

Alin Javorsky

Projektmanagement im Automotive-Bereich

DER PRAXISLEITFADEN In 12 Schritten zum Erfolg

Mit
**AGILEN
PRAKTIKEN**

HANSER

Javorsky
Projektmanagement im Automotive-Bereich



BLEIBEN SIE AUF DEM LAUFENDEN!

Hanser Newsletter informieren Sie regelmäßig über neue Bücher und Termine aus den verschiedenen Bereichen der Technik. Profitieren Sie auch von Gewinnspielen und exklusiven Leseproben. Gleich anmelden unter

www.hanser-fachbuch.de/newsletter

Alin Javorsky

Projektmanagement im Automotive-Bereich

Der Praxisleitfaden – in 12 Schritten zum Erfolg

HANSER

Der Autor:
Alin Javorsky, Regensburg

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek:

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

Print-ISBN 978-3-446-45226-8
E-Book-ISBN 978-3-446-45595-5
ePub-ISBN: 978-3-446-45780-5

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 Markenschutzgesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Alle in diesem Buch enthaltenen Verfahren bzw. Daten wurden nach bestem Wissen dargestellt. Dennoch sind Fehler nicht ganz auszuschließen.

Aus diesem Grund sind die in diesem Buch enthaltenen Darstellungen und Daten mit keiner Verpflichtung oder Garantie irgendeiner Art verbunden. Autoren und Verlag übernehmen infolgedessen keine Verantwortung und werden keine daraus folgende oder sonstige Haftung übernehmen, die auf irgendeine Art aus der Benutzung dieser Darstellungen oder Daten oder Teilen davon entsteht.

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt.

Alle Rechte, auch die der Übersetzung, des Nachdruckes und der Vervielfältigung des Buches oder Teilen daraus, vorbehalten. Kein Teil des Werkes darf ohne schriftliche Einwilligung des Verlages in irgendeiner Form (Fotokopie, Mikrofilm oder einem anderen Verfahren), auch nicht für Zwecke der Unterrichtsgestaltung – mit Ausnahme der in den §§ 53, 54 URG genannten Sonderfälle –, reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Die Rechte aller Grafiken und Bilder liegen beim Autor.

© 2018 Carl Hanser Verlag GmbH & Co. KG, München
www.hanser-fachbuch.de

Lektorat: Lisa Hoffmann-Bäumli, Damaris Kriegs
Herstellung und Satz: le-tex publishing services GmbH
Coverrealisation: Stephan Rönigk
Druck und Bindung: Hubert & Co, Göttingen
Printed in Germany





Für Liana und Otmar.

Inhalt

TEIL I GRUNDLAGEN

Warum planen?	3
Gegenfrage: Warum scheitern Projekte?	3
Darum planen!	5
Essenzielle Fragen der Projektplanung	6
Literatur	7
Wie planen?	9
Startpunkt ist der Projektauftrag	9
Der Planungszyklus	10
Den Planungszyklus in der Praxis umsetzen	14
Sonstige Vorbereitungen	20
Ein guter Plan ist...	22
Literatur	22

TEIL II DER PLANUNGSZYKLUS

Schritt 1: Den Projektauftrag klären	25
Die Motivation klären	30
Die Ziele klären	30
Die Ausgangssituation und die Randbedingungen klären	35
Literatur	37

Schritt 2: Das Projektumfeld analysieren	39
Die Umfeldfaktoren ermitteln	45
Die Umfeldfaktoren bewerten	49
Die Umfeldfaktoren managen	52
Literatur	53
Schritt 3: Die Prozesse im Projekt gestalten	55
Die Prozesse identifizieren und die Verantwortung festlegen	59
Die Prozesse prüfen und projektspezifische Anpassungen vornehmen (Tailoring)	60
Verbesserungsmaßnahmen planen oder einfordern und projektspezifische Regeln definieren, wo erforderlich	61
Prozesse, die die Projektgrenzen überschreiten, mit den Prozesspartnern abstimmen	63
Checklisten	64
Literatur	69
Schritt 4: Die Arbeitsergebnisse ermitteln und den Releaseplan erstellen	71
Die geforderten Arbeitsergebnisse ermitteln	78
Den Releaseplan erstellen	83
Literatur	86
Schritt 5: Das Team organisieren	87
Den Personalbedarf grob schätzen und die generelle Personalverfügbarkeit prüfen	91
Das Projektorganigramm erstellen	96
Literatur	100
Schritt 6: Die Kommunikation planen	103
Den Berichts- und den Besprechungsplan erstellen	106
Berichte und Protokolle vereinheitlichen	111
Die informelle Kommunikation berücksichtigen	114
Projektmarketing planen	114
Literatur	115

