



HAUFE.

Karen Dittmann • Konstantin Dirbanis

# Projektmanagement (IPMA®)

Lehrbuch für Level D und Basiszertifikat (GPM)

2. Auflage

---

### **Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek**

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

---

**Print:** ISBN 978-3-648-16624-6      Bestell-Nr. 10604-0002  
**ePub:** ISBN 978-3-648-16625-3      Bestell-Nr. 10604-0101  
**ePDF:** ISBN 978-3-648-16626-0      Bestell-Nr. 10604-0151

Karen Dittmann/Konstantin Dirbanis

**Projektmanagement (IPMA®)**

2. Auflage, Oktober 2023

© 2023 Haufe-Lexware GmbH & Co. KG, Freiburg

[www.haufe.de](http://www.haufe.de)

[info@haufe.de](mailto:info@haufe.de)

Produktmanagement: Bettina Noé

Dieses Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, insbesondere die der Vervielfältigung, des auszugsweisen Nachdrucks, der Übersetzung und der Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen, vorbehalten. Alle Angaben/Daten nach bestem Wissen, jedoch ohne Gewähr für Vollständigkeit und Richtigkeit.

Sofern diese Publikation ein ergänzendes Online-Angebot beinhaltet, stehen die Inhalte für 12 Monate nach Einstellen bzw. Abverkauf des Buches, mindestens aber für zwei Jahre nach Erscheinen des Buches, online zur Verfügung. Ein Anspruch auf Nutzung darüber hinaus besteht nicht.

Sollte dieses Buch bzw. das Online-Angebot Links auf Webseiten Dritter enthalten, so übernehmen wir für deren Inhalte und die Verfügbarkeit keine Haftung. Wir machen uns diese Inhalte nicht zu eigen und verweisen lediglich auf deren Stand zum Zeitpunkt der Erstveröffentlichung.

# Inhaltsverzeichnis

Willkommen im Buch! .....	11
<b>1 Kompetenzbereich Perspective (Kontext) .....</b>	<b>13</b>
1.1 CE Strategie (4.3.1) .....	13
1.1.1 Mission, Vision und Strategie .....	13
1.1.2 Standard-Erfolgsfaktoren eines Projektes .....	15
1.1.3 Business Case .....	16
1.1.4 Nutzwertanalyse .....	18
1.2 CE Governance-Strukturen und -Prozesse (4.3.2) .....	19
1.2.1 Temporäre Vorhaben .....	19
1.2.2 Permanente Systeme und Strukturen .....	27
1.2.3 Projekte, Programme und Portfolios .....	30
1.2.4 Projektablauf- und -aufbauorganisaiton .....	33
1.2.5 Projektmanagement-Handbuch (Projektmanagement-Manual) .....	34
1.2.6 Projektmanagementstandards .....	36
1.2.7 Normen zum Projektmanagement .....	40
1.3 CE Compliance, Standards und Regularien (4.3.3) .....	41
1.3.1 Datenschutz und Datensicherheit .....	42
1.3.2 Vorschriften für Sicherheit, Gesundheit und Umweltschutz .....	43
1.3.3 Gefährdungsanalyse .....	44
1.3.4 Compliance-Anforderungen einzelner Wirtschaftssektoren .....	44
1.3.5 Corporate Social Responsibility (CSR) / Nachhaltige Unternehmens- führung .....	45
1.3.6 Agenda 2030 .....	46
1.4 CE Macht und Interessen (4.3.4) .....	47
1.4.1 Definition von Macht .....	47
1.4.2 Promotorenmodell nach Witte .....	48
1.4.3 Kraftfeldanalyse .....	49
1.5 CE Kultur und Werte (4.3.5) .....	50
1.5.1 Der Ethik-Kodex der GPM .....	50
1.5.2 Das Projekt mit der Kultur und den Werten einer Organisation in Ein- klang bringen (nach Edgar Schein) .....	52
1.5.3 Klassische versus agile Werte .....	54
<b>2 Kompetenzbereich People (Persönliches + Soziales) .....</b>	<b>59</b>
2.1 CE Selbstreflexion und Selbstmanagement (4.4.1.) .....	59
2.1.1 Methoden zur Selbstreflexion .....	59
2.1.2 Methoden zum Selbstmanagement .....	62

