

Kai Nobach
Bernd Zirkler
Jonathan Hofmann

Projektcontrolling

Leitfaden für die betriebliche Praxis

2. Auflage



Springer Gabler

Projektcontrolling

Kai Nobach • Bernd Zirkler •
Jonathan Hofmann

Projektcontrolling

Leitfaden für die betriebliche Praxis

2., vollständig überarbeitete und
erweiterte Auflage



Springer Gabler

Kai Nobach
Technische Hochschule Nürnberg
Georg Simon Ohm
Nürnberg, Deutschland

Bernd Zirkler
Westfälische Hochschule Zwickau
Zwickau, Deutschland

Jonathan Hofmann
Westfälische Hochschule Zwickau
Zwickau, Deutschland

ISBN 978-3-658-45380-0 ISBN 978-3-658-45381-7 (eBook)
<https://doi.org/10.1007/978-3-658-45381-7>

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <https://portal.dnb.de> abrufbar.

© Der/die Herausgeber bzw. der/die Autor(en), exklusiv lizenziert an Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH, ein Teil von Springer Nature 2019, 2024

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlags. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Die Wiedergabe von allgemein beschreibenden Bezeichnungen, Marken, Unternehmensnamen etc. in diesem Werk bedeutet nicht, dass diese frei durch jede Person benutzt werden dürfen. Die Berechtigung zur Benutzung unterliegt, auch ohne gesonderten Hinweis hierzu, den Regeln des Markenrechts. Die Rechte des/der jeweiligen Zeicheninhaber*in sind zu beachten.

Der Verlag, die Autor*innen und die Herausgeber*innen gehen davon aus, dass die Angaben und Informationen in diesem Werk zum Zeitpunkt der Veröffentlichung vollständig und korrekt sind. Weder der Verlag noch die Autor*innen oder die Herausgeber*innen übernehmen, ausdrücklich oder implizit, Gewähr für den Inhalt des Werkes, etwaige Fehler oder Äußerungen. Der Verlag bleibt im Hinblick auf geografische Zuordnungen und Gebietsbezeichnungen in veröffentlichten Karten und Institutionsadressen neutral.

Planung/Lektorat: Vivien Bender

Springer Gabler ist ein Imprint der eingetragenen Gesellschaft Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH und ist ein Teil von Springer Nature.

Die Anschrift der Gesellschaft ist: Abraham-Lincoln-Str. 46, 65189 Wiesbaden, Germany

Wenn Sie dieses Produkt entsorgen, geben Sie das Papier bitte zum Recycling.

Geleitwort

Nachdem die erste Auflage des Buches „Projektcontrolling – Leitfaden für die betriebliche Praxis“ sehr gut aufgenommen wurde, machte die Fortentwicklung in Wissenschaft und Praxis eine Überarbeitung und eine Erweiterung notwendig. Die Autoren haben sich dieser Aufgabe angenommen und legen mit diesem Band einen grundlegenden und breiten Überblick über das Projektcontrolling vor.

In der betrieblichen Praxis wird zunächst (fast) alles als Projekt begonnen, bevor es nach einiger Zeit in vielen Fällen zu dauerhaften Änderungen in der Linie kommt. Das Controlling von Projekten ist daher elementar für die sich später in der Linie befindlichen Objekte oder Systeme und den Erfolg des gesamten Unternehmens. Der Unternehmenserfolg wird beeinträchtigt, wenn finanzielle Fehlentwicklungen in einem Projekt sowohl die Liquidität als auch den Gewinn negativ beeinflussen. Damit ergeben sich dann Konsequenzen für verschiedene weitere Kennzahlen und Faktoren, wie z. B. Gewinnausschüttung, Börsenkurs, Rating, Kreditwürdigkeit, Kreditkosten u. v. m.

Sehr ähnlich wirken sich zeitliche Fehlentwicklungen aus, denn ein Projekt wird durchgeführt, um im Planungshorizont gewisse Ziele zu erreichen. Kommt es dabei zu Verzögerungen können nachgelagerte Projekte oder Linienaufgaben ebenso verzögert und bis hin zur Unmöglichkeit beeinträchtigt werden.

Mit einer effektiven Projektfortschrittskontrolle, der frühzeitigen Feststellung von Fehlentwicklungen sowie adäquaten Gegensteuerungsmaßnahmen können negative Folgen für das Unternehmen vermindert bzw. im Idealfall vermieden werden. Daher ist ein durchgängiges Projektcontrolling elementar für die wirtschaftliche Unternehmensführung. Die hierfür relevanten Konzepte und Methoden werden von den Autoren aufgegriffen, dargelegt, erläutert und diskutiert.