Schritt 7: Risiken identifizieren, bewerten und behandeln	117
Die Risiken identifizieren	121
Die Risiken bewerten	125
Die Reaktionen festlegen und das verbleibende Risiko bewerten	128
Literatur	131
Schritt 8: Die Arbeit strukturieren	133
Das Strukturierungsprinzip festlegen	139
Arbeitsergebnisse und Maßnahmen in Arbeitspakete überführen	144
Die Arbeitspakete beschreiben	145
Den Projektstrukturplan erstellen	147
Literatur	149
Schritt 9: Den Personalaufwand schätzen	151
Das Vorgehen festlegen	156
Den Aufwand für jedes Schätzelement schätzen	159
Das Ergebnis der Schätzung prüfen und verbessern	161
Literatur	163
Schritt 10: Den Terminplan erstellen	165
Das Vorgehen festlegen	171
Die Meilensteine definieren	172
Die Anordnungsbeziehungen zwischen den Vorgängen ermitteln	175
Personal- und Einsatzmittel zuordnen	178
Den Terminplan erstellen	180
Literatur	187
Schritt 11: Die Kosten schätzen	189
Das Vorgehen festlegen	194
Die geschätzten Personalkosten ermitteln	195
Die weiteren Kostenarten schätzen	196
Den Kostenplan erstellen	197
Den Kostenplan überprüfen	198
Rückstellungen bilden	199
Literatur	200

Schritt 12: Kennzahlen für die Projektsteuerung definieren	203
Kennzahlen auswählen	207
Für jede Kennzahl Soll-Werte definieren	214
Für jede Kennzahl den Bearbeitungsprozess definieren	215
Literatur	216

TEIL III ZUSAMMENFASSUNG

Den Plan umsetzen	219
Das Planungsergebnis, eine Zusammenfassung	219
Das Projekt-Kick-off vorbereiten und durchführen	221
Das Projekt steuern	222
Der Teufel steckt im Detail	224
20 Tipps für das erfolgreiche Projekt	227
Anhang	231
Danksagung	231
Bitte um Feedback	231
Literaturverzeichnis	231
Abkürzungsverzeichnis	234
Der Autor	235
Index	237

Einleitung

Ein Projekt soll nicht *irgendwie*, sondern effektiv und effizient umgesetzt werden. Darum werden Projektmanager eingesetzt. Der Weg vom „Firefighting“ zum *Projektmanagement* basiert auf einer soliden Planung des Vorgehens. Doch welche Planungsinhalte machen eine vollständige Projektplanung aus? Und was mache ich zuerst? Antworten wie „Das ist von Projekt zu Projekt unterschiedlich.“ und „Der Projektmanager muss situationsbedingt entscheiden.“ helfen nicht wirklich weiter.

Die große Anzahl an PM-Literatur liefert nur ein ungefähres Bild. Ein Projektmanager in der Automobilindustrie hat in der Regel nicht die Zeit, umfassende und allgemeinverbindliche Fachbücher zu studieren, und er ist mit branchenspezifischen Herausforderungen konfrontiert – er braucht einen kompakten und konkreten Leitfaden!

Dieses Buch hat zum Ziel, die vielerorts beschriebenen Projektplanungs-Fragmente wie *Ziele, Projektstrukturplan, Terminplan, Risikoliste, Earned-Value-Analyse*, usw. zu einem Gesamtbild zusammensetzen. Es beschreibt ein schrittweises Vorgehen bei der Planung und Durchführung von Projekten, das als „Rezept“ weitestgehend unabhängig von unternehmens- und produktspezifischen Produktentstehungsprozessen, Vorgehensmodellen oder eingesetzten Planungswerkzeugen angewendet werden kann – und berücksichtigt dabei die Besonderheiten der Automobilindustrie.