---

2.1.3	Projektmanagement und Stress	65
2.1.4	Persönliche Kompetenzentwicklung im Projektmanagement	66
2.2	CE Persönliche Integrität und Verlässlichkeit (4.4.2)	68
2.2.1	Verlässlichkeit und Vertrauen	68
2.2.2	Fehlerkultur	70
2.2.3	Nachhaltigkeit	72
2.3	CE Persönliche Kommunikation (4.4.3)	74
2.3.1	Kommunikationsmodelle	76
2.3.2	Information erhalten: Aktives Zuhören	80
2.3.3	Fragetechniken	81
2.3.4	Kommunikation und Störung der Wahrnehmung	82
2.3.5	Besprechungen	83
2.3.6	Mit virtuellen Teams effektiv kommunizieren	88
2.4	CE Beziehungen und Engagement (4.4.4)	94
2.4.1	Persönliche Beziehungen aufbauen und pflegen	95
2.4.2	Berufliches Netzwerk (Business Network)	99
2.5	CE Führung (4.4.5)	100
2.5.1	Führungsstile, Führungstechniken, Führungsinstrumente	102
2.5.2	Führungsstile	102
2.5.3	Führungstechniken	108
2.5.4	Entscheidungsfindung	109
2.6	CE Teamwork (4.4.6)	110
2.6.1	Erfolgsfaktoren der Teamarbeit	112
2.6.2	Teamregeln	113
2.6.3	Besondere Teameffekte	114
2.6.4	Modelle zur Teamarbeit	116
2.6.5	Feedback	123
2.7	CE Konflikte und Krisen (4.4.7)	125
2.7.1	Symptome von Konflikten	127
2.7.2	Konfliktursachen	128
2.7.3	Kooperative Konfliktlösung	129
2.8	CE Vielseitigkeit (4.4.8)	130
2.8.1	Offenes und kreatives Umfeld in Besprechungen	131
2.8.2	Problemlösung	135
2.9	CE Verhandlung (4.4.9)	147
2.9.1	Offene und verdeckte Verhandlungen	147
2.9.2	Gesprächsführung einer Verhandlung	148
2.9.3	Bedürfnisermittlung als Grundlage zur Verhandlungsführung	149
2.10	CE Ergebnisorientierung (4.4.10)	150
2.10.1	Verbindung zu Teilgebieten des Projektmanagements	151
2.10.2	Effizienz und Effektivität	153
2.10.3	Projektmarketing	153
2.10.4	Ergebnisorientierung in der Praxis	154

---

<b>3</b>	<b>Kompetenzbereich Practice (Methoden + Technisches)</b> .....	<b>157</b>
3.1	Planbasiert, hybrid .....	158
3.2	Initialisierung .....	160
3.2.1	Dokumente in der Initialisierungs- und Definitionsphase .....	162
3.3	Definition .....	174
3.3.1	Anforderungen und Ziele (4.5.2) .....	175
3.3.2	Projektdesign (4.5.1) .....	193
3.3.3	Phasenplanung (4.5.4) .....	217
3.3.4	Projekt starten und Zustimmung einholen (4.5.10) .....	222
3.3.5	Projektorganisation (4.5.5) .....	228
3.3.6	Projektdokumentation (4.5.5) .....	239
3.3.7	Stakeholder (4.5.12) .....	247
3.3.8	Chancen und Risiken (4.5.11) .....	257
3.4	Detailplanung .....	272
3.4.1	Leistungsumfang und Lieferobjekte (4.5.3) .....	273
3.4.2	Ablauf und Termine (4.5.4) .....	298
3.4.3	Ressourcen (4.5.8) .....	315
3.4.4	Kosten und Finanzierung (4.5.7) .....	327
3.5	Steuerung .....	335
3.5.1	Übergänge in eine neue Phase/Abschnitte managen (4.5.10) .....	336
3.5.2	Übergänge in eine neue Iteration/Abschnitte managen – Agile (4.5.10) ..	338
3.5.3	Projektfortschritt bestimmen (4.5.10) .....	338
3.5.4	Projektfortschritt bestimmen im Agilen (4.5.10) .....	342
3.5.5	Projektplan mit Ist-Daten abgleichen (4.5.10) .....	344
3.5.6	Berichte (4.5.10) .....	355
3.5.7	Änderungsmanagement (4.5.10) .....	360
3.5.8	Qualität (4.5.6) .....	363
3.5.9	Beschaffung (4.5.9) .....	369
3.5.10	Change und Transformation (4.5.13) .....	376
3.6	Abschluss (4.5.10) .....	377
3.6.1	Produktabnahme .....	378
3.6.2	Abschlussanalyse und Evaluation .....	381
3.6.3	Erfahrungssicherung (Lessons Learned) .....	382
3.6.4	Projektauflösung .....	384
3.6.5	Projektabschluss in agilen Projekten .....	386
	Danksagung .....	389
	Die Autoren .....	391
	Literaturverzeichnis .....	393
	Stichwortverzeichnis .....	397

