

# 1 Einleitung

## 1.1 Bewusstsein für ein wertschöpfendes Projektmanagement schaffen

Projektmanagement dient nicht dem Selbstzweck. Es sollte das Projekt selbst und die Arbeit der Beteiligten so unterstützen, dass mehr Effizienz und Effektivität vorherrschen. Kontraproduktiv können unnötige Listenführungen, endlose Meetings ohne Fortkommen und überflüssiges Zuarbeiten von den Beteiligten an das Projektmanagement sein.

Daher ist dieses Werk nicht als klassisches Lehrbuch zu verstehen, sondern es soll auch ein Bewusstsein bei den Lesern für ein produktives Projektmanagement schaffen. Es orientiert sich somit an der Zielsetzung, dass das Projektmanagement einen effektiven und erfolgsorientierten Beitrag ab der frühen Projektphase liefert.

Das Bau-Projektmanagement beschränkt sich dabei nicht nur auf das Bauwerk und die Infrastruktur, sondern auch auf die Gebäudetechnik, die insbesondere großen Einfluss auf die Abläufe, auf die Beteiligten und die tatsächlichen Kosten hat. Ergänzend ist heutzutage ein »Gebäudetechnik-Projektmanagement« in Betracht zu ziehen, da bauorientierte Projektmanager hier überfordert sein können.

Da das Projektmanagement einem Bauprojekt, von der Projektentwicklung bis zur Fertigstellung des Bauwerks, zum Erfolg verhelfen soll, ist die Führung bzw. Leitung eines solchen Projekts mit einem Start-up und einem Unternehmertum auf Zeit vergleichbar. Der Vergleich soll zeigen, dass eine ähnliche Erfolgsabhängigkeit vorhanden ist, wie bei der Gründung eines Unternehmens. Wenn das gegründete Unternehmen nicht bald in die Erfolgsspur gelangt, werden alle gut durchdachten Absichten nicht viel Wert sein. Im Grunde verhält sich dies beim Projektmanagement ebenso.

Für das Erzielen des gewünschten Projekterfolgs, kann ein flankierendes Projekt-Coaching hilfreich sein. Auch kann der Projektmanager Ansätze aus dem allgemeinen Coaching nutzen, um persönliche Voraussetzungen für die Leitung eines Projekts zu schaffen.

Coaching kommt seit Langem bei Sportlern, Politikern, Managern, Führungskräften und bei jedem, der im gewissen Sinne erfolgreicher und agiler leben will, zur Anwendung.

Insofern kann ein professionelles Bau-Projektmanagement auch mit einem Projekt-Coaching verglichen werden und sollte entsprechende Ansätze für die Betreuung der Projektbeteiligten und das Erreichen des Gesamterfolgs in Betracht ziehen.

Einerseits sind Methoden wichtig und hilfreich, doch verhelfen diese nicht alleine zum Erfolg (vgl. Kapitel 5.1). Psychologische Ansätze, die z. B. zu einer verbesserten Kommunikation, zum Fokussieren auf den Projekterfolg, zur Selbstverpflichtung, zum Glauben an sich selbst und die anderen und letztlich zum Do it verhelfen, sind inzwischen mit die wichtigsten Bausteine eines erfolgreichen Führens, auch bei Bauprojekten.

Zur Fokussierung auf ein erfolgsorientiertes Projektmanagement werden nachfolgend einige Punkte zusammengefasst:

Der Projektmanager sowie die Beteiligten sollten sich vollständig dem Projekt verpflichten und sich mit Coaching-Ansätzen beschäftigen. Auch sollten sie sich die umfangreichen Grundlagen im Bauwesen erschließen, damit Zusammenhänge und Wechselwirkungen rechtzeitig erkannt werden und somit die Führungsaufgabe gesamtheitlich unter Nutzung der harten und weichen Faktoren gelingt. Dabei ist nicht zu vergessen, dass das Projektmanagement beispielsweise in einer frühen Planungsphase beginnt und nicht erst mit dem Baubeginn. Vorteilhaft ist auch die Erkenntnis, dass es sich in der Regel um komplexe Aufgabenstellungen handelt und daher permanent Ideen mit Blick auf Lösungen entwickelt werden müssen. Sprich Lösungen zu finden steht im Vordergrund – nicht das Aufzeigen von Problemen oder Denken in Problemen. Dabei wird die lösungsorientierte Arbeit unterstützt und die Konfliktvermeidung steht im Vordergrund.

