



**Master Thesis**  
**Master of Advanced Studies in Business Administration**

# **Kompetenz- und Reifegradmodelle für das Projektmanagement der Kantonalen Verwaltung Thurgau**

**Verfasser**

Michael Boller, Azenwiesstrasse 5, 8255 Schlattingen  
Dipl. Kulturingenieur, ETH Zürich, Immatrikulation Nr. 91-918-607

**Betreuer**

Stephan Loretan, Leiter Abteilung General Management der ZHAW School of Management and Law

**Korreferent**

lic. jur. Marco Sacchetti, Generalsekretär, Departement für Bau und Umwelt (DBU) des Kantons Thurgau

**Vertraulichkeitserklärung**

Dieser Bericht ist vertraulich. Ohne vorherige schriftliche Genehmigung des Verfassers dürfen weder der Bericht selbst noch einzelne Informationen daraus reproduziert oder an Dritte weitergegeben werden.

**Kompetenz- und Reifegradmodelle für das Projektmanagement  
der Kantonalen Verwaltung Thurgau**

**Master Thesis**

zur Erlangung des

**Master of Advanced Studies ZHF in  
Business Administration**

vorgelegt von

**Michael Boller**, Dipl. Ing. ETH Zürich

Immatrikulation Nr. 91-918-607

geboren am 30. Oktober 1971

von Uster und Fehraltorf ZH

eingereicht

**Stephan Loretan**, lic.oec. HSG

Diese Arbeit wurde im Rahmen des «Masterstudienganges in Business Administration» an der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften ZHAW verfasst. Eine Publikation bedarf der vorgängigen schriftlichen Bewilligung des Verfassers oder des Departementes für Bau und Umwelt (DBU) des Kantons Thurgau.

**Impressum**

Verfasser	Michael Boller
Datum	28. Juli 2015
Status	Schlussfassung
Datei	MAS BA Masterarbeit Projektmanagement Hermes

**I Inhaltsverzeichnis**

<b>1</b>	<b>Abstract</b> .....	<b>1</b>
1.1	Stand des Projektmanagements .....	1
1.2	Reifegradmodelle .....	2
1.3	Erkenntnisse .....	3
<b>2</b>	<b>Einleitung</b> .....	<b>5</b>
2.1	Ausgangslage .....	6
2.1.1	Motivation und Relevanz .....	7
2.1.2	Kantonale Verwaltung Thurgau .....	7
2.2	Problemstellung .....	9
2.3	Zielsetzung .....	12
2.4	Fragestellung .....	13
2.5	Abgrenzung .....	15
2.6	Aufbau der Arbeit .....	15
<b>3</b>	<b>Begriffliche und theoretische Grundlagen</b> .....	<b>17</b>
3.1	Projekte .....	17
3.1.1	Der Projektbegriff.....	17
3.1.2	Projekt-Governance.....	18
3.2	Projektmanagement .....	19
3.2.1	Standardisierung .....	20
3.2.2	Projektmanagement Standards.....	20
3.3	Theoretische und konzeptionelle Grundlagen von Kompetenz- und Reifegradmodellen .....	22
3.3.1	Der Modellbegriff .....	22
3.3.2	Alternative Begriffsverständnisse .....	23
3.3.3	Kompetenzmodelle.....	24
3.3.4	Reifegradmodelle .....	24
3.3.5	Reifegrad .....	26
3.4	Kosten- und Nutzenaspekte des Projektmanagements.....	28
3.5	Stand der Entwicklung des Projektmanagements .....	28
<b>4</b>	<b>Projektmanagementmethode Hermes</b> .....	<b>31</b>
4.1	Zielsetzung und Methodik .....	31
4.2	Ansätze zur Gestaltung des Projektmanagements.....	31
4.3	Hermes Projektmanagement Definition und Abgrenzung.....	33
4.4	Ziele und Fähigkeiten im Projektmanagement.....	35
4.4.1	Management und Planung .....	36
4.4.2	Operatives Projektmanagement.....	36
4.4.3	Projektsteuerung .....	37
4.4.4	Projektführung .....	38
4.4.5	Projektgrundlagen .....	39
4.5	Zusammenfassung und Diskussion der Ergebnisse.....	39

<b>5</b>	<b>Ausgewählte Kompetenz- und Reifegradmodelle für das Projektmanagement.....</b>	<b>40</b>
5.1	Entwicklungsgeschichte von Reifegradmodellen.....	40
5.2	Qualitäts- und Bewertungskriterien für Kompetenz- und Reifegradmodelle.....	42
5.2.1	Empirische Fundierung der Modellkonstruktion .....	42
5.2.2	Werkzeugunterstützung .....	43
5.2.3	Grad der Standardisierung .....	43
5.2.4	Flexibilität und Grad der Anpassbarkeit .....	43
5.2.5	Benchmarking-Eignung .....	44
5.2.6	Zertifizierung.....	44
5.2.7	Prozessoptimierungspotenzial .....	44
5.2.8	Nachweis der Korrelation von Projektmanagement-Reife und Projekterfolg.....	45
5.3	Capability Maturity Model Integration.....	45
5.4	Kerzner Project Management Maturity Model.....	47
5.5	Organizational Project Management Maturity Model.....	48
5.6	Vergleichende Gegenüberstellung der Reifegradmodelle .....	52
5.6.1	Reifegradverständnis .....	52
5.6.2	Klassifizierung der Reifegradmodelle.....	54
5.7	Zusammenfassung und Beurteilung .....	54
<b>6</b>	<b>Entwicklung eines Reifegradmodells für die Projektmanagementmethode Hermes .....</b>	<b>56</b>
6.1	Methodisches Vorgehen .....	56
6.2	Problemdefinition .....	59
6.2.1	Anforderungen an das Projektmanagement der öffentlichen Verwaltung.....	60
6.2.2	Anforderungen an die Organisation .....	61
6.3	Analyse bestehender Reifegradmodelle .....	63
6.4	Festlegung Entwicklungsstrategie .....	64
6.4.1	Entwicklung des Reifegradmodells .....	65
6.4.2	Anpassung bestehender Modelle als Entwicklungsstrategie .....	65
6.5	Gestaltung der Modellarchitektur .....	66
6.6	Inhaltliche Gestaltung der Wissen-Komponente.....	67
6.6.1	Aufgaben und Fähigkeiten .....	67
6.6.2	Modellinhalte .....	68
6.7	Inhaltliche Gestaltung der Beurteilungs-Komponente .....	69
6.7.1	Methodisches Vorgehen.....	69
6.7.2	Beurteilung des Reifegrades .....	70
6.8	Inhaltliche Gestaltung der Verbesserungs-Komponente .....	72
6.8.1	Verbesserungsprozess.....	73
6.8.2	Wissensaufbau .....	74
6.8.3	Beurteilung .....	75
6.8.4	Verbesserungen .....	77
6.8.5	Entwicklungsplan zum Reifegradmodell .....	78
6.9	Zusammenfassung.....	81
<b>7</b>	<b>Evaluation des Reifegradmodells .....</b>	<b>82</b>
7.1	Einführung eines Reifegradmodells .....	83
7.2	Evaluationsmethoden und -kriterien .....	83

7.3	Diskussion begleitender Massnahmen .....	84
7.3.1	Organisationsentwicklung .....	85
7.3.2	Wissensmanagement .....	85
7.3.3	Laufbahnmodelle .....	86
7.3.4	Zertifizierung .....	87
7.4	Zusammenfassung .....	89
<b>8</b>	<b>Fazit und Ausblick .....</b>	<b>90</b>
8.1	Zusammenfassung der Ergebnisse .....	90
8.2	Interpretation der Ergebnisse .....	92
8.3	Fazit und Empfehlungen .....	92
8.4	Ausblick für Folgeforschung .....	94
<b>VI</b>	<b>Literaturverzeichnis .....</b>	<b>95</b>
<b>VII</b>	<b>Anhang .....</b>	<b>97</b>
<b>Anhang A</b>	<b>Verzeichnis der Kompetenz- und Reifegradmodelle .....</b>	<b>97</b>
<b>Anhang B</b>	<b>Assessment Stand des Projektmanagement .....</b>	<b>98</b>
<b>Anhang C</b>	<b>HERMES Projektmanagementprozesse .....</b>	<b>100</b>
<b>Anhang D</b>	<b>Zuordnung Projektmanagementprozessgruppen und Wissensgebiete .....</b>	<b>101</b>
<b>Anhang E</b>	<b>Fähigkeiten und Kompetenzen im Projektmanagement .....</b>	<b>102</b>
<b>Anhang F</b>	<b>Best Practices HERMES Projektmanagementmethode .....</b>	<b>109</b>
<b>Anhang G</b>	<b>Beurteilung Reifegrad mit HERMES Reifegradmodell .....</b>	<b>114</b>
<b>Anhang H</b>	<b>Entwicklungsplan Projektmanagementmethode .....</b>	<b>121</b>

## II Vorwort und Dank

Diese Arbeit entstand im Rahmen des «Masterstudienganges in Business Administration» an der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften ZHAW im Zeitraum von September 2014 bis März 2015. Der Schwerpunkt der Masterarbeit umfasst die sachgerechte, lösungsorientierte und wissenschaftlich fundierte Bearbeitung eines vornehmlich betriebswirtschaftlichen Problems aus der Praxis.

Das Thema der Arbeit ergab sich aus einer aktuellen Fragestellung der Projektbearbeitung der Kantonalen Verwaltung Thurgau aus meinem Tätigkeitsbereich als Projektleiter.

Aus der Lehre ist der Zusammenhang zwischen einem hohen Reifegrad der Projektmanagements und dem Projekterfolg hinlänglich bekannt. Gerade in wirtschaftlich schwierigeren Zeiten ist eine möglichst effiziente Abwicklung von Projekten zur Umsetzung von strategischen Unternehmenszielen von grosser Bedeutung. Die Arbeit setzt den Schwerpunkt bei der Entwicklung eines Reifegradmodells für die Überprüfung der Fähigkeiten und Kompetenzen im Projektmanagement am Beispiel der Projektmanagementmethode HERMES als offenen eGov Standard für Projektmanagement. Durch die Weiterentwicklung des Projektmanagements wird die Idee einer lernenden Organisation aufgegriffen und die Grundlagen für den Aufbau eines Multi-Projektmanagements der Kantonalen Verwaltung Thurgau gelegt.

An dieser Stelle möchte ich allen Personen danken, die mich bei der Masterarbeit unterstützt haben. Ein herzliches Dankeschön gilt meinem fachlichen Berater und Dozenten Herrn Stephan Loretan sowie meinen Korreferenten Herrn Generalsekretär Marco Sacchetti und Herrn Andreas Schuster, die mich mit wertvollen Inputs unterstützt und begleitet haben.

Zudem danke ich meinen Interviewpartnern und Projektleitern in der Kantonalen Verwaltung, die sich Zeit genommen haben, meine Fragen zu beantworten und mir damit den praktischen Bezug der Arbeit ermöglichten.

Speziellen Dank möchte ich an Herrn Bernhard Kruschitz der Firma BKL als Co-Autor der Projektmanagementmethode HERMES für die fachliche Unterstützung und die interessanten Gespräche richten.

Erst durch sie konnte dieses Vorhaben verwirklicht werden. Ein weiterer Dank gilt allen Personen, die mir in zahlreichen Diskussionen wertvolle Hinweise für das gute Gelingen dieser Arbeit gaben und die hier aber nicht namentlich erwähnt werden.

Am Ende gebührt ein besonderer Dank meiner Familie, die mich während der gesamten berufsbegleitenden Weiterbildung und insbesondere bei der Masterarbeit bedingungslos unterstützt haben.



Michael Boller

### III Abbildungsverzeichnis

Sämtliche Abbildungen wurden mit Hilfe diverser Bildbearbeitungsprogramme selbstständig erstellt. Die dazugehörigen Quellen sind im Fliesstext benannt, sofern sich die Abbildungen an eine bereits existierende Abbildung anlehnen.

Abbildung 1-1 Entwicklungsstufen im Reifegradmodell .....	3
Abbildung 2-1 Organisationsschema Kantonale Verwaltung des Kantons Thurgau .....	8
Abbildung 2-2 Organigramm Personalamt des Kantons Thurgau .....	10
Abbildung 2-3 Entwicklungsstufen im Reifegradmodell .....	11
Abbildung 2-4 Organisatorische Gesamtstrategie .....	12
Abbildung 2-5 Grafische Darstellung des Aufbaus der Arbeit .....	16
Abbildung 3-1 Metamodell zum konstruktionsorientierten Modellbegriff .....	23
Abbildung 3-2 Analogie Wissenstreppe zum Reifegradmodell .....	25
Abbildung 3-3 Metamodell zum Begriff des Kompetenz- und Reifegradmodells .....	26
Abbildung 3-4 Typische Reifegrade .....	27
Abbildung 3-5 Verlauf Kosten/Nutzen im Projektmanagement .....	28
Abbildung 3-6 Entwicklung des Projektmanagements .....	29
Abbildung 4-1 Projektmodell-Sichten auf das Projekt .....	32
Abbildung 4-2 Metamodell und Methodendesign HERMES 5 .....	33
Abbildung 4-3 Projektrollen nach HERMES .....	34
Abbildung 4-4 Projektportfolio und Szenarien .....	35
Abbildung 4-5 Module und Aufbau eines Szenarios .....	36
Abbildung 4-6 Projektphasen nach HERMES .....	37
Abbildung 4-7 Ziele und Fähigkeiten für das Modul Projektsteuerung nach Hermes .....	38
Abbildung 4-8 Ziele und Fähigkeiten für das Modul Projektführung nach Hermes .....	39
Abbildung 5-1 Historische Entwicklung ausgewählter Kompetenzmodelle .....	41
Abbildung 5-2 Reifegradmodell Architekturen .....	41
Abbildung 5-3 Entwicklungsstufen im Reifegradmodell CMMI .....	46
Abbildung 5-4 Entwicklungsstufen im Reifegradmodell KPMMM .....	47
Abbildung 5-5 OPM3 Organisatorisches Projektmanagement .....	48
Abbildung 5-7 OPM3 Reifegradmodell .....	49
Abbildung 5-7 OPM3 Kompetenzen und Massnahmen .....	51
Abbildung 5-8 Reifegrade der Organisation .....	52
Abbildung 6-1 Vorgehensmodell für die Entwicklung von Reifegradmodellen .....	57
Abbildung 6-2 Organisatorisches Reifegradmodell .....	60
Abbildung 6-3 Entwicklungsstrategie Reifegradmodell für Hermes Projektmanagement .....	66
Abbildung 6-4 Modellarchitektur des Reifegradmodells für Hermes Projektmanagement .....	66
Abbildung 6-5 Prozessbereiche des Reifegradmodells Hermes .....	68
Abbildung 6-6 Rollen im Reifegradmodell Hermes .....	70
Abbildung 6-7 Schema Entwicklung Reifegrad nach OPM3 .....	71
Abbildung 6-8 Prozess Verbesserungszyklus eines Reifegradmodells .....	73
Abbildung 6-9 OPM3 Organizational Project Management Cycle .....	73
Abbildung 6-10 Online OPM3 Best Practices .....	75
Abbildung 6-11 Online OPM3 Self-Assessment-Tool .....	76

Abbildung 6-12 Ergebnisse Self-Assessment OPM3.....	77
Abbildung 6-13 Generelle Verbesserungsinitiativen .....	77
Abbildung 6-14 OPM3 Planung der Verbesserung .....	78
Abbildung 6-15 Priorisierung und Identifikation von Verbesserungsmaßnahmen.....	79
Abbildung 6-16 Entwicklungspfad zur Verbesserung der Reife nach OPM3.....	79
Abbildung 6-17 Umsetzungsplan Verbesserungsinitiativen .....	80
Abbildung 7-1 Portal des Weiterbildungsangebots der Kantonalen Verwaltung Thurgau .....	86
Abbildung 7-2 Alternative Karrieremodelle.....	87
Abbildung 8-1 Übersicht Hermes Modellinhalt und Aufgaben .....	100
Abbildung 8-2 Generelle Verbesserungsinitiativen .....	121

## IV Tabellenverzeichnis

Sämtliche Tabellen wurden selbstständig erstellt. Die dazugehörigen Quellen sind im Fliesstext benannt, sofern sich die Tabellen an eine bereits existierende Tabelle anlehnen.

Tabelle 3-1 Ausgewählte Projektmanagement-Fachverbände und -Organisationen .....	20
Tabelle 3-2 Exemplarische Projektmanagement-Standards.....	21
Tabelle 3-3 Typische Reifegrade und allgemeine Beschreibung des Reifegradniveaus.....	27
Tabelle 4-1 Schematische Beschreibung einer Fähigkeit.....	35
Tabelle 4-2 Kompetenzen Projektmanagement auf der Managementebene .....	36
Tabelle 5-1 Vergleich zwischen Fähigkeiten und Reifegrad .....	46
Tabelle 5-2 Dimensionen OPM3 Organisatorisches Projektmanagement Model.....	50
Tabelle 5-3 Übersicht über OPM3 Organizational enablers (OE).....	51
Tabelle 5-4 Reifegradverständnis etablierter Reifegradmodelle im Überblick.....	53
Tabelle 5-5 Klassifizierung verschiedener Kompetenz- und Reifegradmodelle .....	54
Tabelle 6-1 Methodisches Vorgehen in der Modellentwicklung.....	58
Tabelle 6-2 Anforderungen an das Reifegradmodell .....	60
Tabelle 6-3 Anforderungen an das Projektmanagement .....	61
Tabelle 6-4 Anforderungen an die Organisation .....	63
Tabelle 6-5 Anforderungen an die Modellarchitektur .....	64
Tabelle 6-6 Analyse verschiedener Kompetenz- und Reifegradmodelle .....	64
Tabelle 6-7 Inhaltliche Gestaltung Wissens-Komponenten .....	69
Tabelle 6-8 Verwendete Reifegrade .....	70
Tabelle 7-1 Evaluationskriterien im Kontext eines Reifegradmodells .....	84
Tabelle 7-2 Kompetenzfelder IPMA .....	88
Tabelle 7-3 Zertifikatslevel IPMA.....	88
Tabelle 8-1 Verzeichnis der Kompetenz- und Reifegradmodelle.....	97
Tabelle 8-2 Erkenntnisse Assessment zum Reifegrad des Projektmanagements .....	99
Tabelle 8-3 Entwicklungsziele des Verbesserungsprozesses zum Projektmanagement.....	99
Tabelle 8-4 Zuordnung Projektmanagementprozessgruppen und Wissensgebiete .....	101
Tabelle 8-5 Fähigkeiten Hermes Modul Projektsteuerung.....	104
Tabelle 8-6 Fähigkeiten Hermes Modul Projektführung.....	107
Tabelle 8-7 Fähigkeiten Hermes Modul Projektgrundlagen .....	108
Tabelle 8-8 Best Practice Hermes Aufgaben Modul Projektsteuerung.....	109
Tabelle 8-9 Best Practice Hermes Aufgaben Modul Projektführung.....	111
Tabelle 8-10 Best Practice Hermes Aufgaben Modul Projektgrundlagen.....	112
Tabelle 8-11 Best Practice Hermes Aufgaben Modul Einführungsorganisation .....	113
Tabelle 8-12 Best Practice Hermes Aufgaben Modul Geschäftsorganisation .....	113
Tabelle 8-13 Beurteilung Reifegrad Projekt steuern .....	115
Tabelle 8-14 Beurteilung Reifegrad Entscheid zur Projektfreigabe treffen .....	116
Tabelle 8-15 Beurteilung Reifegrad Projektauftrag erarbeiten.....	117
Tabelle 8-16 Beurteilung Reifegrad Projekt führen und kontrollieren .....	118
Tabelle 8-17 Beurteilung Reifegrad Risiken managen.....	120
Tabelle 8-18 Verbesserungsinitiative 1 Einheitliche Sprache .....	121
Tabelle 8-19 Verbesserungsinitiative 2 Einheitliches Verfahren und Standards .....	122

Tabelle 8-20 Verbesserungsinitiative 3 Standardisierte Methodik .....122  
Tabelle 8-21 Verbesserungsinitiative 4 Erfolgsmessung .....123  
Tabelle 8-22 Verbesserungsinitiative 5 Kontinuierliche Verbesserung .....123

## V Abkürzungsverzeichnis

In dieser Arbeit werden folgende Abkürzungen verwendet.

SPM	Swiss Project Management Association, Schweizer Fachverband im Projektmanagement
PMI	Project Management Institute, Amerikanischer Projektmanagementverband
GPM	Deutsche Gesellschaft für Projektmanagement
SEI	Software Engineering Institutes
IEEE	Institute of Electrical and Electronics Engineers, weltweiter Berufsverband von Ingenieuren aus den Bereichen Elektrotechnik und Informationstechnik
ANSI	American National Standards Institute, US-amerikanische Stelle zur Normung industrieller Verfahrensweisen
ISO	International Organization for Standardization, Internationale Organisation für Normung und internationale Vereinigung von Normungsorganisationen
MM	Maturity model (Englisch für Reifegradmodell)
KM	Kompetenzmodell
PMBok	Project Management Body of Knowledge: Projektmanagement-Methode des amerikanischen Project Management Institute (PMI)
HERMES	HERMES ist die Projektmanagementmethode für Informatik, Dienstleistung, Service und Geschäftsorganisationen der schweizerischen Bundesverwaltung und steht als offener Standard frei zur Verfügung.
KPMMM	Project Management Maturity Modell von Harald Kerzner
CMM	Capability Maturity Model: Referenzmodell, 1986 bis 1991 zur Optimierung von Software-Entwicklungsprozessen des Software Engineering Institute (SEI)
CMMI	Capability Maturity Model Integration: Familie von Referenzmodellen für unterschiedliche Anwendungsgebiete – derzeit für die Produktentwicklung, den Produkteinkauf und die Serviceerbringung vom Software Engineering Institute (SEI) entwickelt
OPM3	Organizational Project Management Maturity Model: Referenzmodell von 1998 bis 2013 vom amerikanischen Project Management Institute (PMI) entwickelt
P3M3	Portfolio, Program, and Project Management Maturity Model
SPICE	Software Process Improvement and Capability Determination
SPEM	Software & Systems Process Engineering Meta-Model) ist eine Spezifikation der Object Management Group (OMG) in Form eines Metamodells für Software-Entwicklungsprozesse.
PERT	Program Evaluation and Review Technique
PM	Projektmanagement (eng. Project Management)
PMO	Project Management Office
PMS	Projektmanagement-Software

## 1 Abstract

In der täglichen Projektarbeit geht es nicht nur darum, die Projektarbeiten in der notwendigen Qualität zu erbringen, sondern auch die Zukunft der Unternehmung mitzugestalten und mit dem Projekterfolg auch sicherzustellen. Mit der Lancierung und Umsetzung von Projekten werden bewusst Risiken eingegangen und bedeutende personelle und finanzielle Ressourcen eingesetzt. Mit zu einer verantwortungsvollen Unternehmensführung gehört daher eine übergeordnete Steuerung und Überwachung der Projekte (Mourgue d'Algue, Eicher, & Kruschitz, 2014). Die geplante Einführung einer Projektmethode verschafft für sich gesehen noch keinen Wettbewerbsvorteil und muss als ein erster Schritt in einem übergeordneten Entwicklungsprozess verstanden werden.

Das Ziel dieser Arbeit ist die Entwicklung eines an die Projektmanagementmethode Hermes angepassten Reifegradmodells, welches die Kantonale Verwaltung bei der Identifikation, Bewertung und Verbesserung von organisatorischen Fähigkeiten im Projektmanagement unterstützt. Ein Reifegradmodell dient dazu, die Qualität der Projektarbeit in einer Organisation zu messen und Verbesserungsmöglichkeiten aufzuzeigen. Die Geschäfts- und Projektverantwortlichen erhalten dadurch eine Orientierung, welche Massnahmen zu ergreifen sind, um die Qualität und damit die Erfolgsquote der durchzuführenden Projekte zu steigern.

Um dieses Ziel zu erreichen, werden die wissenschaftlichen Grundlagen von Reifegradmodellen für das Projektmanagement im Kontext zur Situation in der kantonalen Verwaltung vorgestellt. In einer theoretischen Auslegeordnung wird eine Systematisierung von Kompetenzmodellen und Reifegradmodellen und damit eine Vergleichbarkeit von Reifegradmodellen erreicht. Aufgrund der wissenschaftlichen Betrachtung können damit Handlungsfelder abgeleitet werden, welche als Grundlage für die weitere Projektarbeit und einer Beurteilung und Weiterentwicklung des Projektmanagements dienen können.

### 1.1 Stand des Projektmanagements

Aktuelle Studien zeigen die Wichtigkeit des Projektmanagements als wichtigste Herausforderung des Managements für die kommenden Jahre. Für die Bewältigung dieser kommenden Herausforderungen werden neue Ansprüche an die Organisation gestellt.

Ein erfolgreiches Projektmanagement unter Einbezug der Organisation gilt als Schlüssel für eine erfolgreiche Umsetzung der Unternehmensziele. Für ein professionelles Projektmanagement ist eine Projektmethode allein noch kein Garant für den Projekterfolg. Erst mit der richtigen Anwendung kann eine Projektmethode wie Hermes sein volles Potential entfalten und den gewünschten Projekterfolg bringen.

These zum professionellen Projektmanagement

Ein Assessment zum Stand des Projektmanagements in der Kantonalen Verwaltung zeigt eindeutige Schwachstellen nicht zuletzt bei den fehlenden Organisationsstrukturen oder der fehlenden Abbildung in

der Unternehmensstrategie der Verwaltung auf. Der wichtige Stellenwert eines professionellen Projektmanagements wurde noch nicht erkannt um die notwendigen Schritte zur Professionalisierung einzuleiten.

Ein professionelles Projektmanagement hilft, die richtigen Entscheidungen zur richtigen Zeit mit den richtigen Kompetenzen zu fällen und damit den Projekterfolg nachvollziehbar und wiederholbar zu gewährleisten.

## 1.2 Reifegradmodelle

Die Professionalisierung des Projektmanagements ist in den letzten Jahren zunehmend in den Fokus des Unternehmensmanagements gerückt. Das Thema gilt in Forschung und Praxis als ausschlaggebend für die erfolgreiche Positionierung von Unternehmen im Wettbewerb. Studien belegen, dass gerade ein professionelles Projekt-Management die Erreichung der Unternehmensziele unterstützen und die Profitabilität der Unternehmen nachhaltig steigern können (Ahlemann & Eckl, 2013).

Reifegradmodelle stellen das Instrument der Wahl dar, um organisatorische und fachliche Fähigkeiten im Projektmanagement zu messen und Verbesserungsmöglichkeiten aufzuzeigen. Die Modelle bieten die Möglichkeit einer Standortbestimmung bestehender Fähigkeiten und können auch für die Identifikation von Verbesserungspotenzial eingesetzt werden (Ahlemann, Teuteberg, & Schroeder, 2005, S. 16; Becker, Knackstedt, & Pöppelbuß, 2009, S. 249).

These zu den Reifegradmodellen

Zu den vorgestellten Thesen wurden untersuchungsleitende Fragestellungen zur Anwendung von Reifegradmodellen zur Beurteilung der Fähigkeiten im Projektmanagement am Beispiel der Projektmanagementmethode Hermes abgeleitet.

Im Rahmen einer Literaturanalyse und einer qualitativ-empirischen Untersuchung werden die organisatorischen und fachlichen Fähigkeiten ermittelt, welche für ein erfolgreiches Projektmanagement erforderlich sind. Diese Erkenntnisse bilden die Grundlage für die Entwicklung eines angepassten Reifegradmodells, welches zur Bewertung und Verbesserung von Fähigkeiten im Projektmanagement am Beispiel der Projektmanagementmethode Hermes der Kantonalen Verwaltung Thurgau verwendet werden kann.

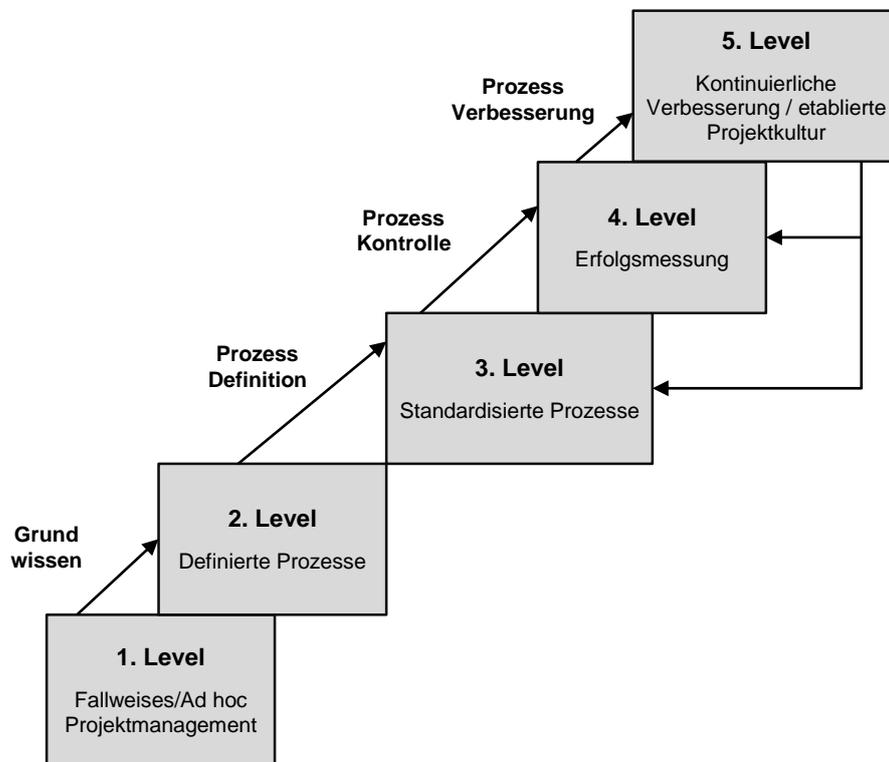


Abbildung 1-1 Entwicklungsstufen im Reifegradmodell in Anlehnung an Project management maturity model (PMMM) nach Prof H. Kerzner (Ahlemann, Teuteberg, & Schroeder, 2005, S. 35; Kerzner H. , 2001, S. 44)

Auf Grundlage dieser Erkenntnisse wird die Beurteilung der Fähigkeiten und Kompetenzen für die richtige Anwendung der Projektmanagementmethode Hermes erläutert. Dabei wird aufgezeigt, wie das verwendete Reifegradmodell *Organizational Project Management Maturity Modells (OPM3®)* pragmatisch und zielorientiert eingesetzt wird. Die dargestellte Anwendung des Reifegradmodells bietet die Möglichkeit einer Standortbestimmung bestehender Fähigkeiten und kann im Weiteren für die Identifikation von Verbesserungspotenzialen eingesetzt werden (Ahlemann, Teuteberg, & Schroeder, 2005, S. 16; Becker, Knackstedt, & Pöppelbuß, 2009, S. 249).

Im Rahmen eines Umsetzungskonzepts wird die Anwendung des entwickelten Reifegradmodells für die Überprüfung der Fähigkeiten und Kompetenzen der Projektmethode Hermes mit den Reifegradstufen der Kompetenzmodelle erläutert. Das dargestellte Vorgehen wird im Sinne einer Operationalisierung mit Beispielen hinsichtlich Fähigkeiten und Kompetenzen der Hermes-Projektmethode konkretisiert.

### 1.3 Erkenntnisse

Der Einsatz von Reifegradmodellen für die Entwicklung des Projektmanagements und der Überprüfung der Projektmanagementfähigkeiten ist ein zukunftsorientierter Ansatz, der die wesentlichen projektbezogenen Risiken minimiert und die Qualität der Projektdurchführung erhöht und damit den Projekterfolg einer Organisation sicherstellt.

Mit dem Basismodell *Organizational Project Management Maturity Modells (OPM3®)* steht ein Werkzeug zur Beurteilung des aktuellen Reifegrads des *Managements von Portfolios, Programmen und Projekten* zur Verfügung. Darüber hinaus liefert das Modell einen Fahrplan, mit dessen Hilfe die Organisation die Realisierung ihrer strategischen Ziele durch erfolgreiche Projekte nachhaltig verbessern kann.

Die durchgeführte Evaluation des Reifegradmodells mit der Operationalisierung des dargestellten Vorgehens zeigt, dass die richtige Anwendung der Projektmanagementmethode Hermes überprüft und im Weiteren die Kompetenzen durch den Nachweis der Praktiken zielgerichtet beurteilt und aufgebaut werden können.

Auszug aus den Empfehlungen zur Umsetzung

Mit der abschliessenden Betrachtung und Diskussion zum Aufbau einer Fachstelle für das Projektmanagement (Project Management Office) und zur Förderung der Ausbildung und Zertifizierung im Sinne des Wissensmanagements werden mögliche Ansatzpunkte für eine Weiterentwicklung des Modells aufgezeigt.

## 2 Einleitung

Die Kantonale Verwaltung des Kantons Thurgau muss sich als öffentliche Verwaltung wie jede andere Unternehmung im sich stets wechselnden Umfeld der Arbeitswelt behaupten. Mit Einführung des New Public Managements in der öffentlichen Verwaltung muss sich die Kantonale Verwaltung des Kantons Thurgau dem wachsenden Dienstleistungsgedanken und dem komplexeren und sich stets wechselnden Arbeitsumfeld behaupten.

Der Umgang mit den stetig wachsenden Informationen und Wissen stellt die Unternehmen vor neue Herausforderungen. In der Gesellschaft zeichnet sich zudem eine beschleunigte Entwicklung hin zu einer Wissensgesellschaft ab, welches auch Auswirkungen auf Unternehmen zeigen.