Dem Buch wurden folgende Prämissen zugrunde gelegt:

- Projektmanagement ist erlernbares Handwerk, keine Kunst.
- Die Ursache für gescheiterte Projekte ist häufig schon in der Planung zu finden.
- Projektplanung ist die Grundlage für Projektsteuerung.
- Projektplanung schafft die Strukturen und den Rahmen, damit viele Menschen an einem Vorhaben effizient und zufrieden zusammenarbeiten können.
- Strukturen sind unerlässlich, um die Arbeit zu gliedern und den Fortschritt messbar zu machen.
- Redundante Informationen in den Projektunterlagen müssen vermieden werden.
- Projektziele sind in letzter Instanz heruntergebrochene Unternehmensziele.

■ Welchen Nutzen bietet dieses Buch?

Der Aufwand für die Erstellung einer Projektplanung ist eine Investition! Sie bestimmt maßgeblich den Projektverlauf und das Projektergebnis. Und nicht zuletzt: wie Sie sich als Projektmanager im hektischen Projektalltag „über Wasser halten“. Mit einer robusten Planung schaffen Sie die **Grundlage für ein gelungenes Projekt** sowie für Ihren persönlichen **Erfolg als Projektmanager**.

Dieses Buch unterstützt dabei, eine vollständige und konsistente Projektplanung zu erstellen, mit der das Projekt wirksam gesteuert und auf Kurs gehalten werden kann. Es ist als Leitfaden für die schrittweise Planung eines Projekts konzipiert, quasi ein **Plan für das Planen**.

„Erfolg vom Glück abhängig zu machen, ist nicht okay, sondern infantil.“

T. DeMarco, T. Lister in Bärenango.

■ Für wen ist dieses Buch geschrieben?

Das Buch richtet sich insbesondere an **Projektmanager/Projektleiter** und **Teilprojektmanager/-leiter**, aber auch an alle anderen, die aktiv beteiligt sind an der Planung und Umsetzung von Projekten zur Entwicklung von Fahrzeugen, Fahrzeugplattformen, Automotive-Systemen, -Komponenten oder -Teilen (im weiteren Buchverlauf verkürzend *Automotive-Engineering-Projekte* genannt).

Zu den „Stakeholdern“ zählen weiterhin **Linienmanager** und weitere **Entscheider** wie Abteilungsleiter und Teamleiter, Produktmanager, Portfoliomanager und Prozessmanager. Für diesen Leserkreis kann das Buch Impulse für das Aufsetzen und Beauftragen von Projekten sowie für die Einführung und Verbesserung von Projektmanagement-Prozessen liefern.

Ein dritter Adressatenkreis sind freiberufliche Projektmanager, Berater (Consultants) und Anbieter von Qualifizierungsprogrammen.

Die Begriffe „Projektmanager“ und „Projektleiter“ werden im Rahmen dieses Buchs als gleichbedeutend verstanden. Um durchgängig zu formulieren, wird nur der Begriff „Projektmanager“ (bzw. Teilprojektmanager etc.) verwendet.

■ Wie ist das Buch aufgebaut?

Nach zwei einführenden Kapiteln (*Warum planen & Wie planen*) wird im Hauptteil des Buchs der **Planungszyklus** erläutert. Ausgangspunkt des Planungszyklus ist der Projektauftrag, der Endpunkt ist die vollständige (initiale oder aktualisierte) Planung des umzusetzenden Projekts.

Der Planungszyklus unterteilt den Planungsablauf in **zwölf Planungsschritte**. Jeder Planungsschritt wird in einem eigenen Kapitel beschrieben. Nach einer Einleitung mit grundsätzlichen Erläuterungen zum besseren Grundverständnis werden in Unterkapiteln die **Teilschritte** zur Erstellung der jeweiligen Planungsergebnisse (Planungsdokumente) beleuchtet.

Die Erläuterungen werden ergänzt um **Checklisten, Tipps und Hinweise** sowie **Anregungen aus dem Agilen Projektmanagement**.