Um das Bewusstsein für ein erfolgreiches Projektmanagement weiter zu schärfen, werden zusätzlich in den folgenden einleitenden Unterkapiteln ergänzende Gedanken in Form kurzer Statements aufgeführt.

## **1.2 Eigene Gedankengänge zum erfolgreichen Projektmanagement**

Bauprojekte »leben« von der Kreativität der Investoren, Planer und Handwerker, unternehmerischem Engagement und Risikobereitschaft, Einflüssen aus Stadtplanung und Gesetzen, Verordnungen sowie Normen, der sehr großen Komplexität und Dynamik infolge von Änderungen und Ergänzungen – und dies von der Entwicklungsphase bis zur Verwertung.

Wir müssen uns immer wieder in Erinnerung rufen, dass Bauprojekte Unikate sind und bisher keine Massen-Industriefertigung im Reinraum darstellen. Es gibt keine Crash-tests, keine Rückrufaktionen, keine begleitende Wissenschaft, keine der Produktion (hier Bauen) vorgelagerte endgültige Kostenklarheit usw. Vor Ort herrschen in der Bauphase spezielle Randbedingungen. Ein Beispiel ist die »Sub- vom Sub- vom Sub-Mentalität« (Sub = Subunternehmer) auf der Baustelle. Ebenso der oft anzutreffende

Umstand des baubegleitenden Planens bzw. umfänglichen Umplanens. Dennoch ist eine hohe Kostensicherheit bereits mit den ersten Strichen auf dem Papier gewollt, die naturgemäß nicht existieren kann.

### **Bau-Praxis heute**

Nach einer 30-jährigen Tätigkeit mit rund 500 Projekten stellt sich mir manchmal folgende Frage: Laufen wir Gefahr, dass wir uns als Architekten und Ingenieure inzwischen mit vielen ineffektiven Projektvorgängen oder auch beispielsweise zuviel mit Software-Schnittstellen befassen müssen als mit dem eigentlichen Werk?

Des Weiteren ist zu hinterfragen, wie wir der abnehmenden Effizienz bei der Projektbearbeitung entgegenreten können. Mir selbst stellt sich daher inzwischen die nahezu ultimative Frage, ob wir uns dies mit Blick auf Fachkräfte- und Ingenieurmangel volkswirtschaftlich weiter leisten können.

### **Ansichten als Lehrbeauftragter**

Bei der Vermittlung von Inhalten zu Bau-Projektentwicklung und Bau-Projektmanagement reicht eine lehrbuchhafte Darstellung nicht aus, da dieser Bereich sehr von Erfahrungen, persönlichem Einsatz, Unternehmertum, Kommunikation und anderen Eigenschaften abhängt und das nicht aus Lehrbüchern alleine erlernbar ist.

Neben der Darstellung von allgemeinem Wissen und Methoden wird deshalb in meinen Vorlesungen auch auf Eigenschaften, die beim Führen von Bauprojekten hilfreich sind, verwiesen und deswegen wird in diesem Buch auch darauf eingegangen. Ebenso werden in den Vorlesungen persönliche Erfahrungen und Erlebnisse eingestreut.

Ergänzend werden viele praktische Beispiele aufgezeigt und Übungen zu technischen und wirtschaftlichen Lösungsfindungsprozessen durchgeführt. So können meine Vorlesungen einen Beitrag leisten, damit aus Lehrbuchwissen ein Können entsteht, was für eine erfolgreiche Projektarbeit unerlässlich ist.

### **Inbetriebnahmen, Digitalisierung und IT im Immobilienbereich**

Für den Inbetriebnahme- und IT-Bereich, wobei die IT im Grunde ein Zugewinn von technischen Möglichkeiten bei Gebäuden darstellt, ist bei den Beteiligten frühzeitig ein nachhaltiges Bewusstsein zu schaffen.

In der Industrie werden intensive Inbetriebnahmephase und Einweisungen durchgeführt. Ebenso steht das Personal rechtzeitig zur Verfügung, damit dieses mit den Systemen und der Bedienung vertraut gemacht werden kann.

Ein passendes Beispiel aus der Bauwirtschaft für eine intensive Inbetriebnahme-phase, gerade mit IT-lastigen Systemen, stellt die Situation auf einer Kläranlage dar. Wenn Neubauten, Umbauten oder Erweiterungen stattfinden, werden die hoch technisierten Prozesse auf das betriebliche Personal übertragen. Der Ablauf ist mit der industriellen Vorgehensweise vergleichbar.