Das Departement für Inneres und Volkswirtschaft führt zurzeit unter der Federführung des Amtes für Informatik eine neue Projektmanagementmethode HERMES 5.1 zur Durchführung der Projekte ein. Dabei besteht mit der Einführung eines Projektmanagement- und Projektportfoliosystems (Multiprojektmanagement) als Vision ein mittelfristiges Ziel zur Steuerung und der Auswahl von Projekten für die kantonale Verwaltung Thurgau.

Die Fähigkeit zu einer effektiven und effizienten Projektabwicklung hat sich zu einem entscheidenden Erfolgsfaktor heutiger Unternehmen entwickelt. Eine wesentliche Grundvoraussetzung ist insbesondere der sogenannte Reifegrad des Einzelprojektmanagements und die Art und Weise der Führung der Einzelprojekte. Aus der Literatur zeigt sich, dass die Qualität des Projekt- und Multiprojektmanagements massgeblich zum Projekterfolg und somit zum Projekt-Portfolioerfolg in einem Unternehmen beiträgt (Kerzner H. , 2001).

Zur systematischen Identifikation von Schwächen des Projektpersonals, der Projekt- und der Projektmanagement-Prozesse sowie der eingesetzten Methoden, Techniken und Werkzeuge (kurz: dem Projektmanagementsystem) können Projektmanagement-Kompetenzmodelle (PMKM) und Projektmanagement-Reifegradmodelle (PMMM) eingesetzt werden, durch deren Anwendung Aussagen zur Güte eines Projektmanagementsystems gemacht und Verbesserungspotenziale identifiziert werden können (Kerzner H. , 2001).

These zum Nutzen des Projektmanagement

Die Modelle geben Aufschluss über die vorhandenen Kompetenzen und die Qualität der Prozesse im Projektmanagement und können Massnahmen aufzeigen, wie sich diese im Sinne einer Steigerung des Reifegrades verbessern lassen, um die Vision eines Multi-Projektmanagements zu erreichen.

Mit den aktuellen Zielen für die Regierungstätigkeit wird die Absicht formuliert, die organisatorischen Herausforderungen zu untersuchen und Empfehlungen für die Weiterentwicklung zu erarbeiten (Kanton

Thurgau, 2012). Diese können auf dem bereits erfolgreich umgesetzten Unternehmenskultur-Entwicklungsprozess<sup>1</sup> sowie der Überarbeitung der Führungsgrundsätze aufbauen.

## 2.1 Ausgangslage

*"Eine Reise von tausend Meilen  
beginnt mit dem ersten Schritt."*

Laotse (Chinesischer Philosoph, 6. Jh. v. Chr.)

In der Literatur wird die Wichtigkeit eines hohen Entwicklungsgrades des Projektmanagements für die Umsetzung von strategischen Zielen hervorgehoben (Kerzner H., 2001). Demgegenüber wurde das Projektmanagement in der Kantonalen Verwaltung in der Vergangenheit mehrheitlich vernachlässigt, sodass keine eigentlichen Strukturen oder standardisierte Prozesse für die Durchführung von Projekten eingeführt sind. Der Projekterfolg hängt in erster Linie von der Qualität der Projektleiter ab und es besteht keine Gewähr, dass ein einmaliger Projekterfolg auch in Zukunft wiederholbar ist.

Ein Multi-Projektmanagement im Sinne eines ganzheitlichen Managements für die Führung der Projektlandschaft besteht zurzeit nicht. Die Projektprozesse von strategischen Projekten sind schlecht dokumentiert und uneinheitlich vollzogen und somit stark von einzelnen Personen abhängig; eine Sicherstellung des Wissens ist nicht gewährleistet. Gerade vor diesem Hintergrund scheint es unverständlich, dass Investitionen in das Projektmanagement vernachlässigt werden, obwohl wesentliche politische Vorhaben in teils langjährigen Projekten in einem überaus komplexen politischen Umfeld umgesetzt werden müssen.

Die Komplexität der Projektlandschaft steigt und die vertikale und horizontale Integration wird anspruchsvoller, insbesondere vor dem Hintergrund grösser werdender Kapitalbindung und schnellerer Reaktionszeiten. Zu den Hauptproblemen in der Projektumsetzung zählen die fehlenden Informationen über die Projektlandschaft und die Implementierungsprobleme bei der Durchsetzung von Prioritäten. Damit einhergehend eine unzureichende Ausschöpfung von latenten Synergiepotentialen.

Zudem können Projekterfolge beim Ausfall von Schlüsselpersonen in den betroffenen Bereichen aufgrund mangelnder Dokumentation der Projektprozesse nicht mehr oder nur in ungenügender Qualität gewährleistet werden. Die Aufgaben könnten in absehbarer Zeit nur ungenügend durch eine andere Person sichergestellt werden, da verschiedenes implizites Wissen nur ungenügend personenunabhängig dokumentiert sind.

Im Bereich der Führungsaufgaben ist die Koordination und Steuerung von Projekten im Sinne des Multiprojektmanagements oder Projektportfoliomanagements, der Einordnung und Ausrichtung der Gesamtheit aller Projekte an der Strategie nur ungenügend umgesetzt. Projekte sind nur dann sinnvoll,

---

<sup>1</sup> Vgl. Unternehmenskultur-Entwicklungsprozess Einleitung und Erarbeitung mit RRB 223 vom 11. März 2003 und Genehmigung der neuen Führungsgrundsätze mit RRB 148 vom 6. Februar 2007.

wenn sie die Strategie der Organisation unterstützen und vorantreiben, und Strategievorhaben erfordern Projekte zu ihrer Umsetzung.

### 2.1.1 Motivation und Relevanz

Ein internes Assessment<sup>2</sup> hat aufgedeckt, dass Projekte teilweise zwei oder drei Mal länger dauern und wesentlich mehr Budget als geplant erforderlich war (vgl. Anhang B). Die Prozesse und Ressourcenallokation scheinen zudem teilweise ineffizient zu sein. Ausserdem war die Qualität der Projektergebnisse oft mangelhaft oder hat nicht den ursprünglichen Projektzielen entsprochen.

Es stellt sich die Frage, welche Reifegradmodelle oder eine Kombination verschiedener Modelle für die Beurteilung des Projektmanagements verwendet werden können, um daraus Erkenntnisse zur Professionalisierung der Projektarbeit abzuleiten (Ahlemann, Teuteberg, & Schroeder, Kompetenz- und Reifegradmodelle für das Projektmanagement, 2005, S. 9).

These zum Einsatz von Reifegradmodellen

Ein Vergleich verschiedener Kompetenz- und Reifegradmodelle soll die Anwendbarkeit auf das Projektmanagement im Allgemeinen und auf die in der kantonalen Verwaltung genutzten Projektmanagementmethoden im Speziellen aufzeigen. Der mit einem höheren Reifegrad des Projektmanagements zu erwartende grössere Projekterfolg stellt einen echten Mehrwert für die Kantonale Verwaltung dar.

### 2.1.2 Kantonale Verwaltung Thurgau

Die Regierungsrichtlinien streben den Kanton als Vorzeigeunternehmen bezüglich Dienstleistungsfähigkeit, Kundenorientierung, Unternehmenskultur wie auch der Personalförderung an. Als Daueraufgabe eines kontinuierlichen Kulturentwicklungsprozesses soll der Kanton als attraktiver Arbeitgeber noch besser positioniert werden.

Die Kantonale Verwaltung Thurgau ist in fünf Departemente sowie der Staatskanzlei organisiert (vgl. Abbildung 2-1) und wird durch den Regierungsrat geleitet. Die kantonale Verwaltung beschäftigt insgesamt rund 3900 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Dazu gehören die kantonalen Anstalten, mit Ausnahme der Spitäler und der Pädagogischen Hochschule.

Kantonale Aufgaben werden auch durch die Bezirksbehörden der fünf Bezirke als kantonale Verwaltungseinheiten wahrgenommen. Diese dienen auch als Wahlkreise und Rechtspflegeeinheiten. Auf Bezirksebene organisiert sind weiter die Bezirksgerichte, Zivilstandsämter und die Kinder- und Elternschutzbehörde. Die organisatorischen Verwaltungseinheiten sind im Wesentlichen ein Erbe der napoleonischen Zeit und wurden zwischenzeitlich mit Justizreformen reorganisiert.

---

<sup>2</sup> Umfrage unter Projektleitern aller Departemente zum Stand des Projektmanagements im Sinne eines Assessments zur Standortbestimmung mit anschliessender Ableitung konkreter Verbesserungsmassnahmen.

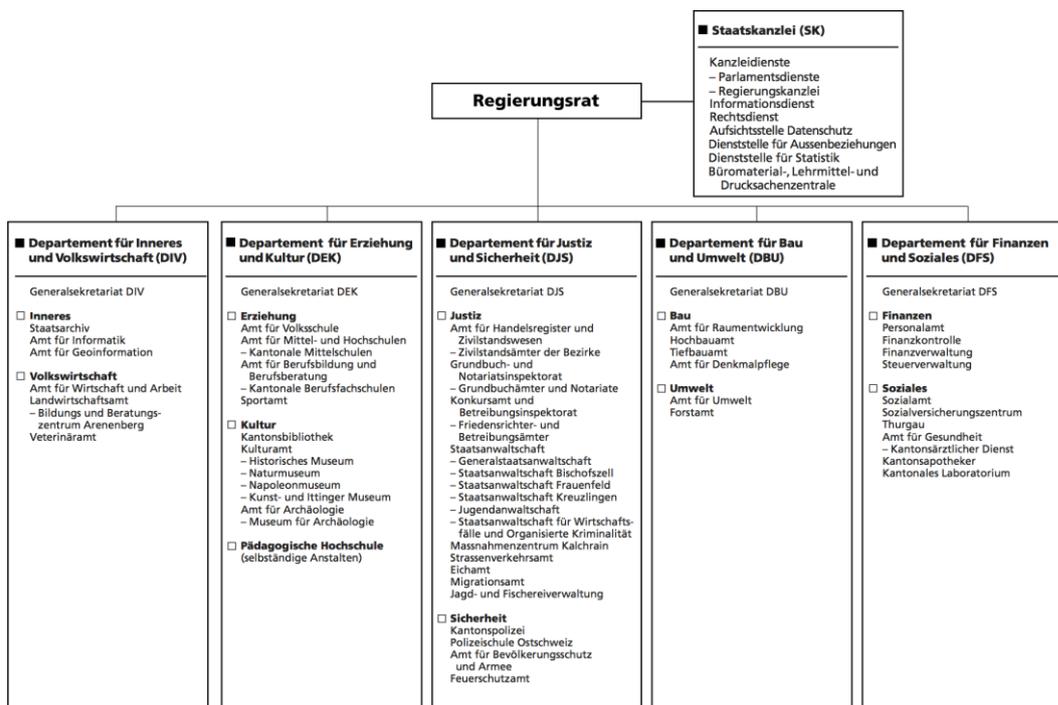


Abbildung 2-1 Organisationsschema Kantonale Verwaltung des Kantons Thurgau nach (Kanton Thurgau, 2012)

Die Standorte sind hauptsächlich die Kantonshauptstadt Frauenfeld und Weinfelden, unter Einbezug der Schulen und Gemeinden sind die Verwaltungsstandorte über den ganzen Kanton verteilt.

Mit einem Personalbestand von zurzeit 3662 Mitarbeitern in rund 80 Ämtern und Betrieben in über 250 verschiedenen Berufen stellt das Management der Projekte und Prozesse eine besondere Herausforderung für die Organisation dar.

Die vorliegende Situation stellt hohe Anforderungen an eine strategische Projektplanung im Allgemeinen und an ein griffiges Projekt-Management im Besonderen dar. Die Erfahrungen anderer öffentlicher Verwaltungen<sup>3</sup> zeigt, dass diese Herausforderung mit den richtigen Schritten und Massnahmen gemeistert werden können.

Unter einer Strategie werden die (meist langfristig) geplanten Verhaltensweisen eines Unternehmens zur Erreichung ihrer Ziele verstanden. In diesem Sinne werden die strategischen Legislaturziele des Kantons durch den Regierungsrat festgelegt.

Die Ziele für die Regierungstätigkeit in der Legislaturperiode (Kanton Thurgau, 2012) geben somit die Unternehmensstrategie der Kantonalen Verwaltung vor, auf welche Art die mittelfristigen (ca. 2–4 Jahre) Unternehmensziele erreicht werden sollen.

<sup>3</sup> Erfahrungsbericht zum Einsatz eines professionellen Projektmanagements HERMES in der Bundesverwaltung  
 Master Thesis

## 2.2 Problemstellung

Das strategische Management steuert den langfristigen Unternehmenserfolg auf der Grundlage relevanter politischer Stakeholder-Erwartungen. Der Erfolg der Strategieumsetzung hängt nicht zuletzt von der operativen Qualität des Projektgeschäftes ab. Ein solches nicht reglementiertes Projektmanagement bringt jedoch eine Reihe von Nachteilen mit sich, wie beispielsweise eine geringe Wahrscheinlichkeit der Wiederholung von Projekterfolgen (Ahlemann, Teuteberg, & Schroeder, 2005).

Organisationen mit einem geringen Projektmanagement-Reifegrad wickeln Projekte gänzlich ohne Projektmanagement-Methoden ab oder der Projektleiter entscheidet über die Anwendung von Projektmanagement auf Einzelfallbasis. Das heutige System des Ad-hoc und operativen (Einzel-)Projektmanagements kann den Ansprüchen eines umfassenden Managements der Projektlandschaft nicht mehr genügen.

Die grössten Herausforderungen des Projektmanagements stellen die kurzfristigen Perspektiven und oftmals das fehlende Verständnis für übergeordnete, die ganze Verwaltung betreffenden Themen der Organisation dar, da diese teilweise politisch und nicht unternehmerisch motiviert sind.

These zu den Herausforderungen des Projektmanagement in der kantonalen Verwaltung

In einem internen Bericht zur Einführung einer Organisationsberatung in der kantonalen Verwaltung wurden der Bedarf erarbeitet und konkrete Handlungsvorschläge wie folgt aufgezeigt:

„Der Bedarf an einer Organisationsberatungsstelle ist Ausdruck einer modernen Verwaltung, die sich nicht mehr als unveränderlich wahrnimmt, sondern erkennt, dass sich Veränderungen auf allen Ebenen staatlichen Handelns abspielen und diese gesteuert werden müssen. (...) Deshalb [sollte] auch die Bereitstellung organisatorischer Strukturen und Abläufe aktiv und konsequent gestaltet werden.“ (Sacchetti, Salathé, & Fritschi, 2008)

Die wesentlichste Neuerung der Einführung einer wirkungsorientierten Verwaltungsführung führte bisher kaum zu Veränderungen in der Aufbauorganisation der Thurgauer Kantonsverwaltung, wenngleich sich immer neue Prozesse in die Strukturen der Aufbauorganisation hineinverweben (Sacchetti, Salathé, & Fritschi, 2008, S. 24).

Ein Vergleich des Organigramms<sup>4</sup> des Personalamtes mit den strategischen Handlungsfeldern des Projektmanagements macht deutlich, dass wesentliche Elemente durch die operativen Strukturen nicht abgedeckt werden. Dies trifft insbesondere auf die strategisch wichtigen Bereiche des Projektmanagements zu.

---

<sup>4</sup> Organigramm des Personalamtes des Kantons Thurgau, Stand 1. November 2014

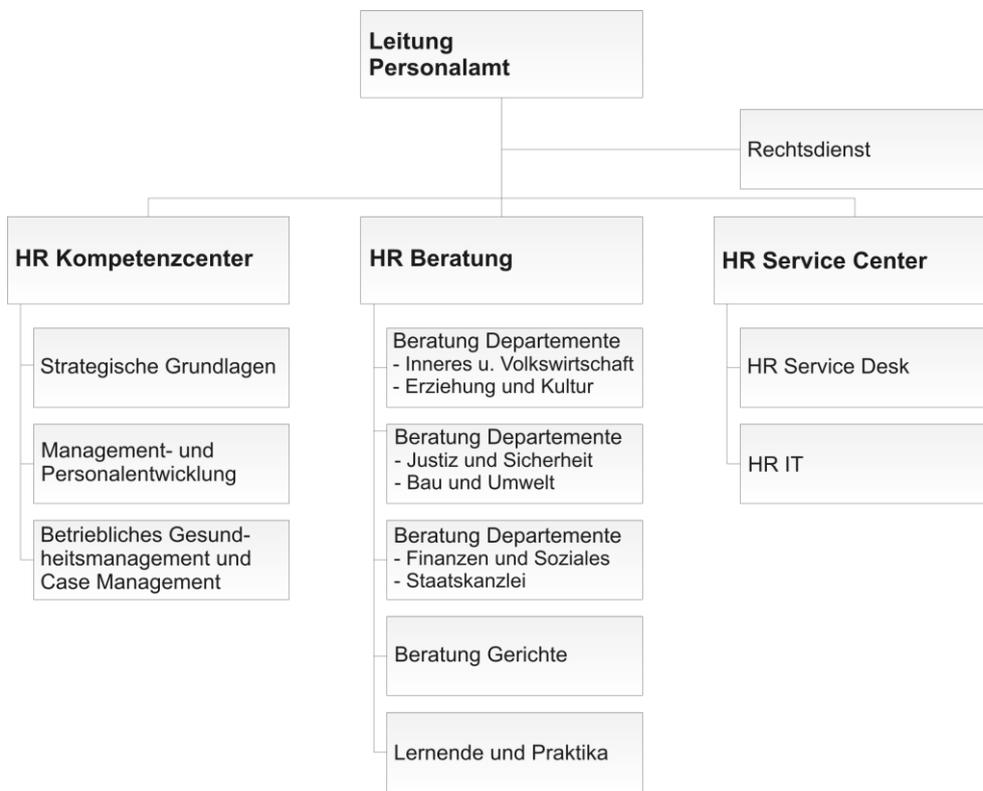


Abbildung 2-2 Organigramm Personalamt des Kantons Thurgau nach (Kanton Thurgau, 2012)

Eine der wesentlichen Prämissen von Kompetenzmodellen ist, dass mit einer zunehmenden Kompetenz die Wahrscheinlichkeit des Projekterfolges steigt. Wenngleich diese Annahme nahe liegend und für die meisten Kompetenzmodelle unmittelbar nachvollziehbar ist, wurde der statistische Nachweis nur für ausgesuchte Modelle erbracht, dass eine hohe Reife mit einer hohen Projekterfolgswahrscheinlichkeit korreliert (Ahlemann, Teuteberg, & Schroeder, 2005). Aus wissenschaftlicher Sicht wäre ein Nachweis zwingend zu erbringen, da nur so sichergestellt ist, dass mit der Anwendung eines Kompetenzmodells im Rahmen des Aufbaus bzw. Ausbaus eines Projektmanagementsystems die erhofften Nutzeffekte verbunden sind.

Um eine solide Grundlage für die kontinuierliche Weiterentwicklung des Projektmanagements zu haben, bietet es sich an, die Stärken und Schwächen der eigenen Organisation bezüglich des Projektmanagements zu messen. Hierzu können so genannte Reifegradmodelle dienen, welche in der Regel fünf Entwicklungsstufen umfassen. Jede Stufe repräsentiert einen unterschiedlichen Reifegrad des Projektmanagements, die von der Organisation in der Regel schrittweise aktiv durchlaufen werden müssen (Kerzner H. , 2005).

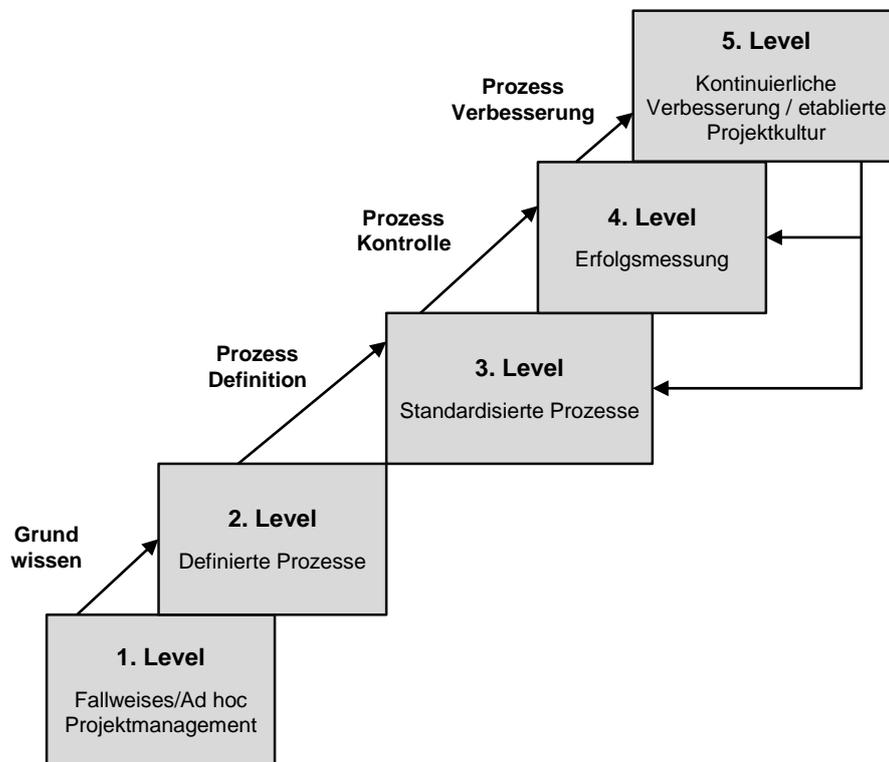


Abbildung 2-3 Entwicklungsstufen im Reifegradmodell in Anlehnung Project management maturity model (PMMM) nach Prof H. Kerzner (Ahlemann, Teuteberg, & Schroeder, 2005, S. 35)

Dabei werden systematisch die vorhandenen Projektmanagement-Praktiken erfasst und mit einem allgemeinen Referenzsystem verglichen. Daraus kann abgeleitet werden, in welchen Bereichen sich Verbesserungspotenziale verbergen. Reifegradmessungen können sich dabei auf verschiedene Aspekte des Projektmanagements beziehen (Ahlemann, Teuteberg, & Schroeder, 2005, S. 126):

- *Begriffe:* Projektmanagement-Terminologie in der Organisation
- *Methoden:* Standards, Modelle und Praktiken, die beim Projektmanagement zum Einsatz kommen
- *Prozesse:* Projektmanagement-Abläufe, wie sie z. B. in einem Vorgehensmodell oder für die Projektportfolioplanung spezifiziert sind
- *Organisation:* Organisatorischen Einheiten, die sich mit dem Projektmanagement beschäftigen
- *Governance:* Projektsteuerungsgremien, -verantwortlichkeiten und -vorgaben

Die Entwicklung von Kompetenzmodellen für das Projektmanagement ist rasant und teilweise unübersichtlich. Inzwischen haben mehr als 30 verschiedene Modelle Einzug in das Projektmanagement gehalten. Im Rahmen der Arbeit sollen die wichtigsten Kompetenzmodelle erläutert und systematisiert werden.

### 2.3 Zielsetzung

Eine strategische Kompetenzentwicklung soll eine auf Dauer ausgeglichene Aktivität in allen Bereichen aufweisen, um die übergeordneten Entwicklungsziele nicht zu gefährden (Thom, 2007, S. 14). Aus den Richtlinien (Kanton Thurgau, 2012) lassen sich generelle Zielsetzungen ableiten, welche jedoch keine konkreten Massnahmen aus dem Bereich der Organisation vorgeben.



Abbildung 2-4 Organisatorische Gesamtstrategie in Anlehnung an Relationship of OPM and Organizational Strategy (Project Management Institute, Inc., 2013, S. 4)

Der enge Zusammenhang der Unternehmensstrategie zum strategischen und operativen Projektmanagement für die Umsetzung der Unternehmensziele wird aus der obenstehenden Abbildung 2-4 deutlich. Die Ziele und Massnahmen zur Organisationsentwicklung leiten sich aus den *Zielen des Departements für Finanzen und Soziales* wie folgt ab:

„Es ist die Schaffung einer Abteilung Organisationsberatung zu prüfen, die zusammen mit den Querschnittsämtern die kantonale Verwaltung als lernende Organisation anregt und unterstützt.“ (Kanton Thurgau, 2012, S. 137)

Ziele des Departementes für Finanzen und Soziales zur Verwaltungsorganisation aus den Richtlinien des Regierungsrates des Kantons Thurgau für die Regierungstätigkeit in der Legislaturperiode 2012 – 2016

Die Organisationsberatung beinhaltet in diesem Zusammenhang neben dem Wissensaufbau auch die Standardisierung und die Kontrolle von (Management)-Prozessen. Die Einführung der Projektmanage-

mentmethode Hermes<sup>5</sup> soll durch entsprechende Prozesse zur Überprüfung der Kompetenzen und der richtigen Anwendung der Methode begleitet werden. Darüber hinaus können Projektsteuerungsaufgaben im Sinne des Projektportfolio-Managements wahrgenommen werden.

## 2.4 Fragestellung

Kompetenz- und Reifegradmodelle dienen im Allgemeinen dazu, die Qualität von Prozessen zu beurteilen und Verbesserungsmöglichkeiten aufzuzeigen. Mit dem vorgestellten Reifegradmodell wird eine Methode zur Verfügung gestellt, um die eigenen Fähigkeiten und gegenseitigen Abhängigkeiten im Projektmanagement richtig einzuschätzen und mit einer geeigneten Einführungsstrategie eine sinnvolle Priorisierung der Verbesserungen zu erhalten.

Reifegradmodelle erlauben eine Einschätzung des Reifegrades zu diesem Themengebiet. Aus der Literatur kann eine grosse Unsicherheit hinsichtlich der Auswahl und Anwendung beobachtet werden, da auch aufgrund der grossen Anzahl von anwendbaren Modellen keine eigentliche Systematik zu erkennen ist (Ahlemann, Teuteberg, & Schroeder, 2005). Aus der Literatur lässt sich die These ableiten, dass die mit der Anwendung von Reifegradmodellen einhergehende höhere Methodenreife zu besseren Projekterfolgen führt (Kerzner H. R., 2013).

Trotz der mittlerweile auch im deutschsprachigen Raum zunehmenden Verbreitung und Anwendung von Kompetenz- und Reifegradmodellen mangelt es an einer theoretischen Durchdringung des Konzepts (Ahlemann, Teuteberg, & Schroeder, 2005, S. 9). Insbesondere besteht kein eigentliches Vorgehensmodell zur Entwicklung von an Fachbereiche oder Aufgabenstellung angepassten Reifegradmodellen (Becker, Knackstedt, & Pöppelbuß, 2009).

Auf Grundlage der dargestellten Zielsetzung sowie der erläuterten Problemstellung lässt sich nachstehend eine wissenschaftliche Fragestellung mit konkreten Forschungsfragen ableiten:

**1. Forschungsfrage:** Wie lassen sich die verschiedenen Kompetenz- und Reifegradmodelle im Hinblick auf die Qualitätsbeurteilung des Projektmanagements systematisieren, um diese unter Berücksichtigung der aktuellen Unternehmenssituation evaluier- und vergleichbar zu machen?

Mit dieser Forschungsfrage sollen die Grundlagen erarbeitet werden, welche es der Kantonalen Verwaltung erlauben, ein Reifegradmodell für Ihre Bedürfnisse auszuwählen mit dem Ziel, die Reife des Projektmanagements nachhaltig zu verbessern. Auch die beste Methode kann ihr volles Potential nur dann ausschöpfen, wenn dieses richtig angewendet wird, d.h. die notwendige Methodenkompetenz in der Organisation vorhanden ist.

<sup>5</sup> HERMES ist die Projektmanagementmethode für Informatik, Dienstleistung, Service und Geschäftsorganisationen. HERMES 5 ist ein offener eGov Standard (eCH-0054) und der Standard in der Bundesverwaltung für Projektmanagement.

Aufbauend auf der ersten Forschungsfrage wird in der zweiten Forschungsfrage die Anwendung eines Reifegradmodells auf die Methodenkompetenz der im öffentlichen Bereich weit verbreiteten Projektmanagementmethode HERMES thematisiert.

**2. Forschungsfrage:** Wie lässt sich die richtige Anwendung und der Einsatz der Projektmanagementmethode HERMES mit einem Reifegradmodell überprüfen? Wie gestaltet sich das Vorgehen bezüglich der Einführung eines solchen Modells zur Überprüfung der richtigen Anwendung?

Aufgrund der Literaturrecherche zeichnet sich geringe theoretische Durchdringung des Themenbereichs ab, sodass bei den Forschungsfragen auf eine Formulierung einer Hypothese verzichtet wird, da diese zu wenig fundiert formuliert werden könnte. Es wird erwartet, dass eine grosse Anzahl von Reifegradmodellen besteht, jedoch keine systematische Vergleichsmöglichkeit oder ein Vorgehensmodell für die Entwicklung eines an den Fachbereich des Projektmanagements angepassten Reifegradmodells besteht.

Nach den theoretischen Überlegungen bezüglich der Entwicklung eines Reifegradmodells wird das Vorgehen zur Überprüfung der Methodenkompetenz dargestellt, um damit die Forschungsfrage unter Einbezug des Praxisaspekts zu beantworten. Eine erste Zielsetzung der Untersuchung ist damit die Identifizierung von Zielen und organisatorischen Fähigkeiten im Projektmanagement aus Sicht der Projektmanagementmethode Hermes.

Die einzuführende Projektmanagementmethode HERMES wird nur bei korrekter Anwendung ihr volles Nutzenpotential ausspielen können. Welches Modell oder Kombinationen aus verschiedenen Modellen eignet sich am besten für eine effiziente Einordnung bzw. Beurteilung der Projektmanagement-Kompetenzen und die Ableitung von Verbesserungsmaßnahmen?

Der Fokus der Literaturarbeit liegt bei einer Systematisierung des Konzeptes der Kompetenz- und Reifegradmodelle mit dem Ziel, eine fundierte Auswahl und Nutzung solcher Modelle zu ermöglichen. Aufbauend auf den Kompetenzmodellen für ein effizientes Projektmanagement soll ein Vorgehensmodell für die Entwicklung von Reifegradmodellen oder die Anpassung solcher vorgestellt werden.

Dabei ist insbesondere die Anwendbarkeit des Reifegradmodells im Projektmanagement in einer öffentlichen kantonalen Verwaltung von Interesse. Die Beantwortung dieser Forschungsfragen auf Grundlage wissenschaftlich fundierter Modelle kann anhand einer qualitativen empirischen Untersuchung durchgeführt werden.

## 2.5 Abgrenzung

Im Rahmen der Arbeit sollen die wichtigsten Kompetenzmodelle (KM) erläutert werden. Die Auswahl der Kompetenzmodelle wurde vor dem Hintergrund ihrer Verbreitung vorgenommen, da eine umfassende Untersuchung aller Modelle den Rahmen dieser Arbeit sprengen würde.

- Systematischer Vergleich und Beurteilung ausgewählter Reifegradmodelle und ihrer Anwendung auf das Projektmanagement.
- Vorstellung eines Vorgehensmodells für die Entwicklung und Auswahl eines Reifegradmodelles für die Projektmanagementmethode Hermes der öffentlichen Verwaltung.
- Aufzeigen von latenten Verbesserungspotentialen im Bereich des Projektmanagements mit dem Ziel der Verbesserung von Projekterfolgen.

Es wird das grundsätzliche Vorgehensmodell für die Überprüfung von Kompetenzen mit dem Ansatz eines Kompetenz- und Reifegradmodells dargestellt und unter Einbezug des Praxisaspekts mittels ausgewählter Beispiele zwecks Überprüfung operationalisiert. Die notwendigen Fähigkeiten und Kompetenzen für die Überprüfung der Anwendung der Hermes Projektmanagementmethode werden aufgrund des Umfangs nur für einen generellen Fall explizit beschrieben.

## 2.6 Aufbau der Arbeit

In der Einleitung werden das Forschungsziel und Forschungsfragen erläutert. Darüber hinaus gibt das Kapitel einen Überblick über das verwendete Forschungsdesign und den Aufbau der Arbeit.

Nach einer Besprechung der begrifflichen und theoretischen Grundlagen werden im Hauptteil das Konzept des Kompetenz- und Reifegradmodells theoretisch und begrifflich diskutiert. Dabei werden Qualitätskriterien zur Bewertung dieser Modelle vorgestellt. Nach einer Auslegeordnung der Entwicklungen in der einschlägigen Lehre wird eine Systematik für die Beurteilung von Kompetenz- und Reifegradmodellen für den Fachbereich des Projektmanagements erläutert.

Im Anschluss werden ausgewählte Modelle für das Projektmanagement behandelt und Kriterien und ein Vorgehensmodell für die Entwicklung eines an die Projektmanagementmethode Hermes angepassten Reifegradmodelles diskutiert.