Am Ende erfolgt eine Zusammenfassung, ein Blick auf das Projekt-Kick-off und es werden Hinweise für die Steuerung des Projekts gegeben (*Den Plan umsetzen*).

■ Besonderheiten der Automobilindustrie

Das Automobil ist derzeit das komplexeste massenproduzierte Produkt, zusammengesetzt aus Hunderten Komponenten und Systemen, die miteinander interagieren. Komplex sind daher auch die Vorhaben, diese Fahrzeuge zu entwickeln und zu bauen.

Es ist ein Produkt, das zunehmend auch mit seinem Umfeld kommuniziert, „mobil“ ist, der Witterung ausgesetzt ist, in allen erdenklichen Fällen sicher und zuverlässig funktionieren muss und in Massen zu fertigen ist. Viele Technologiefelder formen das Auto: Fertigungstechnologien, Informationstechnik, das Internet, die Halbleiterindustrie, Kunststofftechnik, Leichtbau, Energiespeichersysteme etc. Technologiesprünge und der starke Wettbewerb führen zu einem zunehmend kürzeren Produktlebenszyklus und verstärken den Zwang zur Innovation.

Die Akteure von heute sind vielleicht nicht mehr die Akteure von morgen. Neue Trends wie Elektromobilität, autonomes Fahren, Carsharing und Connected Mobility deuten darauf hin, dass das Auto der Zukunft anders aussehen, anders entwickelt und anders gebaut werden wird.

Die Produktentstehungsprozesse orientieren sich heute an dem *V-Modell*: In wenigen Entwicklungszyklen, sogenannten V-Zyklen, die meist zwischen sechs und

zwölf Monate dauern, wird das Produkt schrittweise entwickelt. Durch *Agile Methoden* beeinflusst, werden wir bald neue Formen der Projektarbeit sehen („hybrides Projektmanagement“?).

Was vorerst erhalten bleiben wird: ein Produkt, das aus Hardware-, Software- und Mechanik-Anteilen besteht, also aus drei Teil-Produkten, die sich in jedem Schritt im Produktlebenszyklus unterscheiden: in der Entwicklung, in der Herstellung, in der Distribution und im Recycling! Verschiedene Ingenieursdisziplinen, mit unterschiedlichem Vokabular, erfordern vom Projektmanager auch in Zukunft hohe Interdisziplinarität.

Was zunehmen wird: der Grad der Standardisierung der Entwicklung. Die Effizienz bei der Umsetzung von Vorhaben wird auch in der Automobilindustrie zunehmend wettbewerbsentscheidend sein.

Was schon lange fällig ist: smarte Tools, die das Projektmanagement visueller, interaktiver, sexier und verständlicher für den Anwender machen („App-like“ anstatt „Windows 2000 GUI“).

Besonderheiten und Herausforderungen in der Automobilindustrie, bezogen auf die Projektplanung:

- Projekte werden oft in Zusammenarbeit von Projekt- und Linienmanagement geplant („Matrixorganisation“).
- Zeitdruck (die Einhaltung des Start-of-Production-Termins [SOP] hat oberste Priorität)
- Die Produkthanforderungen sind zu Projektbeginn meist nicht vollständig bekannt, sie „reifen“ im Projektverlauf.
- Verteilte Entwicklung über Unternehmensgrenzen hinweg, der Fahrzeugentwickler (OEM) gibt den Takt vor (Bild 1).
- Top-down-Vorgaben zu Budget, Personaleinsatz und Terminen
- Häufige Überlappung der Angebots-/Akquisephase mit der Planungsphase und Projektdurchführung
- Parallele Entwicklung und Fertigungsvorbereitung

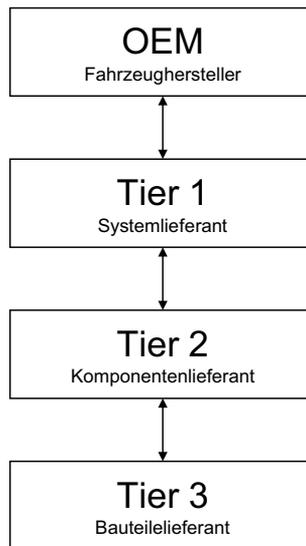


Bild 1 Unternehmensübergreifende Zusammenarbeit in der Automobilindustrie (Zuliefererkette)

■ Agiles Projektmanagement und Projektplanung

Agiles Projektmanagement kommt aus der Softwareentwicklung und ist nun auch in der Automobilindustrie in aller Munde. Es fasst viele neue Erkenntnisse zur Zusammenarbeit an komplexen und dynamischen Vorhaben zusammen in *agilen Werten, Prinzipien, Methoden und Prozessen*.