Davon ist die Immobilienwelt meilenweit entfernt. Nachfolgend werden zwei Schlüsselerlebnisse aus eigenen Erfahrungen aufgeführt:

In einem neugebauten Büroturm konnten die Anwesenden die IT-Technik zur Steuerung der aufwendigen Beleuchtung nicht bedienen. Der herbeigerufene Haustechniker/Hausmeister war dazu ebenso wenig in der Lage. Nach vielen Versuchen, auf dem Display die richtige Bedienabfolge einzutippen, erreichte man rein zufällig eine Einstellung, die den Anwesenden im Besprechungsraum angenehm war.

Im Zuge von hoch technisierten Heizungs-, Lüftungs- und Kältesystemen, der Internet-Infrastruktur und der Gebäudeleittechnik insgesamt kann am Beispiel eines Neubaus berichtet werden, dass das eingewiesene Hauspersonal die Systeme nur rudimentär bedienen konnte. Ein technischer Bereitschaftsdienst stand mangels Vertrag (noch) nicht zur Verfügung. Der Architekt bzw. Bauüberwacher, also der Baumensch, nicht die IT-ler oder Gebäudetechniker stand viele Monate rund um die Uhr und sieben Tage die Woche (24/7) als Ansprechpartner zur Verfügung, ohne dass dieser selbst konkret weiterhelfen konnte, da sich alle Fragen und zu lösenden Themen auf die Gebäudetechnik bezogen. Für die Inbetriebnahmephase und den Umgang mit der IT und der Gebäudetechnik gab es keine funktionierende Organisation oder Einarbeitung in den Betrieb und rechtzeitigen Abschlüsse von Serviceverträgen.

Dies sollten wir zukünftig bei allen Projekten rechtzeitig bedenken und uns über den IT- und Technikeinsatz im Klaren sein. Daher sollte das Projektmanagement berücksichtigen, dass keine unnötige Übertechnisierung im Immobilienbereich stattfindet, insbesondere mit Blick auf den wirtschaftlichen Betrieb eines Gebäudes.

### **Akteure und der Generationenwechsel**

In der Bauwirtschaft findet, wie auch in anderen volkswirtschaftlichen Bereichen, ein Generationenwechsel statt. Damit einher gehen Veränderungen bei Unternehmenskulturen, Entscheidungsfindungsprozesse usw. Dennoch sollten sich die Akteure weiterhin mit kurzen und schnellen Entscheidungswegen und Flexibilität beschäftigen bzw. diese aufrechterhalten.

Wenn Entscheidungen zur Prüfung viele Abteilungen, wie Controlling, Revision, Rechtsabteilung, diverse Projektmanagementebenen usw. durchlaufen müssen, um die eigene Bauherren-Entscheidung abzusichern oder die eines anderen zu über-

prüfen, kann dies dem Projekt nur guttun, wenn die zeitliche Abfolge zu den Bauprozessen passt. Auch sollte weiterhin sichergestellt werden, dass Entscheidungen von den Entscheidern getragen werden und im Zweifel dazu gestanden wird. Dies gilt für die Bauherrenseite genauso wie für beteiligte Planer oder alle anderen am Bau Beteiligten.

### **Die Projektsteuerung**

Ohne Befugnisse zu besitzen ist eine Führung nur bedingt möglich. Das moderne Projektmanagement sollte daher eine gewisse Entscheidungskompetenz haben. Einerseits zum Entlasten der Bauherrschaft, die dem Kerngeschäft nachzugehen hat, und andererseits zum Erhalt des Projekt-Flows.

1976 wurde erstmals in der HOAI unter § 31 die Projektsteuerung als Leistung definiert und zunächst beim Chefplaner angesiedelt, da dieser das Projekt sowieso in Summe zu steuern und zum Erfolg zu führen hat. Nach und nach entstand jedoch das Berufsbild des Projektsteuerers und einige Zeit später erschien dazu die AHO Nummer 9 (heute unter dem Titel »Projektmanagement« geführt). Darin wird ein umfänglicher Aufgabenbereich beschrieben und diese Leistung im Grunde der HOAI und somit dem Architekten als »Chefplaner« entzogen. Demnach leitet heute das Projektmanagement das Projekt.

