

Gerhard Hab
Reinhard Wagner

Projektmanagement in der Automobil- industrie

Effizientes Management
von Fahrzeugprojekten
entlang der Wertschöpfungskette

4. Auflage



Springer Gabler

Projektmanagement in der Automobilindustrie

Gerhard Hab • Reinhard Wagner

Projektmanagement in der Automobilindustrie

Effizientes Management
von Fahrzeugprojekten
entlang der Wertschöpfungskette

4., überarbeitete und aktualisierte Auflage



Springer Gabler

Gerhard Hab
Augsburg, Deutschland

Reinhard Wagner
Andechs, Deutschland

ISBN 978-3-8349-4368-2
DOI 10.1007/978-3-8349-4369-9

ISBN 978-3-8349-4369-9 (eBook)

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

Springer Gabler

© Springer Fachmedien Wiesbaden 2004, 2006, 2010, 2013

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 Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Lektorat: Susanne Kramer, Renate Schilling

Gedruckt auf säurefreiem und chlorfrei gebleichtem Papier

Springer Gabler ist eine Marke von Springer DE. Springer DE ist Teil der Fachverlagsgruppe Springer Science+Business Media
www.springer-gabler.de

Vorwort zur 4. Auflage

Die Automobilindustrie hat in den letzten beiden Jahren wieder zur gewohnten Stärke zurückgefunden. Die konjunkturelle Delle der Jahre 2008 und 2009 mit dramatischen Absatzeinbrüchen in nahezu allen Segmenten und Ländern scheint vergessen zu sein. Allerdings hat der Markt in Nordamerika noch längst nicht zur alten Stärke zurückgefunden. Zudem schwächelt der Absatz im krisengeschüttelten Westeuropa. Selbst das außergewöhnliche Wachstum in China scheint sich langsam aber sicher dem Ende zuzuneigen. Neue, attraktive Absatzmärkte abseits von Triade und BRIC-Staaten sind erst im Entstehen.

Es kommt heute also vor allem auf ein überzeugendes Angebot und ein geschicktes Management an, um im internationalen Verdrängungswettbewerb erfolgreich zu sein - und beides scheint bei den meisten Unternehmen der deutschen Automobilindustrie momentan reichlich vorhanden zu sein! In Manager-Magazinen häufen sich Berichte über die Stärken deutscher Unternehmen und ihrer Manager. Vom Streben nach Qualität und Perfektion, von Präzision, Verlässlichkeit und von der Liebe zum Detail ist dann die Rede. Dabei wird häufig vergessen, dass es in der heutigen Zeit nicht mehr ausreicht, nur technisch perfekt zu sein, sondern es immer mehr auch auf die Fähigkeit zum Management der Projekte ankommt.

Innovative und qualitativ hochwertige Fahrzeuge müssen in kurzer Zeit unter Einsatz möglichst geringer Ressourcen auf den Markt gebracht werden. Eine Sisyphusarbeit, die höchste Professionalität erfordert. Erfreulicherweise haben viele Unternehmen in den letzten Monaten wieder verstärkt ins Projektmanagement investiert. Neben der Weiterbildung der Projektmanager werden zunehmend auch die Verbesserung innerbetrieblicher Projektmanagement-Standards sowie das Multiprojektmanagement als wichtige Hebel zur Steigerung von Effektivität und Effizienz gesehen. Das sind ermutigende Signale, allerdings bleibt noch viel zu tun.

Die 4. Auflage von „Projektmanagement in der Automobilindustrie“ zeigt praxisorientierte Lösungen für die Branche auf. Neben dem Management einzelner und mehrerer Projekte sowie der unternehmensübergreifenden Zusammenarbeit in Projekten zeigt es auch auf, wie Projektmanagement eingeführt und optimiert werden kann. Damit kann die deutsche Automobilindustrie sicher ihre Erfolgsgeschichte fortschreiben ...