Es zeichnet sich vor allem durch eigenständig arbeitende Teams und eine iterative Entwicklung aus. Das Ziel ist es, den Entwicklungsprozess einfach und effizient zu gestalten. Agiles Projektmanagement ist ein Gegenentwurf zu den bisherigen, oft starren und bürokratischen Entwicklungsprozessen.

Im Agilen Projektmanagement wird die Tatsache akzeptiert und betont, dass die Abläufe nicht vorhersehbar sind und Änderungen (auch späte Änderungen) als wesentlicher Teil eines Projekts gelten. Agiles Projektmanagement ist lösungsorientiert, verlangt klare Verantwortlichkeiten in flachen Hierarchien und eine flexible Anpassung der Planung.

Wenn im Rahmen des Agilen Projektmanagements von Planung die Rede ist, dann werden oft verschiedene Abstraktionsebenen genannt: *Product Roadmap, Release*

Planning, Sprint Planning und *Task Planning*. Detaillierte Planungen (Task Planning) erfolgen oft nur von Iteration zu Iteration.

Die Iterationen unterliegen der Technik des *Timeboxing*, das bedeutet, der definierte Zeitrahmen ist streng einzuhalten. Während im klassischen Projektmanagement Meilensteine eher verschoben werden, wenn Arbeitsergebnisse nicht vorliegen, werden im Agilen Projektmanagement die fehlenden Arbeitsergebnisse verschoben (neu geplant) und der Liefertermin bleibt unverändert.

V-Modell und Agiles PM schließen einander nicht aus! Agiles PM beißt sich aber mit Werkverträgen. Das Projekt oder einzelne Projektumfänge wie die Softwareentwicklung können durchaus, eingerahmt in einem klassischen Vorgehensmodell und durch Meilensteine synchronisiert, agil bearbeitet werden. Aber die in der Automobilindustrie üblichen Werkverträge (ein definiertes Ergebnis wird zu einem Festpreis verbindlich zugesagt) machen eine Planung erforderlich, die die Projektlaufzeit und den Projektumfang vollständig abdeckt. Der Planungshorizont kann nicht nur von Iterationsstufe zu Iterationsstufe weitergeschoben werden, um erst spät festzustellen, dass nur ein Teil des vereinbarten Ergebnisses geliefert werden kann. Vertragsmodelle wie *agiler Festpreis* oder *Anforderungseinheitspreis* sind in der Praxis oft schwer umzusetzen, weil der Preis für einzelne Anforderungen nur schwer zu bestimmen ist.

Agiles Projektmanagement hat seinen Ursprung in der Software-Entwicklung, wo schnell nutzbare Zwischenergebnisse geliefert werden können, die Projekte aus kleinen Teams bestehen, deren Mitglieder möglichst in einem Raum sitzen und zu 100% für das Projekt arbeiten. In Matrixorganisationen und bei der Komplexität der Automotive-Projekte und den bestehenden Unternehmensorganisationen (global verteilt, linienorientiert) sind diese Prämissen (noch) oft schwer umsetzbar.

In Publikationen und Fachliteratur beschriebene Erfahrungen mit Agilem Projektmanagement sind nicht immer miteinander vergleichbar und meist nicht direkt auf die Automobilindustrie übertragbar, von Produkt zu Produkt und von Branche zu Branche müssen Unterschiede berücksichtigt werden.

Agiles PM ist kein Wundermittel! Wenn die Projekte vorher nicht funktioniert haben, wird das Ausrufen der agilen Arbeitsweise vermutlich nicht viel ändern. Eher ist zu erwarten, dass sich mit agilen Methoden und Prozessen Verbesserungen erreichen lassen, wenn die Abläufe bereits vorher eingeschwungen und effizient waren.

