

Brandenberger+Ruosch AG (Hrsg.)

Projektmanagement im Bauwesen

5. Auflage



Projektmanagement im Bauwesen

5. Auflage

Mit viel Leidenschaft und Erfahrung setzen sich die Mitarbeitenden von Brandenberger+Ruosch tagtäglich für das Gelingen anspruchsvoller Bau- und Immobilienprojekte ein. Unsere Erfahrung zeigt, dass unzureichende Leistungen in der Abwicklung von Bauvorhaben leider immer wieder ein Thema sind. In regelmässigen Abständen werden prominente Beispiele bekannt, welche grosse Terminverschiebungen, starke Kostenüberschreitungen oder einschneidende Qualitätsmängel aufweisen. Viele dieser Fehler liessen sich durch eine gute Planung und Koordination in der Initialisierungsphase beziehungsweise eine konsequente Steuerung und Kontrolle in der Projektierungsphase vermeiden. Dies bedingt aber ein aktives und kompetentes Projektmanagement aufseiten der Bauherrschaft. Brandenberger+Ruosch unterstützt seit 1965 öffentliche und private Bauherrschaften in ihrer Führungsverantwortung. Mithilfe unserer umfangreichen Projektmanagementkompetenzen, insbesondere in den Themen Leistung, Kosten, Termine, Organisation und Öffentlichkeitsarbeit, haben wir in den letzten Jahrzehnten viele anspruchsvolle und komplexe Bauprojekte erfolgreich umgesetzt.

Das vorliegende Fachbuch fasst unser Know-how zum Projektmanagement im Bauwesen in kompakter Form zusammen und bildet damit ein umfassendes Nachschlagewerk für alle an Bauprojekten beteiligten Stellen – seien dies Bauherrschaften, Planende oder Ausführende. Seit der Erstausgabe im Jahr 1974 hat unser Buch den Anspruch, eine breit gefächerte Darstellung der Methoden und Instrumente des Projektmanagements im Bauwesen wiederzugeben. Die soliden theoretischen Grundlagen und der starke Praxisbezug machen dieses Buch seit knapp 50 Jahren zum unverzichtbaren Hilfsmittel für Studierende wie auch für erfahrene Projektleitende. Die vorliegende 5., komplett überarbeitete Auflage knüpft an diesen Anspruch an und greift diverse seit der letzten Ausgabe von 1996 neu hinzugekommene Themen auf wie beispielsweise das grundsätzliche Phasenmodell von der Initialisierung bis zur Bewirtschaftung, neue Zusammenarbeitsmodelle in der Projektabwicklung, zusätzliche Führungsinstrumente oder das angepasste Beschaffungs- und Vertragsmanagement.

Wir danken allen Mitarbeitenden ganz herzlich für ihren täglichen Einsatz im Unternehmen und speziell den Kolleginnen und Kollegen, welche mit ihrem Beitrag dieses Buch erst möglich gemacht haben. Unser Dank geht ebenso an Isabelle Kalt Scholl von der Hochschule Luzern, welche mit ihrer Anfrage zur Zusammenarbeit die vorliegende Überarbeitung erst ins Rollen gebracht hat und uns im Entstehungsprozess auch aktiv und zielführend unterstützt hat. Nicht zuletzt möchten wir uns bei unserer Lektorin Barbara Hugi-Jung und unserem Grafiker Oliver Hofer, bigfish AG, bedanken, welche beide mit grossem Engagement zum vorliegenden Ergebnis beigetragen haben.