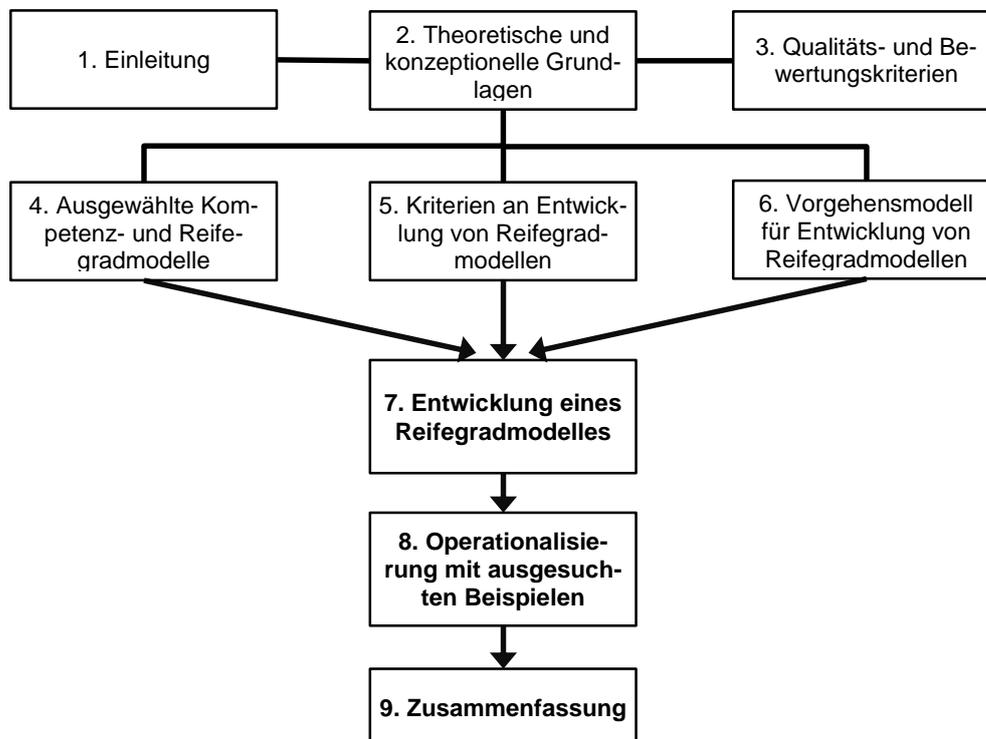


Abbildung 2-5 Grafische Darstellung des Aufbaus der Arbeit

Im Rahmen der empirischen Forschung werden die aufgestellten Hypothesen und Forschungsfragen aufgrund der gemachten Erkenntnisse überprüft und im Anschluss diskutiert.

- Überprüfung der Auswahl und Einsatz von Kompetenz- und Reifegradmodellen für das Projektmanagement in öffentlichen Verwaltungen.
- Welches Modell oder Kombinationen aus verschiedenen Modellen eignet sich am besten für eine effiziente Einordnung bzw. Beurteilung der Projektmanagement-Kompetenzen und die Ableitung von Verbesserungsmaßnahmen?

Der nächste Abschnitt thematisiert die Evaluation sowie den Einsatz von Kompetenz- und Reifegradmodellen in öffentlichen Verwaltungen. Das vorgestellte Reifegradmodell zur Überprüfung der Kompetenzen für die Projektmanagementmethode HERMES wird anhand ausgesuchter Beispiele zwecks Überprüfung konkretisiert. Im letzten Kapitel werden die gewonnenen Ergebnisse zusammengefasst und die wissenschaftlichen Fragestellungen diskutiert sowie der weitere Forschungsbedarf skizziert.

### 3 Begriffliche und theoretische Grundlagen

In diesem Kapitel werden die begrifflichen und theoretischen Grundlagen der Arbeit im Sinne einer Einleitung erläutert.

Beim Thema des Projektmanagement stehen meist methodische und prozessuale Fragen der erfolgreichen Abwicklung von Projekten, Projektprogrammen oder Projektportfolios im Zentrum der Diskussion. Dabei wird ausser Acht gelassen, dass es umfassender Vorbereitungen bedarf, bevor diese Methoden und Prozesse in einem Unternehmen erfolgreich angewendet werden (Ahlemann & Eckl, 2013).

Insbesondere beim unternehmensweiten Einsatz von Projektmanagement ergeben sich vielfältige Herausforderungen, wie beispielsweise die organisationsgerechte Anpassung von Methoden und Prozessen, die Überzeugung der Mitarbeiter und deren Schulung sowie eine stufenweise Einführung oder auch die fortlaufende Optimierung des Projektmanagements.

Das Kapitel umfasst eine Einführung in das Projektmanagement und stellt aktuelle Grundlagen und Entwicklungen vor. Die HERMES Projektmanagementmethode wird durch das Departement für Inneres und Volkswirtschaft unter Federführung des Amt für Informatik als Methode zur Durchführung von IT-Projekten eingeführt, weshalb diese Methode vertieft vorgestellt wird.

Der letzte Abschnitt betrachtet schliesslich den Begriff der Kompetenz- und Reifegradmodelle und analysiert, inwieweit Reifegradmodelle als Instrument zur Entwicklung von Kompetenzen im Projektmanagement eingesetzt werden können.

#### 3.1 Projekte

Ein Projekt ist ein zeitlich begrenztes Vorhaben zur Schaffung eines einmaligen Produktes, einer Dienstleistung oder eines Ergebnisses. Dabei berücksichtigt es verschiedene Randbedingungen wie Zielvorgaben, zeitliche, finanzielle, personelle oder andere Bedingungen sowie Abgrenzungen gegenüber anderen Vorhaben sowie der projektspezifischen Organisation.

##### 3.1.1 Der Projektbegriff

Der eigentliche Begriff leitet sich von lat. *proiectum*, Neutrum zu *proiectus* „nach vorn geworfen“, Partizip. Perfekt von *proicere* „vorwärtswerfen“ ab. Bei Projekten wird unter „nach vorn“ eine zeitliche Dimension im Sinne der Terminplanung verstanden.

Das Project Management Institute (PMI) umschreibt ein Projekt wie folgt:

*„A project is a temporary endeavor undertaken to create a unique product, service, or result. The temporary nature of projects indicates a definite beginning and end.“* (Project Management Institute (PMI), 2013, S. 5)

Im heutigen Unternehmensumfeld sowie der öffentlichen Hand wird es zunehmend zur gängigen Praxis, dass bestimmte Aufgabenstellungen innerhalb von Projekten bearbeitet werden. Die Aufgaben haben dabei verschiedene Aspekte:

- Das Vorhaben wird durch einen konkreten Zeitrahmen mit festem Anfang und festem Ende begrenzt
- Die Problemstellung ist sehr komplex mit einer Vielzahl von Lösungsansätzen, deren Erfolg zu Beginn unbekannt sind
- Eine Vielzahl von Anspruchsgruppen (Stakeholder) sind involviert
- Das Gesamtziel umschreibt eine spezifische Zielrichtung, beinhaltet jedoch sich widersprechende oder konkurrenzierende Teilziele
- Ein konkreter Lösungsweg zeichnet sich bei der Projektinitiierung nicht ab und die Teilaufgaben sind stark miteinander vernetzt

Es zeigt sich, dass Projektabläufe gleich oder sehr ähnlich sind, sodass eine Organisation bestrebt sein sollte, die Projektabläufe zu strukturieren. In den meisten Fällen gelingt dies nur bedingt, was dazu führt, nur Teilprozesse zu standardisieren und für den Weiterentwicklungsprozess zu dokumentieren.

Projektmanagement ist demnach die Gesamtheit von Führungsaufgaben, -organisation, -techniken und -mitteln für die Abwicklung eines Projektes. Das Project Management Institute (PMI) definiert Projektmanagement wie folgt:

*"Project Management is the application of knowledge, skills, tools and techniques to project activities to meet project requirements."* (Project Management Institute (PMI), 2013).

Das Projektmanagement strukturiert grundlegend die Herangehensweise an eine Problemstellung und definiert organisatorische Rahmenbedingungen, wie Vorgaben für Projektmanagementprozesse oder welche Kompetenzen die Projektbeteiligten zu erfüllen haben. Mit einer Zertifizierung entsprechend eines gegebenen Standards hat eine Organisation zudem die Möglichkeit sich die Einhaltung von Standard durch externe Stellen bestätigen zu lassen.

### 3.1.2 Projekt-Governance

Unter Governance wird allgemein die „verantwortungsvolle Unternehmungsführung und -kontrolle“ verstanden. Diese muss insbesondere durch die Unternehmensführung vorgegeben und durch das Management umgesetzt werden (Mourgue d'Algue, Eicher, & Kruschitz, 2014).

Dabei kann die Projekt-Governance als ein Teil der Unternehmens-Governance verstanden werden. Die Kennzeichen guter Projekt-Governance können nach KRUSCHITZ wie folgt umschrieben werden (Referenzhandbuch HERMES 5.1, 2014):

- funktionsfähige Projektsteuerung und -führung

- Berücksichtigung der Stakeholderinteressen
- Zusammenarbeit von Projektorganisation und Stammorganisation
- Abstimmung der Projektziele mit Strategien und Zielen der Stammorganisation
- Transparenz in der Projektkommunikation
- Nachvollziehbarkeit der Projektdurchführung
- angemessener Umgang mit Risiken
- effizienter und nachhaltiger Mitteleinsatz

Die Kennzeichen guter *Projekt-Governance* stellen die übergeordneten Anforderungen der Organisation an die Projektsteuerung und Projektdurchführung dar. Diese sollten im Einklang stehen mit der Unternehmenskultur und den Werten für welche eine Unternehmung wie die Kantonale Verwaltung Thurgau einsteht.

### 3.2 Projektmanagement

Die Grundlagen des modernen Projektmanagements lassen sich auf Grossprojekte wie die Apollo-Mission des letzten Jahrhunderts zurückführen. Für das Management von Projekten sind eine Vielzahl von Prozessmodellen konzipiert worden. Die Prozessmodelle können hinsichtlich ihrer Aufgabe und ihrer Vorgabe unterschieden werden:

- Modelle für die Organisation eines Prozesses
- Modelle für die Vorgehensweise in einem Projekt
- Modelle zur Bewertung bestehender Prozessabläufe

Vorgehensmodelle sind somit Prozessmodelle, die eine systematische und koordinierte Vorgehensweise in einem Projektvorhaben detailliert wiedergeben. Sie beschreiben:

- den Gesamtablauf mit seinen Phasen und Meilensteinen,
- die phasenbezogenen Aufgaben,
- die meilensteinbezogenen Ergebnisse und
- die prozessbezogenen Verantwortlichkeiten.

Das heutige Projektmanagement wird durch eine hohe Methodenvielfalt und -reife charakterisiert. Die zur Verfügung gestellten Methoden sind in der Praxis bewährt, sodass nicht mehr länger das Angebot der Methoden, sondern die adäquate Nutzung der vorhandenen Möglichkeiten das Problem darstellt (Ahlemann & Eckl, 2013, S. 3).

Diese These wurde durch die untersuchungsleitende Fragestellung aufgenommen, indem die richtige Anwendung der Projektmethode mittels eines Reifegradmodells überprüft werden soll.

**3.2.1 Standardisierung**

Das Projektmanagement ist heute weitgehend standardisiert und wird durch verschiedene Berufs- und Fachverbände sowie Normierungsinstitutionen nach dem aktuellen Wissensstand dokumentiert und in Standards überführt (vgl. Tabelle 3-1).

Eine exemplarische Übersicht aktueller Projektmanagement-Standards der nachstehenden Organisationen mit Ihren Schwerpunkten und Einsatzbereichen folgt im nächsten Kapitel (Ahlemann & Eckl, 2013, S. 7).

Organisation	Vorstellung
Project Management Institute (PMI)	Das PMI ist ein gemeinnütziger Fachverband, der 1969 gegründet wurde. Zum Aufgabengebiet des PMI gehören die Entwicklung von Projektmanagement-Standards, Förderung der Projektmanagement-Forschung und die Organisation von Projektmanagement-Konferenzen. Außerdem bietet das PMI verschiedene Projektmanagement-Zertifizierungsprogramme an.
International Project Management Association (IPMA)	Die IPMA ist eine gemeinnützige Föderation von mehr als 40 nationalen Projektmanagement-Fachverbänden mit Sitz in der Schweiz, die 1965 gegründet wurde. Das IPMA veranstaltet sowohl Schulungen als auch Konferenzen und bietet Standards sowie Zertifizierungsprogramme an. Vertreter der IPMA ist die SPM in der Schweiz.
Informatiksteuerungsorgan des Bundes (ISB)	Die schweizerische Bundesverwaltung entwickelt seit 1975 einen offenen Standard einer Projektmanagementmethode für Informatik, Dienstleistung, Service und Geschäftsorganisationen. Zahlreiche Kantone, Städte, Bildungsinstitutionen und Unternehmen aus der Privatwirtschaft haben HERMES erfolgreich eingeführt.
Swiss Project Management Association (SPM)	Die SPM ist ein schweizerischer Projektmanagement-Fachverband, der 1965 gegründet wurde und die IPMA in der Schweiz vertritt.

Tabelle 3-1 Ausgewählte Projektmanagement-Fachverbände und -Organisationen in Anlehnung an (Ahlemann & Eckl, 2013; Project Management Institute (PMI), 2013; IPMA International Project Management Association, 2006; Mourgue d’Algue, Eicher, & Kruschitz, 2014)

**3.2.2 Projektmanagement Standards**

Im Ergebnis können Unternehmen und Anwender auf eine Vielzahl von Normen, Kompetenzmodellen und Empfehlungen zurückgreifen, die sich für das eigene Projektmanagement nutzen und anwenden lassen. Die nachstehende Tabelle 3-2 zeigt einen untenexemplarischen Überblick über die gängigen Projektmanagement-Standards.

Dabei lassen sich die Projektmanagement-Standards grundsätzlich in zwei Klassen einteilen: die universellen Modelle, die unabhängig von einem bestimmten Projekttyp oder einer Branche sind sowie eine grosse Anzahl Standards für spezielle Projekttypen oder Branchenlösungen. Universelle Modelle sind die

Domäne der beiden grossen Projektmanagement-Verbände Project Management Institute (PMI) und International Project Management Association (IPMA).

Standard	Beschreibung	Eignung
Project Management Body of Knowledge (PMBoK) (Project Management Institute (PMI), 2013)	Das PMBoK ist eine Sammlung von standardisierten Begriffen und Richtlinien für das Projektmanagement. Dieser beschreibt 42 Projektmanagement-Prozesse, die in fünf Kategorien gegliedert sind: Initialisierung, Planung, Durchführung, Controlling und Abschluss. Diese decken neun Wissensgebiete des Projektmanagements ab: Integrationsmanagement, Inhalts- und Umfangsmanagement, Zeitmanagement, Kostenmanagement, Qualitätsmanagement, Personalmanagement, Kommunikationsmanagement, Risikomanagement und Beschaffungsmanagement.	Universell
Projektmanagementmethode für Informatik, Dienstleistung, Service und Geschäftsorganisationen (HERMES) (Mourgue d'Algue, Eicher, & Kruschitz, 2014)	HERMES ist die Projektmanagementmethode für Informatik, Dienstleistung, Service und Geschäftsorganisationen. HERMES wird von der schweizerischen Bundesverwaltung seit 1975 entwickelt und steht als offener Standard frei zur Verfügung. Zahlreiche Kantone, Städte, Bildungsinstitutionen und Unternehmen aus der Privatwirtschaft haben HERMES erfolgreich eingeführt.	IT-Entwicklung sowie Universell
Projects in Controlled Environment (PRINCE2) (Bentley, 2005)	Prince2 ist eine strukturierte Projektmanagement-Methode, die für das Management öffentlicher Projekte in Grossbritannien verpflichtend ist. Prince2 definiert 40 Projektmanagement-Aktivitäten, die sieben Prozessen zugeordnet sind: Projektvorbereitung, Projektinitialisierung, Projektleitung, Projektsteuerung, Management der Produktlieferung, Management eines Phasenübergangs und Projektabschluss.	Universell
IPMA Competence Baseline (ICB) (IPMA International Project Management Association, 2006)	Die ICB ist ein Rahmenwerk für die Standards und Zertifizierungsprogramme der IPMA-Mitglieder. Dieser Standard identifiziert 46 Kompetenzelemente, die in drei Kategorien gegliedert werden: Technische Kompetenz für Projektmanagement, Verhaltenskompetenz für Projektpersonal und kontextuelle Kompetenz für Projekte, Programme und Portfolios.	Universell
ISO 10006 (Ahlemann & Meyer, 2009)	Die ISO 10006 ist eine Norm für Qualitätsmanagement in Projekten. Sie liefert Richtlinien für die Planung und Steuerung der Projektqualität. Diese Norm ist ähnlich aufgebaut wie das PMBoK und bildet dessen neun Wissensgebiete ab.	Universell

Tabelle 3-2 Exemplarische Projektmanagement-Standards nach (Ahlemann & Eckl, 2013; Project Management Institute (PMI), 2013; Mourgue d'Algue, Eicher, & Kruschitz, 2014; Bentley, 2005; IPMA International Project Management Association, 2006)

In den USA hat sich als Projektmanagement-Standard der Guide „Project Management Body of Knowledge“, kurz PMBoK-Guide etabliert, der durch das Project Management Institut (PMI) entwickelt wird und

durch die Normungsinstitutionen IEEE und ANSI als Projektmanagement-Standard anerkannt wurde. Der PMBoK-Guide ist die Basis für die Reifegrad-Bewertung nach dem OPM3 Modell (siehe Kapitel 5.5).

Für die öffentliche Hand findet hier ebenfalls die HERMES Projektmanagementmethode der Bundesverwaltung Erwähnung, welche sich für die Durchführung und Steuerung von Projekten durchgesetzt hat und beginnt auch bei Privatunternehmen in der Schweiz Fuss zu fassen. Auf der anderen Seite werden unzählige Standards von Fachverbänden der jeweiligen Branchen angeboten.

### 3.3 Theoretische und konzeptionelle Grundlagen von Kompetenz- und Reifegradmodellen

Nach einer Einführung der Begriffe rund um das Projektmanagement werden in diesem Kapitel die Grundlagen zur Modellierung und im Anschluss zu Kompetenz- und Reifegradmodellen eingeführt.

#### 3.3.1 Der Modellbegriff

Modelle bilden Sachverhalte der Realität in einer vereinfachten Form dar. In der Literatur wird der Modellbegriff uneinheitlich definiert, nach STACHOWIAK ist ein Modell jedoch durch mindestens drei Merkmale gekennzeichnet (Stachowiak, 1973, S. 131 ff.):

- *Abbildungsmerkmal*: Modelle repräsentieren einen Realweltausschnitt, zu dem sie in einer Abbildungsrelation stehen.
- *Verkürzungsmerkmal*: Modelle verkürzen den Realweltausschnitt, d.h. abstrahieren von Details, die der Modellierer nicht abbildet.
- *Pragmatisches Merkmal*: Die Modellbildung ist pragmatisch motiviert; sie folgt einem Zweck des modellierenden Subjekts.

Innerhalb eines Modelles ist es möglich, bestimmte Wechselwirkungen zu betrachten oder Schlüsse auf die reale Umwelt zu ziehen. Das eingangs erläuterte unterschiedliche Modellverständnis führt insbesondere dann zu einem Problem, wenn Modelle mit einem universellen Geltungsanspruch konstruiert werden (sollen), wie dies bei Kompetenz- und Reifegradmodellen der Fall ist.

Aufgrund dieser Überlegungen führt AHLEMANN den *konstruktionsorientierten Modellbegriff* ein, wobei die Konstruktion der Modelle ein konsens-orientierter Konstruktionsprozess unter Einbezug einer Vielzahl von Subjekten darstellt. Die Zusammenhänge werden in nachstehendem Metamodell in Abbildung 3-1 verdeutlicht (Ahlemann, Teuteberg, & Schroeder, 2005, S. 10).

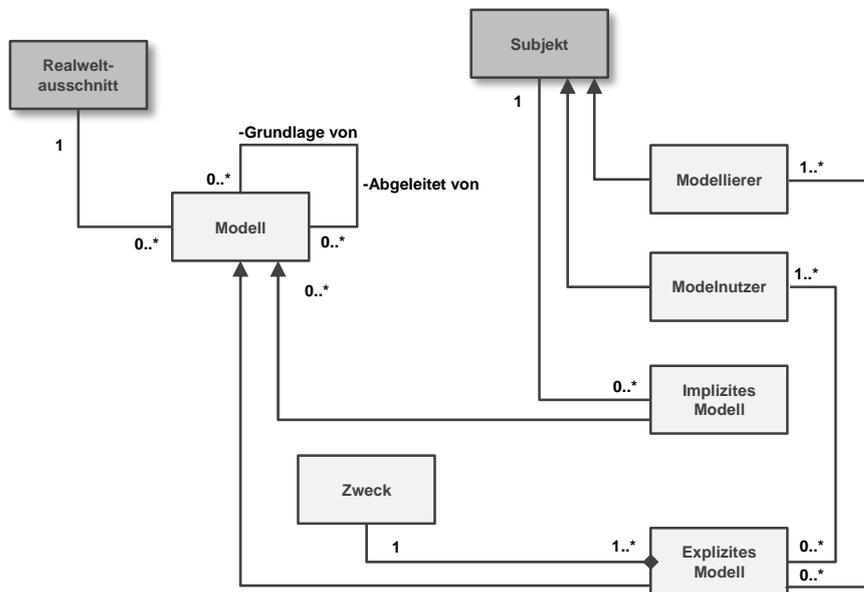


Abbildung 3-1 Metamodell zum konstruktionsorientierten Modellbegriff in Anlehnung an (Ahlemann, Teuteberg, & Schroeder, 2005, S. 11)

Im Bereich der Wirtschaftswissenschaften beschreiben Modelle im Allgemeinen ökonomische Strukturen und Prozesse. Für das Projektmanagement bedeutet dies die Abbildung der organisatorischen Strukturen und der Managementprozesse.

### 3.3.2 Alternative Begriffsverständnisse

Der Begriff des Kompetenzmodells wird in der Literatur selten präzisiert, sodass die Entwickler solcher Modelle eine präzise Definition dieses Begriffs vermeiden (Ahlemann, Teuteberg, & Schroeder, 2005, S. 12).

KERZNER umschreibt sein Reifegradmodell als ein „*fünfstufiges Analyseinstrument, das eingesetzt wird, um den Reifegrad einer Organisation zu messen*“. Unter Projektmanagementreife versteht Kerzner die „*Entwicklung von Systemen und wiederholbaren Verfahren und Vorgehensweisen, deren Anwendung eine hohe Wahrscheinlichkeit aufweist, dass jedes Projekt erfolgreich durchgeführt wird*“ (Kerzner H. , 2001, S. 42).

Das Project Management Institute (PMI) vertritt mit dem Organizational Project Management Maturity Model (OPM3) eine differenziertere Definition von Reifegradmodellen unter Einbezug der Organisation:

*“A ‘maturity model’ is a conceptual framework, with constituent parts, that defines maturity in the area of interest – in this case, organizational project management.”* (Project Management Institute, Inc., 2013, S. 9)

In Bezug auf die Reifegrade und der erwarteten Verbesserung wird auf die Anwendung der „Best practices“ als die vorgeschlagene Methode zur Erreichung des angestrebten Ziels verwiesen:

*“The Organizational Project Management Maturity Model (...) provides an organizational view of portfolio, program, and project management to support achieving best practices. (...) OPM3 illustrates how the application of the best practices helps to realize organizational improvements. Best practices are the methods currently recognized in a given industry to achieve a stated goal or objective.”* (Project Management Institute, Inc., 2013, S. 9)

Nach der einleitenden Begriffserläuterungen aus der Literatur wird im Folgenden ein Vorschlag für eine Definition von Kompetenz- und Reifegradmodellen vorgestellt.

### 3.3.3 Kompetenzmodelle

Ein Kompetenzmodell kann somit als ein spezifisches Modell bezeichnet werden, das für ein Objekt der Klasse misst, ob und inwieweit die gestellten universellen Anforderungen erfüllt sind. Die Erfüllung dieser Anforderungen wird anhand von Kriterien gemessen. (Ahlemann, Teuteberg, & Schroeder, 2005, S. 14)

Im Kontext von Kompetenzmodellen können nach AHLEMANN drei verschiedene Modellnutzer unterschieden werden. Mit dem Begriff *Assessor* werden diejenigen Modellnutzer bezeichnet, die das Kompetenzmodell zur Anwendung bringen und dem *Kompetenzobjekt* die Erfüllung spezifischer Anforderungen attestieren. Sie bedienen sich dabei spezieller Methoden, d.h. Handlungsanweisungen zur Informationserhebung und -auswertung.

*Informationslieferanten* sind diejenigen, die diesen Prozess begleiten und den Assessor mit den notwendigen Informationen versorgen. Modellempfänger sind diejenigen, die die Ergebnisse der Modellanwendung interpretieren und für ihre Zwecke nutzen.

Nach AHLEMANN lässt sich somit folgende Definition ableiten:

*„Ein Kompetenzmodell dient der Beurteilung, inwieweit ein Kompetenzobjekt die für eine Klasse von Kompetenzobjekten allgemeingültig definierten qualitativen Anforderungen erfüllt. Hierzu wendet ein Assessor Informationserhebungs- und Analysemethoden unter Einbeziehung von Informationslieferanten an. Das Ergebnis wird Modellempfängern für ihre Zwecke zur Verfügung gestellt.“* (Ahlemann, Teuteberg, & Schroeder, 2005, S. 14)

### 3.3.4 Reifegradmodelle

Reifegradmodelle können in diesem Zusammenhang als eine spezielle Form des Kompetenzmodells aufgefasst werden. Als Besonderheit wird die Erfüllung der universellen Anforderungen durch so genannte Reifegrade zum Ausdruck gebracht, welche aufeinander aufbauen.

Jedem Reifegrad werden in Analogie zur Wissenstreppe aus dem Wissensmanagement eine oder mehrere der universellen Anforderungen zugeordnet.

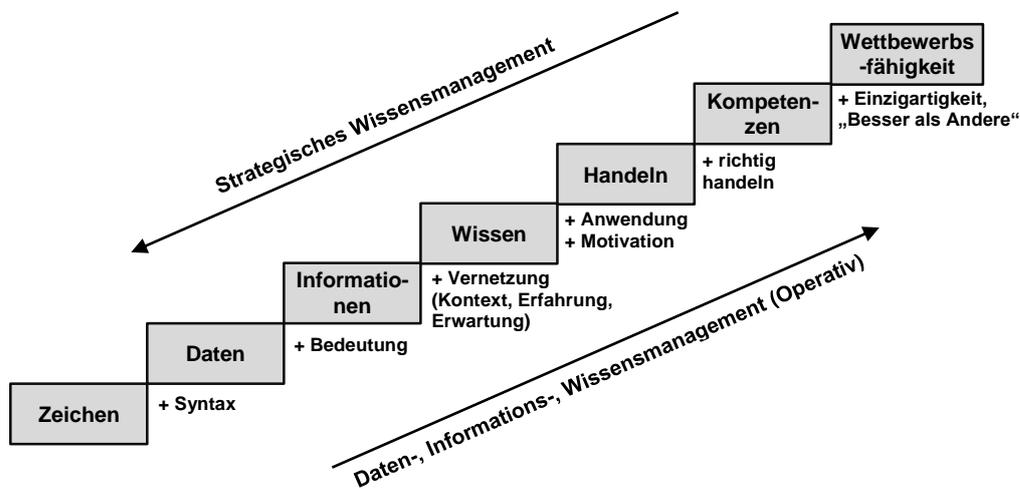


Abbildung 3-2 Analogie Wissenstreppe zum Reifegradmodell in Anlehnung an (North, 2012)

Damit lässt sich nach AHLEMANN folgende Definition ableiten:

*„Ein Reifegradmodell (Maturity Model) ist ein spezielles Kompetenzmodell, das unterschiedliche Reifegrade definiert, um beurteilen zu können, inwieweit ein Kompetenzobjekt die für eine Klasse von Kompetenzobjekten allgemeingültig definierten qualitativen Anforderungen erfüllt.“ (Ahlemann, Teuteberg, & Schroeder, 2005, S. 15)*

Kompetenz- und Reifegradmodelle für das Projektmanagement unterscheiden sich hinsichtlich ihres Aufbaus wie auch der inhaltlichen Ausrichtung deutlich. AHLEMANN schlägt vor dem Hintergrund dieser Begriffsdefinition eine Klassifikation vor, welche eine Abgrenzung der verschiedenen Modelle erlaubt. Die nachstehende Abbildung 3-3 fasst diese Klassifikation in einem Metamodell zum Begriff des Kompetenz- und Reifegradmodells schematisch zusammen.

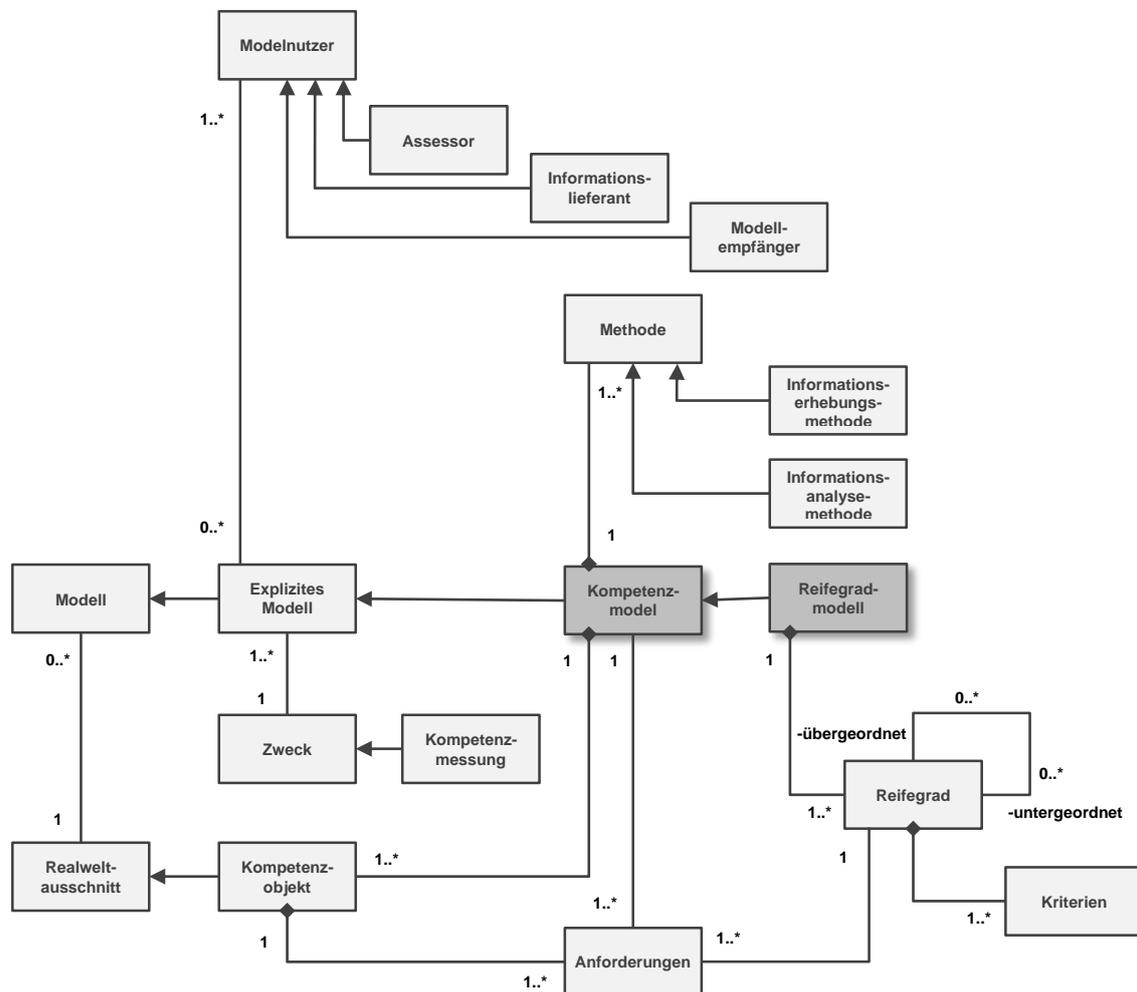


Abbildung 3-3 Metamodell zum Begriff des Kompetenz- und Reifegradmodells in Anlehnung an (Ahlemann, Teuteberg, & Schroeder, 2005, S. 15)

Das Metamodell basiert auf den Kriterien *Erkenntnisinteresse*, *Kompetenzobjekt*, *Erhebungs- und Analysemethoden* und *Reifegrade* (Ahlemann, Teuteberg, & Schroeder, 2005) und wird in der Entwicklungsstrategie durch die Anforderungen an das zu entwickelnde Reifegradmodell wieder aufgegriffen (vgl. Kapitel 6).

Im Folgenden werden Projektmanagement-Kompetenz- und Projektmanagement-Reifegradmodelle unter dem Begriff der Reifegradmodelle zusammengefasst.

### 3.3.5 Reifegrad

Das Kriterium des Reifegrades zeigt die unterschiedlichen Reifegradebenen eines Modells an und ist folglich allein auf Reifegradmodelle anwendbar. Typische Ausprägungsformen sind vier oder fünf Stufen, welche ausserdem Auskunft über die Semantik der einzelnen Reifegradebenen eines Modells und damit Rückschluss auf den Grad der Exzellenz im Projektmanagement gibt. Jeder der Stufen repräsentiert wie

in nachfolgender Abbildung 3-4 dargestellt einen unterschiedlichen Grad der Reife im Projektmanagement (Kerzner H. , 2001).

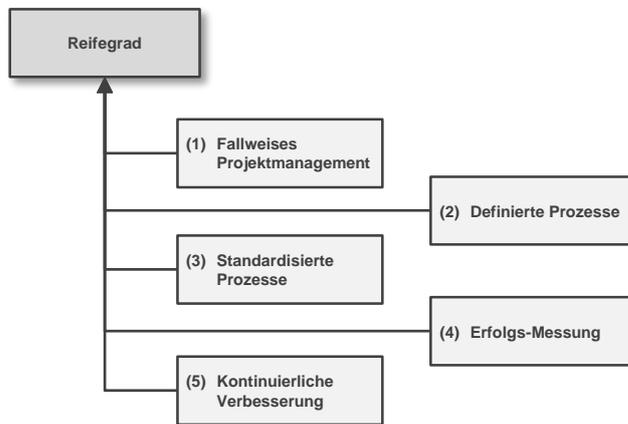


Abbildung 3-4 Typische Reifegrade in Anlehnung an (Ahlemann, Teuteberg, & Schroeder, 2005, S. 19)

Aufgrund der Literaturrecherche kann festgestellt werden, dass sich eine Vielzahl von Reifegradmodellen für das Projektmanagement auf fünf Ebenen mit sehr ähnlicher Semantik stützt.