Augsburg, im September 2012

Gerhard Hab
Reinhard Wagner

Vorwort zur 1. Auflage

Schon wieder ein Buch zum Projektmanagement? So könnte der erste Eindruck bei der flüchtigen Lektüre des Titels sein. Wir wollten aber nicht der großen Zahl an PM-Fachliteratur noch ein weiteres Grundlagen-Werk hinzufügen. Vielmehr ging es uns darum, einen praxisorientierten Leitfaden über das Projektmanagement in einer spezifischen Branche, nämlich der Automobilindustrie, zu schreiben – ein weißer Fleck in der Fachliteratur, wie wir festgestellt haben! Damit wollen wir den Fach- und Führungskräften bei Automobilherstellern, -zulieferern und -dienstleistern spezifisches Know-how für die Praxis im Projektmanagement zur Verfügung stellen.

Die Automobilindustrie ist eine der wichtigsten Industriezweige in Deutschland. Mehr als 5 Millionen Menschen finden direkt oder indirekt ihre Beschäftigung durch das Auto. Auch in Zukunft wird sich an dieser Spitzenstellung sicherlich nicht viel ändern. Dennoch steht die Automobilindustrie auch hierzulande unter großem Druck. Durch eine Sättigung in den wichtigsten Absatzmärkten (USA, Japan, Westeuropa) sind die Automobilhersteller gezwungen, Fahrzeuge in immer kürzeren Abständen zu günstigen Preisen und in hoher Qualität auf den Markt zu bringen. Projektmanagement wird deshalb zur Schlüsseldisziplin. Leider fehlt es aber den meisten Unternehmen der Branche an der konsequenten Umsetzung bekannter Konzepte oder der Anpassung vorhandener Systeme an die veränderten Rahmenbedingungen. Dies stellt eine zunehmende Herausforderung im globalen Wettbewerb dar.

In Kapitel 1 haben wir deshalb die wichtigsten Trends in der Automobilindustrie sowie die Anforderungen und Erfolgsfaktoren für das Projektmanagement dargestellt. Auf dieser Basis entwickeln wir dann in den zentralen Kapiteln 2 bis 4 die aus unserer Sicht wichtigsten Aspekte des Projektmanagements in der Automobilindustrie. Kapitel 2 beschäftigt sich mit dem Management von einzelnen Automotive-Projekten („Single-Projektmanagement“), Kapitel 3 mit dem Management von mehreren Automotive-Projekten („Multi-Projektmanagement“) und Kapitel 4 mit dem Management von unternehmensübergreifenden Automotive-Projekten („Cross-Company-Collaboration-Projektmanagement“). Zur besseren Orientierung haben wir einen einheitlichen Aufbau der Kapitel gewählt, der neben den wichtigsten Rahmenbedingungen auch die einzelnen Phasen im Projektablauf wiedergibt. Kapitel 5 fasst die wesentlichen Aussagen des Buches noch einmal zusammen und zeigt die zukünftigen Herausforderungen für das Projektmanagement in der Automobilindustrie auf.

In dieses Buch sind unsere langjährigen Erfahrungen im Projektmanagement in der Automobilindustrie eingeflossen. Dabei haben wir die Erlebnisse aus der operativen Praxis genauso verarbeitet wie die Erkenntnisse aus unserer momentanen Tätigkeit als Berater, Trainer oder Coach in unterschiedlichen Unternehmen der Branche. An verschiedenen Stellen des Buches verweisen wir auf die von uns im letzten Jahr gemeinsam mit dem Fraunhofer Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation (IAO) durchgeführte Studie „Automobilentwicklung in Deutschland - wie sicher in die Zukunft?“, die wertvolle Aussagen zum Projektmanagement liefert. Schließlich haben wir auch als Leiter der Fachgruppe „Automotive-Projektmanagement“ der GPM Deutsche Gesellschaft für Projektmanagement e.V. von den intensiven Gesprächen mit zahlreichen Experten der Branche profitiert. Dadurch entstand ein rundes Bild von den aktuellen Herausforderungen und sinnvollen Lösungsansätzen in der Automobilindustrie.

An dieser Stelle möchten wir uns deshalb bei all denjenigen bedanken, die uns dabei geholfen haben diese Erfahrungen zu sammeln oder mit uns im Dialog über das Thema Projektmanagement waren. Wir würden uns natürlich sehr freuen, diesen Dialog auch in Zukunft weiter fortzuführen. Vieles ist noch nicht zu Ende gedacht und nur durch eine intensive Auseinandersetzung werden wir es gemeinsam zur Reife bringen. Wir freuen uns über alle Anregungen und Rückmeldungen.