Agile Methoden werden noch manchmal als willkommene Alternative gesehen, wenn die Beschäftigung mit Details der Planung lästig ist. Doch Agiles Projektmanagement kommt ebenso wenig ohne eine detaillierte Planung aus, wie das Arbeiten nach dem V-Modell.

Ob „klassisch“ oder agil, um einen Entwicklungsablauf effizient zu gestalten, müssen das Produkt und die damit verbundenen Technologien verstanden werden, die

notwendigen Entwicklungsschritte bis ins Detail herausgearbeitet werden und es muss erkannt werden, wie Menschen effizient zusammenarbeiten. Die agilen Werte, Prinzipien, Methoden und Prozesse liefern dafür wertvolle Anhaltspunkte. Agiles Projektmanagement ist besonders geeignet für Projekte (oder Projektumfänge), die möglichst viele der folgenden Voraussetzungen erfüllen:

- kleines Projektteam (bei Scrum max. neun Mitglieder),
- fachlich und menschlich gut eingespieltes Team,
- alle Mitarbeiter arbeiten zu 100 % im Projekt,
- die Mitarbeiter arbeiten vorwiegend an einem Standort (möglichst in einem Raum),
- kurze Projektdauer,
- funktionierende Teilergebnisse können relativ schnell geliefert werden,
- Kunde besteht nicht auf Werkvertrag,
- das Projektteam kann autonom arbeiten (kein direktes Eingreifen von außen in das Projektgeschehen).

TEIL I

Grundlagen

Warum planen?

■ Gegenfrage: Warum scheitern Projekte?

Überschrittenes Budget, nicht eingehaltene Termine oder ein Produkt, das die Anforderungen nicht erfüllt – diese Themen sind in Automotive-Engineering-Projekten nicht die Ausnahme, sondern Alltag. Doch warum werden Projektziele häufig nicht erreicht, warum scheitern Projekte? Branchenübergreifend lassen sich ähnliche Ursachen finden.

Die Studie „*Project Failure Case Studies and Suggestion*“ nennt als häufigste Ursachen für gescheiterte Projekte [Zafar et al. 2014]:

- Fehlende Unterstützung der Unternehmensleitung
- Unklare Projektziele
- *Scope creep* (Ausweitung des Leistungsumfangs, ohne Anpassung der Ressourcen oder der Projektdauer)
- Kommunikationslücken
- Fehlende Sichtbarkeit aller Projekte

Der amerikanische Professor Kweku Ewusi-Mensah nennt in seinem Buch *Software Development Failures* [Ewusi-Mensah 2003] als häufigste Ursachen für gescheiterte (Software-)Projekte:

- Unklare Zielsetzung
- Falsche Besetzung des Projektteams
- Unzulängliche Qualitätssicherung
- Fehlendes technisches Know-how
- Unzureichende Berücksichtigung der Ausgangssituation und
- Mangelnde Beteiligung der Anwender

Die Projektmanagementstudie der GPM Deutsche Gesellschaft für Projektmanagement e. V. und PA Consulting Group „*Erfolg und Scheitern im Projektmanagement*“

[GPM/PA Consulting Group 2008] nennt als häufigste Ursachen für gescheiterte Projekte:

- Mangel an qualifizierten Mitarbeitern
- Schlechte Kommunikation
- Unklare Anforderungen und Ziele

Die in den einzelnen Quellen gelisteten Ursachen decken sich zu einem großen Teil. Und sie decken sich mit den Erfahrungen des Autors: Projekte scheitern oft aus einem (oder mehreren) der folgenden Gründe:

■ **Der Projektumfang wurde nicht vollständig erkannt.**

Die Auflistung der zu erstellenden Arbeitsergebnisse ist zu Projektbeginn nicht vollständig oder die Anforderungsanalyse lückenhaft. Im Projektverlauf kommen nach und nach weitere Arbeitsergebnisse hinzu, die den Projektumfang unerwartet erweitern (scope creeping).