Reifegradebenen	Umschreibung des Reifegrades
<b>1. Ebene:</b> Fallweises Projektmanagement	Projektmanagement wird fallweise, unkoordiniert und nicht standardisiert angewandt. Eine einheitliche Projektmanagement-Terminologie besteht nicht oder ist in den Anfängen begriffen.
<b>2. Ebene:</b> Definierte Prozesse	Auf Ebene der Einzelprojekte werden Projektmanagementprozesse definiert und durchlaufen. Diese sind jedoch nicht für alle Projekte einheitlich und es werden nur Teilbereiche des Projektmanagements derart strukturiert abgewickelt.
<b>3. Ebene:</b> Standardisierte Prozesse	Die Projektmanagementprozesse sind organisationsweit vereinheitlicht und standardisiert. Die einheitliche Methodik bildet die Grundlage für eine Planung und Steuerung der Projekte.
<b>4. Ebene:</b> Messung des Projekt- und Projektmanagement-Erfolgs	Zur Messung der standardisierten Projekte und Projektmanagementprozesse werden quantifizierbare Ziele und Kennzahlen definiert. Diese gewonnenen Informationen dienen der systematischen Identifikation von Stärken und Schwächen im Projektmanagement.
<b>5. Ebene:</b> Kontinuierliche Verbesserung	Es ist ein stetiger Verbesserungsprozess in der Organisation etabliert, der die gewonnenen Informationen dazu nutzt, die Kompetenzobjekte im Sinne einer lernenden Organisation stetig weiter zu entwickeln.

Tabelle 3-3 Typische Reifegrade und allgemeine Beschreibung des Reifegradniveaus in Anlehnung an (Ahlemann, Teuteberg, & Schroeder, 2005, S. 19)

Die Literaturrecherche lässt den Schluss zu, dass die höheren Reifegradebenen von der Vielzahl der Organisationen nicht erreicht werden und bedeutende Handlungsfelder bisher noch kaum umgesetzt werden.

Dies trifft insbesondere auf den anzustrebenden Wandel der Unternehmenskultur hin zu einer lernenden Organisation zu. Auch die fehlende Implementierung eines mit der Unternehmensstrategie verknüpften Projektmanagements lässt allgemein auf einen eher niedrigen Reifegrad verschiedenen Unternehmen schliessen.

### 3.4 Kosten- und Nutzenaspekte des Projektmanagements

Ein effizientes Projektmanagement stellt nach KERZNER eine der Schlüsselherausforderung dar, um als Unternehmung in Zukunft im Wettbewerb zu bestehen. Dafür wird ein auf das Projektmanagement fokussierte Organisation notwendig, die ihre strategischen Ziele durch die Umsetzung ihrer Projekte erreicht (Kerzner H. R., 2013).

Wie aufgrund der nachstehenden Abbildung 3-5 deutlich wird, ist anfänglich für die Entwicklung der Methodik im Projektmanagement und die zu unterstützenden Systeme mit einem vermehrten Mitteleinsatz zu rechnen, der sich nach einer gewissen Zeit auf einem niedrigeren Niveau stabilisiert.

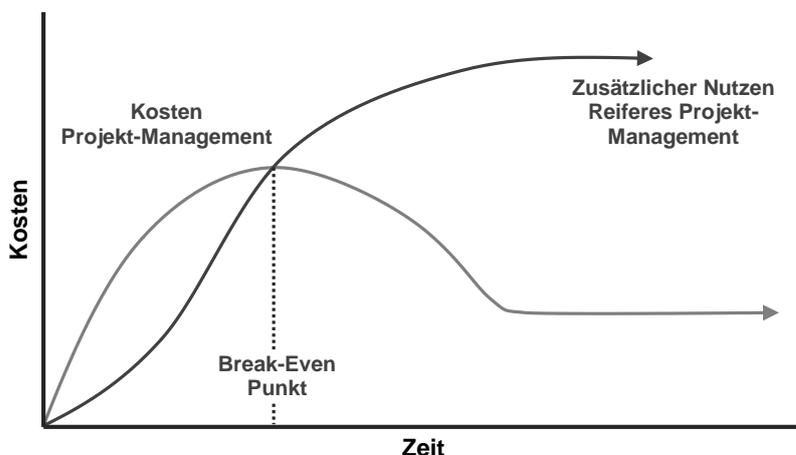


Abbildung 3-5 Verlauf Kosten/Nutzen im Projektmanagement in Anlehnung an (Kerzner H. R., 2013, S. 49)

Der gewünschte Zusatznutzen einer Optimierung des Projektmanagements steigt nach einer Einführungsphase steil an und normalisiert sich im Vergleich zum Ressourcenaufwand auf einem wesentlich höheren Niveau. Nach KERZNER kann die "Gewinnschwelle" durch geeignete Schulungsmassnahmen und das Berücksichtigen sogenannter „Best Practices“ aufgrund einer höheren Projektmanagementreife bereits wesentlich früher erreicht werden.

### 3.5 Stand der Entwicklung des Projektmanagements

Es zeichnet sich zunehmend eine Entwicklung der Anforderungen an das Projektmanagements hin zu einer grösseren Dynamik ab. Wurden in der Vergangenheit insbesondere die Methodik im Projektmanagement ins Zentrum des Interesses gestellt, verlagert sich dieses wie in Abbildung 3-6 dargestellt vor

allem aufgrund der Verbreitung des Multiprojektmanagements hin zu Prozessen und Organisationsstrukturen (Ahlemann & Eckl, 2013, S. 33).

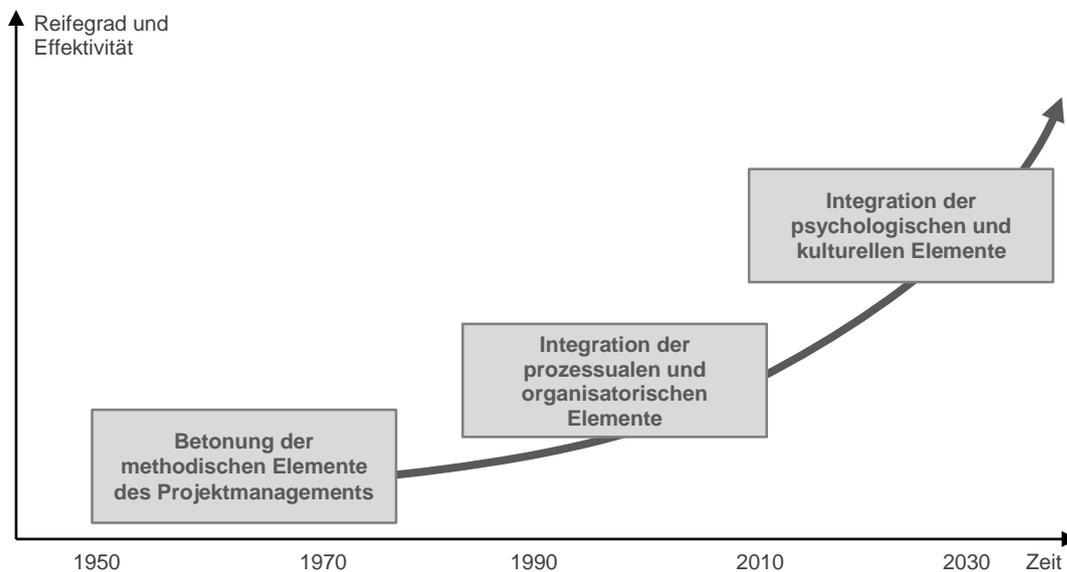


Abbildung 3-6 Entwicklung des Projektmanagements mit einem Ausblick auf zukünftige Anforderungen in Anlehnung an (Ahlemann & Eckl, 2013, S. 33)

Wurden Projekte in vergangenen Jahren noch unter stabilen Rahmenbedingungen abgewickelt, bewegen sich diese heute in einem viel dynamischeren Kontext (Ahlemann & Eckl, 2013, S. 1).

- **Projekte als Wertschäftungsmotor:** Die Wertschäftung immaterieller oder materieller Art wird zum überwiegenden Teil in Projektform erbracht. Reifes Projektmanagement dient damit nicht nur der Erreichung der Projektziele sondern erlangt darüber hinaus eine strategische Relevanz bis hin zu einem Alleinstellungsmerkmal (engl. unique selling proposition).
- **Zunehmender Termin- und Kostendruck:** Ein dynamisches und politisch geprägtes Marktumfeld und die Notwendigkeit, auf diese Anforderungen adäquat zu reagieren, setzt eine effiziente Projektabwicklung voraus. Längere Projektdauer und damit einhergehend höhere Kosten führen in diesem öffentlichen Umfeld zu geringerer Akzeptanz und damit zu geringeren Projekterfolgen.
- **Volatile Projektrahmenbedingungen:** Auch bei guter Planung bei der Initialisierungsphase eines Projektes können die Rahmenbedingungen oder die Bewertung von Projektrisiken während des Projektes ändern (Änderungsmanagement).
- **Strategische Bedeutung:** Strategische Unternehmensziele werden häufig im Rahmen von Projekten im Sinne des Change Managements umgesetzt. Damit erlangen Projekte eine strategische Relevanz.
- **Interorganisatorische Projektabwicklung:** Projekte von strategischer oder reglementarischer Tragweite werden zur Erreichung gemeinsamer Ziele oft über die Grenze der eigenen Organisation hinaus abgewickelt (interkantonale Arbeitsgruppen).

Gerade Projekte einer öffentlichen Verwaltung werden von der Öffentlichkeit, den Medien aber auch der Politik als oberstes Kontrollorgan sehr genau verfolgt und kommentiert. Diesen neuen Anforderungen an das Management der Projekte muss mit einer geeigneten Methode begegnet werden, können doch öffentliche Projekte bei genügend Gegenwind schnell die notwendige Legitimation verlieren.

Die Forschung wie auch die Projektmanagement-Organisationen haben diese Herausforderungen erkannt und das Projektmanagement vor allem im Bereich des strategischen Programm- und Portfoliomanagements signifikant weiterentwickelt (Ahlemann & Eckl, 2013, S. 3).

Mit den vorgestellten Reifegradmodellen soll den Unternehmen eine Methode zur Verfügung gestellt werden, die eigenen Fähigkeiten und gegenseitigen Abhängigkeiten richtig einzuschätzen und mit einer geeigneten Einführungsstrategie eine sinnvolle Priorisierung der Verbesserungen zu erhalten.

Die Bedeutung dieser Elemente für ein erfolgreiches Projektmanagement ist unstrittig. Jedoch kann ein Unternehmen durch eine falsche Anwendung den Erfolg des Projektmanagements aufs Spiel setzen oder aber einen erheblicher Teil des Nutzenpotenzials verschenken (Ahlemann & Eckl, 2013, S. 3).

## 4 Projektmanagementmethode Hermes

Ziel dieses Kapitels ist eine Betrachtung des Projektmanagements nach der Projektmanagementmethode Hermes. Hierfür werden einleitend Modellansätze für das Projektmanagement beleuchtet und gegenüber verwandten Gebieten abgegrenzt. Für die Konkretisierung und Abgrenzung werden die typischen Ebenen, Elemente und Aufgaben des Hermes Projektmanagements beschrieben.

Aufgrund dieser Überlegungen können anhand der definierten Aufgaben Kompetenzobjekte abgeleitet werden, dessen Fähigkeiten durch ein Reifegradmodell beurteilt werden sollen. Im folgenden Kapitel werden verschiedene Kompetenz- und Reifegradmodelle vorgestellt und mittels objektiver Bewertungskriterien gegeneinander abgegrenzt.

### 4.1 Zielsetzung und Methodik

Die Zielsetzung ist die Identifizierung von Zielen und organisatorischen Fähigkeiten im Projektmanagement aus Sicht der Praxis. Weiter sollen auch Erkenntnisse gewonnen werden, wie diese Fähigkeiten entwickelt werden können und welche Voraussetzungen hierfür erforderlich sind.

Die Untersuchung bezieht sich auf die Projektmanagementmethode Hermes, welche in der Schweiz vor allem in öffentlichen Verwaltungen zum Einsatz kommt und durch das Amt für Informatik für verwaltungsinterne Projekte eingeführt werden soll.

Im Hinblick auf die Entwicklung eines geeigneten Reifegradmodells sollen abgeleitet von den untersuchungsleitenden Fragestellungen nachstehende Fragen beantwortet werden (vgl. Kapitel 2.4 Fragestellung): *Was sind die zentralen Ziele der Projektmanagements aus Sicht der Projektmanagementmethode Hermes? Welche fachlichen und organisatorischen Fähigkeiten sind erforderlich, um diese Ziele zu erreichen?*

Zur Beantwortung dieser einleitenden Fragen werden aufbauend auf den theoretischen Vorüberlegungen zu den Kompetenzobjekten (vgl. Kapitel 3.3) Fähigkeiten aus den Elementen der Methode Hermes abgeleitet. Diese identifizierten Fähigkeiten besitzen einen direkten Einfluss auf die Erreichung der eigentlichen Zielsetzungen der Projektmanagementmethode.

Die Identifikation der Schlüsselkompetenzen wird in Verbindung mit einer empirischen Untersuchung weiter verfeinert. Insbesondere können mit diesem differenzierteren Vorgehen die Besonderheiten in der Umsetzung der Projektmethode Hermes in der Organisation besser berücksichtigt werden.

### 4.2 Ansätze zur Gestaltung des Projektmanagements

HERMES ist eine Projektmanagementmethode für Informatik, Dienstleistung, Service und Geschäftsorganisationen und wird von der schweizerischen Bundesverwaltung entwickelt. Die Methode steht als

offener Standard frei zur Verfügung und wird von zahlreichen Verwaltungen der öffentlichen Hand erfolgreich eingesetzt (Mourgue d'Algue, Eicher, & Kruschitz, 2014).

HERMES unterstützt die *Steuerung, Führung* und *Ausführung* von Projekten verschiedener Charakteristiken und Komplexität. HERMES zeichnet sich durch eine klare Methodenstruktur mit einem modularen Aufbau aus und ist damit für künftige Anforderungen erweiterbar. Aufgrund der Struktur mit *Rollen, Aufgaben* und *Ergebnissen* können zudem verschiedene Sichten des *Partners*, des *zeitlichen Ablaufs* sowie der *Hierarchieebenen* auf das Projekt eingenommen werden.

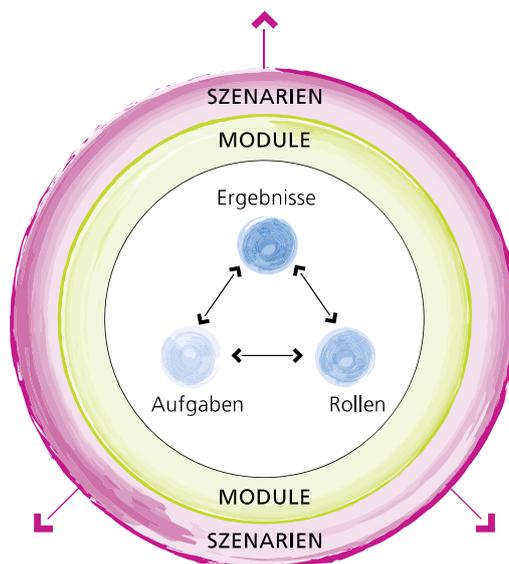


Abbildung 4-1 Projektmodell-Sichten auf das Projekt in Anlehnung an (Referenzhandbuch HERMES 5.1, 2014)

Im Metamodell werden die *statischen Elemente*, welcher den Methodenkern mit den Rollen und den zugehörigen Aufgaben und Ergebnissen umfasst, sowie die Prozess-Elemente mit den zur Aufgabe gehörigen Modulen, Phasen und der Iterativen Verbesserung der Prozesse unterschieden. Mittels vordefinierter Szenarien werden Sets von Modulen und zugehörigen Phasen für verschiedene Anwendungsbereiche vordefiniert.

Aufgrund des Metamodells und des Methodendesigns kann der Untersuchungsbereich wie in Abbildung 4-2 dargestellt beschrieben werden. Dabei gilt es, die verschiedenen dargestellten Dimensionen des Modells mit den Rollen, Aufgaben und Ergebnissen sowie den Prozesselementen auf der anderen Seite durch die Fähigkeiten im Sinne der identifizierten Kompetenzen abzudecken.

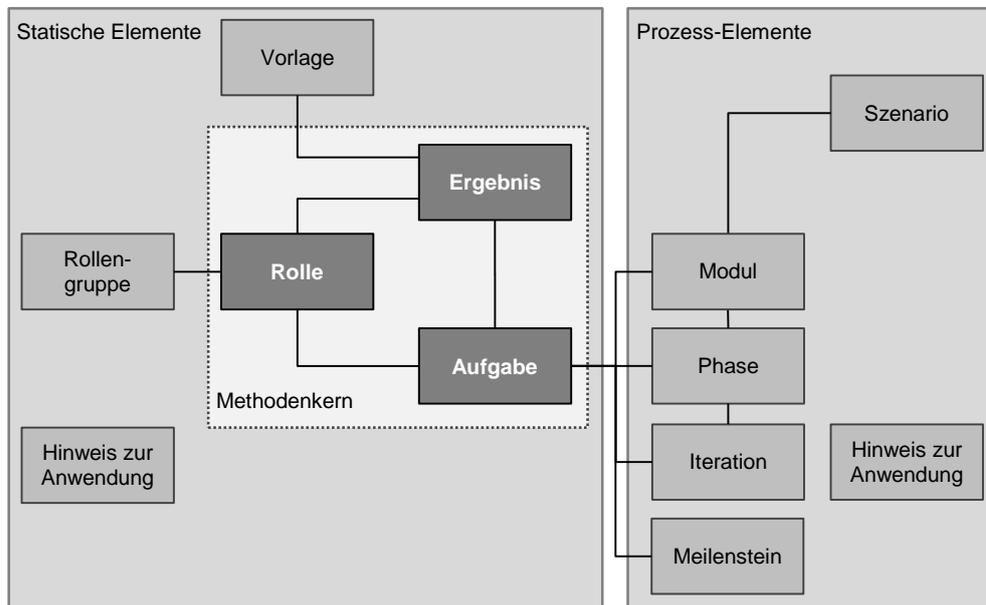


Abbildung 4-2 Metamodell und Methodendesign HERMES 5 basierend auf dem Metamodell SPEM 2.0 in Anlehnung an (Mourgue d'Algue, Eicher, & Kruschitz, 2014)

Im Rahmen dieser Arbeit werden die generellen Fähigkeiten zur Durchführung eines Projektes gemäss den Standardszenaren *Projektsteuerung*, *Projektführung* und *Projektgrundlagen* näher untersucht. Die vorgestellte Methode lässt sich jedoch auch auf andere spezialisierte Szenarien der Projektmanagementmethode übertragen.

### 4.3 Hermes Projektmanagement Definition und Abgrenzung

Die Projektmanagementmethode HERMES definiert ein Rollenmodell und beschreibt darin standardisierte Rollen mit dem Ziel ein einheitliches und organisationsübergreifendes Verständnis für die Projektarbeit zu schaffen (Kuschnitz, 2014). Dabei wird wie in Abbildung 4-3 dargestellt grundsätzlich zwischen der *Stammorganisation* und der *Projektorganisation* unterschieden, wobei eine enge Verknüpfung und Abhängigkeit sowie ein reger Informationsaustausch besteht.

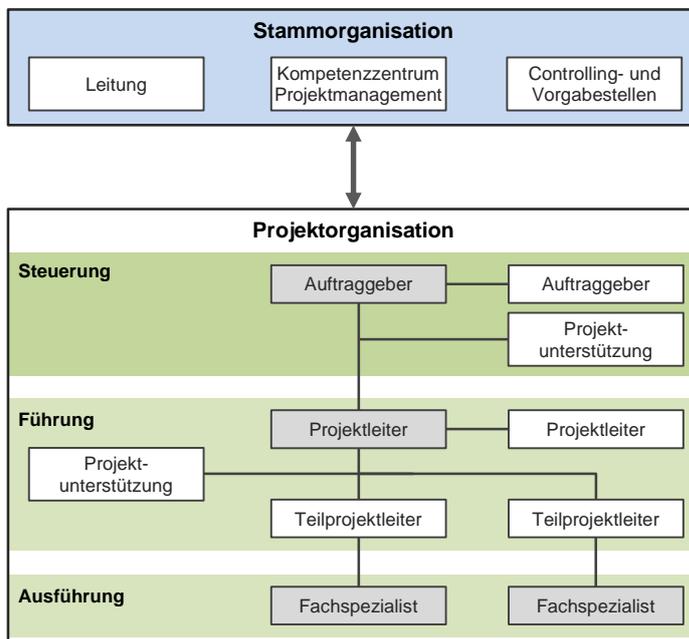


Abbildung 4-3 Projektrollen nach HERMES in Anlehnung an (Referenzhandbuch HERMES 5.1, 2014)

Dabei stellt die Stammorganisation die Linienorganisation des Projektauftraggebers dar, in welcher das Projekt abgewickelt wird. Die Projektorganisation ist demgegenüber eine temporäre und aufgrund des Projektcharakters zeitlich begrenzte Organisation, die in enger Beziehung zur Stammorganisation steht.

Die Stammorganisation gibt im Sinne der Governance Strategien und Vorgaben für Projekte vor und stellt somit notwendige Rahmenvoraussetzungen und -bedingungen sowie Ressourcen (finanziell, personell und Infrastruktur) für das Projekt zur Verfügung. Die Projektorganisation setzt sich aus verschiedenen Rollen zusammen, die Aufgaben, Kompetenzen und Verantwortung der Projektbeteiligten regelt (vgl. Abbildung 4-3). Die Reife der Projektorganisation hängt nicht zuletzt von der Art und Weise ab, wie die Organisation diese Rollen umsetzt und damit das Projektmanagement unterstützt.

In Abgrenzung zu anderen Projektmanagementmethoden berücksichtigt HERMES in den Szenarien die Charakteristik der Projekte. Ein Szenario bildet den gesamten Lebenszyklus eines Projekts ab und beinhaltet genau diejenigen Methodenelemente von HERMES, welche für das Projekt von Bedeutung sind. Die Szenarien ermöglichen eine massgeschneiderte Anpassung der Methode an die Bedürfnisse der Projekte und die Situation im Unternehmen.

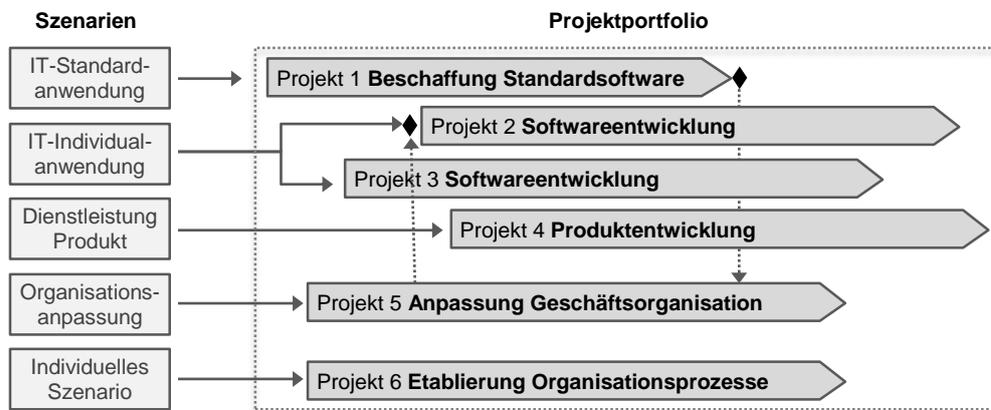


Abbildung 4-4 Projektportfolio und Szenarien in Anlehnung an (Referenzhandbuch HERMES 5.1, 2014)

Die Steuerung und Überwachung der Projektprogramme und -portfolio wird dabei der Stammorganisation überlassen. Vor diesem Hintergrund zeigt sich, dass die Betrachtung der Fähigkeiten auf die organisatorische Ebene ausgeweitet werden muss, soll die Methode ihr volles Potential mit einer übergeordneten Steuerung und Überwachung im Sinne des Projektportfolios ausschöpfen können (Kuschnitz, 2014; Sacchetti, 2014).

#### 4.4 Ziele und Fähigkeiten im Projektmanagement

Im Folgenden werden anhand einer Literaturanalyse der Projektmanagementliteratur Erkenntnisse bezüglich der notwendigen Fähigkeiten für das Projektmanagement abgeleitet.

Durch eine schematische Beschreibung der notwendigen Fähigkeiten können nach HECHT grundlegende Erkenntnisse über die Entwicklung einer Fähigkeit gewonnen werden. Die nachstehende Tabelle 4-1 stellt eine schematische Beschreibung der Fähigkeiten dar.

Kompetenz	Inhalt der Fähigkeit
Beschreibung	Beschreibung des Kompetenzobjekts
Ziel	Zielsetzung der Fähigkeit in Bezug auf das Projektmanagement
Wirkung auf andere Fähigkeiten	Wechselwirkung der Fähigkeit auf andere Fähigkeiten im Projektmanagement
Voraussetzung und Ressourcen	Zentrale Ressourcen oder sonstige erforderliche Voraussetzungen für das Erreichen der Fähigkeit
Aktivitäten	Aktivitäten und Massnahmen von zentraler Bedeutung für das Erreichen der Fähigkeit

Tabelle 4-1 Schematische Beschreibung einer Fähigkeit in Anlehnung an (Hecht, 2014, S. 85 ff.)

Dabei werden zentrale Ressourcen oder sonstige Voraussetzungen dokumentiert, die für das Erreichen einer Fähigkeit von Bedeutung sind. Zum anderen wird die Wirkung einer Fähigkeit auf andere Fähigkeiten dokumentiert (Hecht, 2014).

### 4.4.1 Management und Planung

Die Managementebene umfasst verschiedenen Kompetenzen welche aufgrund der Gruppendiskussion identifiziert werden konnten und entsprechend der Literatur einen wesentlichen Einfluss auf die Projektmanagementfähigkeiten haben. Die Fähigkeiten werden übergeordneten Kompetenzbereichen zugeordnet, welche sich auf Fähigkeiten der Stammorganisation beziehen.

Bereich	Fähigkeit und Kompetenz
Organisation	Standardisierung von Projektmanagementprozessen
Governance	Aufbau und Etablierung einer Projekt-Governance
Wissensmanagement	Aufbau Knowledge-Management und Zertifizierungen im Bereich des Projektmanagements
Qualitätsmanagement	Aufbau und Etablierung von Qualitätsstandards für die Durchführung von Projekten

Tabelle 4-2 Kompetenzen Projektmanagement auf der Managementebene

Allen Kompetenzen gemeinsam ist das Verständnis für den Stellenwert und die Wichtigkeit der Projektarbeit innerhalb der Organisation, welche durch die Unternehmensstrategie getragen werden sollte.

### 4.4.2 Operatives Projektmanagement

Die operative Ebene wird durch die eigentlichen Projektmanagement-Prozesse (vgl. Abbildung 4-2) gebildet. Die Module sind wiederverwendbare Bausteine zur Erstellung von Szenarien und werden nach den individuellen Bedürfnissen des Projektes verwendet.

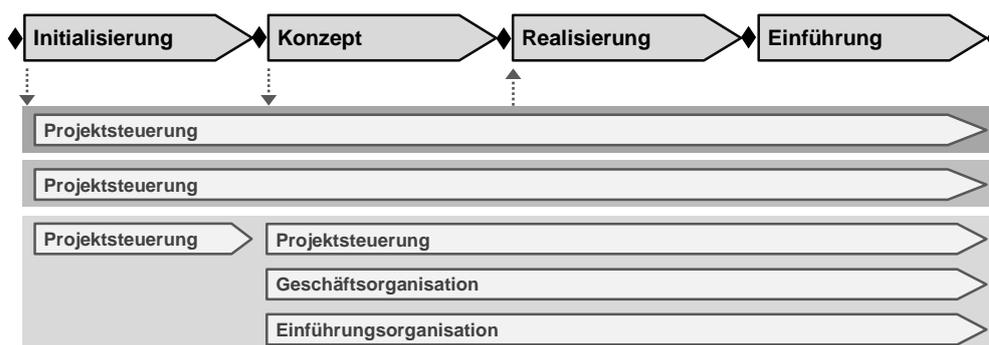


Abbildung 4-5 Module und Aufbau eines Szenarios in Anlehnung an (Referenzhandbuch HERMES 5.1, 2014)

Szenarien bestehen aus Modulen, welche thematisch zusammengehörende Aufgaben und Ergebnisse gruppieren. Mehrere Module zusammen bilden ein Szenario.

Ein Modul enthält die thematisch zusammengehörenden Aufgaben und Ergebnisse und die beteiligten Rollen. Das Modul der Projektsteuerung umfasst dabei die Durchführung und Überwachung der Projektprozesse gemäss den festgelegten Projektphasen des entsprechenden Projektszenarios. Demgegenüber

beinhaltet das Modul der Projektführung die Durchführung des Projektes mit dem Integrations- sowie dem Inhalts- und Umfangsmanagement.

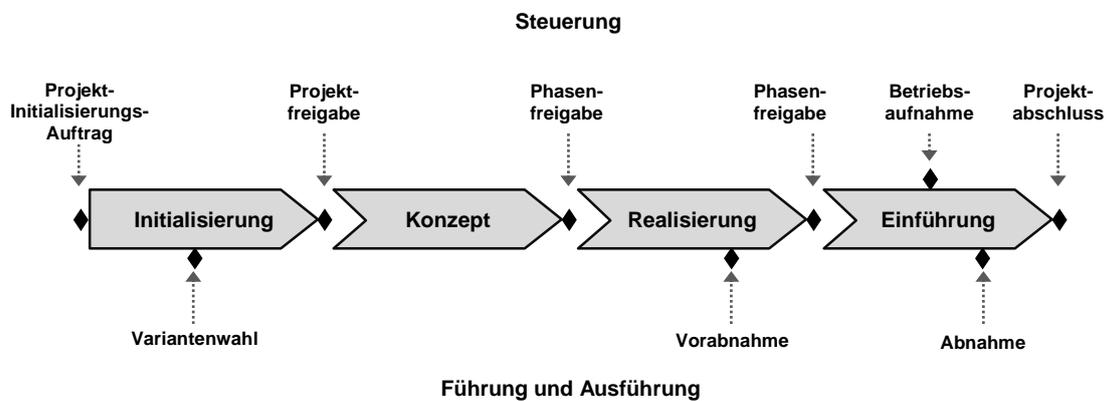


Abbildung 4-6 Projektphasen nach HERMES in Anlehnung an (Referenzhandbuch HERMES 5.1, 2014)

Die Module mit ihren Aufgaben und den Projektmanagementprozessen bilden somit wie in Kapitel 3.3 dargestellt die eigentliche Kompetenz zur Durchführung von Projekten im Sinne eines Reifegradmodells. Im Sinne einer Systematisierung wurden wie Projektmanagementprozesse den Wissensgebieten sowie Projektmanagement-Prozessgruppen nach PMBoK zugeordnet (Project Management Institute, Inc., 2013, S. 61; Mourgue d'Algue, Eicher, & Kruschitz, 2014). Eine vollständige Übersicht über die identifizierten Prozesse können dem Anhang D entnommen werden.

Auf operativer Ebene des Projektmanagements wurden verschiedene Bereiche identifiziert, aus denen entsprechende organisatorische Fähigkeiten abgeleitet wurden. Die identifizierten Bereiche umfassen die *Projektführung*, die *Projektgrundlagen*, die *Projektsteuerung* sowie die *Geschäfts- und Einführungsorganisation*.

#### 4.4.3 Projektsteuerung

Die Projektsteuerung umfasst die Initialisierung und die kontinuierliche Steuerung der Projekte und die Abstimmung mit den übergeordneten Zielen und Vorgaben der Stammorganisation. Dabei werden die Anliegen der Stakeholder berücksichtigt und integriert. Die Projektsteuerung umfasst ebenfalls das Treffen von Projektentscheidungen sowie den Abschluss des Projekts.