### **Blick auf die gesamtschuldnerische Haftung**

Infolge vieler Verantwortlicher bei einem Bauprojekt ist ein Blick auf die gesamtschuldnerische Haftungsthematik angemessen. Liegt die gesamtschuldnerische Haftung immer noch alleine beim Architekten? Wenn dieser nur bis zur HOAI-Leistungsphase 4 beteiligt ist, haftet dann anschließend der Projektmanager, der Bauüberwacher, nur der Generalunternehmer oder gar der BIM-Manager gesamtschuldnerisch?

Auch kommt die Frage auf: Ist die heute noch immer praktizierte Haftungszuweisung infolge der aktuellen Projektstrukturen und Abläufe überhaupt zeitgemäß?

### **Der moderne Projektmanager**

Ein Projektmanager mit Führungsaufgaben sollte ein gewisses Multi-Wissen rund um das Planen und Bauen haben. Ansonsten kann es schwierig sein, das Zusammenspiel von Beteiligten zu fördern, Entscheidungsprozesse rechtzeitig zu initiieren und Lösungen herbeizuführen. Wenn die beteiligten Planer oder andere Beteiligte den Projektmanager führen müssen, ist das ganze Prinzip sinnlos.

Wie kommt ein Multiwissen rund um den Bau zustande, wenn vielfach nur noch ein kleingliedriges Fachdisziplinwissen vorherrscht? Müssen wir demnach dafür sorgen,

dass die Ausbildungsweise und die Arbeits- und Projektstrukturen angepasst sowie die eigene Motivation gestärkt werden? Denn eine 3-D-Software mit Zuweisung von Eigenschaften usw., die es bereits seit Jahrzehnten gibt, wird das Projekt nicht zum Erfolg führen. Dies können nur die projektbeteiligten Menschen selbst, die in aller Regel unter einer Gesamtleitung zu führen sind. Darüber hinaus besteht durchaus bei den Projektbeteiligten eine gewisse Unkenntnis oder Unklarheit über den Aufgaben- und Vertretungsbereich des Projektmanagements. Eine Abgrenzung der Aufgaben und Verantwortlichkeiten ist oftmals ungenügend definiert. In Verträgen wird jedoch immer noch gerne die Verantwortlichkeit und Haftungszuweisung so geregelt, als wäre nach wie vor nur der Architekt (der ursprüngliche Baumeister) alleine tätig und für alles verantwortlich.

Das 21. Jahrhundert scheint mit Blick auf Bauprojekte spannend zu werden. Begriffe wie Management wirken etwas abgedroschen oder sagen wir, sind »nicht mehr zeitgemäß«. Dennoch werden wider besseren Wissens auch in diesem Buch die »alten« Begriffe verwendet, da es im Baubereich keine neuen Begriffe für Dokumentenmanagement, Genehmigungsmanagement, BIM-Manager (Software-Schnittstellen- und Informationsverwalter) oder Projektmanagement gibt. Im Grunde sehen wir diese Begriffe und die dahinterstehenden Prozesse sogar als neu definiert an.

Dabei kommt der Begriff Management aus dem klassischen Managementsystem, auch Taylorismus genannt (Frederick Winslow Taylor, 1856–1915, Begründer der Prozesssteuerung von Arbeitsabläufen). Im klassischen Management gibt es detaillierte Vorgaben, eine exakte Fixierung der Leistungen, zerlegte Arbeitsaufgaben, Einwegkommunikation, Zielvorgaben für den Einzelnen, eine externe Kontrolle, vorgegebene Regeln (Scientific Management) usw., damit letztlich das Produkt entsteht. Heutige moderne Systeme ehemaliger und zukünftiger Start-ups laufen nach einem anderen Prinzip ab.

Moderne Managementsysteme sind geführte Organisationen. Sie zeichnen sich aus durch: Konsultationen, Entwicklung von Qualifikationen, Vermeidung von Meetingtourismus (insbesondere der Führungskräfte), Coaching-Ansätze und Projektteams mit temporäreren Führungsrollen und sozialer Autorisierung. Führung wird je nach Situation durch denjenigen, der für das Fachgebiet am besten geeignet ist, übernommen. Weiterhin bestehen informelle Strukturen und eine Selbstorganisation der Teams zwecks beweglicher (agiler) Projektarbeit.

Nachfolgend ergänzend einige Merkmale einer modernen Führungsstruktur, die gerade für geistiges Freidenken und somit ingenieurmäßiges Denken nötig sind:

- Die Teammitglieder sollen unterschiedlich qualifiziert/kompetent sein.
- Die Teammitglieder sollen zum Teil hoch spezialisiert bzw. praxiserfahren sein.
- Verantwortlichkeiten und Initiativen sollen gefördert werden.