Besonderer Dank gilt unseren Familien, die es uns ermöglicht haben, neben dem normalen Tagesgeschäft an diesem Buch zu arbeiten.

Augsburg, im Oktober 2004

Gerhard Hab
Reinhard Wagner

Geleitwort zur 1. Auflage

Es gibt "zwei Dinge, auf denen das Wohlgelingen in allen Verhältnissen beruht. Das eine ist, dass Zweck und Ziel der Tätigkeit richtig bestimmt sind. Das andere aber besteht darin, die zu diesem Endziel führenden Handlungen zu finden." Das sagte der griechische Philosoph Aristoteles. Offenbar wusste man also schon vor fast 2.000 Jahren, was Projektmanagement im Kern bedeutet. Im Grunde hat diese Definition nichts an Aktualität verloren. Nur die Projekte sind komplexer geworden, wobei dieser Prozess heute durch die Globalisierung kräftig angetrieben wird.

Das gilt auch für die Automobilindustrie, die als Global Player diese Entwicklung zum einen mit voranbringt und gestaltet und zum anderen ganz entscheidend von ihr geprägt wird. So durchläuft unsere Branche strukturelle Umwandlungsprozesse, die sich auf alle Bereiche von der Produktentstehung bis hin zum Vertrieb auswirken. Der Wettbewerbsdruck wird stärker. Innovations- und Marktzyklen werden kürzer. Marktspezifische Produkte müssen in kürzerer Zeit zu attraktiven Preisen und in hervorragender Qualität entwickelt und auf den Markt gebracht werden. Zudem gilt es in unserer globalen Branche, geographische, zeitliche, kulturelle und sprachliche Barrieren zu überwinden. Diese neuen Herausforderungen kann man nur schwer oder gar nicht mit klassischen Vorgehensweisen in Angriff nehmen und umsetzen. Genau so, wie sich Produkte verändern und an die Ansprüche der Kunden angepasst werden, müssen auch die Prozesse, die bei der Produktidee beginnen und sich über die Entwicklung und Produktion bis hin zur Vermarktung ziehen, neu gesteuert werden.

Was ist heute wichtig? Voraussetzung ist zuerst einmal, dass die Bedeutung eines effektiven Projektmanagements erkannt wird. Außerdem muss das Projekt mit dem entsprechenden Zeitvorlauf in Gang gebracht werden, damit der Projektmanager - weil zu spät eingesetzt - nicht zum Trouble Shooter wird. Das würde letztlich wie in einer Kettenreaktion zu noch mehr Feuerlöschaktionen führen. Dann kommt es darauf an, Projektziele klar zu definieren und zeitgemäße Methoden und Organisationsformen zum Einsatz zu bringen. Projektcontrolling, Qualitätsmanagement oder Risikomanagement sind hier wichtige Teilbereiche des Projektmanagements. Es geht aber auch - und das darf nicht unterbewertet werden - um Mitarbeiterführung, Motivation und Kommunikation.

All dies stellt neue Herausforderungen an das in unserer Branche weit verbreitete Berufsbild des Ingenieurs, das ohnehin schon lange nicht mehr dem Cliché des einsamen Tüftlers und Entwicklers entspricht. Besonders in global tätigen Unternehmen müssen Ingenieure aber noch weiter über den Tellerrand ihres Fachgebietes hinausschauen und die Aufgaben von Projektmanagern übernehmen.

Damit sind sie nicht mehr nur für einzelne fachliche Komponenten, sondern für ein Projekt in seiner Ganzheit - für Kosten, Technik, Termine, Qualität und Kundenzufriedenheit - verantwortlich.

Das kann nur dann zum Erfolg führen, wenn das Projektmanagement akzeptiert und mit den gewachsenen Strukturen eines Unternehmens in Einklang gebracht wird sowie Projektmanager ausgebildet und gefördert werden. Für die Automobilindustrie sind aufgrund ihrer Internationalität und ihrer Rolle als Schwergewicht in Sachen Wirtschaftskraft, aber auch wegen des scharfen Wettbewerbs und der hohen Taktzahlen, in denen hier agiert wird, effizientes Projektmanagement und fähige Projektmanager der Schlüssel für den künftigen Erfolg. Das Potenzial an fähigen Mitarbeitern ist zweifellos vorhanden und der Bedarf noch nicht gedeckt.