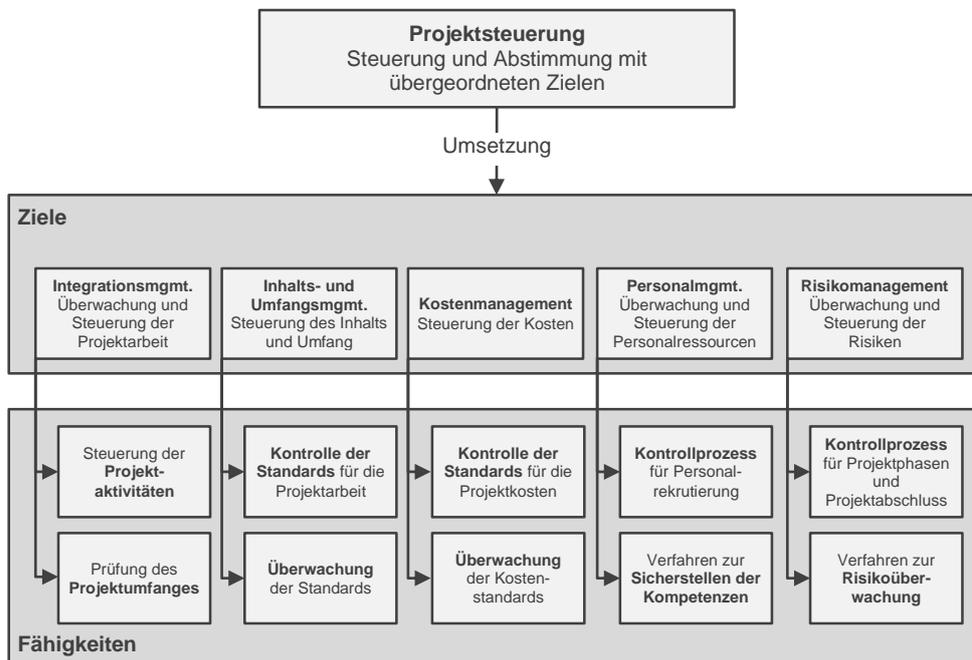


Abbildung 4-7 Ziele und Fähigkeiten für das Modul Projektsteuerung nach Hermes in Anlehnung an (Hecht, 2014, S. 97; Mourgue d’Algue, Eicher, & Kruschitz, 2014)

#### 4.4.4 Projektführung

Die Projektführung umfasst die Planung und Führung des Projekts, um dieses unter den definierten Rahmenbedingungen von Zeit und Kosten mit dem geforderten Ergebnis zum Ziel zu bringen. Dabei sind die Interessen der Stakeholder mit einer abgestimmten Kommunikation zu berücksichtigen. Ebenfalls enthalten ist das Verwalten der Projektrisiken sowie die Vereinbarung und Steuerung der Leistungen, wie auch die Führung des Änderungsmanagements und der Qualitätssicherung.

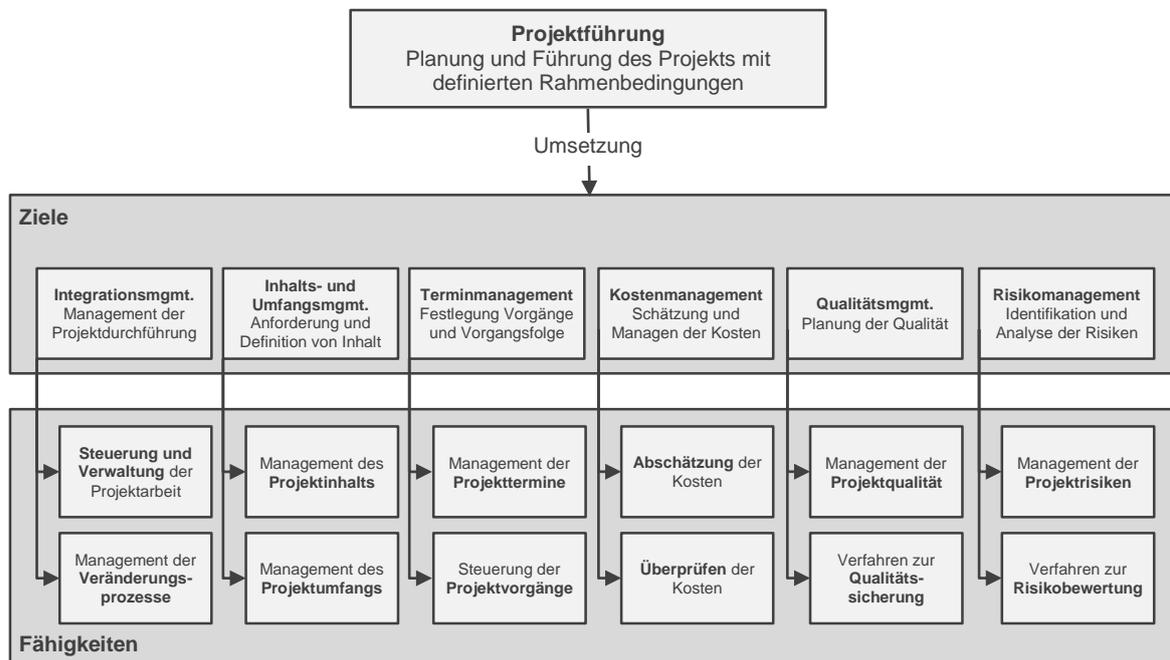


Abbildung 4-8 Ziele und Fähigkeiten für das Modul Projektführung nach Hermes in Anlehnung an (Hecht, 2014, S. 97; Mourgue d’Algue, Eicher, & Kruschitz, 2014)

#### 4.4.5 Projektgrundlagen

Das Modul Projektgrundlagen erarbeitet sämtliche zur Lancierung des Projekts notwendigen Grundlagen, wie die Klärung der Rechtsgrundlagen, oder die Analyse des Schutzbedarfs. Im Weiteren werden die Voraussetzungen geschaffen, um den Projektmanagementplan und den Projektauftrag zu erarbeiten. Die identifizierten Fähigkeiten werden aus Sicht der Projektmanagementmethode bereits durch die Module der Projektsteuerung und Projektführung abgedeckt.

#### 4.5 Zusammenfassung und Diskussion der Ergebnisse

Die identifizierten Fähigkeiten bieten die Grundlage für die Entwicklung eines Reifegradmodells zur Beurteilung der Fähigkeiten im Projektmanagement und damit der richtigen Anwendung der Projektmethode Hermes. In der Festlegung der Entwicklungsstrategie werden diese notwendigen Fähigkeiten wieder aufgegriffen und fließen in die Ausgestaltung des Reifegradmodells wie auch in das Verständnis der Reifegradstufen mit ein.

Zur Gewinnung von Erkenntnissen über die Entwicklung von Fähigkeiten im Projektmanagement wurden die typischen Aktivitäten und Ressourcen, welche für das Erlangen einer Fähigkeit erforderlich sind, aufgrund der Aufgabenbeschreibungen der Projektmethode Hermes identifiziert. Die identifizierten Fähigkeiten werden in der Beschreibung der Kompetenzen als Grundlage für das Reifegradmodell zusammengeführt (vgl. hierzu Kapitel 6.6 sowie Anhang E).

## 5 Ausgewählte Kompetenz- und Reifegradmodelle für das Projektmanagement

Aufgrund der inzwischen grossen Zahl an etablierten Reifegradmodellen erscheint eine einleitende Analyse der bestehenden Reifegradmodelle im Sinne einer Auslegeordnung sinnvoll. Dabei werden einige ausgewählte Kompetenz- und Reifegradmodelle sowie ihre Anwendung auf das Projektmanagement vorgestellt. Die Auswahl der Kompetenzmodelle wurde vor dem Hintergrund ihrer Verbreitung im deutschsprachigen Raum (Deutschland und Schweiz) vorgenommen.

Zur Systematisierung und Einordnung der verschiedenen Modelle werden Qualitäts- und Beurteilungsmerkmale abgeleitet, welche eine Grundlage für die Entwicklung bilden und eine qualitative Auswahl erlauben.

Das Kapitel umschreibt die wesentlichsten Merkmale und Ausprägungen sowie Schwerpunkte der Reifegradmodelle *Capability Maturity Model Integration (CMMI)*, *Kerzner Project Management Maturity Model (KPMMM)* sowie *Organizational Project Management Maturity Model (OPM3)* und schliesst mit einer Vergleichsübersicht ab.

### 5.1 Entwicklungsgeschichte von Reifegradmodellen

Die Entwicklung von Kompetenzmodellen für das Projektmanagement ist rasant und es haben inzwischen etwa 30 verschiedene Modelle ihren Einzug in die Projektmanagementwelt gehalten (Ahlemann, Teuteberg, & Schroeder, 2005).

Eine Vielzahl der heutigen Projektmanagement Reifegradmodellen (Maturity Models) basieren auf dem Referenzmodell *Capability Maturity Model (CMM)* das bereits 1991 entwickelt wurde (Ahlemann, Teuteberg, & Schroeder, 2005, S. 25). Die nachstehende Abbildung 5-1 zeigt einen geschichtlichen Überblick über die Entstehungen der Modelle und deren Weiterentwicklung.

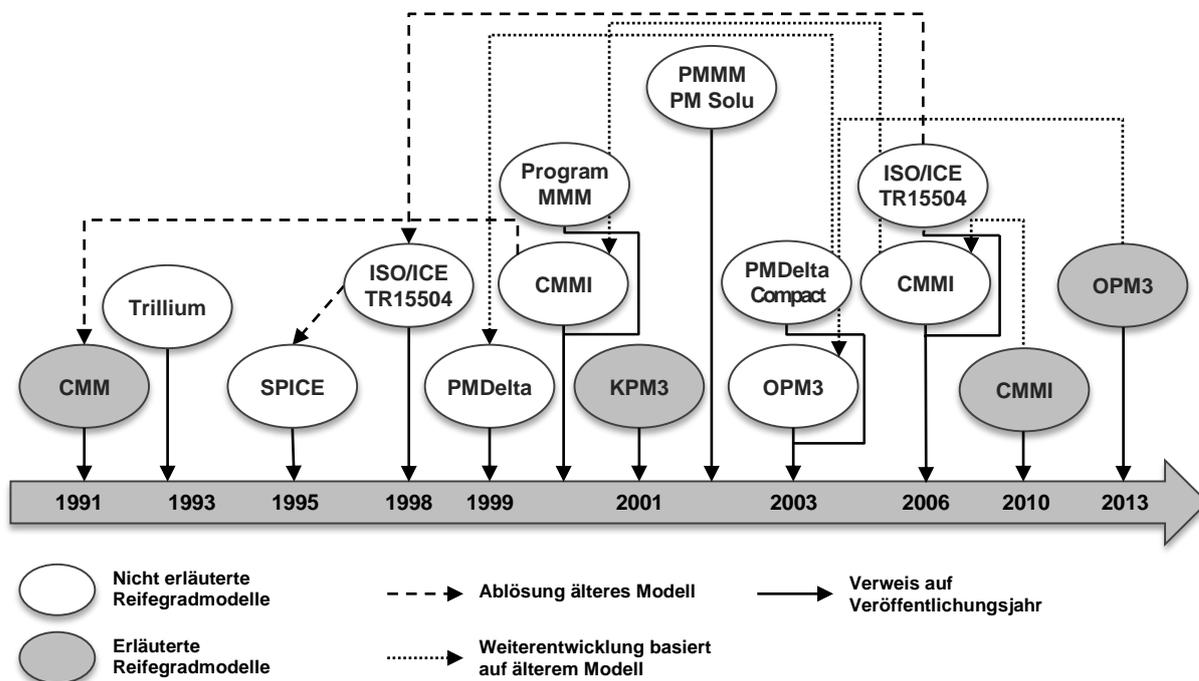


Abbildung 5-1 Historische Entwicklung ausgewählter Kompetenzmodelle in Anlehnung an (Ahlemann, Teuteberg, & Schroeder, 2005, S. 25)

Grundsätzlich können Reifegradmodelle nach KNACKSTEDT et. al nach ihrer Architektur und dem eigentlichen Inhalt des Modells unterschieden werden. Allen hier erläuterten Modellen gemeinsam ist die Ausrichtung am Projektmanagement und der Messung des Reifegrades anhand der zugrundeliegenden Prozesse. Unterscheiden lassen sich die Modelle wie in Abbildung 5-2 dargestellt anhand ihrer Architektur, kann diese doch eindimensional nur eine Ausprägung beurteilen oder ein Problem in mehreren Dimensionen betrachten.

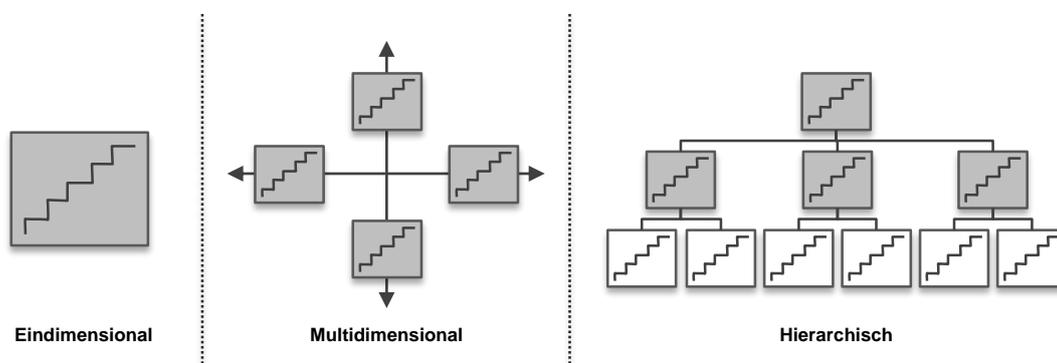


Abbildung 5-2 Reifegradmodell Architekturen in Anlehnung an (Becker, Knackstedt, & Pöppelbuß, 2009, S. 297)

Ebenso kann ein Reifegradmodell ein differenzierteres Verständnis der Reife über verschiedene oder hierarchische Bereiche definieren und dieses in der Modellarchitektur berücksichtigen.

## 5.2 Qualitäts- und Bewertungskriterien für Kompetenz- und Reifegradmodelle

Nach der Herleitung der theoretischen und konzeptionellen Grundlagen rund um die Kompetenz- und Reifegradmodelle, sollen diese anhand konkreter Vergleichsmerkmale aufgrund ihrer Modellarchitektur und -konzeption beurteilt und gegeneinander abgegrenzt werden können.

In der Literatur finden sich keine einheitlichen Methoden zur Beurteilung von Reifegradmodellen. Nach AHLEMANN mangelt es zudem an einer theoretischen Durchdringung (Ahlemann, Teuteberg, & Schroeder, 2005, S. 9).

Nach der Erarbeitung der theoretischen Grundlagen (vgl. Kapitel 3.3) für Kompetenz- und Reifegradmodellen werden nach AHLEMANN Kriterien und Merkmale zur Beurteilung der Qualität und Ausprägung im Hinblick auf die Vergleichbarkeit verschiedener Kompetenzmodelle vorgeschlagen (Ahlemann, Teuteberg, & Schroeder, 2005). Die Merkmale leiten sich aus dem Metamodell für die Reifegradmodelle ab und greifen somit die wesentlichen Bereiche der Modellierung wieder auf.

### 5.2.1 Empirische Fundierung der Modellkonstruktion

Die heute verfügbaren Kompetenzmodelle weisen erhebliche Unterschiede bezüglich ihrer empirischen Fundierung auf. Die Nutzung dieses Kriteriums der empirischen Fundierung kann deshalb als Indikator verwendet werden, weil eine breit abgestützte empirische Prüfung und Untersuchung des Modells eine universelle Anwendung und damit eine Übertragbarkeit des Reifegradmodells auf andere Fachbereiche begünstigt.

Ein wichtiges Indiz für die Akzeptanz und auch für die allgemeine Anwendbarkeit der Modelle ist die Qualität der empirischen Arbeit. Nach AHLEMANN lassen sich mehrere Abstufungen der Fundierungen unterscheiden (Ahlemann, Teuteberg, & Schroeder, 2005):

1. *Stufe: Keine (dokumentierte) empirische Fundierung.* Kompetenzmodelle verfügen entweder über keine oder aber nicht dokumentierte empirische Grundlagenarbeit.
2. *Stufe: Fallbasierte empirische Fundierung.* Die Konstruktion einer Reihe von Kompetenzmodellen wird anhand konkreter Fallstudien erläutert. Das Konstruktionsergebnis ist nur auf Basis von Einzelfällen nachvollziehbar.
3. *Stufe: Empirische Grundlagenarbeit.* Dem Kompetenzmodell liegt eine breit abgestützte empirische Analyse zugrunde.

Aus Sicht der HERMES Projektmanagementmethode muss die empirische Fundierung des Reifegradmodelles als sehr wichtig beurteilt werden, da nur eine breit abgestützte Analyse eine Übertragbarkeit überhaupt zulässt.

### 5.2.2 Werkzeugunterstützung

Das Kriterium Werkzeugunterstützung beurteilt das Mass der Softwareunterstützung bei der Datenerhebung und insbesondere der Auswertung.

Für einige der betrachteten Benchmarking-Modelle existieren Applikation zur Vorbereitung, Unterstützung und Durchführung von Projektmanagement Assessments. Nach AHLEMANN kann zwischen den drei Ausprägungsmöglichkeiten: *Keine Software-Werkzeugunterstützung, dezentrale Software-Werkzeugunterstützung und zentrale Software-Werkzeugunterstützung* unterschieden werden.

Nur bei einer zentralen Software-Werkzeugunterstützung besteht aufgrund der Vernetzung die Möglichkeit eines Benchmarking. Dieser Aspekt der Werkzeugunterstützung stellt ein wesentliches Beurteilungsmerkmal für die Einführung und Vergleichsmöglichkeit einer Managementmethode dar.

### 5.2.3 Grad der Standardisierung

Das Kriterium Grad der Standardisierung beurteilt die Marktmacht des Herausgebers des Reifegradmodells, einen De-Facto Standard durchzusetzen. Die Abstufungen hierbei erstrecken sich von Einzelpersonen (Kerzner), einer Organisation bzw. einer Institution (SEI), einer Projektmanagement-Organisation (PMI oder GPM) bis hin zu Normierungsinstitutionen (DIN, EN, ISO, ANSI, etc.) wobei diese dann bereits einem Standard entspricht.

Grundsätzlich ist eine Standardisierung durch eine Projektmanagement-Organisation oder eine Normierungsinstitution zu begrüssen, da dies aufgrund der Marktmacht in der Regel eine laufende Weiterentwicklung gewährleistet und somit einen Investitionsschutz sicherstellt.

### 5.2.4 Flexibilität und Grad der Anpassbarkeit

Die Anpassungsfähigkeit eines Kompetenzmodelles ist ein wichtiges Kriterium für den Einsatz in der Praxis und kann durch das Kriterium Flexibilität und Grad der Anpassbarkeit zum Ausdruck gebracht werden. Die Anpassungsfähigkeit eines Kompetenzmodells wird nach AHLEMANN massgeblich durch einen systematischen Aufbau und eine flexible Softwareunterstützung erleichtert (Ahlemann, Teuteberg, & Schroeder, 2005).

Anpassungen sind durchaus sinnvoll, wenn die individuellen Präferenzstrukturen wie bei der Projektmanagementmethode HERMES bei der Anwendung eines Kompetenzmodells Berücksichtigung finden soll. So können die individuellen Strukturen einer Methode beispielsweise nur bei der Anwendung berücksichtigt werden und Teile die keine Relevanz besitzen unberücksichtigt bleiben.

Das Organizational Project Management Maturity Model (OPM3) wurde unabhängig eines Branchenfokus entwickelt und ist somit überall, egal in welcher Kultur und Organisationsgrösse einsetzbar.

### 5.2.5 Benchmarking-Eignung

Kompetenzmodelle können ein Benchmarking ermöglichen, indem sie den Austausch und den Vergleich von Ergebnissen der Modellanwendung ermöglichen. Nach AHLEMANN sind mögliche Ausprägungen des Kriteriums Benchmarking-Eignung *Ungeeignet*, *Nur internes Benchmarking* und *Externes Benchmarking* (Ahlemann, Teuteberg, & Schroeder, 2005).

Das Benchmarking erlaubt den Vergleich der eigenen Organisation oder -einheit mit internen oder externen Organisationen. Grundsätzlich ist die Möglichkeit eines Vergleichs von Ergebnissen der Modellanwendung innerhalb einer einzelnen Organisation wünschenswert, sollte das Ziel eines höheren Reifegrades in Sinne einer laufenden Verbesserung erreicht werden.

Bisweilen wird der Prozess des Benchmarkings auch durch Intermediäre (z.B. Zertifizierungsstellen) begleitet und realisiert.

### 5.2.6 Zertifizierung

Der Einsatz eines Kompetenzmodells kann durch eine Zertifizierung bestätigt werden. Entweder ist eine Zertifizierung nach Einführung eines Reifegradmodells *Vorgesehen* oder *Nicht vorgesehen*.

Die Zertifizierung eines bestimmten Kompetenz- oder Reifegradniveaus im Sinne einer Attestierung eines vorgegebenen Niveaus kann eine Grundvoraussetzung bei der Beschaffung oder der Durchführung von Projekten sein. Insbesondere im öffentlichen Bereich werden für die Durchführung von Projekten nach der Projektmanagementmethode HERMES Zertifizierungen vorausgesetzt.

Grundsätzlich kann bei der Zertifizierung von einem allgemein ersichtlichen Qualitätsmerkmal gesprochen werden, dass auch bei der öffentlichen Hand im Sinne einer qualifizierten Dienstleistung an Stellenwert gewinnt.

### 5.2.7 Prozessoptimierungspotenzial

Aus den Ergebnissen der Anwendung eines Kompetenzmodells lassen sich neben dem Erfüllungsgrad bzw. Reife einzelner Anforderungen auch konkrete Handlungsanweisungen für eine Optimierung des Projektmanagementsystems ableiten.

Mit konkreten Handlungsvorschlägen wird die Nutzung eines Reifegradmodells und die schrittweise Erhöhung des Reifegrad der Organisation erheblich unterstützt. Die Grundlagen hierfür bilden meist so genannte „Best Practices“ auf Grundlage der Evaluierung des Modells als generell effizienz- und effektivitätssteigerndes Prozessmuster bzw. Vorgehensweise. Durch die Anwendung der vorgeschlagenen Best-Practices soll das Kompetenzniveau des Kompetenzobjektes stufenweise erhöht werden (Ahlemann, Teuteberg, & Schroeder, 2005; Software Engineering Institute, 2010; Project Management Institute, Inc., 2013).

**5.2.8 Nachweis der Korrelation von Projektmanagement-Reife und Projekterfolg**

Eine der wesentlichen Prämissen von Kompetenzmodellen ist, dass mit einer zunehmenden Kompetenz die Wahrscheinlichkeit des Projekterfolges steigt (Kerzner H. , 2005). Auch wenn dieser Zusammenhang auf den ersten Blick nachvollziehbar erscheint, ist der wissenschaftliche Zusammenhang nur bei wenigen Kompetenz- und Reifegradmodellen erbracht.

Aus Unternehmenssicht ist ein solcher Nachweis bei einem Reifegradmodell geschuldet, dass mit der Anwendung eines Kompetenzmodells im Rahmen des Aufbaus bzw. Ausbaus eines Projektmanagementsystems die erhofften Nutzeneffekte verbunden sind.

**5.3 Capability Maturity Model Integration**

Das Capability Maturity Model (CMM) als Vorgängerversion von des *Capability Maturity Model Integration (CMMI)* wurde vom Software Engineering Institute (SEI) zur Optimierung von Software-Entwicklungsprozessen entwickelt. Das CMMI erweitert den ursprünglichen Ansatz um eine Familie von Referenzmodellen für unterschiedliche Anwendungsgebiete der *Produktentwicklung*, den *Produkteinkauf* und die *Serviceerbringung*. Ein CMMI-Modell ist eine systematische Aufbereitung bewährter Praktiken, um die Verbesserung einer Organisation zu unterstützen (Software Engineering Institute, 2010).

Das CMMI-Modell kann genutzt werden, um einen Überblick über bewährte Praktiken wie beispielsweise bei der Projektplanung zu erhalten und die Stärken und Schwächen einer Organisation objektiv zu analysieren um Verbesserungsmaßnahmen abzuleiten und in eine sinnvolle Reihenfolge zu bringen.

CMMI beschreibt den Grad der Reife eines einzelnen Prozessgebiets durch so genannte „Fähigkeitsgrade“ (capability levels). Ein Fähigkeitsgrad bezeichnet den Grad der Institutionalisierung eines einzelnen Prozessgebiets.

<b>Level</b>	<b>Fähigkeitsgrade</b> Continuous Representation Capability Levels	<b>Reifegrade</b> Staged Representation Maturity Levels
Level 0	<b>Incomplete</b> Die Arbeit wird so durchgeführt, dass die fachlichen Ziele (in CMMI "Specific Goals") (z. B. bei der Projektplanung ein Projektplan) nicht erreicht werden.	-
Level 1	<b>Performed</b> Die Arbeit wird so durchgeführt, dass die fachlichen Ziele erreicht werden.	<b>Initial</b>
Level 2	<b>Managed</b> Die Arbeit wird gelenkt.	<b>Managed</b>
Level 3	<b>Defined</b> Die Arbeit wird mit Hilfe eines angepassten Standardprozesses durchgeführt und die	<b>Defined</b>

Level	Fähigkeitsgrade	Reifegrade
	Continuous Representation Capability Levels	Staged Representation Maturity Levels
	Arbeitsweise verbessert.	
Level 4	-	<b>Quantitatively Managed</b>
Level 5	-	<b>Optimizing</b>

Tabelle 5-1 Vergleich zwischen Fähigkeiten und Reifegrad in Anlehnung an (Software Engineering Institute, 2010, S. 23)

Nebst den Fähigkeitsgraden eines einzelnen Prozessgebiets werden sog. Reifegrade (maturity levels) gemäss nachstehender Abbildung 5-3 für eine Menge von Prozessgebieten definiert, die mit dem zum Reifegrad korrespondierenden Fähigkeitsgrad etabliert sein müssen.

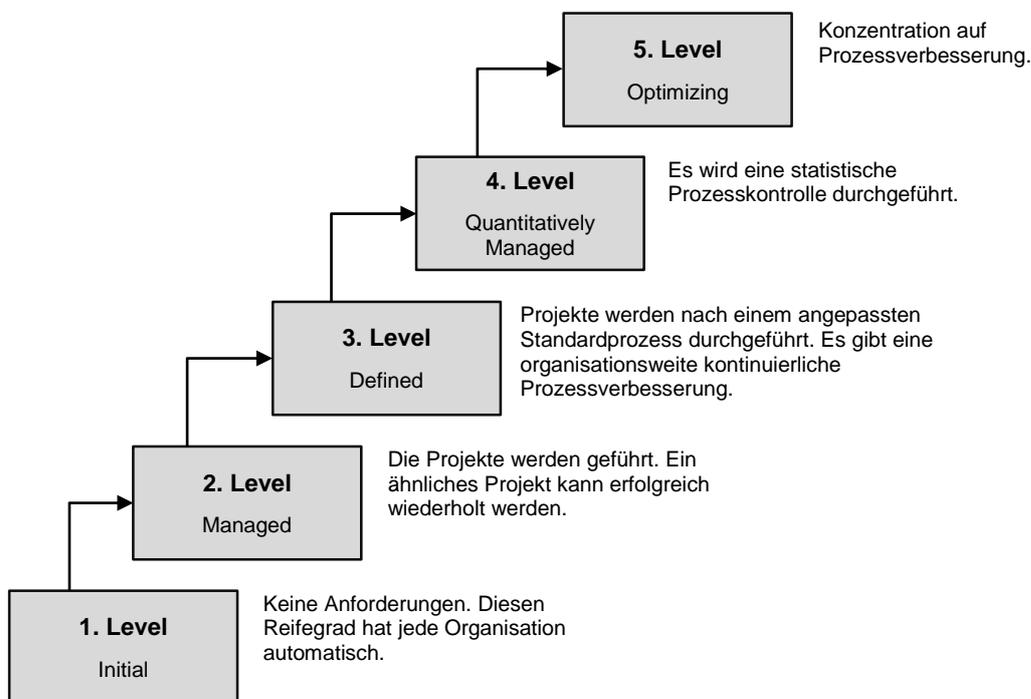


Abbildung 5-3 Entwicklungsstufen im Reifegradmodell CMMI in Anlehnung an (Software Engineering Institute, 2010)

Somit können die Reifegrade als eine Entwicklungsstufe in der Prozessverbesserung der Organisation verstanden werden, wobei CMMI mit der Priorisierung der Prozessgebiete einen Entwicklungsplan bereitstellt (Software Engineering Institute, 2010).

Die Bewertung des Reifegrades bzw. des Fähigkeitsgrads einer Organisation erfolgt mittel SCAMPI (Standard CMMI Appraisal Method for Process Improvement) als Beurteilungs-Verfahren des Software Engineering Institutes (SEI).

### 5.4 Kerzner Project Management Maturity Model

Das Project Management Maturity Model (PMMM) wurde von Dr. Harold Kerzner entwickelt und durch das *International Institute for Learning, Inc.* betreut und weltweit eingesetzt.

Das Modell besteht aus den fünf aufeinander aufbauenden Reifegradebenen *Einheitliche Sprache (Common Language)*, *Verfahren und Standards (Common Processes)*, *Einheitliche Methodik (Singular Methodology)*, *Benchmarking und Ständige Verbesserung (Continuous Improvement)* (Kerzner H. , 2005, S. 42).

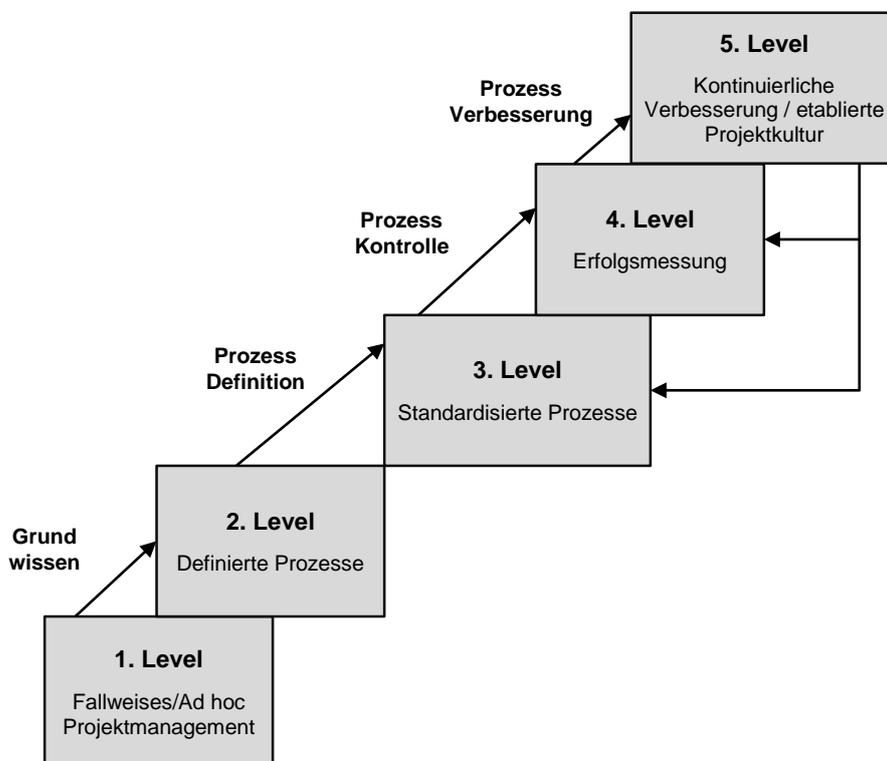


Abbildung 5-4 Entwicklungsstufen im Reifegradmodell KPMMM nach Prof H. Kerzner in Anlehnung an (Ahlemann, Teuteberg, & Schroeder, 2005, S. 35)

Das Modell beschreibt Überlappungen zwischen den einzelnen Reifegradstufen, sodass diese nicht sequenziell durchlaufen werden müssen, sondern die Entwicklung in Abhängigkeit der Risikobereitschaft des Unternehmens auf verschiedenen Ebenen und Bereichen parallel weiter verfolgt werden kann (Kerzner H. , 2005, S. 43).

Die Datenerhebung und -analyse wird durch ein zentrales Online-Assessment Tool oder einem Fragenkatalog in Papierform unterstützt. Dabei werden nicht nur Stärken und Schwächen der Projektmanagementaktivitäten identifiziert, sondern Massnahmen zur gezielten Weiterentwicklung und Behebung der Schwächen aufgezeigt. Das Modell ist generisch und in Unternehmen von unterschiedlicher Grösse anwendbar.

### 5.5 Organizational Project Management Maturity Model

Das *Organizational Project Management Maturity Model (OPM3)* wird durch das amerikanische Project Management Institute (PMI) entwickelt und ist ein Standard für das "Organisatorische Projektmanagement" und konsistent zum Project Management Body of Knowledge (PMBOK)<sup>6</sup>. OPM3 ist eine Sammlung von rund 600 Projektmanagementpraktiken, -konzepten und -methoden (sog. Best Practices), welche für ein organisatorisches Projektmanagement von Bedeutung sind. Damit ist die Kompetenz einer Organisation gemeint, *Portfolios, Programme* und *Projekte* entsprechend den Best Practices zu managen.

Das Project Management Institute (PMI) umschreibt das Organisatorische Projektmanagement wie folgt:

*„Organizational project management (OPM) is a strategy execution framework utilizing portfolio, program, and project management as well as organizational-enabling practices to consistently and predictably deliver organizational strategy leading to better performance, better results, and a sustainable competitive advantage.“* (Project Management Institute, Inc., 2013, S. 3).

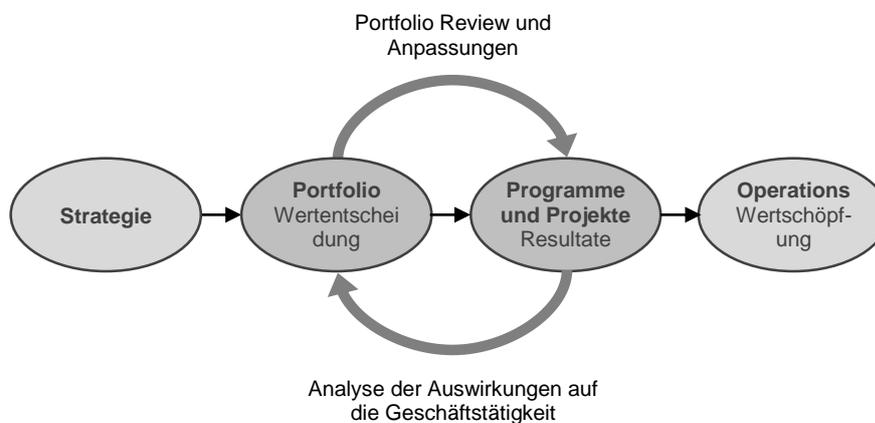


Abbildung 5-5 OPM3 Organisatorisches Projektmanagement nach (Project Management Institute, Inc., 2013, S. 3)

Dabei verfolgt das Project Management Institute die Vision, das Reifegradmodell OPM3 in unterschiedlichen Organisationstypen und -größen, in allen Kulturen und nahezu jeder Branche einzusetzen, um das Projektmanagement zu professionalisieren und stetig weiter zu entwickeln (Project Management Institute, Inc., 2013, S. 3).