Alle drei Autoren sind erfahrene Praktiker sowie gleichfalls in der akademischen Forschung und Lehre an Hochschulen für angewandte Wissenschaften verwurzelt. Daher ist es ihnen gelungen, die Inhalte und Methoden der Projektsteuerung sehr praxisnah und verständlich zu vermitteln.

Zwickau, Deutschland
September 2024

Prof. Dr. rer. pol. Dr. h. c. mult. H. -Christian Brauweiler

Vorwort zur 2. Auflage

Projektaktivitäten spielen in Unternehmen und öffentlichen Betrieben seit jeher eine bedeutende Rolle für die Bearbeitung individueller Themenstellungen. Die hohe Relevanz dieser auf Einmaligkeit ausgerichteten Arbeitsform nimmt aufgrund einer Reihe von Megatrends kontinuierlich weiter zu. Die Unternehmenspraxis muss vor allem auf die Anforderungen der Nachhaltigkeit und Digitalisierung sowie neue Arbeitsweisen in Form von Agilität und New Work mit geeigneten Maßnahmen reagieren. Wie die COVID-19-Pandemie zeigte, bedurften insbesondere die beiden letztgenannten Megatrends einer schnellen Umsetzung. Die Bewältigung solcher Megatrends stellt Unternehmen grundsätzlich vor die Herausforderung, neben dem operativen Tagesgeschäft die aus strategischer Sicht notwendigen Veränderungen anzustoßen und umzusetzen. Zur Bewerkstelligung dieser Aufgabe werden in der Regel Projekte eingesetzt, was dazu führt, dass der Umfang und die Komplexität von Projektaktivitäten in der Praxis sukzessive ansteigen. Mit Blick darauf muss sich auch das Controlling weiterentwickeln, um eine effektive und effiziente Steuerung von Projekten zu gewährleisten.

Der etymologische Ursprung des Begriffs „Projekt“ liegt im lateinischen Verb *proicere*, welches sich mit „hinwerfen“ beziehungsweise mit „nach vorn werfen“ übersetzen lässt. Die Verwendung des davon abgeleiteten Terminus „Projekt“ lässt sich bis in die zweite Hälfte des 17. Jahrhunderts zurückverfolgen, vornehmlich im Kontext von Bauvorhaben und anderen neuen Unternehmungen. Heutzutage wird der Begriff im Sprachgebrauch jedoch wesentlich weiter verwendet, da er quasi als Modewort synonym für Vorhaben jeglicher Art herangezogen wird. Der mittlerweile seit Jahren kontinuierlich zu vernehmende Slogan „*Mach es zu Deinem Projekt!*“ einer bekannten Heimwerkermarkt-Kette bringt dies pointiert zum Ausdruck.

Die zentrale Bedeutung von Projekten und eines darauf abstellenden Controllings zeigt sich auch in der unerwartet großen und ausgesprochen positiven Resonanz auf die erste Auflage des Buchs Projektcontrolling – Leitfaden für die betriebliche Praxis. Neben der hohen Nachfrage von Fach- und Führungskräften in der Praxis sei insbesondere auf das anhaltend große Interesse von Studierenden höherer Semester verwiesen, die im Hinblick auf Praktika und Abschlussarbeiten häufig redundante Fragen zum Instrumentarium des Projektcontrollings und entsprechenden Literaturquellen stellten. Dies ist vermutlich darauf zurückzuführen, dass die Steue-

rung von Projekten aus Sicht des Controllings sowohl in der Fachliteratur als auch in den betriebswirtschaftlichen Curricula deutscher Hochschulen nach wie vor unterrepräsentiert ist. Während das Thema Projektmanagement einen immer breiteren Raum einnimmt, gibt es zum Controlling klassischer und agiler Projekte vergleichsweise wenig eigene Publikationen und Lehrveranstaltungen. Die ist vor allem deshalb bemerkenswert, weil aufgrund der eingangs erwähnten Entwicklungen seit dem Erscheinen der ersten Auflage des Buchs im Jahr 2019 in Theorie und Praxis einiges geschehen ist.