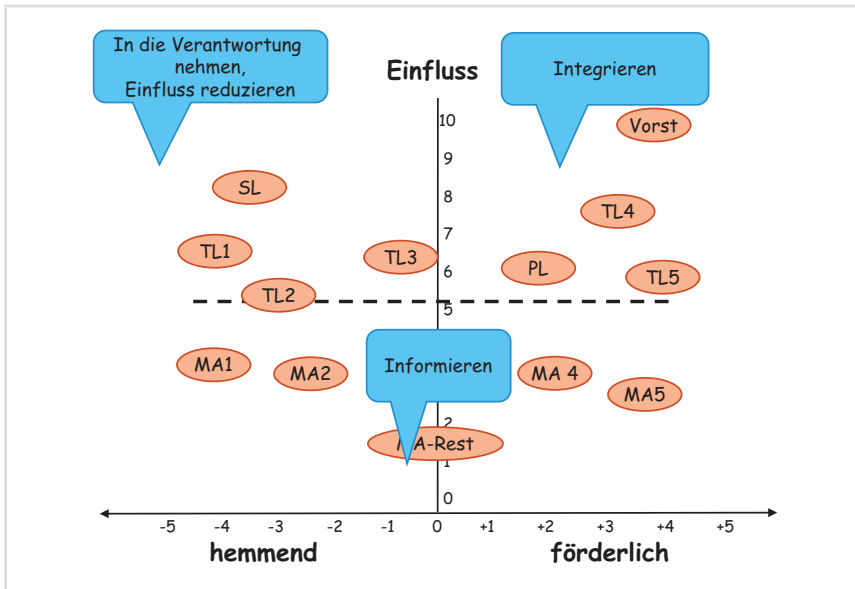


Abb. 14: Kraftfeldanalyse

Stakeholder mit unterstützender Haltung sind im Projekt gern gesehen. Wer sich jedoch nur mit Befürwortern umgibt, läuft Gefahr, den Einfluss auf mögliche Gegner zu verlieren. Gegner kann man entweder aktiv in die Verantwortung nehmen (partizipative Strategie) oder versuchen, ihren Einfluss zu reduzieren. Bei der Definition von Maßnahmen zur Steuerung/Beeinflussung sollte sich das Projektteam auf die Stakeholder mit der höchsten Macht/Einfluss fokussieren. Dadurch reduziert sich der Aufwand bei möglichst hohem Wirkungsgrad.



## 1.5 CE Kultur und Werte (4.3.5)

Jedes Unternehmen hat seine eigene Kultur und seine eigenen Werte. Dieses CE beschreibt, wie jeder Einzelne über die Kultur reflektieren, Erkenntnisse aus der Reflexion ziehen und diese zum Erfolg des Projektes einsetzen kann.

### 1.5.1 Der Ethik-Kodex der GPM

Im Folgenden ist der Ethik-Kodex der Deutschen Gesellschaft für Projektmanagement e.V. (GPM 2021) abgedruckt. Der Kodex gilt als verbindliche Vorlage für das Verhalten aller Personen, die sich nach dem Standard der IPMA® zertifizieren lassen.

Anmerkungen der Autoren: Der Ethik-Kodex der GPM ist in der IPMA® Community nicht unumstritten. Von einer kritischen Erörterung sehen wir an dieser Stelle ab. Wir haben ihn zum Zwecke der Vollständigkeit des Lehrbuchs und zur Information abgebildet:

### **Präambel**

Bei ihrer Berufsausübung beeinflussen Projektmanager die Lebensqualität jedes einzelnen Menschen in der Gesellschaft. Wegen dieses weitreichenden Einflusses müssen Projektmanager ihre Handlungen und Entscheidungen an den Grundwerten ausrichten: Verantwortung, Kompetenz und Integrität.