Brandenberger+Ruosch AG
Matthias Hugi und Simon Nägeli

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	5	3 Organisation und Projektführung	31
1 Einleitung	13	3.1 Grundlagen	33
2 Phasenmodell im Lebenszyklus	17	3.1.1 Ziele der Projektorganisation	33
2.1 Initialisierung	20	3.1.2 Grundsätze der Projektorganisation	34
2.2 Projektablauf	22	3.1.3 Grundstruktur einer Projektorganisation für Bauvorhaben	34
2.2.1 Einleitung	22	3.2 Stammorganisation	36
2.2.2 Definitionsphase	23	3.2.1 Interne Organisationsmodelle der Bauherrschaft	36
2.2.3 Projektierungsphase	24	3.2.2 Kriterien für die Wahl des internen Organisationsmodelles	41
2.2.4 Realisierungsphase	25	3.3 Projektorganisation	42
2.2.5 Abschlussphase	25	3.3.1 Projektbeteiligte	43
2.2.6 Planung, Steuerung, Überwachung	25	3.3.2 Funktionsbeschreibung	44
2.3 Bewirtschaftung	28	3.3.3 Funktionendiagramm	50
		3.4 Modelle der Zusammenarbeit	52
		3.4.1 Projektierungsmodelle	52
		3.4.2 Realisierungsmodelle	58
		3.4.3 Zusammenarbeitsmodelle im Projektablauf	66
		3.4.4 Integrierte Projektabwicklung	68
		3.4.5 Werkgruppenmodell	68
		3.5 Projektführung	69
		3.5.1 Führungsmethodik und Führungstechnik	69
		3.5.2 Projektmanagementleistungen	73
		3.5.3 Sitzungswesen	73
		3.5.4 Grundlagendokumente	74
		3.5.5 Prozess-Digitalisierung	77

4 Leistungs- und Terminmanagement	79	6 Qualitätsmanagement	111
4.1 Leistungsmanagement	81	6.1 Leistung und Qualität	113
4.1.1 Leistungsplanung	82	6.1.1 Kundenanforderungen als Erfolgsbasis	113
4.1.2 Leistungskontrolle und Leistungssteuerung	85	6.1.2 Leistungen und Qualität kontrollieren und steuern	114
4.2 Terminmanagement	86	6.2 Unternehmensbezogenes Qualitätsmanagement	115
4.2.1 Terminplanung	87	6.2.1 Grundsätze eines strukturierten Qualitätsmanagementsystems	115
4.2.2 Terminkontrolle und Terminsteuerung	93	6.2.2 Anforderungen an die Stammorganisation	116
5 Kostenmanagement	95	6.2.3 Abgrenzung zum PQM	117
5.1 Ziele und Nutzen des Kostenmanagements	97	6.3 Projektbezogenes Qualitätsmanagement	118
5.2 Kosten im Projektablauf	101	6.3.1 Verhältnismässigkeit bei der Anwendung	119
5.2.1 Kostenplanung	102	6.3.2 Methodik	120
5.2.2 Kostenüberwachung	105	6.3.3 PQM-Lenkungsplan	120
5.3 Lebenszykluskosten	107	6.3.4 PQM-Konzept	121
		6.3.5 PQM-Vereinbarung	121
		6.3.6 PQM-Plan (Massnahmen- und Kontrollplan)	121
		6.3.7 PQM-Prüfung	123
		6.3.8 Projektaudit	123
		6.3.9 Abgrenzung zwischen PQM und Qualitätssicherung	123

7 Projektüberwachung und Änderungswesen	125	9 Beschaffungs- und Vertragsmanagement	151
7.1 Grundsätze	127	9.1 Beschaffungsbedarf	153
7.2 Reporting	129	9.1.1 Beschaffungsprozess	153
7.3 Änderungswesen	132	9.1.2 Einfluss von Nachhaltigkeitsaspekten	154
7.4 Entscheidungs- und Optimierungshilfen	134	9.2 Beschaffungsarten	155
7.5 Projektüberprüfung	136	9.3 Verträge	158
8 Kommunikation und Information	137	9.3.1 Vertragsentstehung und -abwicklung	158
8.1 Stakeholdermanagement	139	9.3.2 Vergütungsmodelle	158
8.2 Kommunikation im Bauwesen	142	9.4 Bauversicherungen	161
8.2.1 Kommunikation im Projekt	142		
8.2.2 Kommunikation nach aussen	145	10 Abkürzungsverzeichnis	163
8.3 Immobilienmarketing	146	11 Glossar	167
8.4 Konflikt- und Krisenmanagement	147	12 Abbildungsverzeichnis	177
8.4.1 Konflikte und Konfliktmanagement	147	13 Stichwortverzeichnis	181
8.4.2 Krisen und Krisenmanagement	149		
8.5 Politische Kommunikation	150		