Die nun vorliegende 2. vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage greift diese Aspekte auf und richtet sich weiterhin primär an Studierende der Wirtschaftswissenschaften an Universitäten, Fachhochschulen und Berufsakademien, die sich einen schnellen, aber trotzdem fundierten Überblick über das Controlling von Projekten verschaffen möchten. Mit Blick auf die Unternehmenspraxis adressiert das Buch überdies Controller sowie Fach- und Führungskräfte mit Schnittstellen zum Projektcontrolling. Die Struktur des Buches erfuhr eine grundlegende Überarbeitung und die Inhalte wurden auf den aktuellen fachlichen Stand gebracht sowie um zahlreiche neue Abbildungen ergänzt. Zudem wurde die Neuauflage um die zentralen Themenbereiche Digitalisierung und Agilität im Projektmanagement erweitert. Im Kontext des anhaltenden digitalen Wandels werden die Einflüsse der digitalen Transformation auf das Controlling beleuchtet und konkrete Ansatzpunkte zur Digitalisierung des Projektcontrollings aufgezeigt. Aufgrund der steigenden Bedeutung von Agilität im Projektmanagement erfolgt eine Darstellung geeigneter Controlling-Instrumente für eine sinnvolle Steuerung agiler Projekte.

Die Erarbeitung und Abfassung des vorliegenden Buches wurde in Analogie zur ersten Auflage ebenfalls als Projekt mit diversen Arbeitspaketen und Meilensteinen angelegt. Den an der Entstehung involvierten Projektbeteiligten soll an dieser Stelle ein aufrichtiger Dank ausgesprochen werden. Dieser richtet sich insbesondere an die Mitarbeiter des Verlagshauses Springer Gabler, welche in der Phase der Publikation tatkräftig zur Seite standen. Ferner gebührt ein besonderer Dank Frau *Luise Langer*, Frau *Melanie Weber* und Herrn *Stefan Noack*, allesamt wissenschaftliche Mitarbeiter an der Professur für Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, insbesondere Rechnungswesen und Controlling an der Westsächsischen Hochschule Zwickau, für die sehr gewissenhafte Durchführung des Lektorats. Schließlich gilt ebenso Herrn *H.-Christian Brauweiler*, Inhaber der Professur für Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, insbesondere Betriebliches Rechnungswesen und Interne Revision an der Westsächsischen Hochschule Zwickau, ein großer Dank für die Formulierung des Wortes zum Geleit.

Nürnberg und Zwickau, Deutschland

Prof. Dr. Dr. h. c. Kai Nobach
Prof. Dr. habil. Dr. h. c. Bernd Zirkler
Jonathan Hofmann

September 2024

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
1.1	Relevanz von Projekten in der betrieblichen Praxis	1
1.2	Rahmenbedingungen für Projekte und Bedeutung des Projektmanagements	2
	Literatur	3
2	Wesensmerkmale des Projektmanagements	5
2.1	Abgrenzung des Begriffs „Projekt“	5
2.2	Definition und Inhalt des Projektmanagements	6
2.3	Relevanz und Formen der Projektorganisation	9
2.4	Steuerungsaufgaben im Lebenszyklus von Projekten	10
2.4.1	Projektdefinitionsphase	11
2.4.2	Projektplanung	12
2.4.3	Projektdurchführung	20
2.4.4	Projektabschluss	22
	Literatur	23
3	Bedeutung und Ausgestaltung des Projektcontrollings	25
3.1	Definition und Abgrenzung	25
3.2	Zentrale Problemfelder der Projektsteuerung	27
3.3	Notwendigkeit und Nutzen des Projektcontrollings	34
3.4	Aufgaben und Ablauf des Projektcontrollings	40
3.5	Rolle und Tätigkeiten von Projektcontrollern	48
	Literatur	50
4	Methoden und Instrumente des klassischen Projektcontrollings	53
4.1	Vorbemerkungen	53
4.2	Methoden für die Auswahl und Bewertung von Projekten	53
4.3	Steuerungsinstrumente für Einzelprojekte	58
4.3.1	Frühwarnindikatoren	59
4.3.2	Meilenstein- und Kosten-Trendanalysen	61
4.3.3	Verfahren zur Ermittlung des Fertigstellungsgrades	66
4.3.4	Earned-Value-Methode	66
4.3.5	Projektreports und Projektstatusberichte	73