- Konflikte sollen im Team nach dem Win-Win-Prinzip ausgetragen werden (Beteiligte erarbeiten gemeinsam die Lösung).
- Fairness geht vor.
- Das Problembewusstsein muss gefördert werden (sachorientierte Lösungen finden, keine Schuldzuweisungen).
- Die Kreativität und das Erfahrungswissen soll gefördert und genutzt werden (innovativ sein, neue Lösungen aufzeigen und dennoch Erfahrungen der alten Hasen nutzen).
- Das Kommunikationsverhalten muss geregelt sein: Teammitglieder mit Informationen haben Bringschuld, Teammitglieder mit Informationsbedarf haben Holschuld.
- Linking Skills sind von Bedeutung:
  - Menschen miteinander verbinden, harmonische und vertrauensvolle Zusammenarbeit.
  - Aufgaben miteinander verbinden und als Fundament der Teamarbeit Aufgaben so zuordnen, wie die einzelnen Teammitglieder sie am besten bewältigen können.
  - Führungsaufgabe und strategische Planung in konkrete Aktivitäten des Teams verwandeln.

### **Planungs- und Kostensicherheit**

Es handelt sich hierbei um Formulierungen, die aus zwei gegenseitig sich widersprechenden Begriffen bestehen. Wie kann eine Sicherheit bestehen, wenn die Planung noch läuft oder gerade erst begonnen hat und Kosten nur grob schätzbar sind? Dennoch ist eine hohe Kostensicherheit bereits im frühesten Projektstadium gewünscht.

Ergänzend dazu wird ein Risikomanagement betrieben und das Chancenmanagement wird vernachlässigt, weil uns, als risikoscheue Wesen, die gebotene Sicherheit problematisch vorkommt. Daher müssen sich die Beteiligten der Bauherrschaft zu jedem Zeitpunkt immer wieder die Kostensituation mit einer Abweichungsbandbreite bewusst machen.

Ein Kostenrisiko gibt es – wie jegliches Sicherheits- und Risikoniveau – zwangsläufig in jeder Planungs- und Bauphase. Kostenrisiken oder andere Risiken bestehen auch in anderen Lebenslagen z. B. beim Autokauf, im Urlaub, auf dem Fußballplatz, im Straßenverkehr, im Haushalt usw. und jeder trägt selbst im Wesentlichen einen eigenen hohen Anteil zum Risikoniveau bei.

## **Lebenszyklus und Real Estate Management (REM), Corporate und Public (CREM und PREM) sind Trumpf**

Immobilien müssen ganzheitlich und nachhaltig entwickelt und erstellt werden. Darüber hinaus sind diese im Anschluss professionell zu verwalten und zu bewirtschaften. Gerade im Gebäudesektor werden für das Erstellen und Betreiben von Bauwerken viele Begriffe verwendet. Zum Beispiel sind im Umlauf: Projektmanagement, Objektmanagement, Immobilienmanagement, Gebäudemanagement, Facility-Management oder auch Portfoliomanagement. Im Grunde ist mit fast allen Begriffen das Gleiche oder Ähnliches gemeint bzw. die Unterscheidung liegt in der jeweiligen Phase des Lebenszyklusses.

Für mich kann der Begriff Projektmanager in jeder Phase der kaufmännischen und/oder technischen Projektbearbeitung bzw. -verwertung angewendet werden. Das Immobilienmanagement wird gerne auch internationalisiert Real Estate Management (REM) genannt. Dabei ist begrifflich in ein betriebliches Immobilienmanagement (CREM) und in ein Immobilienmanagement der öffentlichen Hand (PREM) zu unterscheiden.

Auch ohne nähere Betrachtung wird klar, dass die klassische Ausbildung zum Architekten oder Bauingenieur die interdisziplinären Ansätze mit technischen und kaufmännischen Fähigkeiten usw. nicht vollumfänglich so widerspiegelt, wie sich die Praxis (oder zukünftige Praxis) in der lebenszyklusorientierten Immobilienwirtschaft zuträgt.

Insofern sind ergänzende (Master-)Studiengänge oder Weiterbildungen rund um die lebenszyklusorientierte Immobilienwirtschaft ein Zugewinn. Studiengänge wie Technisches Gebäudemanagement, Technisches Immobilienmanagement, Bau- und Immobilienmanagement, Facility-Management, Bau-Wirtschaftsingenieurwesen usw. sind hier gemeint.