Die Einhaltung der moralisch-ethischen Handlungsmaximen ist Wertmaßstab aller Tätigkeiten der Projektmanager. In diesem Bewusstsein fordert die GPM als Fach- und Berufsverband von allen Projektmanagern, und im erweiterten Sinn von allen im Projektmanagement tätigen Personen, die Einhaltung des folgenden Ethik-Kodexes:

### **Verantwortung**

Jeder Projektmanager räumt dem Gemeinwohl sowie der Gesundheit und Sicherheit jedes einzelnen Menschen hohe Priorität ein. Er trachtet nach Verbesserung der Lebensverhältnisse und der Umweltqualität. Weltoffenheit und Toleranz gegenüber anderen Kulturen bestimmen seine Haltung.

Der Projektmanager richtet seine Handlungen und Entscheidungen zielorientiert auf den Projekterfolg aus, den er für seinen Auftraggeber sicherzustellen hat. Das Vertrauen seines Auftraggebers und der anderen Projektbeteiligten achtet er als hohes Gut.

Durch seine Handlungen und Entscheidungen wird der Projektmanager dem Ansehen des Berufsstands gerecht. Da Projekterfolg auf Teamarbeit basiert, berücksichtigt er die Interessen der Teammitglieder, der übrigen Projektbeteiligten und der Berufskollegen.

### **Kompetenz**

Der Projektmanager betreibt nur Projekte, deren Komplexität und Folgen er im Wesentlichen überschaut. Er wägt kritisch Alternativen ab, um gesellschaftlichen Werten gerecht zu werden. Er achtet auf seine Handlungsfreiheit und orientiert seine Entscheidungen am Gemeinwohl.

Der Projektmanager strebt ein Optimum an Wirtschaftlichkeit an. Um die geforderten Funktionen und Qualitäten, Termine und Kosten zu sichern, wendet er Methoden, Verfahren und Systeme nach dem neuesten Wissensstand an. Er übernimmt nur Aufgaben, die seiner Erfahrung und Sachkunde entsprechen. Rechtzeitig ergreift er Maßnahmen, um Projektstörungen abzuwenden. Über Zielkonflikte und Projektprobleme berichtet er offen und wahrheitsgetreu.

Um seine eigenen Fähigkeiten zu verbessern und um auf dem neuesten Wissensstand zu bleiben, bildet sich der Projektmanager ständig weiter. Entsprechend eröffnet er auch Teammitgliedern und Mitarbeiter die Möglichkeit zur eigenen beruflichen Weiterentwicklung und Ausbildung. Bei sich selbst, bei

Teammitgliedern und bei den übrigen Projektbeteiligten achtet er auf faire Kooperation und auf sachliche Kritik. Gleichzeitig nimmt er Teammitglieder und Projektbeteiligte vor unberechtigter Kritik in Schutz. Sein Verhalten ist stets sachlich und auf Ausgleich bedacht.

### **Integrität**

Der Projektmanager beachtet die Gesetze und die allgemein anerkannten gesellschaftlichen Werte, wo immer er auf der Welt tätig ist. Bei seinen Handlungen und Entscheidungen strebt er stets danach, Schaden vom Wohlergehen der Gesellschaft abzuwehren. Er ist bereit, Rechenschaft für sein Tun abzulegen.

Bei all seinen Handlungen und Entscheidungen bewahrt sich der Projektmanager seine Unabhängigkeit und Neutralität und ist loyaler Sachwalter seines Auftraggebers. Er hält die Vertraulichkeit von Informationen ein und schützt die Urheberrechte. Jede Form unlauterer Beeinflussung lehnt er strikt ab. Gleichzeitig verzichtet er selbst auf jede unlautere Interessenbeeinflussung.

Der Projektmanager übernimmt die volle Verantwortung für seine Handlungen und Entscheidungen. Seine berufliche Position ist auf eigene Leistungen gegründet. Er tritt nicht in unfairen oder unlauterer Weise mit anderen in Wettbewerb.

Mit der Einhaltung dieser Grundsätze bestimmen jeder einzelne Projektmanager und der gesamte Berufsstand seinen Rang und seine gesellschaftliche Anerkennung.

GPM (2021). Ethik-Kodex der GPM Deutsche Gesellschaft  
für Projektmanagement e.V.