Die fortschreitende Professionalisierung im Umgang mit Immobilien und Anlagen stellt hohe Anforderungen an Bauherrschaften, Eigentümervertretungen, Betrieb und Nutzung. Grundkenntnisse im Projektmanagement sowie entsprechende Methoden- und Führungskompetenzen sind unverzichtbare Erfolgsfaktoren für eine professionelle Abwicklung von Bauvorhaben. Das Projektmanagement stellt eine systematische Planung, Koordination und Überwachung des zu realisierenden Projektes sicher. Die Projektabwicklung erfolgt im Bauwesen üblicherweise nach einem standardisierten Vorgehensmodell und geht davon aus, dass bei Projektstart eine Bestellung vorliegt, welche den angestrebten Endzustand grob umschreibt. Daher wird im Bauwesen v. a. klassisches Projektmanagement angewendet. Agile Methoden wie die integrierte Projektabwicklung können für komplexe Innovationsprojekte hinzugezogen werden, wenn das klassische Projektmanagement an seine Grenzen stösst.

Das vorliegende Fachbuch vermittelt seit 1974 praxisnah die Grundlagen des Projektmanagements im Bauwesen. Der Fokus der vorliegenden 5. Auflage zielt bewusst auf die Aufgaben und Pflichten der Bauherrschaft und damit auf die auftraggeberseitige Bestellerkompetenz. Mit Bestellerkompetenz ist die Fähigkeit gemeint, eine Projektabwicklung über alle Bauphasen professionell zu steuern. Damit verbunden ist auch, dass Bauherrschaften selbst keine Projektierungs- und Realisierungsleistungen erbringen, sondern diese Aufgaben vollständig den beauftragten Fachspezialisten übertragen. Die Bauherrschaft bleibt aber in der Verantwortung, sicherzustellen, dass der Endzustand bei Projektabschluss der ursprünglichen Bestellung auch gerecht wird.

In acht Kapiteln werden die wichtigsten Methoden und Instrumente des klassischen Projektmanagements im Bauwesen erläutert. In Kapitel 2 (Phasenmodell im Lebenszyklus) wird das auf die wesentlichen Phasen und Meilensteine reduzierte Modell zur Abwicklung von Bauprojekten vorgestellt. Die Organisation der Planung, Koordination und Überwachung wird in Kapitel 3 (Organisation und Projektführung) vertieft. In Kapitel 4 (Leistungs- und Terminmanagement), Kapitel 5 (Kostenmanagement), Kapitel 6 (Qualitätsmanagement) sowie Kapitel 7 (Projektüberwachung und Änderungswesen) werden die im Rahmen der Projektabwicklung grund-

sätzlich zu erbringenden Projektmanagementleistungen dargelegt. Kapitel 8 (Kommunikation und Information) und Kapitel 9 (Beschaffungs- und Vertragsmanagement) runden die Methoden und Instrumente des Projektmanagements im Bauwesen ab.

Einige Themen werden im vorliegenden Buch nur zusammenfassend behandelt. Zu vielen Themen sind auf unserer Webseite ergänzende Erläuterungen in Form von praxisnahen Fachartikeln verfügbar. Diese Informationen werden laufend ausgebaut und aktualisiert. Daher lohnt sich ein regelmässiger Besuch auf www.brandenbergerruosch.ch.

Zu diversen Themen in diesem Kapitel sind auf der Webseite www.brandenbergruosch.ch ergänzende Erläuterungen in Form von praxisnahen Fachartikeln verfügbar. Diese Sammlung wird laufend ausgebaut und aktualisiert.