Die folgende Abbildung zeigt beispielhaft die zum REM gehörigen Bereiche auf und verdeutlicht somit, wie viel Know-how erforderlich ist, wenn es um das Entwickeln, Planen, Bauen, Betreiben, Ändern und Bewirtschaften von Immobilien geht.



**Abbildung 1:** Phasen des Real Estate Managements und ihre Einflüsse

### **Ist die derzeitige Normenlandschaft noch zeitgemäß und zielführend?**

Unser Wissen steigt täglich weiter an. In der Folge werden Normen aufgebläht und verkompliziert. In vielen Fällen wäre eine Abwägung mit dem praktischen Nutzen und eine Reduzierung bzw. Rückentwicklung auf ein verträgliches Maß nötig. Eine Verkomplizierung von Inhalten, Zusammenhängen und Prozessen unterstützt nicht zwangsläufig den gewünschten Erfolg.

Des Weiteren werden die meisten Normen von privaten Vereinen (DIN e.V., VDI e.V. usw.) erarbeitet und publiziert und sind frühestens nach fünf Jahren relevant, sofern sie nach der Prüfung als praxistauglich eingestuft werden. Eine Einschätzung, welche Normen rechtlich bindend sind, ist für den Praktiker kaum noch möglich. Allgemeine Rechtsmeinungen sind zwar definiert, aber die Praxistauglichkeit der inzwischen vorherrschenden Normenlandschaft darf kritisch bewertet werden.

Die sogenannten »allgemeinen anerkannten Regeln der Technik« (a. a. R. d. T.) als Technikstandard finden keine Legaldefinition im BGB, in der VOB/B oder der HOAI. Die heute allgemein verwendete Definition zu den a. a. R. d. T. basiert auf einer Entscheidung des Reichsgerichts vom 11.10.1910.<sup>1</sup>

Insofern ergibt sich die logische Frage, ob die heutige Normenlandschaft zeitgemäß ist und die erfolgreiche Projektarbeit zielführend unterstützt.

<sup>1</sup> vgl. Thomas Herrig: Anerkannte Regeln der Technik – Kür oder Pflicht? In IKZ-Fachplaner, März 2019.

## **Verständnis für die Beteiligten zur eigenen Erfolgs- und Gewinnorientierung**

Beim Bauprojekt darf durchaus jeder Beteiligte einen Gewinn, auch einen hohen Gewinn erzielen. Diese Selbstverständlichkeit scheint oftmals abhandengekommen zu sein. Das Bauen wird zwar immer teurer (wird permanent so geäußert), jedoch haben viele Beteiligte eine sehr kleine Gewinnspanne im Verhältnis zum Risiko bzw. zum Einsatz, der bei »Wind und Wetter« stattfindet.

Verhandlungen zu Aufträgen und Nachträgen werden so geführt, dass kaum ein finanzieller Spielraum für die Beteiligten verfügbar ist. Teilweise erfolgen Zusagen zu Abrechnungsgrundlagen lediglich strategisch und werden später nicht eingehalten.

Viele Beteiligte haben sich daher auf den öffentlichen Auftraggeber spezialisiert, da die HOAI und die VOB hier einen anderen Stellenwert haben bzw. diese als Spielregeln ernsthafter befolgt werden.

Im gewerblichen Umfeld wurde allerdings inzwischen erkannt, dass Planer und Handwerker Mangelware sind und die Bauherrschaft auch von einer stetigen und erfolgreichen Zusammenarbeit mit diesen Baubeteiligten profitiert. Insofern hat sich die Wertschätzung in diesem Umfeld inzwischen verbessert und wird sich vermutlich noch weiter verbessern. Damit einher geht die Einsicht, dass beauftragte Planer und Handwerker durchaus auch eine entsprechende Gewinnabsicht verfolgen und erzielen dürfen.

## **BIM war gestern, KI-Einführung in der Bauwirtschaft ist morgen**

Gehört der Künstlichen Intelligenz (KI) die Zukunft? Oder sind wir von der Unterstützung oder gar dem Ersatz von menschlicher geistiger Leistung und Kreativität durch KI noch sehr weit entfernt?