## **1.5.2 Das Projekt mit der Kultur und den Werten einer Organisation in Einklang bringen (nach Edgar Schein)**

Unternehmen sind soziale Systeme, die durch Menschen und Kommunikation aufrechterhalten werden. Soziale Systeme haben die Eigenschaft, sich von anderen sozialen Systemen abzugrenzen. Dies tun sie, um eine eigene Identität aufzubauen. Diese meist nicht ausgesprochene, aber für alle erlebbare Identität nennt man Firmenkultur.

Die entstandene Kultur eines sozialen Systems verhält sich träge, d. h., sie will so bleiben, wie sie ist, und mag Veränderungen nicht. Das ist auch zunächst gut so, denn die Firmenkultur integriert die Menschen des Unternehmens, sie koordiniert, gibt Leitplanken vor und im besten Fall motiviert sie auch. Die Trägheit sorgt für Kontinuität und somit emotionale Sicherheit für alle Menschen in der Firma. Die Trägheit wird erst dann zum Problem, wenn die Firmenkultur nicht mehr zum Geschäftsfeld oder den Menschen in der Firma passt. Eine Änderung ist dann aufgrund ihrer Trägheit nur schwer möglich.



### 2.3.3 Fragetechniken

Fragetechniken sind ein wichtiger Baustein der Gesprächsführung. Sie nutzen sowohl dem Fragensteller, der präzisere Antworten erhält, als auch dem Befragten, der sein Anliegen besser darstellen kann. Fragen können unterschiedlichen Zwecken dienen:

- der Informationsbeschaffung,
- der Konfliktbearbeitung,
- der inneren Klärung und der Sachklärung,
- der Verhandlung,
- der Bedürfnisklärung unseres Gegenübers,
- ...

Zwischen dem Einsatz von Fragetechniken zum Wohle des Gesprächs und zur Manipulation des Gefragten verläuft ein schmaler Grat. Es ist unsere Haltung gegenüber dem Gegenüber, die über die Fairness im Gespräch entscheidet.



Abb. 26: Fragetechniken

Es braucht Übung und Erfahrung, um Fragetechniken in Gesprächen authentisch und fließend einzusetzen. Ein erster Schritt zum Üben kann die Vorbereitung eines Gesprächs mit den hier aufgezeigten Fragen sein.

### 2.3.4 Kommunikation und Störung der Wahrnehmung

»Mental gesehen gibt es keine Realität, sondern immer nur mehr oder weniger angenäherte und ausschnittshafte innere Bilder der äußeren Welt.«  
Paul Watzlawick

Die innere Wirklichkeit wird von der eigenen Kultur, individuellen Glaubenssätzen, Erfahrungen, der eigenen Sozialisation etc. geprägt. Obwohl sie individuell und subjektiv ist, hat sie einen großen Einfluss darauf, wie wir anderen Menschen begegnen.

Beispiele:

- Weltbild: europäisch, amerikanisch, kollektivistisch, hierarchisch, patriarchalisch
- Glaubenssätze: Wenn ich mich anstrengt, kann ich alles erreichen. Ältere sollte man achten und Recht geben. Ich habe nie Erfolg.
- Erfahrungen: als IT-Abteilungsleiter, als Vater, als Projektmanager nach einem erfolgreichen/gescheiterten Projekt, als Klassenheld/Außenseiter in der Schule
- Sozialisation: Kind eines Akademikers bzw. eines Arbeiters

Diese Faktoren prägen uns. Im neurolinguistischen Programmieren (NLP) spricht man von der »inneren Landkarte«, welche jeder Mensch individuell ausbildet und die uns zur persönlichen Navigation dient. Dabei stellt die eigene Landkarte nie die Wirklichkeit dar (s. auch Konstruktivismus), sondern immer nur unser Abbild der Wirklichkeit, so wie eine echte Landkarte immer nur das Abbild unserer Umgebung darstellt.

Die Wahrnehmung der Umwelt mit der »inneren Landkarte« führt zwangsläufig zu einer selektiven Wahrnehmung, weil wir das, was wir kennen, besonders gut wahrnehmen.

#### Selektive Wahrnehmung [engl.: Selective Perception]

*»Meist unbewusstes Ausblenden von bestimmten Informationen über eine Person, eine Personengruppe oder einen Sachverhalt. Wenn es für beobachtetes Verhalten keine (positiv besetzten) Stereotype gibt, kann dies, insbesondere im interkulturellen Zusammenhang, zur Bildung von Vorurteilen führen.« (Motzel)*

Keine Landkarte ist besser oder schlechter. Sie ist nur anders. Betrachten wir haptische Landkarten, dann gibt es welche für Autofahrende, Fahrradfahrende, Wandernde, geografische Karten usw. Keine dieser Karten stellt die Wirklichkeit dar, aber den Nutzenden oder einem Geografen dienen sie als Hilfsmittel.