■ **Wichtige Kompetenzen fehlen.**

Die benötigten Mitarbeiter stehen nicht von Projektbeginn an zur Verfügung. Benötigte Qualifikationen fehlen oder der Bedarf wird nicht von Beginn an erkannt. Mitarbeiterwechsel erfordern erneute Einarbeitung.

■ **Mangelnde Beteiligung der Unternehmensführung bei Projektplanung und -durchführung.**

Nach erfolgreicher Akquise wird das Projekt dem Projektmanagement und der Projektmannschaft überlassen. Das Linienmanagement reagiert erst bei Problemen (Eskalation).

■ **Projektbeginn ohne Projektplanung.**

Der Startschuss erfolgt, „um keine Zeit zu verlieren“, ohne eine umfassende und abgestimmte Projektplanung. Die Projektplanung entsteht parallel zur Projektdurchführung. Es wird gleichzeitig an Anforderungsanalyse, Design und Implementierung gearbeitet.



Fazit

Der Großteil der Ursachen für das Scheitern von Projekten lässt sich bis auf die Projektplanung zurückführen. Fehler in der Planung können während der Projektdurchführung nur schwer korrigiert werden. Oder anders gesagt: **Das Scheitern beginnt oft schon mit der Projektplanung.** Und für Projektkatastrophen gilt: Je früher sie gepflanzt werden, desto größer können sie werden.

Die Projektplanung beeinflusst das Projektergebnis: Sag mir, wie dein Projekt begonnen hat, und ich sage dir, wie es enden wird. (Allgemeine Projektmanagerweisheit)

■ Darum planen!

Den Projektauftrag verstehen

Durch das Überführen des Projektauftrags in konkrete Arbeitsergebnisse und Arbeitsschritte, durch die Analyse des Projektumfelds, die Bewertung der Kosten und Risiken hilft die Projektplanung, den Projektauftrag zu hinterfragen und umfassend zu verstehen. Unvollständige oder nicht eindeutige Projektaufträge werden in der Planungsphase präzisiert.

Die Machbarkeit prüfen

Projektplanung ist auch **Machbarkeitsstudie**. Welche Arbeitsschritte sind notwendig? Welche Mitarbeiter und welche Mittel werden benötigt? Und welche sind verfügbar? Ist der Projektauftrag in der vorgegebenen Zeit mit den vorhandenen Mitteln umsetzbar?

Es gehört zu den immanenten Aufgaben des Projektmanagers, die Realisierbarkeit eines Projektauftrags zu prüfen und einen möglichen Weg für dessen Umsetzung zu zeigen.

Eine erste Prüfung erfolgt in der Regel in der Angebotsphase. Bei Projektbeginn muss geprüft werden, ob die Prämissen aus der Angebotsphase nach wie vor gelten, und die Umsetzung im Detail bewertet werden.

Projektsteuerung ermöglichen

Nur anhand des regelmäßigen Vergleichs von *Ist* und *Soll* ist Projektsteuerung möglich. Sind wir noch auf dem richtigen Weg? Wie wirkt sich diese Änderung auf das Projektergebnis aus? Werden wir rechtzeitig fertig? Solche Fragen lassen sich nur beantworten, wenn der Weg zum Ziel und damit der *Soll-Verlauf* skizziert ist. Planung ermöglicht Überprüfung und Überprüfung ermöglicht Steuerung! Fehlentwicklungen können erkannt und steuernde Eingriffe ermöglicht werden.

Die Projektplanung schafft die „Leitplanken“ für wirksames Management.

Individuelle Erfolge ermöglichen

Menschen brauchen Erfolge! Ein Erfolgsgefühl kann sich nur einstellen, wenn man eigenverantwortlich arbeiten kann und wenn man die Erwartungen an das zu liefernde Ergebnis kennt. *Wann ist das Ergebnis meiner Arbeit gut?* Die Projektplanung definiert abgrenzbare Arbeitsergebnisse und Verantwortungsbereiche und schafft damit Räume für die eigene Handlungsfreiheit.

Mit einem Projektplan wird zudem der Projekterfolg auf mehrere Etappen (abgegrenzt durch Meilensteine) verteilt, dadurch können auch Zwischenerfolge gefeiert werden.