Dieses Buch gibt einen Einblick in die zentralen Elemente des modernen Projektmanagements und soll helfen, diese in einem Unternehmen zu etablieren und weiterzuentwickeln. Ich hoffe, dass die Leser den einzelnen Beiträgen viele zündende Ideen entnehmen und diese nutzbringend in die Praxis umsetzen können.

Frankfurt am Main, im Oktober 2004

Prof. Dr. Bernd Gottschalk

Präsident des Verbandes der Automobilindustrie (VDA)

Inhaltsübersicht

Vorwort	V
Geleitwort	IX
Inhaltsübersicht	XI
Inhaltsverzeichnis	XIV
Abkürzungsverzeichnis	XXI
1. Projektmanagement als Herausforderung in einer dynamischen Branche	1
1.1 Wichtige Trends in der Automobilindustrie	3
1.2 Anforderungen an das Projektmanagement in der Automobilindustrie	9
1.3 Projektmanagement-Erfolgsfaktoren in der Automobilindustrie	17
2. Management einzelner Automotive-Projekte („Single-PM“)	23
2.1 PM-Erklärungsmodell und Einordnung in Prozesse der Automobilindustrie	26
2.2 Organisation im Automotive-Projekt	33
2.3 Teamarbeit und Kommunikation als Erfolgsfaktoren im Automotive- Projekt	46
2.4 Definitionsphase als strategische Investition im Automotive-Projekt	62
2.5 Projektplanungsphase	108
2.6 Projektsteuerungsphase, Änderungs- undmanagement	144
2.7 Projektabschlussphase	188
3. Management mehrerer Automotive-Projekte („Multi-PM“)	195
3.1 Erklärungsmodell des Multi-Projektmanagements	199
3.2 Organisation des Multi-Projektmanagements	203

3.3	Kommunikation und Zusammenarbeit in der Multi-Projektumgebung	220
3.4	Prozess und Methoden des strategischen Multi-PM (Projektportfolio-Management)	223
3.5	Prozess und Methoden des operativen Multi-PM (Programm-Management)	238
3.6	Prozess und Methoden des Ressourcenmanagements	245
4.	Management unternehmensübergreifender Automotive-Projekte („C3PM“)	253
4.1	Bedeutung unternehmensübergreifender Projektarbeit	253
4.2	Organisationsformen für die Projektarbeit in vernetzten Strukturen	256
4.3	Projektarbeit im Spannungsfeld von Kooperation und Wettbewerb	267
4.4	Projektziele und Anforderungen gemeinsam definieren	278
4.5	Unternehmensübergreifende Planung („Cross Company Planning“)	288
4.6	Integrierte Projektsteuerung im C3PM	298
4.7	Aus unternehmensübergreifenden Projekten lernen	311
5.	Organisationale Kompetenz im Projektmanagement entwickeln	317
5.1	Organisationale Kompetenz – ein ganzheitlicher Ansatz	317
5.2	Analyse und Bewertung der Organisationalen PM-Kompetenz	319
5.3	Ausgestaltung der Organisationalen PM-Kompetenz	327
5.4	Kontinuierliche Verbesserung der Organisationalen PM-Kompetenz	347
6.	Fazit und Ausblick	353
6.1	Mit Projektorientierung und professionellem Projektmanagement zum Erfolg	354
6.2	Zukünftige Herausforderungen	356

Literaturverzeichnis	365
Abbildungsverzeichnis	373
Stichwortverzeichnis	385
Die Autoren	393