<sup>6</sup> Das Organizational Project Management Maturity Model (OPM3) ist im 2013 in der Third Edition erschienen und konsistent zur Fifth Edition of A Guide to the Project Management Body of Knowledge, sowie der Third Edition of the Standard for Program Management und der Third Edition of the Standard for Portfolio Management. PMI Standards einschliesslich OPM3 sind ebenfalls Standards nach dem American National Standards Institute (ANSI).

Das allgemeine Verbesserungspotential wird für die drei Projektmanagement-Bereiche (Domains) eines Unternehmens betrachtet (vgl. **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden. Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**): XXX

- Einzelprojekte (Projects)
- Projekt-Programme (Gruppe von Projekten) und
- Projektportfolio eines Unternehmens.

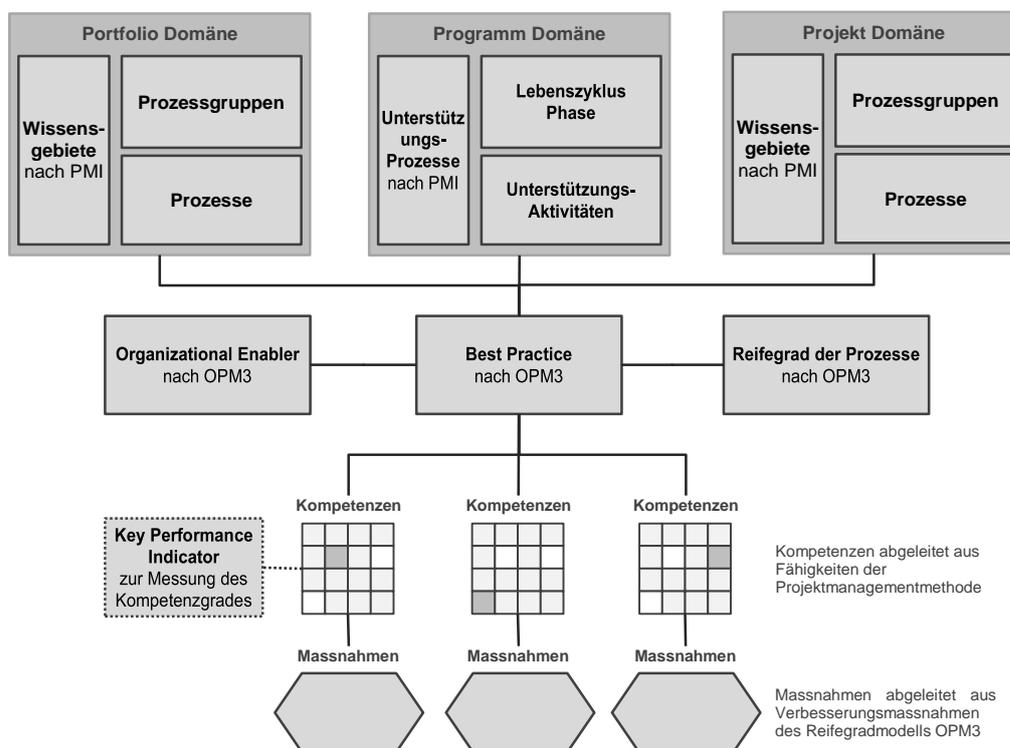


Abbildung 5-6 OPM3 Reifegradmodell nach Capabilities and Outcomes of Best Practice in Anlehnung an (Project Management Institute, Inc., 2013, S. 27, 38)

Diese Bereiche werden auf vier Reifegradebenen betrachtet. Auf der untersten Reifegradebene sind die Best Practices zur Prozessverbesserung unternehmensweit eingeführt. Auf der nächsten Ebene können darüber hinaus die Prozessergebnisse gemessen und in der folgenden effektiv gesteuert werden. Auf der höchsten Ebene werden die Prozesse kontinuierlich verbessert.

Die Einführung von OPM3 in einer Organisation verläuft dabei in drei Phasen:

1. Wissensaufbereitung (*Knowledge*)
2. Selbsteinschätzung (*Assessment*)
3. Verbesserung (*Improvement*)

Die *Best Practices* stellen den aus Sicht des Modelles den optimalen Weg zur Zielerreichung dar. Sie sind mit den drei Dimensionen *Bereiche*, *Reifegradstufen* und *Prozessgruppen* verbunden. Das PMI be-

schreibt sie als „Fähigkeit, Projekte vorhersagbar, konsistent und erfolgreich abzuschliessen“ (Project Management Institute, Inc., 2013, S. 3).

Dimensionen	Bereiche	Reifegradstufen	Prozessgruppen
Level 1	Projekte	Standardisierung	Initiierung
Level 2	Programme	Messung	Planung
Level 3	Portfolio	Steuerung	Ausführung
Level 4		kontinuierliche Verbesserung	Steuerung
Level 5			Abschluss

Tabelle 5-2 Dimensionen OPM3 Organisatorisches Projektmanagement Model in Anlehnung an (Project Management Institute, Inc., 2013)

Somit ist es das Ziel einer Organisation die geeigneten Best Practices herauszufinden und diese im Rahmen des Verbesserungsprozesses umzusetzen. Eine Organisation erreicht diese Best Practice wenn sie die Reife durch das erfolgreiche Erfüllen der Capabilities und Outcomes nachweist.

Das organisatorische Umfeld sollte die Umsetzung der organisatorischen Projektentwicklung unterstützen. Diese Unterstützung führt zu einer Reihe von Best Practices, welche OPM als sogenannte *Organizational Enablers (OE)* in den Bereichen *Strukturen, Kultur, Technologie* und *Personal* in 18 Gruppen eingeteilt.

Kategorie	Organizational enablers (OE)
Strukturell (Structural)	Organisationsstrukturen (Organizational Structures) Ressourcenzuordnung (Resource Allocation) Strategische Ausrichtung (Strategic Alignment)
Kulturell (Cultural)	Governance Organizational Project Management Gemeinschaften (Communities) Organizational Project Management Strategie und Vision (Policy and Vision) Patenschaft (Sponsorship)
Technologisch (Technological)	Benchmarking Wissensmanagement (Knowledge Management) und Project Management Information System (PMIS) Management-Systeme (Management Systems) Organizational Project Management Methodik (Methodology) Organizational Project Management Praktiken (Practices) Organizational Project Management Techniken (Techniques) Project Management Metriken (Metrics) Projekterfolgskriterien (Project Success Criteria)
Personell (Human Resource)	Kompetenzmanagement (Competency Management) Individuelle Performance Beurteilung (Individual Performance Appraisals) Projektmanagement Schulung (Project Management Training)

Tabelle 5-3 Übersicht über OPM3 Organizational enablers (OE) in Anlehnung an (Project Management Institute, Inc., 2013)

Das OPM3 fördert eine Kultur der ständigen Verbesserung, um mit dem Verbesserungsprozess die gesetzten Unternehmensziele zu erreichen. Die Umsetzung einer Best Practice erfordert hierzu eine Auswahl an Kernkompetenzen (Capabilities), wobei diese eine Auswahl an Massnahmen (Outcomes) umfasst. Der Outcome steht für eine konkrete Massnahme, die umgesetzt wird, damit diese Kernkompetenz (Capability) erreicht wird (vgl. Abbildung 5-7 unten).

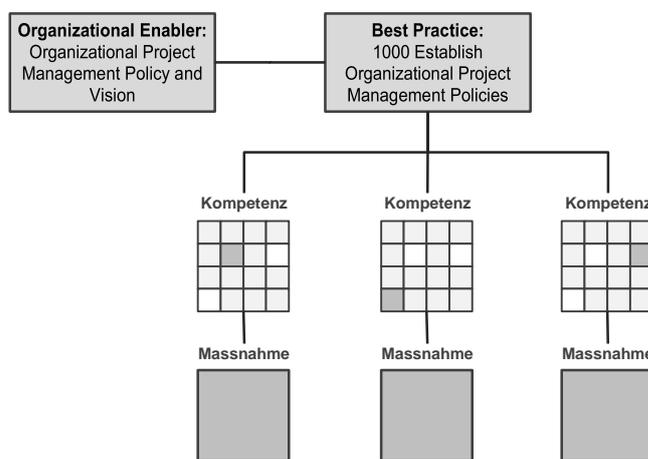


Abbildung 5-7 OPM3 Kompetenzen und Massnahmen nach Capabilities and Outcomes of Best Practice in Anlehnung an (Project Management Institute, Inc., 2013, S. 38)

Dabei messen sogenannte *Key Performance Indicators (KPI)* die auftretenden Ereignisse (Observable Outcomes) um auf die Güte vorhandener Fähigkeiten zu schliessen. Die Indikatoren müssen dabei den Grad der Zielerreichung quantifizierbar machen um im Rahmen des Verbesserungsprozesses für das Assessments nutzbar zu sein.

Mit Hilfe dieses Assessments kann die Organisation im Rahmen eines Assessment Cycle bestimmen, über welche optimalen Projektmanagementmethoden das Unternehmen in einer bestimmten Domäne und bezüglich eines bestimmten Prozesses verfügt (Project Management Institute, Inc., 2013, S. 61 ff.).

Darüber hinaus zeigt das Assessment wie in nachstehender Abbildung 5-8 dargestellt eine mögliche Entwicklung zur Erfüllung einer gewünschten Best Practices<sup>7</sup> und damit Rückschlüsse für den weiteren Verbesserungsprozess auf.

<sup>7</sup> Die im Katalog der Best Practices aufgezählten und umschriebenen Capabilities sind dem jeweiligen Bereich im organisationalen Projektmanagement zugeordnet und in seinen vier Stufen der Ausprägung beschrieben (vgl. hierzu Anhang F).

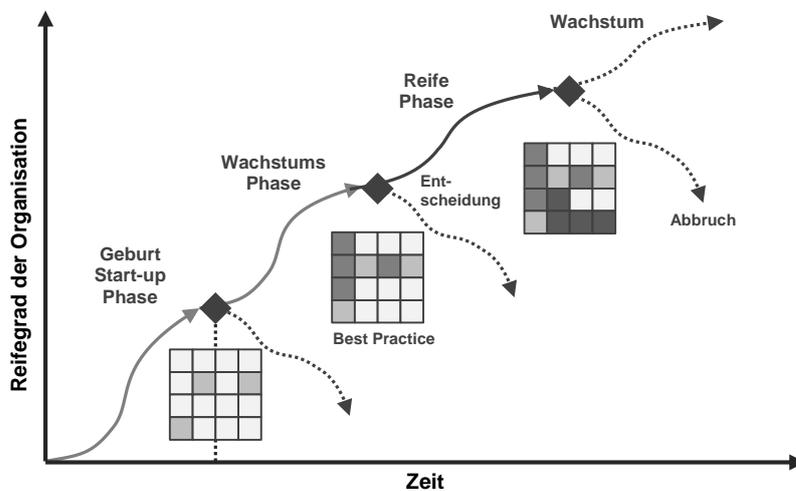


Abbildung 5-8 Reifegrade der Organisation nach Maturity Stages of an Organization in Anlehnung an (Project Management Institute, Inc., 2013, S. 88)

Das OPM3 gibt zur Erreichung einer Best Practice keine festgeschriebene Reihenfolge vor. Diese kann aufgrund der enthaltenen Abhängigkeiten individuell auf die Bedürfnisse und Schwerpunkte der Organisation abgestimmt werden (Project Management Institute, Inc., 2013, S. Table A1-1).

## 5.6 Vergleichende Gegenüberstellung der Reifegradmodelle

Nachstehend werden die Kompetenz- und Reifegradmodelle in einem direkten Vergleich gegenübergestellt. Dabei werden in einem ersten Schritt das Verständnis für die einzelnen Reifegradstufen miteinander verglichen und im Anschluss die Reifegradmodelle anhand der festgelegten Qualitätsmerkmale (vgl. Kapitel 5.2 Qualitäts- und Bewertungskriterien für Kompetenz- und Reifegradmodelle) nach qualitativen Gesichtspunkten beurteilt.

Diese Klassifizierung der Modelle greift die untersuchungsleitende Forschungsfrage auf und dient im folgenden Kapitel als Grundlage einer Entwicklung eines Reifegradmodells anhand der Anforderungen im Sinne einer Nutzwertanalyse und damit schlussendlich der Auswahl eines für die kantonale Verwaltung passenden Modells (vgl. Kapitel 6).

### 5.6.1 Reifegradverständnis

Wie bereits in der Beschreibung der einzelnen Reifegradmodelle aufgezeigt, besteht zwischen den einzelnen Modellen ein unterschiedliches Verständnis betreffend des Reifegrads und der Reifegradentwicklung. Nach AHLEMANN können die verschiedenen Reifegradstufen grob wie folgt zusammengefasst und gegenüber gestellt werden.

Reifegradmodell	Capability Maturity Model Integration CMMI	Kerzner Project Management Maturity Model KPM <sup>3</sup>	Organizational Project Management Maturity Model OPM3
<b>Level 1</b>	<b>Initial Processes:</b> Gekennzeichnet durch reaktives, chaotisches Vorgehen mit „ad hoc-Entscheidungen“. Termin, Qualität und Kosten sind nicht vorhersehbar.	<b>Common Language:</b> Entwicklung eines einheitlichen Projektmanagement-Verständnisses und einer einheitlichen Projektmanagement-Terminologie.	
<b>Level 2</b>	<b>Repeatable Processes:</b> Entwicklung grundlegender Prozesse zur Kosten-, Termin- und Funktionalitätenkontrolle, jedoch variieren Prozesse von Projekt zu Projekt.	<b>Common Processes:</b> Entwicklung von standardisierten und wiederholbaren Prozessen.	<b>Standardize:</b> Die Prozesse der Prozessgruppe laufen standardisiert ab.
<b>Level 3</b>	<b>Defined Processes:</b> Etablierung eines organisationsweiten Standardprozesses, nach dem ein Projekt durchgeführt wird.	<b>Singular Methodology:</b> Zusammenfassung verschiedener Prozesse zu einer Methodik.	<b>Measure:</b> Die Ergebnisse der Projektmanagementfähigkeiten, können mit Hilfe von Metriken gemessen werden.
<b>Level 4</b>	<b>Quantitatively Managed Processes:</b> Aufstellung quantitativer Ziele für Produkt und Prozess, Verfolgung der Zielerreichung mit Hilfe von Metriken und statistischen Analysen.	<b>Benchmarking:</b> Durchführung quantitativer und qualitativer Benchmarking-Tests.	<b>Control:</b> Aufgrund der Messergebnisse werden fehlende Projektmanagementfähigkeiten identifiziert.
<b>Level 5</b>	<b>Optimizing Processes:</b> Identifizierung von Schwachstellen und deren Behebung durch den Einsatz neuer Ideen und Technologien.	<b>Continuous Improvement:</b> Umsetzung der Erkenntnisse aus Benchmarking und gemachten Erkenntnissen.	<b>Continuously Improve:</b> Die Prozesse sind ausgereift und die erforderlichen Projektmanagementfähigkeiten werden regelmäßig optimiert.

Tabelle 5-4 Reifegradverständnis etablierter Reifegradmodelle im Überblick in Anlehnung an (Ahlemann, Teuteberg, & Schroeder, 2005, S. 38; Software Engineering Institute, 2010; Kerzner H. , 2005; Project Management Institute, Inc., 2013)

Bei der Gegenüberstellung zeigen sich die Unterschiede und Besonderheiten deutlich. Ist allen Reifegradmodellen die Fokussierung auf die Verbesserung der zugrundeliegenden Projektmanagement-Prozesse noch gemeinsam, bietet das Reifegradmodell von Kerzner eine Sicht auf das Projektmanagement im Sinne eines ganzheitlichen Entwicklungsplanes.

**5.6.2 Klassifizierung der Reifegradmodelle**

Die Reifegradmodelle können aufgrund der beschriebenen Qualitäts- und Merkmalskriterien grob klassifiziert werden. Die Zusammenstellung gibt eine grobe Übersicht über die Ausprägung der verschiedenen Modelle sowie deren Eignung.

	Reifegradmodell	CMMI	KPM <sup>3</sup>	OPM3	PM Delta
<b>Kriterien</b>					
<b>Empirische Fundierung</b>					
	Fallbasierte Fundierung		x		x
	Empirische Grundlagenarbeit	x		x	
<b>Werkzeugunterstützung</b>					
	Dezentral	x		x	x
	Zentral		x	x	x
<b>Grad der Standardisierung</b>					
	Einzelperson		x		
	Organisation/ Institution	x			
	PM-Organisation			x	x
	Norm				
<b>Flexibilität/Grad der Anpassbarkeit</b>					
	Möglich		+		+
	Möglich, mit methodischem Hintergrund	++		++	
<b>Benchmarking-Eignung</b>					
	Intern		+	+	+
	Extern	++	-	(+)	-
<b>Zertifizierung</b>					
	Vorgesehen	-	+	++	+
<b>Prozessoptimierungspotenzial</b>					
		+	+	++	-
<b>Korrelationsnachweis</b>					
		-	-	-	-

Tabelle 5-5 Klassifizierung verschiedener Kompetenz- und Reifegradmodelle OPM3, CMMI, KPM3, und PM Delta bzw. PM Delta Compact in Anlehnung an (Ahlemann, Teuteberg, & Schroeder, 2005, S. 25)

**5.7 Zusammenfassung und Beurteilung**

In diesem Kapitel wurden Qualitäts- und Beurteilungskriterien für die Systematisierung von Reifegradmodellen vorgestellt und damit die forschungsleitenden Fragestellungen aufgegriffen.

Abschliessend lässt sich festhalten, dass jedes der betrachteten Modelle die Ableitung von Verbesserungspotenzial unterstützt, wenn auch in unterschiedlichem Ausmass. OPM3 bietet keine fest vorgegebenen Reifegradstufen oder einen auf das Problem abgestimmten optimalen Weg der Zielerreichung. Betrachtet man die inhaltlichen Anforderungen, bieten hier die Modelle KPM<sup>3</sup> von Kerzner sowie das OPM3 der PMI die grösste inhaltliche Abdeckung mit dem Projektmanagement.

Bezüglich des wichtigen Kriteriums der Anpassbarkeit und Flexibilität bietet hier OPM3 klare Vorteile gegenüber den anderen Reifegradmodellen, hat jedoch auf der anderen Seite den erheblichen Mehraufwand der Anpassung des Modells an die vorliegende Unternehmenssituation.

Klar hervorzuheben sind hier die Möglichkeiten der Zertifizierung und der auf Grundlage empirischer Grundlagenarbeit aufgebauten Modellarchitektur. Ebenfalls kann sich das Organizational Project Management Maturity Model mit der ausgeprägten Möglichkeit der Optimierung der Projektmanagement-Prozessen gegenüber den anderen Reifegradmodellen abgrenzen.

Diese vergleichende Auslegeordnung lässt eine Beurteilung und somit eine Beantwortung der ersten Forschungsfrage nach einer Qualitätsbeurteilung des Projektmanagements durch Kompetenz- und Reifegradmodelle zu. Es wurde aufgezeigt, nach welchen qualitativen Gesichtspunkten verschiedene Reifegradmodelle gegenübergestellt werden können.

Mit dem vorgestellten Ansatz der Qualitäts- und Beurteilungskriterien lassen sich verschiedene Kompetenz- und Reifegradmodelle bezüglich ihrer Modellarchitektur und -anwendung systematisieren. Dies ermöglicht einen Vergleich dieser Reifegradmodelle nach den individuellen Anforderungen der Organisation.

Die vorgestellte Systematisierung erlaubt zudem die Möglichkeit, die Reifegradmodelle unter Berücksichtigung der Unternehmenssituation zu evaluieren. Im folgenden Kapitel wird erläutert, wie ein Reifegradmodell aufgrund der individuellen Anforderungen der Organisation entwickelt und in seiner Anwendung auf das Problem evaluiert werden kann.

## **6 Entwicklung eines Reifegradmodells für die Projektmanagementmethode Hermes**

Nach einer ersten Diskussion bestehender Reifegradmodelle und deren Systematisierung nach ausgewählten Gesichtspunkten folgt die eigentliche Entwicklung eines an die Bedürfnisse angepassten Reifegradmodells für Verbesserung der Fähigkeiten in der Durchführung von Projekten nach der Projektmanagementmethode Hermes.

Ein Unternehmen, das sich im Bereich des Projektmanagements mit Hilfe eines Kompetenzmodells verbessern will, steht vor der schwierigen Entscheidung, das "richtige" Modell auszuwählen.

Im folgenden Kapitel werden zuerst das methodische Vorgehen zur Entwicklung und Auswahl von Reifegradmodellen erläutert. Danach erfolgen die Problemdefinition und die Formulierung von Anforderungen an das Modell.

Nach der erfolgten Analyse bestehender Reifegradmodelle wird im Folgenden eine Entwicklungsstrategie festgelegt und eine Auswahl durchgeführt. Die Modellentwicklung gliedert sich hierbei in die Entwicklung der Modellarchitektur und die Entwicklung der Modellinhalte.

### **6.1 Methodisches Vorgehen**

In der Literatur wurden in den letzten Jahren verschiedene Vorgehensmodelle für die Entwicklung von Reifegradmodellen vorgeschlagen (Becker, Knackstedt, & Pöppelbuß, 2009). Diese Modelle umfassen in der Regel eine Anzahl von Phasen und zugehörigen Aktivitäten die im Rahmen der Modellentwicklung durchgeführt werden.

Ein idealtypischer Auswahlprozess wird von AHLEMANN mit der Identifizierung des zu entwickelnden Kompetenzobjektes gestartet. Nach der Bestimmung des Umfangs des Assessments wird aufgrund der Ergebnisse das Anpassungspotential des Reifegradmodells identifiziert. Der Prozess schliesst mit der Identifizierung der konkreten Handlungsempfehlungen durch das Reifegradmodell ab (Ahlemann, Teuteberg, & Schroeder, 2005).

Im Rahmen der Entwicklung eines Reifegradmodells ist eine Reihe von Gestaltungsentscheidungen zu treffen. Das Vorgehen in dieser Arbeit lehnt sich an das Vorgehensmodell für die Reifegradmodellauswahl und Reifegradentwicklung nach BECKER, KNACKSTEDT, & PÖPPELBUß wie in nachstehender Abbildung 6-1 dargestellt an. Im Vergleich zu den anderen Vorgehensmodellen welche in der Literatur vorgestellt werden, bietet dieses die grösste Detaillierung in der Beschreibung der einzelnen Phasen (Hecht, 2014; Becker, Knackstedt, & Pöppelbuß, 2009).

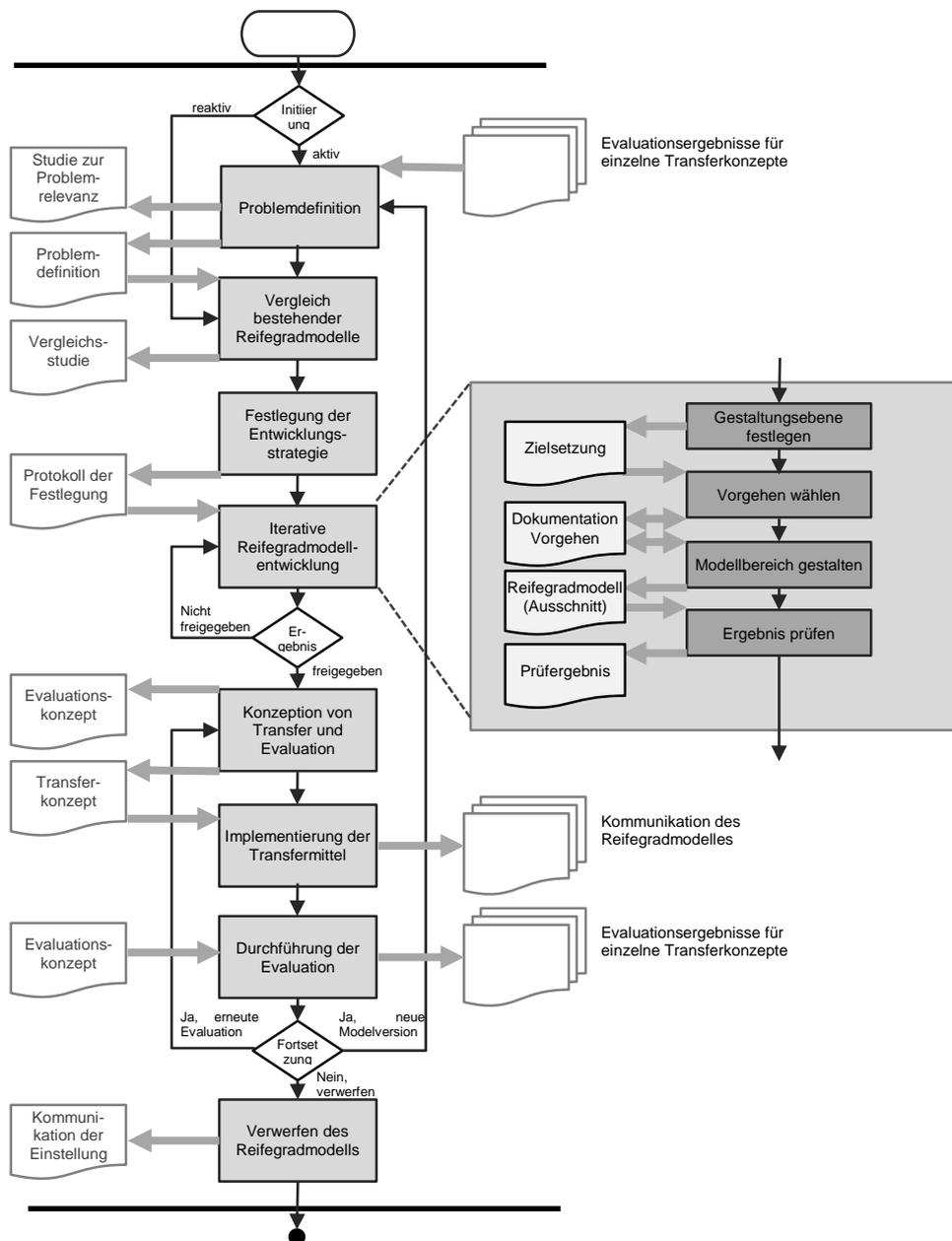


Abbildung 6-1 Vorgehensmodell für die Entwicklung von Reifegradmodellen in Anlehnung an (Becker, Knackstedt, & Pöppelbuß, 2009, S. 249)

Die erste Phase umfasst die *Problemdefinition*. An dieser Stelle werden der betrachtete Bereich sowie die Zielgruppe des Modells festgelegt. Der betrachtete Bereich kann durch die Festlegung einer Domäne abgegrenzt werden. Neben der Zielsetzung des Reifegradmodells werden auch die gezielten Anforderungen an das Reifegradmodell gestellt.

Um eine Entwicklungsstrategie für die Modellentwicklung festlegen zu können, ist ein *Vergleich bestehender Reifegradmodelle* erforderlich. Im Rahmen dieser Arbeit erfolgt der Vergleich bestehender Modelle anhand der in der Probedefinition formulierten Anforderungen an das Modell.

Die Festlegung der *Entwicklungsstrategie* kann in Abhängigkeit der für das Kompetenzgebiet verfügbaren Modelle eine vollständige Neuentwicklung, die Weiterentwicklung, die Kombination verschiedener Modelle oder auch die Übertragung von Struktur oder Inhalten bestehender Modelle umfassen (Becker, Knackstedt, & Pöppelbuß, 2009, S. 255).

Im Rahmen dieser Arbeit erfolgt die Modellentwicklung unter Verwendung eines bestehenden Modells. Dementsprechend wird in dieser Phase auch das verwendete Basismodell festgelegt. Eine zentrale Phase des Vorgehensmodells bildet die *iterative Reifegradmodellentwicklung*. Dabei wird der Gestaltungsbereich mit der Modellarchitektur festgelegt und die geeignete Vorgehensweise gewählt. Im Anschluss wird der Modellbereich entsprechend dem Vorgehen gestaltet. Das Ergebnis ist anschliessend auf Vollständigkeit, Konsistenz und Problemadäquanz hin zu prüfen (Becker, Knackstedt, & Pöppelbuß, 2009, S. 255).

Im Anschluss an die eigentliche Entwicklung des Reifegradmodells wird im Rahmen der *Evaluation* der Transfer des Modells in Theorie und Praxis und dessen Evaluation konzipiert, die erforderlichen Transfermittel implementiert und die eigentliche Evaluation des Modells durchgeführt.

Die nachstehende Tabelle 6-1 fasst das in dieser Arbeit verwendete Vorgehen für die Modellentwicklung ausgehend vom Vorgehensmodell nach BECKER et. al. in groben Phasen zusammen, wobei die Phase der Evaluation aufgrund der Auswahl eines Basismodells entsprechend verkürzt werden kann.

<b>Kriterien</b>	<b>Zentrale Aktivitäten und Gestaltungsentscheidungen</b>
<b>Problemdefinition</b>	Festlegung der Domäne, Zielgruppe und Zielsetzung Festlegung der Anforderungen an Modellarchitektur und -inhalte
<b>Vergleich bestehender Modelle</b>	Analyse bestehender Reifegradmodelle hinsichtlich der Anforderungen an Modellarchitektur und -inhalte
<b>Festlegung der Entwicklungsstrategie</b>	Festlegung der Entwicklungsstrategie Auswahl des Basismodells
<b>Iterative Modellentwicklung</b>	Festlegung von Reifeverständnis Vorgehen im Rahmen der iterativen Modellentwicklung
<b>Evaluation</b>	Evaluation von Modell und Assessment-Instrument

Tabelle 6-1 Methodisches Vorgehen in der Modellentwicklung für die Nutzung eines Reifegradmodells für die Beurteilung des Projektmanagements in Anlehnung an (Becker, Knackstedt, & Pöppelbuß, 2009, S. 249; Hecht, 2014, S. 128)

Im Rahmen dieser Arbeit wird die Auswahl und Evaluation des Reifegradmodelles für die Domäne des Projektmanagements im Allgemeinen und der Projektmanagementmethode Hermes im Speziellen nach dem vorgestellten Vorgehensmodell erarbeitet.

## 6.2 Problemdefinition

Die Problemdefinition stellt die erste Phase der Modellentwicklung dar. Es werden die Domäne, die Zielgruppe und insbesondere die Zielsetzungen des Modells beschrieben und basierend darauf detaillierte Anforderungen an das Modell abgeleitet. Dabei werden die bereits vorgestellten Bewertungskriterien (vgl. Kapitel 5.2) zur Systematisierung der Modelle in die Überlegungen miteinbezogen.

Das zu entwickelnde Reifegradmodell soll sich ausschliesslich auf die Domäne des Projektmanagements beziehen, wobei die wesentlichen Aktivitäten und Eigenschaften dieser Domäne im Kapitel 4 mit der Beschreibung der Projektmanagementmethode Hermes erläutert wurden.

Das vorrangige Ziel eines Reifegradmodells soll die Bewertung und Verbesserung der Fähigkeiten rund um das Projektmanagement und den damit verbundenen Projektprozessen nach der Projektmanagementmethode Hermes darstellen. Insbesondere soll das Modell nicht nur die Reife beurteilen, sondern auch Verbesserungspotentiale in der Domäne aufzeigen können.

Grundsätzlich besteht der Bedarf, dass die betrachteten Reifegradmodelle ein Prozessverbesserungspotential auf Grundlage der Beurteilung der Reifegrade aufzeigen können. Insbesondere sollen Modelle konkrete Verbesserungsmassnahmen identifizieren können.

Die Verbesserungsmassnahmen sollen auch in Teilbereichen nach den Bedürfnissen der Organisation umgesetzt werden können. Ein postulierter modularer Aufbau des Modells und die damit zusammenhängende Flexibilität des Modells ist eine Grundvoraussetzung für die gewünschte Verbesserung ausgesuchter Fähigkeiten und der damit verbundenen Prozesse. Die Identifikation von latenten Schwachstellen wird durch die Möglichkeit einer Selbstbeurteilung und entsprechender Softwareunterstützung unterstützt.

Inhaltlich soll sich das Modell auf die zentralen organisatorischen und methodischen Fähigkeiten des Projektmanagements und den im Projektmanagementmodell Hermes definierten Prozesse, welche das Erreichen dieser Fähigkeiten unterstützen, ausrichten.

Abschliessend werden die formulierten Anforderungen in der folgenden Tabelle 6-2 zusammengefasst, wobei sich die Anforderungen auf die Modellarchitektur, die Modellanwendung mit der Durchführung eines Assessments sowie die in dem Modell zu berücksichtigenden Inhalte beziehen.

Anforderungstyp	Umfang der Anforderung
Modellarchitektur	Das Reifegradmodell soll die Bewertung und die Verbesserung der betrachteten Domäne ermöglichen.
Modellarchitektur	Das Reifegradmodell soll die Ableitung von Verbesserungsmaßnahmen sowie deren Umsetzung unterstützen.
Modellarchitektur	Das Reifegradmodell soll eine selektive Verbesserung von ausgewählten Fähigkeiten und den damit verbundenen Prozessen unterstützen.
Modellanwendung	Das Reifegradmodell soll als Assessmentmethode die Selbstbewertung unterstützen.
Modellinhalt	Das Reifegradmodell soll die methodischen und organisatorischen Fähigkeiten des Projektmanagements als Modellinhalte berücksichtigen.