Genauso verhält es sich mit den »inneren Landkarten«. Eine promovierte Abteilungsleiterin und zweifache Mutter hat eine andere Landkarte als ein alleinstehender Mitarbeitender mit einer kaufmännischen Ausbildung. Sie werden wahrscheinlich eine andere Sprache (Begriffe) verwenden, andere Prioritäten haben oder anderen Glaubenssätzen folgen. Dabei ist keine der »inneren Landkarten« besser als die andere, sondern eben einfach nur anders.

Nr.	Risiko-Kurzbezeichnung	EW %	TW T€	RW T€	P: präv. Maßnahmen K: korrektive Maßnahme	Kosten d. präv. Maßn. EUR	EW <sub>neu</sub> %	TW <sub>neu</sub> T€	RW <sub>neu</sub> T€	Umsetz. ja/ nein
R2	Sicherer Backendserver	5	80	4	P: Arbeitspaket terminlich früher einplanen K: Einsatz Taskforce, um Backendserver bereitzustellen	250	2	80	1,6	ja
R3	Wettbewerberkonkurrenz	6	800	48	P: Unterschrift NDA alle Beteiligten, Briefing und höherer Datenschutz K: Schadensbegrenzung durch mögliche Kooperation	5	3	800	24	ja

Tab. 47: Beispiel Risikotabelle mit Maßnahmen

Aus der oben dargestellten ersten und zweiten Risikoabschätzung resultiert in der Regel ein Vorschlag an den Auftraggeber bzw. das eigene Management, zu welchen Projektrisiken Maßnahmen vorgesehen werden sollen. Dies lohnt sich in der Regel genau dann, wenn die Kosten für die Maßnahme geringer sind als die daraus resultierende Reduzierung des Risikowerts (also die Projektleitung in ihrem Projekt z. B. 5.000 € für präventive Maßnahmen ausgibt, um dadurch einen Risikowert um 24.000 € zu senken – siehe auch Beispiel).

Sämtliche Vorgänge sind zu dokumentieren und in Teilen mit dem Risikomanagement des Unternehmens abzugleichen, da bei wichtigen Projekten das Risikomanagement starke Auswirkungen auf den Unternehmenskontext haben kann.

Ebenso wie Risiken können Chancen für das Projekt beschrieben werden:

### 3.3.8.11 Strategien zum Umgang mit Risiken und Chancen

#### Risikostrategie [engl.: Risk Strategy or Policy]

»Synonym: Risikobewältigungsstrategie

Art und Weise des Umgangs mit Risiken und die Gestaltung der Risikobewältigung in Projekten bzw. in einem bestimmten Projekt. Der grundsätzliche Umgang mit Risiken (nicht nur in Projekten) wird auch als Risikopolitik der Organisation bezeichnet. Zur Risikobewältigung stehen folgende Handlungsalternativen (Strategien) zur Verfügung:

(a) Präventiv (ursachenbezogen) durch

- Risikovermeidung,
  - Risikominderung (Risikoverringering),
  - (b) Korrektiv (auswirkungsbezogen) durch Risikoübertragung an Dritte durch
  - Risikoab- bzw. -überwälzung (wie z. B. an Lieferanten oder Unterauftragnehmer),
  - Risikoversicherung,
  - (c) Selbsttragen (bewusst oder unbewusst) durch
  - Risikoakzeptanz (Risikoübernahme),
  - Risikoignoranz.«
- (Motzel)

Risikostrategie	Erklärung
<b>Vermeiden</b>	Ausschließen, dass das Risiko eintritt, z.B. indem man risikobehaftete Arbeitspakete streicht
<b>Vermindern</b>	Eintrittswahrscheinlichkeit oder mögliche Schadenshöhe (oder beides) durch Maßnahmen verringern, z.B. Baustart vom Winter in den Sommer verlegen
<b>Verlagern</b>	Risiko auf Dritte übertragen, z.B. indem man eine Versicherung abschließt oder Arbeitspakete an Dritte auslagert
<b>Akzeptieren</b>	Bewusst auf Maßnahmen verzichten. Kann sinnvoll sein, wenn Risikowert geringer ist als die Kosten der präventiven Maßnahme
<b>Begrenzen</b>	Schadenshöhe auf einen maximalen Betrag begrenzen, z.B. Versicherung mit Selbstbeteiligung abschließen

Abb. 97: Strategien zum Umgang mit Risiken

Merksatz zum Umgang mit Risiken: 3 × V + AB

Vermeiden, Vermindern, Verlagern + Akzeptieren, Begrenzen.