4.3.6	Projekt (Balanced) Scorecard	74
4.3.7	Konzepte des Risikomanagements	81
	Literatur.	94
5	Aktuelle Entwicklungen und neuere Ansätze im Projektcontrolling	97
5.1	Vorbemerkungen	97
5.2	Implikationen der Digitalisierung für das Projektcontrolling	98
5.2.1	Systematisierung digitaler Einflüsse auf das Controlling ...	99
5.2.2	Konsequenzen der Digitalisierung für die Gestaltung der IT-Systeme	100
5.2.3	Einflüsse der digitalen Transformation auf die Steuerungslogik	101
5.2.4	Auswirkungen der Digitalisierung auf Planung und Forecasting	103
5.2.5	Bedeutung digitaler Technologien für Reporting und Analyse	106
5.2.6	Spezifische Ansatzpunkte zur Digitalisierung des Projektcontrollings	109
5.3	Übergreifende Ansätze zur Standardisierung von Projektkennzahlen	110
5.4	Projektkostenplanung nach dem Zero Based Budgeting-Ansatz. ...	112
5.5	Prozessorientierte Ausrichtung der Projektsteuerung	113
5.6	Controlling-Konzepte für die Steuerung agiler Projekte	117
5.6.1	Vorbemerkungen	117
5.6.2	Planung und Projektfortschrittskontrolle	118
5.6.3	Steuerungskennzahlen für agile Projekte	120
5.6.4	Risikomanagement in agilen Projekten	122
5.6.5	Berichtsinstrumente für agile Projekte	123
5.7	Spezifische Steuerungsanforderungen bei internationalen Projekten	124
5.7.1	Bedeutung von Kommunikation für den Projekterfolg	124
5.7.2	Dokumentation von Projektaktivitäten und -ergebnissen ...	125
5.7.3	Berücksichtigung kultureller Unterschiede	126
5.7.4	Beachtung von nationalen Gesetzen und Umweltstandards	126
	Literatur.	127
6	Schlussbetrachtungen	133
6.1	Zusammenfassendes Fazit	133
6.2	Ausblick auf künftige Entwicklungen	135
	Literatur.	136

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1.1	Rahmenbedingungen für Projektaktivitäten in der Praxis	2
Abb. 2.1	Kernfragen des Projektmanagements	7
Abb. 2.2	Bedeutsame Erfolgsfaktoren und Zielgrößen in Projekten	7
Abb. 2.3	Mögliche Organisationsformen für Projekte	9
Abb. 2.4	Grundlegende Phasen im Projektlebenszyklus	10
Abb. 2.5	Vorgehensweise im Rahmen der Projektdefinition	11
Abb. 2.6	Beispiel für den unterschiedlichen Detaillierungsgrad von Projektaufträgen	11
Abb. 2.7	Beispiel für den Aufbau einer Projektorganisation	12
Abb. 2.8	Ablaufprozess einer klassischen Projektplanung	13
Abb. 2.9	Elementare Bestandteile einer klassischen Projektplanung.	14
Abb. 2.10	Projekt-Roadmap am Beispiel eines Forschungsprojekts	15
Abb. 2.11	Prozessschritte bei der Erstellung eines Projektstrukturplans	16
Abb. 2.12	Beispiel für eine Projektterminplanung	18
Abb. 2.13	Ablaufprozess einer Projektdurchführung	20
Abb. 2.14	Ablaufprozess eines Projektabschlusses	22
Abb. 3.1	Regelkreis der Projektsteuerung	26
Abb. 3.2	Bedeutsame Ursachen für das Scheitern von Projekten	36
Abb. 3.3	Implementierung eines Change-Management-Prozesses im Projektablauf	37
Abb. 3.4	Projektkostenverlauf mit und ohne Projektcontrolling	39
Abb. 3.5	Anteil der Kosten für Projektplanung, -kontrolle und -information	39
Abb. 3.6	Fünf Grundsätze des Projektcontrollings	40
Abb. 3.7	Einbindung des Projektcontrollings im Projektlebenszyklus	41
Abb. 3.8	Inhaltliche Schwerpunkte der strategischen Projektsteuerung	42
Abb. 3.9	Grundlegende Steuerungsaufgaben im Projektmanagement	44
Abb. 3.10	Schematischer Ablauf des Projektcontrollings	48