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	V
Geleitwort	IX
Inhaltsübersicht	XI
Inhaltsverzeichnis	XIV
Abkürzungsverzeichnis	XXI
1. Projektmanagement als Herausforderung in einer dynamischen Branche	1
1.1 Wichtige Trends in der Automobilindustrie	3
1.2 Anforderungen an das Projektmanagement in der Automobilindustrie	9
1.3 Projektmanagement-Erfolgsfaktoren in der Automobilindustrie	17
2. Management einzelner Automotive-Projekte („Single-PM“)	23
2.1 PM-Erklärungsmodell und Einordnung in Prozesse der Automobilindustrie	26
2.2 Organisation im Automotive-Projekt	33
2.2.1 Projektleitung als zentrale Führungsfunktion	33
2.2.2 Projektorganigramm als Instrument der Rollenklärung	36
2.2.3 Einbindung in die Unternehmensorganisation	41
2.2.4 Aufgaben, Kompetenzen und Verantwortung der Projektbeteiligten	44
2.3 Teamarbeit und Kommunikation als Erfolgsfaktoren im Projekt	46
2.3.1 Zusammenarbeit im Team fördern	47
2.3.2 Kommunikation im Projekt regeln	53
2.3.3 Kommunikation in internationalen Teams als Herausforderung	57
2.3.4 Informationsfluss im Projekt gestalten	60

2.4	Definitionsphase als strategische Investition im Automotive-Projekt	62
2.4.1	Einführung und Überblick zur Definitionsphase	62
2.4.2	Frontloading als Projektmanagement-Strategie	66
2.4.3	Auftragsklärung und Projektumfeldanalyse	68
2.4.4	Projektübergabe	70
2.4.5	Projektstartklausur / -workshop	72
2.4.6	Zielklärung und Lastenheft	75
2.4.7	Projektergebnisstruktur (Produkt- bzw. Anlagenstruktur)	85
2.4.8	Phasen- und Meilensteinplan	88
2.4.9	Businessplan, Wirtschaftlichkeit und Angebotskalkulation	96
2.4.10	Auftaktworkshop / externer Kick-Off	103
2.4.11	Interner Projektauftrag	105
2.4.12	Kick-Off Meeting intern	107
2.5	Projektplanungsphase	108
2.5.1	Einführung	109
2.5.2	Planungsworkshop	112
2.5.3	Projektstrukturplan	112
2.5.4	Arbeitspakete	115
2.5.5	Terminplan	118
2.5.6	Feinterminplan	124
2.5.7	Kapazitäts-/Ressourcenbedarfsplanung	125
2.5.8	Kostenplanung / Kalkulation	127
2.5.9	Optimierung der Projektplanung	131
2.5.10	Risikomanagement	133
2.6	Projektsteuerungsphase, Änderungs- und Claimmanagement	144
2.6.1	Überblick Projektcontrolling und Projektsteuerung	144
2.6.2	Systematik der Projektsteuerung	145
2.6.3	Termin- und Fortschrittskontrolle	147
2.6.4	Terminprognose mit der Meilensteintrendanalyse	153

2.6.5	Kostenkontrolle und Mitkalkulation	156
2.6.6	Reifegradcontrolling Produkt und Prozess	158
2.6.7	Analyse der Abweichungen und Einleiten von Steuerungs- maßnahmen	162
2.6.8	Steuerungsmaßnahmen	164
2.6.9	Projektstatusbesprechung	169
2.6.10	Projekt-Reporting / Berichtswesen	175
2.6.11	Änderungs- und Claimmanagement	180
2.7	Projektabschlussphase	188
2.7.1	Projektabschlussaktivitäten im Überblick	188
2.7.2	Das Projektabschlussgespräch (Review)	190
2.7.3	Der Projektabschlussbericht	193
3.	Management mehrerer Automotive-Projekte („Multi-PM“)	195
3.1	Erklärungsmodell des Multi-Projektmanagements	199
3.1.1	Abgrenzung strategisches und operatives Multi- Projektmanagement	200
3.1.2	Begriffsklärung Projektportfolio-Management	201
3.1.3	Begriffsklärung Programm-Management	202
3.2	Organisation des Multi-Projektmanagements	203
3.2.1	Rolle des (strategischen) Multi-Projektmanagers	203
3.2.2	Organisatorische Einbindung des Multi-Projektmanagements im Automobilunternehmen	207
3.2.2.1	Projektmanagement-Office als organisatorische Heimat des Multi-Projektmanagements	208
3.2.3	Gremien im Multi-Projektmanagement	212
3.2.3.1	Der strategische Projektausschuss (Projektportfolio-Board)	213
3.2.3.2	Der Projektsteuerkreis als operatives Lenkungsgremium im Multi-Projektmanagement	216