Tabelle 6-2 Anforderungen an das Reifegradmodell in Anlehnung an (Becker, Knackstedt, & Pöppelbuß, 2009, S. 253; Hecht, 2014, S. 130)

### 6.2.1 Anforderungen an das Projektmanagement der öffentlichen Verwaltung

Das übergeordnete Ziel der Kantonalen Verwaltung muss sein, einen Bewertungsstandard zu entwickeln, der das Projektmanagement in seiner Gesamtheit stetig verbessert (Sacchetti, 2014).

Die Gesamtheit des Projektmanagements heisst in diesem Zusammenhang also nicht, dass nur die Prozesse innerhalb eines Projektes betrachtet werden, sondern *Portfolios*, *Programme* und einzelne *Projekte* mitberücksichtigt werden. Die nachstehende Abbildung 6-2 veranschaulicht die angestrebte Entwicklung über die verschiedenen Bereiche des Projektmanagements.

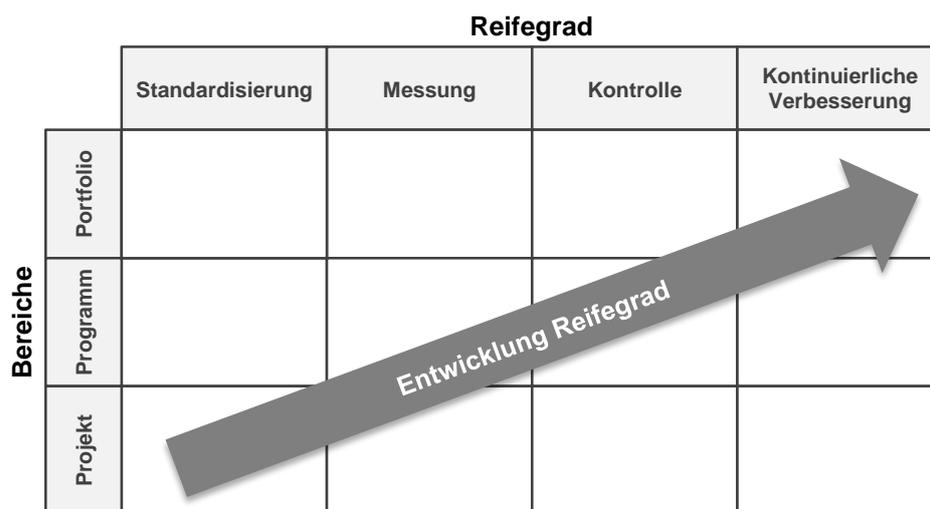


Abbildung 6-2 Organisatorisches Reifegradmodell mit Einbezug der organisatorischen Bereiche in Anlehnung an (Project Management Institute, Inc., 2013)

Ein *Programm* ist eine Gruppe verwandter Projekte, welche aus dem Grund koordiniert geführt werden, um Vorteile und Steuerungsmöglichkeiten zu erhalten, die bei einem getrennten Management nicht

bestehen würden (Project Management Institute (PMI), 2013, S. 9). Dabei können Programme durchaus Elemente enthalten, die ausserhalb des Umfangs der einzelnen Projekte liegen können.

Demgegenüber beinhaltet ein *Portfolio* eine Sammlung von Projekten und Programmen welche mit dem Ziel einer effizienten Abwicklung der Projekte zu einer Gruppe zusammengefasst werden (Project Management Institute (PMI), 2013, S. 9). Die Bestandteile des Portfolios müssen nicht zwangsweise in einer Verbindung stehen, sondern werden unter dem Aspekt einer sinnvollen Steuerung zusammengefasst.

Die inhaltlichen Anforderungen leiten sich aus den Fähigkeiten der Projektmanagementmethode Hermes sowie dem durchgeführten Assessment ab.

Anforderungstyp	Anforderung	Beurteilung	Gewichtung
Modellinhalt	Projektführung	Integrationsmanagement in Projekten	++
Modellinhalt	Projektführung	Inhalts- und Umfangsmanagement in Projekten	+
Modellinhalt	Projektführung	Kommunikationsmanagement in Projekten	++
Modellinhalt	Projektgrundlagen	Terminmanagement in Projekten	+
Modellinhalt	Projektgrundlagen	Kostenmanagement in Projekten	++
Modellinhalt	Projektgrundlagen	Personalmanagement in Projekten	0
Modellinhalt	Projektsteuerung	Qualitätsmanagement in Projekte	+
Modellinhalt	Projektsteuerung	Risikomanagement in Projekten	-

Tabelle 6-3 Anforderungen an das Projektmanagement in Anlehnung an (Becker, Knackstedt, & Pöppelbuß, 2009, S. 253; Hecht, 2014, S. 130)

Bei der Abwicklung von Projekten kommt es zu Interaktionen zwischen der Projektorganisation und der Stammorganisation, sodass das Projektmanagement Auswirkungen auf die Organisation, in der sie eingebettet ist, ausübt und im Gegenzug durch diese unterstützt werden muss.

### 6.2.2 Anforderungen an die Organisation

Das organisatorische Umfeld sollte die Umsetzung der organisatorischen Projektentwicklung unterstützen. Damit wird die gewünschte Weiterentwicklung über alle Bereiche angestrebt und eine gegenseitige Unterstützung in der Reifegradentwicklung ermöglicht.

Diese Unterstützung umfasst die Bereiche *Strukturen, Kultur, Technologie* und *Personal* (vgl. *Organizational Enablers (OE) in OPM3*) und wird nachstehend summarisch umschrieben:

- *Struktur*: Ein Unternehmen ist nach vielen unterschiedlichen Formen, basierend auf der Funktion, Geografie und Produkt oder einer Kombination aus diesen aufgebaut. Die Strukturen einer öffentlichen Verwaltung sind meist nicht an den Projekten orientiert, welche sie zu bearbeiten hat. Die *Structural enablers* helfen einer Organisation die strategische Ausrichtung und Ressourcenallokation auf

Basis von Organisationsstrukturen aufzubauen, welche ein organisatorisches Projektmanagement ermöglichen.

- *Kultur*: Die Kultur einer Organisation wird in unterschiedlichem Masse von den Mitarbeitern innerhalb der Organisation geprägt. Sie beeinflusst, wie Menschen miteinander arbeiten, um Dinge zu erledigen. Mitunter bedarf es grosser Anstrengungen, um Änderungen vorzunehmen. Damit ein (organisatorisches) Projektmanagement erfolgreich ist, muss die Unternehmenskultur ein Portfolio-, Programm- und Projektmanagement unterstützen. Die Organisation kann diese Kultur durch die Schaffung einer *Governance* herbeiführen.
- *Technologie*: Technologie hilft, Unternehmen Aufgaben und Prozesse besser, schneller und billiger auszuführen. Es fördert die Weiterentwicklung bewährter Praktiken und Techniken und verbessert den Austausch von Wissen rund um das Management sowie das Sammeln relevanter Informationen für den Vergleich mit ähnlichen Organisationen.
- *Personal*: Der Erfolg eines Projektmanagements hängt davon ab, die richtigen Leute am richtigen Ort zu haben. Organisatorische Faktoren wie das Kompetenzmanagement sowie individuelle Leistungsbeurteilungen und Ausbildung ermöglichen die erfolgreiche Anwendung eines Projektmanagements und damit einer höheren Unternehmensleistung.

In diesem Zusammenhang wird die Wichtigkeit der Weiterentwicklung des organisatorischen Umfeldes für die Unterstützung des Projektmanagements deutlich. Die Projektmanagementmethode HERMES bildet mit dem eingeführten Rollenverständnis eine Grundlage für den Aufbau einer Organisation (vgl. Kapitel 4.4.1). Der Reifegrad hängt dabei massgebend mit den gelebten Rollen zusammen. Somit sind in der Stammorganisation für das Projektmanagement massgeblich drei Rollengruppen relevant:

- *Leitung*: Projektportfolio aus strategischer Sicht steuern, Projekte priorisieren und personelle und finanzielle Ressourcen dem konkreten Projekt zuweisen.
- *Kompetenzzentrum Projektmanagement*: Methoden, Hilfsmittel, Coaching und weitere Leistungen für das Projektmanagement und das Projektportfoliomanagement bereitstellen. Diese Funktion wird auch als Project Management Office (PMO) bezeichnet.
- *Controlling- und Vorgabestellen*: Vorgaben definieren und die Einhaltung aus organisationsweiter Sicht prüfen. Solche Stellen sind beispielsweise die Finanzkontrolle, die Revisionsstelle, das IT-Controlling, die Architektur und die Stellen für Informationssicherheit und Datenschutz.

Zusammenfassend lassen aus den bezeichneten Fähigkeiten Anforderungen aus den vier Bereichen ableiten, welche in nachstehender Tabelle nochmals zusammengestellt werden.

Anforderungstyp	Anforderung	Beurteilung	Gewichtung
Modellinhalt	Organisation	Standardisierung von Projektmanagementprozessen	++
Modellinhalt	Governance	Aufbau und Etablierung einer Projekt-Governance	+
Modellinhalt	Wissensmanagement	Aufbau Knowledge-Management und Zertifizierungen im Bereich des Projektmanagements	+
Modellinhalt	Qualitätsmanagement	Aufbau und Etablierung von Qualitätsstandards für die Durchführung von Projekten	0

Tabelle 6-4 Anforderungen an die Organisation in Anlehnung an (Becker, Knackstedt, & Pöppelbuß, 2009, S. 253; Hecht, 2014, S. 130)

### 6.3 Analyse bestehender Reifegradmodelle

Nach der Formulierung der für das Reifegradmodell relevanten Problemstellung beurteilt die Analyse bestehende Reifegradmodelle und zeigt Stärken und Schwächen dieser Modelle im Hinblick auf die im vorhergehenden Kapitel formulierten Anforderungen auf.

Für einen Vergleich der Reifegradmodelle kommen die bereits im Kapitel 5.2 für die Systematisierung erarbeiteten Kriterien sowie die Anforderungen aus der eigentlichen Problemdefinition aus dem vorhergehenden Kapitel 6.2 zur Anwendung.

Anforderungstyp	Anforderung	Beurteilung	Gewichtung
Modellarchitektur	Empirische Fundierung	Aufgrund der Anpassung an die Projektmanagementmethode HERMES wird eine empirische Fundierung vorausgesetzt.	++
Modellanwendung	Werkzeugunterstützung	Die Anwendbarkeit wird durch die Softwareunterstützung massgeblich unterstützt.	+
Modellarchitektur	Grad der Standardisierung	Aufgrund des Investitionsschutzes wird eine Standardisierung des Reifegradmodells vorausgesetzt.	++
Modellanwendung	Flexibilität/Grad der Anpassbarkeit	Die Projektmanagementmethoden sind nicht harmonisiert. Das Reifegradmodell ist auf unterschiedliche PM-Methoden anzuwenden.	+
Modellanwendung	Benchmarking-Eignung	Eine Vergleichbarkeit scheint für die Verbesserung wünschenswert und ist für die Beurteilung massgeblich.	0
Modellarchitektur	Zertifizierung	Eine Zertifizierung der Managementprozesse ist erst mit höherer Reife und damit mittelfristig von Bedeutung.	0
Modellarchitektur	Prozessoptimierungspotenzial	Es besteht ein grosses latentes Verbesserungspotential in der Anwendung der Projektmanagementmethoden.	++

Anforderungstyp	Anforderung	Beurteilung	Gewichtung
Modellarchitektur	Korrelationsnachweis	Ein eigentlicher empirischer Nachweis einer Korrelation zwischen höherer Managementreife und dem Projekterfolg wird nicht gefordert, scheint die These doch grundsätzlich bestätigt, wenigstens nicht widerlegt.	-

Tabelle 6-5 Anforderungen an die Modellarchitektur in Anlehnung an (Becker, Knackstedt, & Pöppelbuß, 2009, S. 253; Hecht, 2014, S. 130)

Die vorgestellten Qualitäts- und Beurteilungskriterien stellen mit den Anforderungen an die Modellarchitektur und die Modellanwendung die konzeptionellen Aspekte eines Reifegradmodells in den Vordergrund. Diese müssen im Hinblick auf den Einsatz in einer öffentlichen Verwaltung beurteilt und in der Entwicklungsstrategie anhand dieser Anforderungen wie im folgenden Kapitel 6.4 berücksichtigt werden.

	Reifegradmodell	CMMI	KPM <sup>3</sup>	OPM3
<b>Kriterien</b>				
<b>Modellarchitektur</b>				
Bewertung und Verbesserung der betrachteten Domäne		0	+	++
Ableitung von Verbesserungsmaßnahmen sowie Umsetzung		+	+	++
Selektive Verbesserung von ausgewählten Fähigkeiten und Prozessen		++	0	++
Assessmentmethode mit Selbstbewertung		+	+	++
<b>Modellinhalt</b>				
Methodische Fähigkeiten des Projektmanagements		0	+	+
Organisatorische Fähigkeiten des Projektmanagements		-	0	+

Tabelle 6-6 Analyse verschiedener Kompetenz- und Reifegradmodelle OPM3, CMMI und KPM3 in Anlehnung an (Ahlemann, Teuteberg, & Schroeder, 2005, S. 25)

Aufgrund der qualitativen Beurteilung in Tabelle 6-6 wird mit dem Organizational Project Management Maturity Model (OPM3) ein Basismodell ausgewählt, dass den gestellten Anforderungen aufgrund der gewählten Kriterien sowie der in Kapitel 6.2 Problemdefinition am besten gerecht wird.

#### 6.4 Festlegung Entwicklungsstrategie

Wie einleitend in Kapitel 6.1 erläutert, wurden in den letzten Jahren eine Vielzahl unterschiedlicher Vorgehensmodelle für die Entwicklung von Reifegradmodellen vorgeschlagen. Allen Vorgehensmodellen gemeinsam ist das Ziel einer methodisch fundierten Entwicklung von Reifegradmodellen.

#### 6.4.1 Entwicklung des Reifegradmodells

Aufgrund der stetig wachsenden Anzahl an verfügbaren Reifegradmodellen in der untersuchten Domäne gewinnt die Strategie einer Anpassung eines bestehenden Modells gegenüber einer eigenständigen Neuentwicklung zunehmend an Bedeutung (Becker, Knackstedt, & Pöppelbuß, 2009).

Selbst vor dem Hintergrund einer steigenden Relevanz dieser Entwicklungsstrategie fehlt es jedoch bis heute an einer methodisch fundierten Anleitung zur Durchführung einer Anpassung bestehender Reifegradmodelle in systematischer Form (Becker, Knackstedt, & Pöppelbuß, 2009).

Im Rahmen dieser Arbeit für die Entwicklung eines Reifegradmodells für die Projektmanagementmethode Hermes wird ebenfalls die Anpassung bestehender Modelle als passende Entwicklungsstrategie gewählt (Kuschnitz, 2014).

#### 6.4.2 Anpassung bestehender Modelle als Entwicklungsstrategie

Nachdem in der einleitenden Erläuterung zum methodischen Vorgehens in Kapitel 6.1 in der Literatur bereits einige Vorgehensmodelle zur Entwicklung von Reifegradmodellen vorgestellt wurden, wurde die Anpassung eines bestehenden Modells bisher seltener diskutiert. LAHRMANN et al. liefern hier erste Ansätze, in dem vier grundlegende Mechanismen für die Erweiterung von bestehenden Reifegradmodellen vorgestellt werden (Lahrman & Marx, 2010). Diese umfassen die

- *Aktualisierung von Inhalten* eines bestehenden Modells,
- das *Hinzufügen* von weiteren Reifegradstufen,
- das *Hinzufügen* von weiteren Dimensionen und
- das *Hinzufügen* einer Konfiguration für ein Modell.

Aufgrund der grossen Verbreitung und Verfügbarkeit von ausgereiften Reifegradmodellen im Bereich des Projektmanagement wird auch in dieser Arbeit die Strategie einer Anpassung gewählt. Dabei werden die Entwicklungsstrategie des Reifegradmodell OPM3 aufgrund ihrer flexiblen Architektur für die Hermes Projektmanagementmethode gewählt.

Dabei wird die flexible Architektur des Organizational Maturity Models im Bereich der Bestimmung der Prozessfähigkeiten übernommen und für die abgeleiteten Fähigkeiten zur Durchführung des Hermes Projektmanagementmodells konfiguriert bzw. angepasst. Die Assessmentmethode mit ihrer Unterstützung durch Softwarelösungen wird übernommen und kann mit den festgelegten Messgrößen zur Bestimmung der Prozessreife benützt werden. Davon abgeleitet kann der Verbesserungsprozess in Anlehnung an Six Sigma ebenfalls übernommen werden.

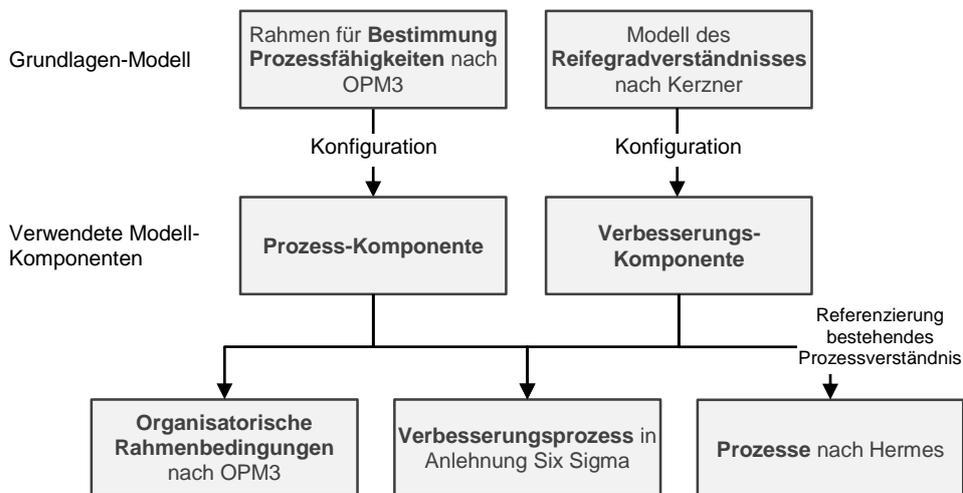


Abbildung 6-3 Entwicklungsstrategie Reifegradmodell für Hermes Projektmanagement in Anlehnung an (Becker, Knackstedt, & Pöppelbuß, 2009; Hecht, 2014, S. 143)

Dieser Entwicklungsansatz zeigt aufgrund der breiten Verfügbarkeit bereits etablierter Modelle erhebliche Vorteile gegenüber der aufwendigen Neuentwicklung eines Reifegradmodelles. Das Reifegradmodell erfährt eine Anpassung an die Prozess-Komponenten und deren Kernfähigkeiten und wird nach dem Prozessverständnis nach Hermes ausgerichtet.

### 6.5 Gestaltung der Modellarchitektur

Mit der inhaltlichen Gestaltung werden mit den in der Entwicklungsstrategie festgelegten Komponenten *Wissen*, *Beurteilung* und *Verbesserung* der funktionale Inhalt des Reifegradmodelles festgelegt.

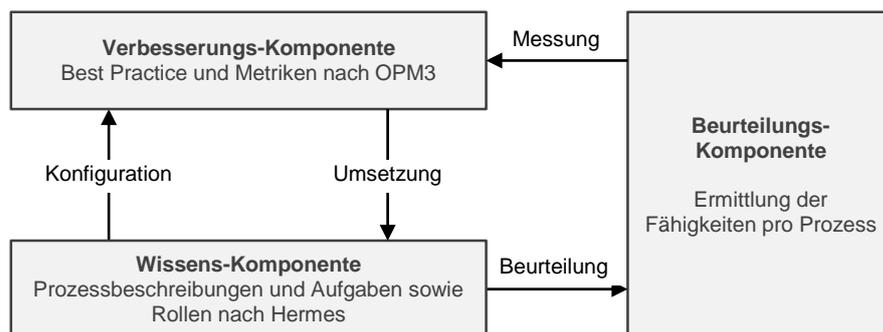


Abbildung 6-4 Modellarchitektur des Reifegradmodells für Hermes Projektmanagement in Anlehnung an (Becker, Knackstedt, & Pöppelbuß, 2009; Hecht, 2014, S. 149)

Die Komponenten leiten sich dabei aus den aus den Basismodellen übernommenen Teilbereichen ab.

- **Wissens-Komponente:** Diese Komponente umfasst die Fähigkeiten und beschreibt die Prozesse des Projektmanagements nach der Hermes Projektmanagementmethode.

- **Beurteilungs-Komponente:** Diese Komponente umfasst, wie die Fähigkeiten für Prozesse der Wissenskomponente ermittelt werden. Die Komponente orientiert sich am Assessmentmodells nach OPM3 und den Reifegradstufen nach Kerzner.
- **Verbesserungs-Komponente:** Diese Komponente umfasst den Verbesserungsprozess für die eigentliche Verbesserung der Fähigkeiten. Die Komponente orientiert sich am OPM3 Cycle in Anlehnung an Six Sigma.

## 6.6 Inhaltliche Gestaltung der Wissen-Komponente

Diese Komponente umfasst die Prozessbeschreibungen des Projektmanagements und damit mit den Kompetenzobjekten die Kernkomponente des Reifegradmodells. Wie bereits einleitend erläutert, bilden die Module mit der richtigen Durchführung der Aufgaben und der zugehörigen Projektmanagementprozesse die eigentliche Methodenkompetenz.

### 6.6.1 Aufgaben und Fähigkeiten

Zur Gewinnung von Erkenntnissen über die für die Ausgestaltung der Wissens-Komponente notwendigen Fähigkeiten, lassen sich Anforderungen ab den durch die Projektmanagementmethode Hermes definierten Prozessbeschreibungen und Aufgaben ableiten, welche in Kapitel 4.4 zu den Zielen und Fähigkeiten der Projektmanagementmethode diskutiert wurden (vgl. Anhang E).

Um eine inhaltliche Abdeckung der durch das Basismodell OPM3 festgelegten Best Practices zu ermöglichen, wurden die Projektmanagementprozesse in Anhang D den Wissensgebieten nach der Terminologie des PMBoK zugeordnet (Project Management Institute, Inc., 2013, S. 61). Die in den Modulen gruppierten Aufgaben nach Hermes können dabei mehrere Wissensgebiete und Praktiken adressieren und sind domänenübergreifend gestaltet.

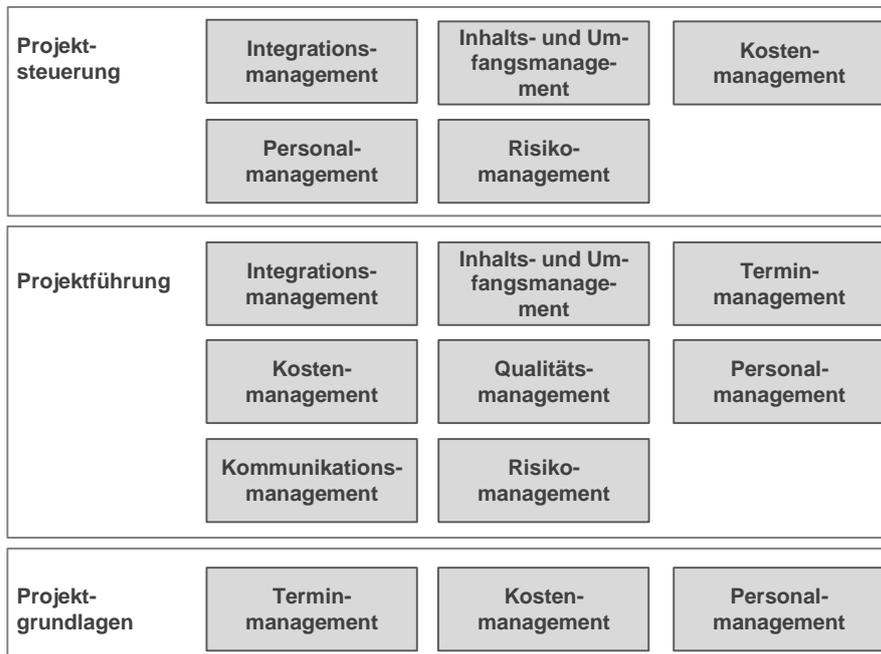


Abbildung 6-5 Prozessbereiche des Reifegradmodells Hermes in Anlehnung an (Hecht, 2014, S. 161)

Die im Rahmen der Auswertung ermittelten Informationen betreffend einer Fähigkeit wurden abschliessend in schematischer Form dokumentiert. Die Untersuchung beschränkt sich dabei auf die Module der *Projektsteuerung*, *Projektführung* sowie der *Projektgrundlagen* mit den für die Projektdurchführung massgeblichen Projektmanagementprozessen.

Darüber hinaus finden die Organisatorischen Bereiche eine Berücksichtigung bei der Zuordnung der entsprechenden Best Practices im Verbesserungsprozess.

### 6.6.2 Modellinhalte

Die Anforderungen an die Modellinhalte basieren auf den durch das Projektmanagementmodell Hermes vorgegebenen Fähigkeiten. Dementsprechend wurde dem konstruierten Reifegradmodell ein prozessorientiertes Reifeverständnis zugrunde gelegt.

Erkenntnisse zu dieser Fragestellung liefern die durch die Projektmanagementmethode formulierten Ziele der einzelnen Module und Aufgaben. In einem nächsten Schritt konnten die für die Zielerreichung erforderlichen qualitativen und quantitativen Fähigkeiten aus einer Analyse der vorliegenden Prozessbeschreibungen der HERMES Projektmanagementprozesse abgeleitet werden (Hecht, 2014, S. 85 ff.; Mourgue d'Algue, Eicher, & Kruschitz, 2014).

Praktik	Betrachtungsobjekt	Prozesskomponenten	Reifegrad
Standardize Develop Project Management Plan Process	Initialisierung führen und kontrollieren	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Arbeitsauftrag</li> <li>– Projektstatusbericht</li> <li>– Protokoll</li> <li>– Stakeholderliste</li> </ul>	Standardisierung

Tabelle 6-7 Inhaltliche Gestaltung Wissens-Komponenten in Anlehnung an (Becker, Knackstedt, & Pöppelbuß, 2009; Mourgue d'Algue, Eicher, & Kruschitz, 2014)

Die einzelnen Prozesskomponenten nach Hermes wurden wie in Tabelle 6-7 dargestellt einem Betrachtungsobjekt zugewiesen. Dieses Betrachtungsobjekt kann dann einer oder mehrerer Praktiken nach OPM3 zugeschrieben werden. Diese Best Practices sind nach dem Reifegradverständnis für Prozessgruppen wiederum Reifegraden zugeordnet, welche im Rahmen der Verbesserungsinitiativen durchlaufen werden.

Das Modell beschränkt sich dabei auf die definierten Projektprozesse, wie diese für das Modell Hermes in der Herleitung der relevanten Fähigkeiten in Kapitel 4.4 festgelegt wurden. Die Fähigkeiten berücksichtigen dabei die vorgestellten Rollen bzw. der durch die Prozesse betroffenen Domains. Eine vollständige Zusammenstellung der Fähigkeiten und Praktiken für die betrachteten Bereiche der Projektführung findet sich im Anhang (vgl. Anhang F).

## 6.7 Inhaltliche Gestaltung der Beurteilungs-Komponente

Diese Komponente beschreibt die Fähigkeitsgrade die zur Bewertung der Projektmanagementprozesse herangezogen werden. Die Komponente umfasst die Fähigkeiten die erfüllt werden müssen, um einen bestimmten Fähigkeitsgrad zu erreichen.

Dabei lehnt sich die Beurteilungs-Komponente an die Prozessreife des Basismodells OPM3 mit den definierten Reifegraden für die Prozessgruppen an. Diese wird erweitert durch definierte Reifestufen in Anlehnung an das Reifegradmodell von KERZNER mit dem Ziel eines vorgegebenen Entwicklungspfades für die Anwendung des Hermes Projektmanagementmodells.

### 6.7.1 Methodisches Vorgehen

Das Basismodell OPM3 bietet eine ausgereifte applikationsgestützte Assessment-Methode für die Selbst-Beurteilung durch die Organisation an und zeigt Verbesserungspotentiale aufgrund des Assessments auf, welche durch die Verbesserungs-Komponente des Reifegradmodells umgesetzt werden können.

Darüber hinaus finden die in der Projektmanagementmethode Hermes vorgegebenen Rollen durch die Zuweisung der Best Practice gemäss nachstehender Abbildung 6-6 im Rahmen der *Organizational Enablers* ihre Berücksichtigung.



Abbildung 6-6 Rollen im Reifegradmodell Hermes in Anlehnung an (Hecht, 2014, S. 164)

Die Reifestufen orientieren sich an einem phasenweisen Vorgehen anhand der zugrundeliegenden Prozesse in Anlehnung an das Modell nach (Kerzner H. , 2005). Darüber hinaus findet die Entwicklung der Organisatorischen Bereiche ihre Berücksichtigung bei der Umsetzung der verwandten Praktiken, wie sie das Basismodell OPM3 vorgibt. Das Modell umschreibt die Reifegrade mit entsprechenden Charakteristiken und Voraussetzungen auf Grundlage eines Vergleichs der Aufgaben nach Hermes mit den zugrundeliegenden Best Practices nach OPM3 (vgl. Anhang F).

Reifegrad	Schwerpunkt	Reifegrad der Prozesse
Reifegrad Stufe 1	Einheitliche Sprache	Standardisierung
Reifegrad Stufe 2	Einheitliches Verfahren und Standards	Standardisierung
Reifegrad Stufe 3	Standardisierte Methodik	Steuerung
Reifegrad Stufe 4	Erfolgsmessung	Messung
Reifegrad Stufe 5	Kontinuierliche Verbesserung	kontinuierliche Verbesserung

Tabelle 6-8 Verwendete Reifegrade in Anlehnung an (Kerzner H. , 2005; Project Management Institute, Inc., 2013)

Die Beurteilung der Fähigkeiten erlaubt eine Aussage des Reifegrades nach den drei Dimensionen der Projekthierarchieebene (*Project, Program, Portfolio*), Reifegradebene (*Standardize, Measure, Control, Improve*) sowie der Prozessgruppen (*Initiate, Plan, Execute, Control, Close*).

### 6.7.2 Beurteilung des Reifegrades

Aus dem durchgeführten Assessment zum Stand des Projektmanagements lassen sich zudem Schwerpunkte und Kriterien ableiten, welche in den Verbesserungsprozess im Sinne einer Priorisierung der Vorhaben mit einbezogen werden können. Durch den Vergleich mit dem gewünschten Reifegrad wird somit auch eine differenzierte Planung des Verbesserungsprozesses möglich.

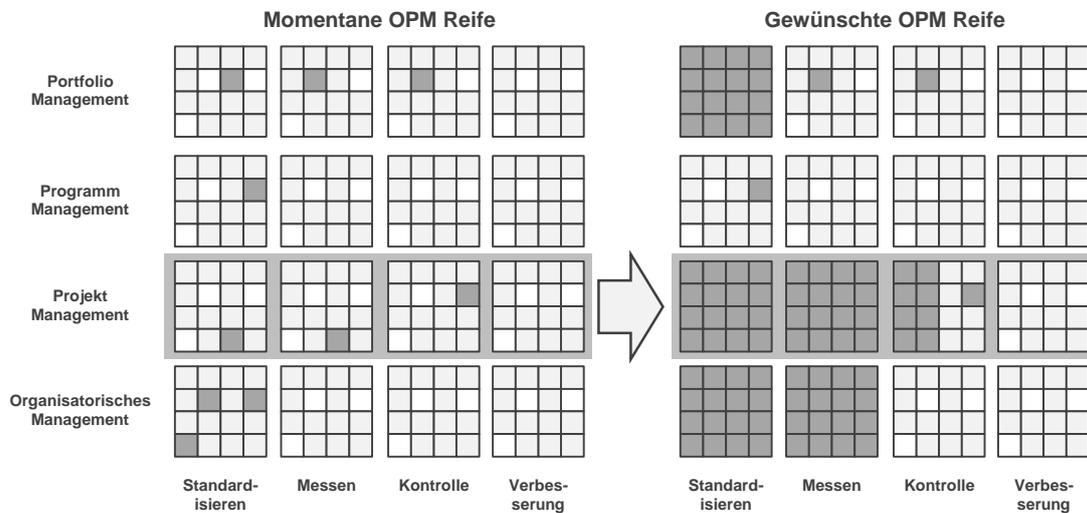


Abbildung 6-7 Schema Entwicklung Reifegrad nach OPM3 in Anlehnung an (Project Management Institute, Inc., 2013, S. 88)

Generelles Schema zum Vergleich des momentanen gegenüber dem gewünschten OPM Reifegrad nach High-Level Schema of Current versus Desired OPM Maturity. Die hervorgehobenen Felder bezeichnen erfolgreich implementierte Best Practices.

Für die Bestimmung des *Fähigkeitsgrad Stufe 1* werden die Basispraktiken und Arbeitsprodukte als Indikatoren verwendet. Zur Bestimmung von *Fähigkeitsgrad Stufe 2 und 3* werden hingegen die generischen Praktiken verwendet, welche für die betreffenden Prozesse identifiziert wurden. Diese entsprechen den durch das Basismodell OPM3 vorgeschlagenen Best Practices (Project Management Institute, Inc., 2013). Für den *Fähigkeitsgrad Stufe 4* werden diejenigen Best Practices identifiziert, welche die zugrundeliegenden Prozesse in Sinne der kontinuierlichen Verbesserung nachhaltig zu verbessern versuchen.