Abb. 4.1	Beispiel für die Priorisierung von Projekten mithilfe der Nutzwertanalyse und Portfolio-Methode	56
Abb. 4.2	Beispiel für die Wirtschaftlichkeitsanalyse eines Projektes mit dynamischen Investitionsrechnungsverfahren	57
Abb. 4.3	Bedeutsame Methoden und Instrumente für das Controlling von Projekten	58
Abb. 4.4	Grundaufbau eines Frühwarnsystems	60
Abb. 4.5	Grundlegende Aspekte für die Bildung von Meilensteinen	62
Abb. 4.6	Beispiel für ein Meilenstein- und Kosten-Trenddiagramm	63
Abb. 4.7	Grundkonzept der Earned-Value-Methode	68
Abb. 4.8	Zentrale Voraussetzungen für die Earned-Value-Methode	69
Abb. 4.9	Beispiel für eine Earned-Value-Analyse	71
Abb. 4.10	Beispiel für eine zeitraumbezogene Umsatzrealisation	72
Abb. 4.11	Beispiele für mögliche Formate für das Projektreporting	74
Abb. 4.12	Grundaufbau einer Balanced Scorecard	76
Abb. 4.13	Exemplarische Ursachen-Wirkungs-Beziehungen in einer Balanced Scorecard	78
Abb. 4.14	Ebenen einer Project Scorecard	81
Abb. 4.15	Ausprägungsformen von Risiken im Rahmen einer Szenario-Analyse	82
Abb. 4.16	Prozesskreislauf des Risikomanagements	83
Abb. 4.17	Auswirkungen von Risikostadien auf die Projektsteuerung	84
Abb. 4.18	Vergleich von Value at Risk und Conditional Value at Risk	88
Abb. 4.19	Beispiel für eine Wahrscheinlichkeits-Auswirkungs-Matrix	89
Abb. 4.20	Schematische Bewertung potenzieller Risiken eines Projekts	89
Abb. 4.21	Bedeutsame Dokumentations- und Berichtsinstrumente für Projektrisiken	90
Abb. 4.22	Wesentliche Ansätze für die Steuerung von Risiken	91
Abb. 4.23	Beispiele für Projektrisiken im Hinblick auf ihre Vermeidbarkeit	92
Abb. 5.1	Aktuelle Trends im Projektcontrolling	98
Abb. 5.2	Einfluss der Digitalisierung auf die Kernaufgaben im Controlling	100
Abb. 5.3	Alternative Vorgehensweisen für eine treiberbasierte Planung	104
Abb. 5.4	Einflüsse der Digitalisierung auf das Management Reporting	107
Abb. 5.5	Vereinfachte Darstellung eines kontinuierlichen Verbesserungsprozesses	115
Abb. 5.6	Beispiel für eine Function-Point-Kurve und ein Burndown-Chart	119

Abb. 5.7	Beispiel für ein Burnup-Chart zur Steuerung des Gesamtprojektfortschritts	120
Abb. 5.8	Bedeutsame Kennzahlen für das Controlling agiler Projekte	121
Abb. 6.1	Fokus des zukünftigen Projektcontrollings	134

Tabellenverzeichnis

Tab. 3.1	Beispiele für externe und interne Projektrisiken	32
Tab. 3.2	Ausgewählte Methoden und Instrumente für das Projektcontrolling	47
Tab. 4.1	Beispiel für eine Project Scorecard	80
Tab. 4.2	Methoden zur Identifikation von Risiken	85
Tab. 4.3	Methoden zur Bewertung von Risiken	87

1.1 Relevanz von Projekten in der betrieblichen Praxis

Privatwirtschaftliche Unternehmen und öffentliche Einrichtungen nutzen Projekte seit langem als etablierte Organisationsform, um komplexe betriebliche, administrative und wissenschaftliche Aufgaben zu bewältigen. Insbesondere in den letzten Dekaden ist in vielen Unternehmen der Anteil projektbezogener Aktivitäten an der Gesamtleistung rasant gestiegen. Dies ist vor allem auf weitreichende technische und marktwirtschaftliche Veränderungen zurückzuführen. Damit sich ein Unternehmen an nationalen und internationalen Märkten behaupten kann, muss es sich durch Innovation und andere Wettbewerbsvorteile von der Konkurrenz abheben. Dies hat zur Folge, dass die angebotenen Produkte und Dienstleistungen regelmäßig nicht nur in ihrer Art und Beschaffenheit komplexer werden, sondern auch im Hinblick auf den Leistungsumfang und die Erfüllung von Nachhaltigkeitskriterien. Zugleich müssen die angebotenen Produkte/Dienstleistungen im Vergleich zum Mitbewerber preislich attraktiv gestaltet werden sowie qualitativ hochwertig und jederzeit am Markt oder auf Kundenwunsch verfügbar sein. Die Notwendigkeit, sowohl termin-, qualitäts- und kostengerecht als auch umweltverträglich und sozial zu agieren, führt dazu, dass die an Unternehmen gestellten Anforderungen in vielen Bereichen steigen.¹

Unternehmen erhoffen sich durch Projekte, flexibel und agil auf neue Gegebenheiten reagieren zu können. Die Projektarbeit wird dabei zunehmend anspruchsvoller und komplexer. Aufgrund des technischen und marktwirtschaftlichen Wandels sehen sich die Unternehmen nicht nur mit veränderten Aufgabengebieten konfrontiert, sondern häufig auch mit einer hohen Anzahl zeitlich befristeter Projekte. Die wachsende Priorität und Komplexität projektbezogener Aktivitäten erfordern geeignete Prozesse und Methoden, um die Projekte ganzheitlich und transparent darstellen und steuern zu können.

¹Vgl. Gehr et al. (2018), S. 1 f.