Derzeit wird nahezu jeder Algorithmus oder jede Automationsprogrammierung bereits als KI-Lösung verkauft. KI wird jedoch für die Bauwirtschaft dann eine neue Ausrichtung mit sich bringen, wenn Planungs- und Bauprozesse unterstützt werden können, die ähnlich der menschlichen Intelligenz das kreative und individuelle Planen und Bauen ermöglichen. Das Ziel ist damit sehr hoch gesteckt, jedoch reden wir hier auch im wahrsten Sinne des Wortes von »Intelligenz«, ob menschlich oder künstlich. Und daher kann die Erstellung eines Algorithmus' für eine Automation nicht schon alles sein. Die BIM-Methode zur Optimierung von Informationsflüssen ist nur eine Zwischenstufe, wobei sich Projektabwicklungsmethoden und 3-D-Software bereits seit vielen Jahrzehnten auf dem Markt tummeln und Anwendung finden. Heute werden im Unterschied zur bisherigen relativ trendbegriffslosen und daher »langweiligen« Bauwirtschaft gerne auch im Bausektor Trends erzeugt und Trendbegriffe generiert.

Mit Blick auf den Begriff BIM sind insbesondere die IT-Welt und der Bildungssektor sehr aktiv.

Generell sind ähnlich wie beim Marketing Begriffsneuheiten gutzuheißen, da es dem Bausektor endlich ein gewisses Leben im Vergleich zu anderen Techniksparten einhaucht. Ebenso sollten wir uns nicht grämen und auch nicht gegen neue Trends auflehnen, sofern diese sinnvoll sind und einen Nutzen bringen. Des Weiteren lernen wir dadurch auch Geschäftsfelder neu zu entwickeln, was insgesamt von volkswirtschaftlichem Nutzen ist.

### **1.3 Projektmanagement in der Bau- und Immobilienwirtschaft**

Der Ausschuss der Verbände und Kammern der Ingenieure und Architekten für die Honorarordnung e.V. (AHO) hat in seiner Schriftenreihe rund 40 Hefte herausgegeben, die im Grunde alle für Bauprojekte nahezu jeglicher Art und somit für das Bau-Projektmanagement relevant sind und Beachtung finden sollten.

In Heft Nr.9 und Nr.19 werden speziell das »Projektmanagement in der Bau- und Immobilienwirtschaft« und insbesondere Leistungsbilder unter die Lupe genommen.

In diesem Buch wird sich auch mit diesen Heften (vgl. Kapitel 4.11) beschäftigt. Die detaillierten Inhalte werden jedoch nicht wiedergeben, da diese dort nachgelesen werden können. Es wird vielmehr versucht, mit eigenen Worten auf die relevantesten Handlungsbereiche und Projektstufen beim Bau-Projektmanagement einzugehen.

Das Heft Nr.19<sup>2</sup> ist sehr interessant, da inhaltlich gemäß Titel »Ergänzende Leistungsbilder im Projektmanagement für die Bau- und Immobilienwirtschaft« aufgezeigt werden und klar wird, dass das Projektmanagement nicht nur die Planungs- und Bauphase beinhaltet. Vielmehr werden Themen wie z. B. die Projektentwicklung (Neubau und Bestand), die Projektsteuerung von städtebaulichen Leistungen, das Stakeholdermanagement, das Risikomanagement, das Inbetriebnahmemanagement, das Nutzerprojektmanagement oder die Leistungen der Mieterkoordination bei Handelsimmobilien in den Vordergrund gerückt.

Darüber hinaus kann das Projektmanagement in der Bau- und Immobilienwirtschaft durch folgende allgemeine Tätigkeiten gekennzeichnet werden:

- Managen/Führen von bautechnischen und baurechtlichen Vorgängen,
- Managen/Führen von kaufmännischen Vorgängen,
- Managen/Führen von infrastrukturellen Vorgängen.

---

2 vgl. AHO Nr.19, 2018

Die Führung eines Projekts hat die Projektleitung inne. Ihr kommt die Auftraggeberrolle mit Führungsverantwortung zu, wobei Entscheidungs- und Durchsetzungskompetenz verlangt sind.

Zu den diversen Schwerpunkten innerhalb der führenden Tätigkeiten beim Projektmanagement in der Bau- und Immobilienwirtschaft, auch in Anlehnung an die AHO gehören<sup>3</sup>:

- Organisation, Sicherstellung der Informationsflüsse,
- Dokumentation, Koordination und Kommunikation,
- Sicherstellung von Qualitäten und Quantitäten,
- Monitoring von Kosten und Terminen,
- Steuerung der Kapazitäten und Logistik,
- Prüfung der Finanzierung,
- Erstellen von Verträgen,
- Abschluss von Versicherungen,
- Leitung der Projektgruppen,
- Planung der Personen (Fachbeteiligten) und Ressourcen,
- Kontrolle und Steuerung des Projekts.

