesses abnimmt, ist in Abb. 2.1 (bis Abschluss des Basisprozesses Errichtung) dargestellt.

Die ersten beiden Basisprozesse des Gebäudelebenszyklus Initiierung und Konzipierung werden als die wichtigsten Beiträge zur erfolgreichen Planung und Errichtung eines Gebäudes betrachtet. Eine effiziente Planung kann erst beginnen, wenn die Ziele und Bedingungen, unter welchen diese erreicht werden müssen, festgelegt wurden (Adlhoeh et al., 2008, S. 45). Die möglichst frühe Festlegung der Projekthinhalte und -ziele ist eine Aufgabe des Bauherrn oder des von ihm



<http://www.springer.com/978-3-658-04561-6>

Ein multifunktionales Modell des Projektmanagements  
im Hochbau

Muhm, A.C.N.

2014, IX, 275 S. 72 Abb., Hardcover

ISBN: 978-3-658-04561-6