Welche Risikostrategie sinnvoll ist, ergibt sich aus der Höhe der Eintrittswahrscheinlichkeit und der Höhe der Tragweite.

Zu beachten ist, dass Risiken für die Gesundheit der Beteiligten (»Gefahren für Leib und Leben«) soweit wie möglich ausgeschlossen werden müssen.

Mithilfe eines Risikoportfolios, in dem Risiken nach Auswirkung und Eintrittswahrscheinlichkeit eingeordnet werden, können die passenden Risikostrategien deutlich dargestellt werden (s. Abb. 95).

Auch für den Umgang mit Chancen können unterschiedliche Strategien angegeben werden (s. Abb. 98).

Chance	Erklärung
Realisieren	Die Realisierung der Chance wird in einem Arbeitspaket eingeplant
Teilen	Die Realisierung der Chance wird auf mehrere Arbeitspakete eingeplant
Fördern	Maßnahmen ergreifen, um den Nutzen der Chance weiter zu erhöhen.
Ignorieren	Der Nutzen der Chance ist zu gering, als dass er im Projekt eingeplant werden sollte.

Abb. 98: Strategien zum Umgang mit Chancen

### 3.3.8.12 Fehlermöglichkeits- und Einflussanalyse (FMEA)

Diese Art der Risikobetrachtung ist in den 60er-Jahren in Bereichen entstanden, die ein hohes Maß an Sicherheitsanforderungen hatten, wie z. B. Chemische Industrie, Automotive und Flugzeugbau.

#### Fehlermöglichkeits- und Einflussanalyse (FMEA) [engl.: Failure Mode and Effects Analysis (FMEA)]

»Synonym: Ausfalleffektanalyse

Vorausschauende Untersuchung möglicher Fehlerquellen und deren Auswirkungen mit dem Ziel der Vorbeugung, Risikominderung und Fehlerverhütung. Die FMEA (Hering, E. e. (2019) Fehlermöglichkeits- und Einflussanalyse) wird insbesondere bei der Produkt- und Prozessentwicklung – in Planung, Entwurf, Konstruktion, Einkauf, Fertigung, Produktion, Montage etc. – angewendet. Sie ist am weitesten in der Automotive-Branche verbreitet, wird aber zunehmend auch in anderen, vorwiegend produzierenden Wirtschaftszweigen eingesetzt.« (Motzel)

Neben der Eintrittswahrscheinlichkeit des Risikos und dessen Auswirkung wird im Rahmen der FMEA zusätzlich eine Risikoprioritätszahl bestimmt, die die Wichtigkeit beschreibt, dieses Risiko zu entdecken und präventiv zu behandeln. Die in der Analyse bestimmten Risikoprioritätszahlen werden in einem Ranking aufgelistet. Dadurch ist es möglich, die Risikobehandlung zu priorisieren.



### 3.4 Detailplanung

Stehen zum Ende der Definitionsphase die Ziele fest und der Leistungsumfang ist in einer ersten Version umrissen, kann auf dieser Basis die Planung des Projektes aufgesetzt werden. Schließlich wollen nicht zuletzt die Auftraggeber am Ende der Planungsphase genauer wissen, wie lange es dauern und was es kosten wird.

Ohne Detailplanung können wir Planabweichungen nicht erkennen. Entsteht eine Planabweichung, gibt es zwei Möglichkeiten.

1. Wir kehren durch Maßnahmen zum ursprünglichen Plan zurück, weil der Plan immer noch die beste Simulation darstellt.
2. Wir erkennen, dass das Projekt sich geändert hat, und passen den Plan an.

Im zweiten Fall verabredet die Projektleitung den neuen Leistungsumfang mit den Auftraggebern, überarbeiten die Zieldefinition und passt alle Projektpläne an. Mit der neuen Vereinbarung zwischen Auftraggeber und Projektleitung entsteht eine neue Grundlage zur Steuerung des Projektes.