Mit Blick auf den Zweck des Projektmanagements in der Bau- und Immobilienwirtschaft sind Fehler zu vermeiden und Störungen zu berücksichtigen bzw. frühzeitig zu erkennen und entsprechend gegenzusteuern. Dazu zählen folgende Sachverhalte:

- Die Ist-Situation ist unzureichend analysiert.
- Die Zieldefinition ist unzureichend.
- Mögliche Alternativen werden nicht betrachtet.
- Die Projektverantwortlichkeiten sind unzureichend definiert.
- Die Qualifikation des Personals ist unzureichend.
- Probleme werden nur unzureichend bewältigt.
- Die Risiken werden falsch eingeschätzt und Erfahrungen unzureichend genutzt.
- Die Organisation ist entweder übersystematisiert oder lebt von Improvisation.

Die oben genannten Beispiele zeigen typische Schwachstellen bei Bauprojekten, die bei Mängelanalysen zutage treten. Das Projektmanagement sollte sich mit diesen Schwachstellen beschäftigen. Die sicher unvollständige Auflistung reicht zunächst aus, damit beim Leser ein Bewusstsein entsteht und Projekte entsprechend strukturiert vorbereitet und bearbeitet werden. Jedoch sollte dabei immer eine agile und kreative Seite beibehalten werden, damit nicht nur Checklisten abgearbeitet werden. Diese reichen bekannterweise nicht zum erfolgreichen Führen eines Bauprojekts aus. Weiterhin sollte das Projektmanagement darauf hinwirken, dass

---

3 vgl. AHO Nr.9, 2014

- eine schnellere und risikoärmere Abwicklung erfolgt,
- mangelhafte Vorabklärungen vermieden werden,
- rechtzeitig zu Beteiligende beauftragt und Verträge abgeschlossen werden,
- nachträgliche Planungs- und Qualitätsänderungen vermieden bzw. Änderungen reduziert werden,
- präzisere und ergebnisorientierte Ausschreibungsunterlagen entstehen und
- ein reibungsloserer Bauablauf vorherrscht.

Die zuvor aufgezeigten Merkmale und Aufgabenbereiche lassen ein sehr großes Konfliktpotenzial erahnen. Mit gezielter Kommunikation und Organisation kann dieses Konfliktpotenzial minimiert werden. Eine gänzliche Vermeidung ist sicherlich illusorisch. Daher gehören auch Themen wie Verhandlungsführung und Gesprächstechniken mit zum Repertoire eines Projektmanagers.

Als Hilfestellung zur gezielten Organisation der Projektkommunikation kann ein webbasiertes Projektkommunikationssystem (PKM) helfen. Allerdings dient auch dieses Instrument nicht dem Selbstzweck und die Einsatzweise ist je nach Projekt abzuwägen. Ebenso sind die Kosten für ein solches System und der Aufwand für die Beteiligten zu prüfen. Mithilfe des PKMs sind als Mindestinformationen den Projektbeteiligten folgende Unterlagen bereitzustellen und Funktionen sicherzustellen:

- vollständiger Bauantrag sowie aktuelle Pläne,
- Statusberichte,
- Protokolle,
- das Projektarchiv,
- qualitativ hochwertige (sinnvolle) Dokumentation,
- hohe Datenverfügbarkeit,
- hohe Sicherheit,
- maximale Transparenz,
- Prozessoptimierung.

Ergo: Beim Projektmanagement werden zum einen die Schwerpunkte des Baumanagements (Termin-, Kosten- und Qualitätskontrolle auf Baustellen) auf das gesamte Projekt mit allen seinen Facetten, Phasen und Beteiligten übertragen und zum anderen kommen viele weitere Führungsaufgaben hinzu. Deshalb ist eine gewisse Beherrschung der Interdisziplinarität und Komplexität vonnöten.

## **1.4 Interdisziplinarität und Komplexität – einfach kann jeder**

Die Bauwirtschaft ist von Interdisziplinarität und hoher Komplexität gekennzeichnet. Viele Beteiligte und Spezialwissensbereiche sind zusammenzubringen und zu führen.