Systematische Erfahrungssicherung ermöglichen

Die Schaffung von Strukturen in den Projekten ermöglicht es, gemachte Erfahrungen zu gliedern und systematisch zu dokumentieren (*Lessons Learned*). Dadurch wird das Lernen des Einzelnen und der Organisation unterstützt. Beispielsweise können die tatsächlichen Aufwände für definierte Arbeitsumfänge (Arbeitspakete) über verschiedene Projekte gesammelt werden, um damit die Aufwandsschätzung für zukünftige Projekte zu verbessern.

Teamgeist fördern

Ein nachvollziehbarer Plan fördert die Identifikation der Mitarbeiter mit dem Projekt. Die eigene Arbeit wird durch einen Plan in einen größeren Kontext gestellt, die Bedeutung des eigenen Beitrags bei der Umsetzung des Projektauftrags wird erkennbar. Durch die Verteilung von Rollen und abgegrenzten Verantwortungsbereichen kann *Teamplay* entstehen.

Effizienz und Effektivität ermöglichen

Letzten Endes rechtfertigen sich Projektmanagement und der Aufwand, der damit verbunden ist, dadurch, dass komplexe Entwicklungsvorhaben nicht ‚irgendwie‘, sondern effizient (rentabel) und effektiv (wirksam beeinflusst) umgesetzt werden müssen. Die Entwicklungszeit und die Entwicklungskosten müssen so klein wie möglich gehalten werden. Die Ausrichtung der Arbeit in der Projektplanung ermöglicht möglichst geradlinige Wege ans Ziel – mit möglichst wenig Verschwendung von Energie und Budget. In Bildern gesprochen: „Alle rudern in die gleiche Richtung und alle rudern synchron.“

■ Essenzielle Fragen der Projektplanung

Aus der Forderung, Projektaufträge **effizient** und **effektiv** umzusetzen, leiten sich essenzielle Fragen an das Projektmanagement ab, die während der Projektplanung gestellt und beantwortet werden müssen:

1. Wie lautet der Projektauftrag?

Motivation, Ausgangssituation, Randbedingungen und Projektziele.

2. Wen und was benötigen wir, um den Projektauftrag umzusetzen?

Geforderte Arbeitsergebnisse, Wissen, Fähigkeiten, finanzielle Mittel und Einsatzmittel.

3. Wann kann das Projektergebnis (frühestens/ spätestens/ mit höchster Wahrscheinlichkeit) geliefert werden?

Projektdauer, Liefertermine, Projektabschluss.

4. Wie kann der Projektverlauf kontrolliert und gesteuert werden?

Arbeitsschritte, Fortschrittsverfolgung, Plan-Ist-Vergleich, Meilensteine.

5. Wer macht was im Projekt?

Personalplanung, Projektorganisation, Rollen, Verantwortungsbereiche.

6. Wie soll das Projekt „funktionieren“?

Arbeitsabläufe (Prozesse), Kommunikation, Dokumentation, Spielregeln.

7. Was könnte den Projekterfolg beeinflussen?

Projektumfeld, Risiken.



Die Planung macht den Erfolg überhaupt erst möglich, weil sie ihn definiert. Mit einer frühen Projektplanung wird sichergestellt, dass das Projekt schon mit dem ersten Schritt richtig beginnen kann. Ohne Planung ist das Projektergebnis ein Kind des Zufalls.

■ Literatur

GPM Deutsche Gesellschaft für Projektmanagement e. V. und PA Consulting Group: „Erfolg und Scheitern im Projektmanagement“, 2008. Verfügbar unter: https://www.gpm-ipma.de/fileadmin/user_upload/Know-How/Ergebnisse_Erfolg_und_Scheitern-Studie_2008.pdf, zuletzt abgerufen am 29.10.2017

Ewusi-Mensah, K.: Software Development Failures. Massachusetts Institute of Technology, 2003

Kuster, J.: Handbuch Projektmanagement, 3. Auflage. Springer, Heidelberg 2011

Zafar, F.; Iqbal, Z.; Wajid, I.; Abbasi, N.; et. al.: „Project Failure Case Studies and Suggestion“. In: International Journal of Computer Applications (0975-8887), Volume 86 - No 6, January 2014