#### Start:

- Projektauftrag ist unterschrieben.
- Vorläufiges Projektbudget steht zur Verfügung.

#### Fokus:

- Wertschöpfungsebene: Das Pflichtenheft wird im PSP konkretisiert und operationalisiert.
- Managementebene: Detailplanung aufstellen.
- Teamebene: Kernprojektteam sollte jetzt vollständig verfügbar sein, um die Detailplanung mit den Arbeitspaketverantwortlichen abzustimmen. Arbeitspaketverantwortliche werden ins Team integriert.

#### Ergebnisse:

Folgende Pläne sind erstellt:

- PSP (Projektstrukturplan)
- Einsatzmittel- und Ressourcenplanung
- Ablauf- und Terminpläne
- Kostenplanung

Die Planungsphase endet, wenn die Pläne vom Lenkungsausschuss abgenommen wurden, da dieser entschieden hat, dass das Projekt durchgeführt wird.

Kernteam und Projektleitung stehen zur Verfügung (Projektorganisationsform) und der Teambildungsprozess ist initiiert (siehe Teamuhr nach Tuckman Kap. 2.6.4.1). Der Projektstart-Workshop ist durchgeführt.

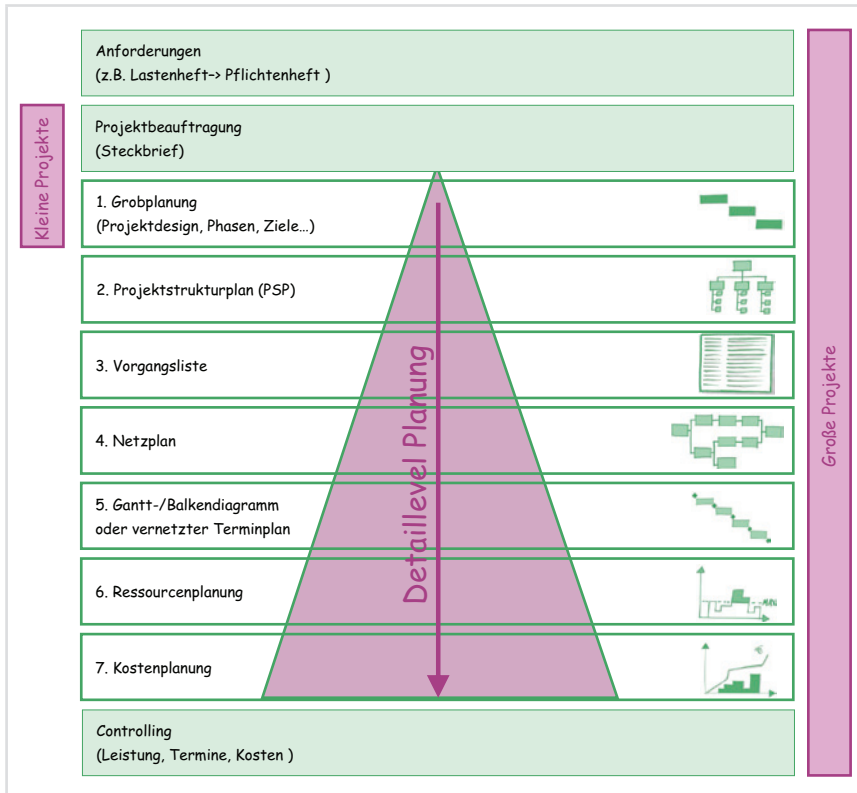


Abb. 99: Zusammenhang Planungsschritte bei klassischen Projekten

### 3.4.1 Leistungsumfang und Lieferobjekte (4.5.3)

Dieses Kompetenzelement beschreibt, wie der Inhalt des Projektes beschrieben und damit die Grenzen des Projektes definiert werden. Dabei sind folgende Begriffe zu unterscheiden.

Der **Leistungsumfang** (Scope) beschreibt die Gesamtheit der Produkte, Dienstleistungen und Ergebnisse, die in einem Projekt zu erbringen sind. Diese beziehen sich nicht nur auf Eigenschaften und Funktionen des Produktes oder der Dienstleistung, sondern auch auf die Tätigkeiten, die durchgeführt werden müssen, um ein Produkt oder eine Dienstleistung zu liefern. Der Leistungsumfang umfasst Produktinhalt und