Die Bewertung eines Prozesses erfolgt grundsätzlich anhand von objektiven und dokumentierten Nachweisen gemäss den *Key Performance Indicators* des Basismodells OPM3 (Project Management Institute, Inc., 2014, S. 69). Die Bewertung orientiert sich dabei an der Realisierung der Vorteile, welche sich durch die Prozessverbesserung ergeben. Diese können durch eine Ordinalskala gemessenen werden, welche die Werte *Nicht erfüllt*, *Teilweise erfüllt*, *Im Wesentlichen erfüllt* und *Vollständig erfüllt* umfassen (Hecht, 2014, S. 192; Project Management Institute, Inc., 2014, S. 69).

Für die praktische Modellanwendung werden die Indikatoren mit Beispielen erläutert. Ein Nachweis kann beispielsweise eine Beschreibung der Umsetzung der Praktik in der betrachteten Organisation umfassen oder den Verweis auf entsprechende Dokumente, welche diese Information enthalten. Es werden an dieser Stelle die für einen Prozess erforderlichen Ressourcen aufgelistet oder Beispiele für typische Ziele des Prozesses gegeben.

Die Beurteilung dokumentiert die derzeit umgesetzten Best Practices und ihren Umsetzungsgrad sowie die zugrundeliegenden Fähigkeiten und Prozessergebnisse. Anhand der Metriken kann auf die Reife der Projektmanagementprozesse geschlossen und in der Folge abgeleitet werden, in welchen Bereichen sich Verbesserungspotenziale verbergen (Ahlemann, Teuteberg, & Schroeder, 2005, S. 126).

Zur Operationalisierung des vorgestellten Vorgehens wird die Beurteilung des Reifegrades am Beispiel der Aufgaben *Projekt steuern, Entscheidung zur Projektfreigabe treffen, Projektauftrag erarbeiten, Projekt führen und kontrollieren* sowie *Risiken managen* aus den Modulen *Projektsteuerung, Projektführung* und *Projektgrundlagen* im Anhang G dargestellt.

Eine vollständige Auflistung der Best Practice zu den identifizierten Fähigkeiten kann dem Anhang F entnommen werden.

### 6.8 Inhaltliche Gestaltung der Verbesserungs-Komponente

Durch die Verbesserungs-Komponente soll eine optimale auf die Bedürfnisse der Organisation abgestimmte Verbesserung der Fähigkeiten zur Durchführung der durch die Methode vorgegebenen Projektmanagementprozesse erreicht werden.

Der Einführungsprozess lässt sich nach AHLEMANN in die Phasen der *Modellierung* mit dem feststellen des Änderungsbedarfes sowie entsprechender Optimierungsmassnahmen sowie der *Ausführung* mit Umsetzung und Überwachung der Prozesse gliedern. Darauf folgt eine *Analyse*, welche die Prozesse hinsichtlich der Erreichung der formulierten Kosten-, Qualitäts-, Leistungs- und Zeitziele analysiert und bewertet. Der Zyklus wird durch die *Ziel-Redefinition* mit der Überprüfung der ermittelten Ergebnisse abgeschlossen (Ahlemann, Teuteberg, & Schroeder, 2005, S. 42).

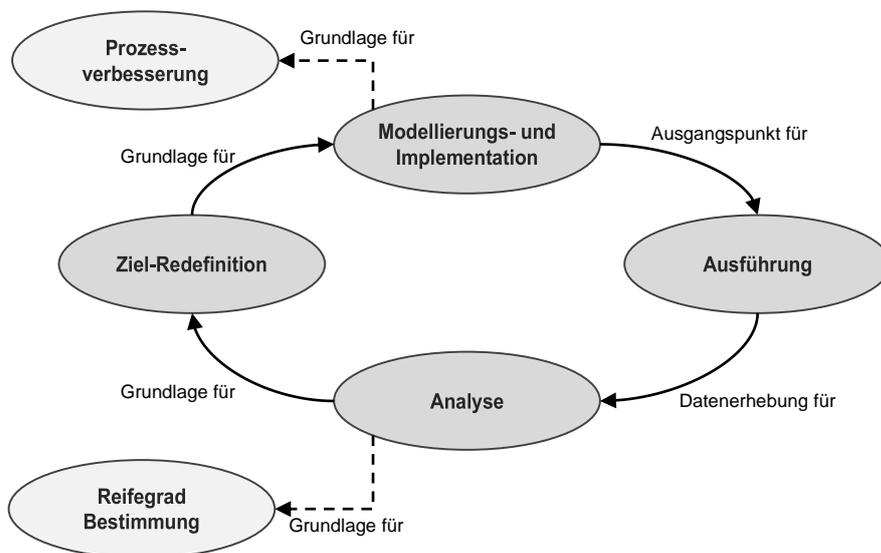


Abbildung 6-8 Prozess Verbesserungszyklus eines Reifegradmodells in Anlehnung an (Ahlemann, Teuteberg, & Schroeder, 2005, S. 42)

Das Basismodell OPM3 unterscheidet drei Phasen (vgl. nachfolgende Abbildung 6-9), die jede für sich einen Bestandteil zur Erreichung einer höheren organisatorischen Reife beiträgt. Diese Aufteilung in Entwicklungsphasen wird beim OPM3 Cycle als Verbesserungsprozess wieder aufgenommen (Project Management Institute, Inc., 2013).

### 6.8.1 Verbesserungsprozess

Das Basismodell OPM3 sieht für den Verbesserungsprozess wie bereits erläutert einen stufenweisen Ansatz vor, der wie in Abbildung 6-9 dargestellt wiederholt durchlaufen werden kann (Project Management Institute, Inc., 2013, S. 24).

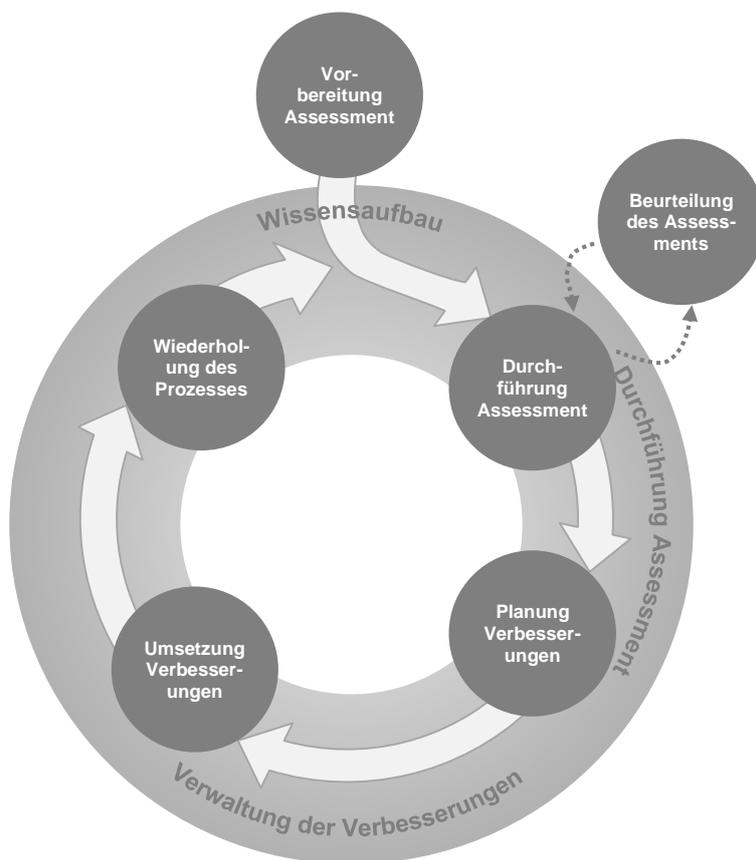


Abbildung 6-9 OPM3 Organizational Project Management Cycle nach (Project Management Institute, Inc., 2013, S. 24)

Dabei werden die gewünschten Entwicklungsziele durch den Entwicklungsplan der Verbesserungskomponente vorgegeben (siehe Anhang H). Selbstverständlich können abweichende Bedürfnisse der Organisation oder im Assessment festgestellte Schwachstellen individuell berücksichtigt werden.

- **Wissensaufbau (Acquire Knowledge).** In diesem Schritt bereitet sich die Organisation auf das Assessment für das Organisatorische Projektmanagement vor.
- **Durchführung Assessment (Perform Assessment).** Während dieses Schritts werden die Kompetenzen der Organisation mit den Kompetenzen (Best Practice) des Reifegradmodells OPM3 verglichen.
- **Verwaltung Verbesserungen (Manage Improvements).** Nach dem Vergleich der Unternehmenskompetenzen durch das Assessment bestimmt die Organisation die gewünschten Kompetenzverbesserungen. Die Organisation bestimmt diese Bedürfnisse und legt fest, welche relevanten Best Practices und Funktionen umgesetzt werden sollten, um diese Bedürfnisse zu füllen.
- **Umsetzen Verbesserungen (Implement improvements).** Die Organisation setzt die geplanten Verbesserungen mittels des Projektmanagement sowie Veränderungsmanagement um.
- **Wiederholung (Repeat the process).** Zum Abschluss des Verbesserungsprozesses überprüft die Organisation ob die erworbenen Kompetenzen den gewünschten Effekt auf die Organisation zeigen. Sollte das Ziel nicht erreicht worden sein, wird der Prozess periodisch wiederholt, bis das gewünschte Resultat erreicht wird.

### 6.8.2 Wissensaufbau

Als erstes Element im Verbesserungsprozess *Acquire Knowledge* werden das Grundwissen rund um den OPM3 Prozess aufgebaut und der Willen zur Veränderung und die Bereitschaft zur Veränderung der Organisation erfasst (Project Management Institute, Inc., 2013, S. 49 ff.).

Dabei wird zuerst der Umfang der Beurteilung bestimmt. Mit der Projektmanagementmethode HERMES wird ausschliesslich eine Methode für die Bearbeitung von Projekten ohne Programm- und Portfoliomanagement eingeführt (Kuschnitz, 2014). Somit beschränkt sich diese auf die Projektmanagement-Prozesse und einige verwandte *Organisations Enabler*, die zur Verbesserung der Projektmanagementkompetenz erforderlich sind (vgl. Anhang D).

Die mit dem Basismodell zur Verfügung gestellte Wissensbasis gemäss nachstehender Abbildung 6-10 besteht aus einer detaillierten Auflistung der Best Practices, Fähigkeiten und zugehörigen Verbesserungen sowie Massnahmen zur Umsetzung.

ID	Best Practices									Achieved?
		Project	Program	Portfolio	Standardize	Measure	Control	Improve		
<a href="#">1000</a>	Establish Organizational Project Management Policies	X	X	X	X	X	X	X	X	No
<a href="#">1010</a>	Project Initiation Process Standardization	X			X					No
<a href="#">1020</a>	Project Plan Development Process Standardization	X			X					No
<a href="#">1030</a>	Project Scope Planning Process Standardization	X			X					No
<a href="#">1040</a>	Project Scope Definition Process Standardization	X			X					No
<a href="#">1050</a>	Project Activity Definition Process Standardization	X			X					No
<a href="#">1060</a>	Project Activity Sequencing Process Standardization	X			X					No
<a href="#">1070</a>	Project Activity Duration Estimating Process Standardization	X			X					No
<a href="#">1080</a>	Project Schedule Development Process Standardization	X			X					No
<a href="#">1090</a>	Project Resource Planning Process Standardization	X			X					No

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 ... Last>>

Abbildung 6-10 Online OPM3 Best Practices nach (Project Management Institute, Inc., 2014)

Dabei zeigt das Verzeichnis alle Capabilities auf, die für das Erreichen einer Best Practice vorausgesetzt werden. Weiter wird die Fähigkeit der zugehörigen Prozessgruppe gemäss dem PMBoK sowie der Reifestufe zugeordnet.

Weiter werden Massnahmen aufgezeigt, welche zur Erlangung der vorausgesetzten Fähigkeiten notwendig sind wie auch die Abhängigkeiten zwischen den einzelnen Fähigkeiten. Diese sind insbesondere in der Verbesserungsphase zu berücksichtigen (Project Management Institute, Inc., 2013; 2014).

### 6.8.3 Beurteilung

In der *Assessment Phase* bestimmt das Unternehmen mittels des Assessment Werkzeugs seine Stärken und Schwächen in Bezug auf die mit OPM3 gelieferten Best Practices (Project Management Institute, Inc., 2013, S. 61 ff.).

In einem ersten Schritt werden im Rahmen eines Assessments<sup>8</sup> diejenigen Fähigkeiten bestimmt, über welche die Organisation bereits verfügt und mit dem gewünschten Wissensstand verglichen. Im Rahmen der Modellentwicklung wurden die aufgrund der Problemdefinition relevanten Fähigkeiten bereits festgelegt und die zugehörigen Best Practices abgeleitet (vgl. Anhang G).

<sup>8</sup> Vgl. Assessment zum Stand des Projektmanagements unter den Projektleitern im Anhang B).

#	Question	Answer
1.	Are the sponsor and other stakeholders involved in setting a direction for the project that is in the best interests of all stakeholders? <b>Comments:</b> Stakeholders are not identifiable.	No
2.	Does your organization consider risk during project selection? <b>Comments:</b> We have a formalized process that includes risk as one of the qualifiers for project selection.	Yes
3.	Are your organization's goals and objectives communicated to and understood by the project teams? <b>Comments:</b> Part of the Initiation Process includes review of organizational goals and objectives and requires sign-off by project teams.	Yes
4.	Do the projects in your organization have clear and measurable objectives in addition to time, cost, and quality? <b>Comments:</b> Our projects are measured in relation to the <i>PMBOK</i> ® Guide Processes.	Yes
5.	Does your organization continuously improve the quality on projects to achieve customer satisfaction? <b>Comments:</b> Our contracted consultant, John Doe, advised that quality and continuous improvement was not applicable.	No
6.	Does your organization have policies that describe the standardization, measurement, control, and continuous improvement of project	No

Abbildung 6-11 Online OPM3 Self-Assessment-Tool nach (Project Management Institute, Inc., 2014)

Diese Lagebeurteilung lässt erste Hinweise auf mögliche Verbesserungen zu. Aus dieser Betrachtung folgt eine Übersicht über vorhandene Kompetenzen sowie kritische Bereiche, welche verbessert werden müssen, um den Reifegrad in diesem Prozessbereich zu erhöhen. OPM3 stellt hierzu eine Softwareunterstützung durch ein Online-Assessment<sup>9</sup> zur Verfügung.

Die Bewertungen bezieht sich auf die Modelldomänen *Projekt*, *Programm* und *Portfolio* und geben Auskunft über die Reife der geprüften Fähigkeit. Die Beurteilung der Prozessreife geht dabei von standardisierten Prozessen über gemanagten Prozessen, kontrollierte Prozesse bis zu verbesserte Prozesse (vgl. Tabelle 5-2).

Bei OPM3 kommen somit je nach Detailgenauigkeit wie in Abbildung 6-12 dargestellt mehrere Darstellungsformen in Betracht, wobei die Hauptdarstellung in Bezug zur Aussagefähigkeit eine Matrix mit mehreren Dimensionen ist: *Prozessgruppen*, *Projektmanagementebenen* und *Reifegrade*.

<sup>9</sup> PMI stellt ein zentrales Online-Werkzeug für Selbst-Assessments und ein anschließendes Benchmarking unter <http://opm3online.pmi.org> zur Verfügung.

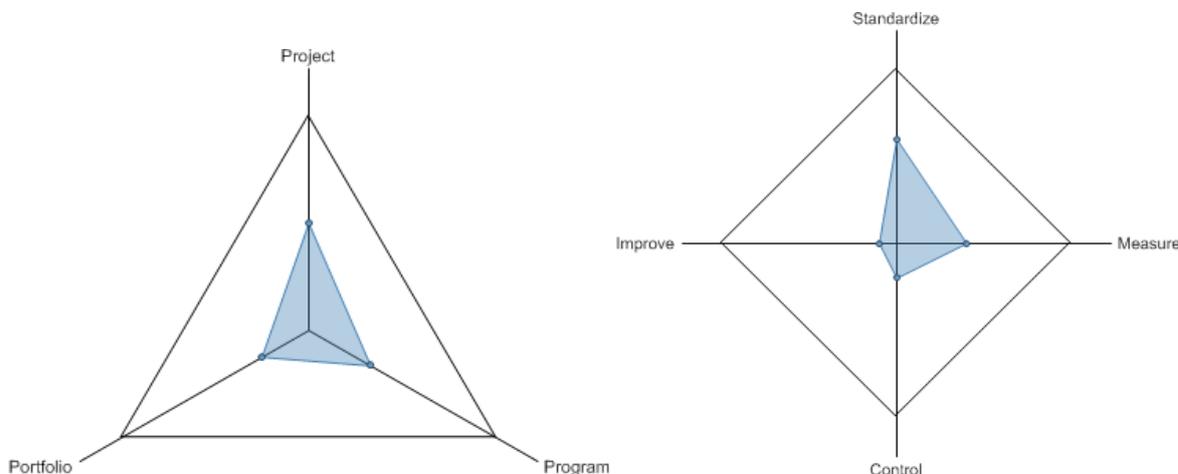


Abbildung 6-12 Ergebnisse Self-Assessment OPM3 nach (Project Management Institute, Inc., 2014)

Bildlegende: Beurteilung der Domänenreife (links) nach den Domänen Projekte (Project), Programm (Program) sowie Portfolio und Beurteilung der Stufenreife (rechts) nach Standardisierung (Standardize), Messung (Measure), Kontrolle (Control) und Verbesserung (Improve)

### 6.8.4 Verbesserungen

Nach Abschluss der Assessment Phase werden in der *Improvement Phase* Verbesserungen geplant und umgesetzt. Die Softwareunterstützung in OPM3 bietet eine Priorisierung und Auswahl der Verbesserungsschritte und ermöglicht so ein gezieltes Vorgehen mit einer Planung und Überwachung des Verbesserungsprozesses (Project Management Institute, Inc., 2013, S. 81 ff.).

Somit ermöglicht dieses Element des Verbesserungszyklus wie in nachstehender Abbildung 6-13 dargestellt einer Organisation, die richtigen Dinge in der richtigen Reihenfolge umzusetzen um das grösstmögliche Nutzenpotential zu realisieren.

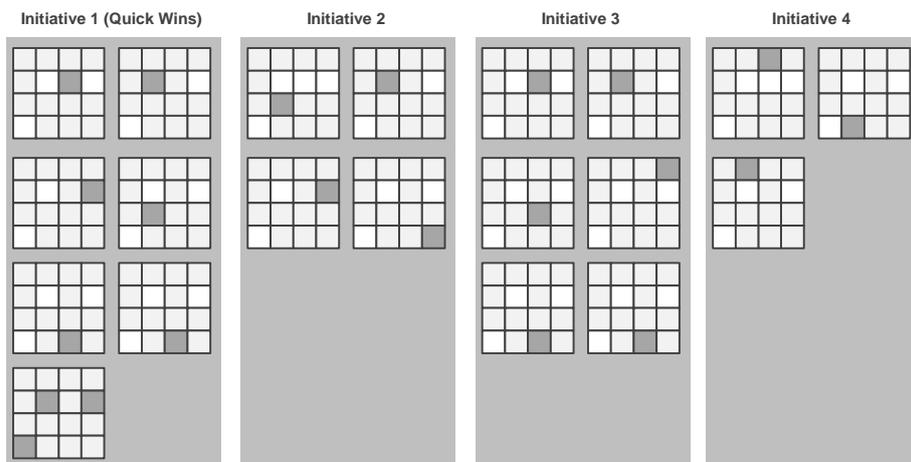


Abbildung 6-13 Generelle Verbesserungsinitiativen nach Grouping of Best Practices to Improvement Initiatives in Anlehnung an (Project Management Institute, Inc., 2013, S. 94)

Aufgrund der Beurteilungs-Komponente lassen sich verschiedene Entwicklungsstufen der Organisation im Sinne von Verbesserungsinitiativen ableiten. Die Charakteristiken und Schwerpunkte der verschiedenen Reifestufen umschreiben die in dieser Stufe umzusetzenden Best Practice als Grundlage für die Planung der Verbesserungen (vgl. hierzu Anhang G).

<b>1010 - Project Initiation Process Standardization</b> Project Initiation Process standards are established. PROJECT, STANDARDIZE
<b>1010.010 - Process Management Governing Body</b> The organization enables Project Initiation process improvements by authorizing the appropriate governing bodies to make critical decisions on process improvement goals and plans. IPECC: Initiating PROJECT, STANDARDIZE
<b>1010.010.10 - Active Process Governing Body</b> Process-oriented governing bodies have been established, and the appropriate people have been assigned to them. They meet on a regular schedule to discuss process management issues and suggestions for improvements. KPI Name: Process Governing Body
<b>1000.010 - Established Standardization Policies</b> The organization has policies explaining which organizational project management processes must be standardized. IPECC: Executing PROJECT, PROGRAM, PORTFOLIO, STANDARDIZE, MEASURE, CONTROL, IMPROVE
<b>1000.010.10 - Standardization Policies</b> Standardization Policies are documented and communicated to all stakeholders. KPI Name: Documented Standardization Policies
<b>1010.020 - Project Initiation Process Development</b>

Abbildung 6-14 OPM3 Planung der Verbesserung nach (Project Management Institute, Inc., 2014)

Bildlegende: Fähigkeiten Capabilities (hellgrau), Massnahmen Outcomes (mittelgrau) und Vorbedingungen Prerequisites (dunkelgrau)

Die Schlüsselvoraussetzungen umschreiben dabei die Kernfähigkeiten, welche umgesetzt sein müssen, um eine nächste Verbesserungsinitiative zu lancieren. Grundsätzlich können die Verbesserungsinitiativen individuell an die Bedürfnisse der Organisation und die eigentliche Entwicklung angepasst werden.

### 6.8.5 Entwicklungsplan zum Reifegradmodell

Das Basismodell OPM3 postuliert ein Zusammenhang zwischen der Unternehmensstrategie und dem Projektmanagement, sodass es notwendig erscheint, diese Strategie in die Organisation mit einfließen zu lassen. Dabei stellt diese eine Schlüsselkompetenz für die zukünftige Wettbewerbsfähigkeit eines Unternehmens dar, welches ihre strategischen Ziele durch Umsetzung ihrer Projekte erreicht.

Da durch das Basismodell OPM3 keine festgelegt Reihenfolge zur Erreichung einer Best Practice vorgegeben wird, wurden für die Verbesserungsplanung auf Grundlage des Reifegradverständnisses nach KERZNER verschiedene aufeinander aufbauende Verbesserungsinitiativen abgeleitet. Mit diesem Vorgehen kann aufgrund der Flexibilität von OPM3 bei der Planung des Verbesserungsprozesses im Zusammenhang mit der Projektmethode Hermes eine einfachere Umsetzung erreicht werden.

Mit dem vorgestellten Umsetzungsplan können aufgrund von Einflussgrößen wie Kosten für die Umsetzung, Nutzen für die Stakeholder oder der zur Verfügung stehenden Ressourcen einzelne Verbesserungsinitiativen priorisiert werden. Dabei können für die einzelnen Pakete Schwerpunkte für die Ausarbei-

tung der Verbesserungen gesetzt und damit individuell auf die Bedürfnisse der Organisation reagiert werden.

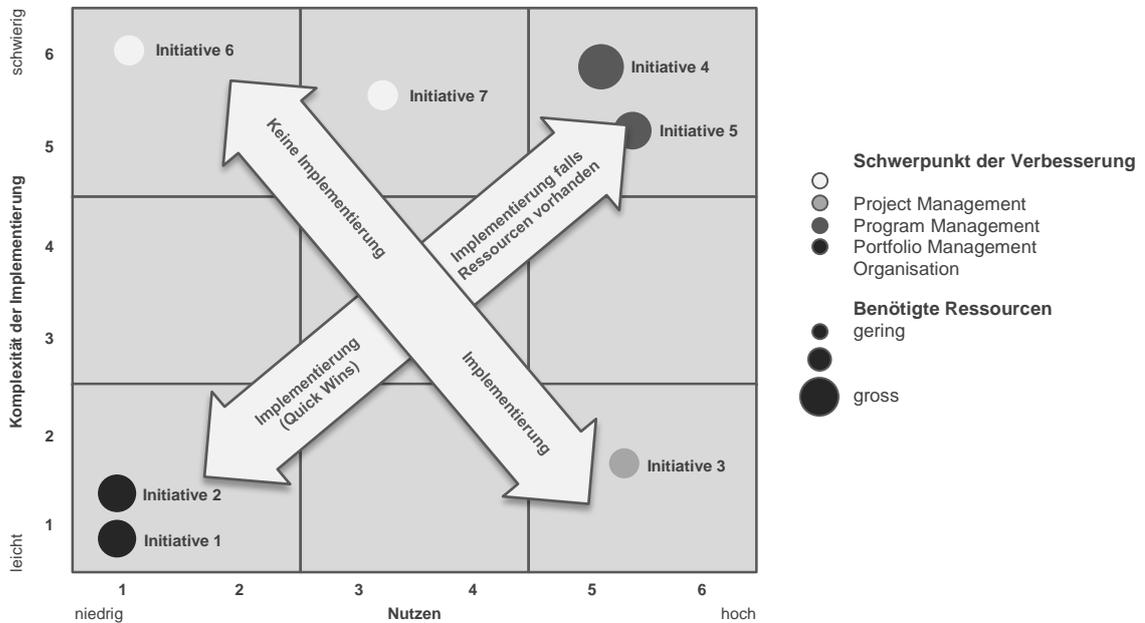


Abbildung 6-15 Priorisierung und Identifikation von Verbesserungsmaßnahmen nach Portfolio Diagram for Prioritization and Identification in Anlehnung an (Project Management Institute, Inc., 2013, S. 94)

Die einzelnen Initiativen werden nach der Komplexität der Implementation sowie dem qualitativen oder quantitativen Nutzen für die Organisation wie in Abbildung 6-15 dargestellt beurteilt. Dabei werden die Vorhaben mit dem grössten Nutzen oder der grössten strategischen Priorität für die Organisation vorrangig umgesetzt. Vorhaben welche diese Anforderungen auch aus anderen Gründen oder wegen ihrer hohen Komplexität oder geringem Nutzen nicht erreichen zurückgestellt oder verworfen.

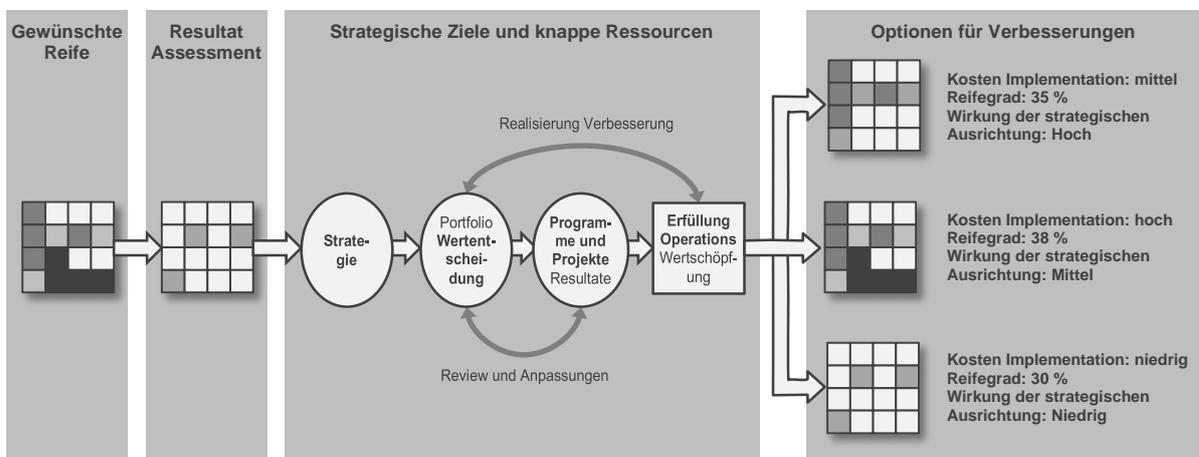


Abbildung 6-16 Entwicklungspfad zur Verbesserung der Reife nach OPM3 nach Sample Maturity Improvement Path in Anlehnung an (Project Management Institute, Inc., 2013, S. 97)

Nicht zuletzt hängt die Umsetzung die Verbesserungsinitiativen von den Erwartungen der beteiligten Stakeholder zu den erwarteten Gewinnen bzw. der Realisierung des monetarisierten Nutzens ab. Mit den vorgeschlagenen Verbesserungsinitiativen lassen sich die Fähigkeiten der Organisation im Rahmen des Verbesserungsprozesses systematisch aufbauen.

Durch dieses Vorgehen wird eine grössere Akzeptanz gegenüber dem Einsatz des Reifegradmodells und damit eine schnellere und damit kostengünstigere Implementierung des Projektmanagementmodells Hermes erreicht.

Die Verbesserungsinitiativen bezeichnen aufgrund der identifizierten Praktiken die Kompetenzen, welche nachgewiesen sein müssen, um eine nächste Verbesserungsinitiative zu lancieren. Aus Sicht der Projektmanagementmethode Hermes wird hiermit der optimale Weg zur Erreichung der Best Practices aufgezeigt. Die untenstehende Abbildung 6-17 stellt dabei die möglichen Abhängigkeiten und Vorbedingungen in einem zeitlichen Ablauf in einer Übersicht dar.

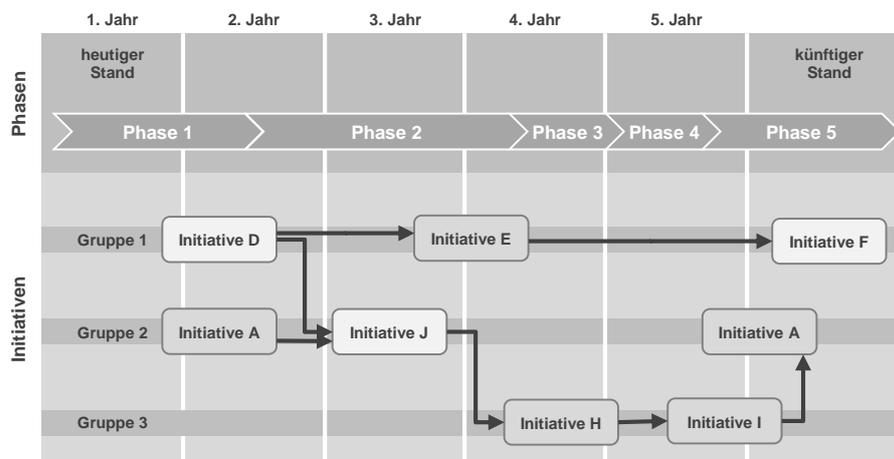


Abbildung 6-17 Umsetzungsplan Verbesserungsinitiativen nach OPM Implementation Roadmap Example in Anlehnung an (Project Management Institute, Inc., 2014, S. 30)

Die Initiativen sowie der Umsetzungsplan wird in Anhang H mit einer vollständigen Beschreibung der einzelnen Inhalte und Schwerpunkte dargestellt. Der Verbesserungsprozess ist dabei ein nie abgeschlossener, sich ständig wiederholender Prozess. Aufgrund von Untersuchungen zeigt sich, dass Organisationen, die ein Reifegradmodell zur Verbesserung ihres Projektmanagements einsetzen, durchschnittlich ca. 20 Monate benötigen, um von einem Reifegrad zum jeweils nächst höheren zu gelangen (Ahlemann, Teuteberg, & Schroeder, 2005).

Mit dem vorgestellten Umsetzungsplan für den Verbesserungsprozess wird das Ziel einer effizienten Implementation des Projektmanagementmodells Hermes durch die Umsetzung organisatorischer Rahmenbedingungen unterstützt. Durch die schnellen Effizienz- und Qualitätsgewinne bei der Projektumsetzung wird auch eine grössere Akzeptanz und Unterstützung gegenüber dem Einsatz eines Reifegradmodells für die Qualitätsbeurteilung von Prozessen erreicht.

## 6.9 Zusammenfassung

In diesem Kapitel wurde ein Reifegradmodell für das Hermes Projektmanagement vorgestellt. Zentrales Ziel des Modells ist die Bewertung und Verbesserung von Fähigkeiten bei der Hermes Projektmanagementmethode. In dem Modell wurden diese Fähigkeiten anhand von verschiedenen Aufgaben operationalisiert, die sich über die Prozessbereiche *Projektführung*, *Projektsteuerung* und *Projektgrundlagen* verteilen. Das Modell gliedert sich in drei Komponenten, die im Detail beschrieben wurden: eine *Wissens-Komponente*, eine *Assessment-Komponente*, eine *Verbesserungs-Komponente*.

Dies lässt eine Beantwortung der zweiten Forschungsfrage nach der Überprüfung der richtigen Anwendung der Projektmanagementmethode HERMES mit einem Reifegradmodell zu.

Es wurde ein Vorgehensmodell vorgestellt, dass die Entwicklung eines Reifegradmodells nach den individuellen Anforderung sowie Probedefinition erlaubt. Damit wird eine Beurteilung des Reifegrades und damit der Prozessfähigkeiten in der Anwendung der Projektmanagementmethode Hermes überprüfbar.

Damit kann eine Überprüfung der richtigen Anwendung der Projektmanagementmethode sichergestellt werden. Mit der Evaluation des Reifegradmodells im folgenden Kapitel wird abschliessend die Anwendbarkeit des Reifegradmodells auf das zu untersuchende Problem verifiziert.

Mit dem vorgestellten Umsetzungsplan für den Verbesserungsprozess wird das Ziel einer effizienten Implementation des Projektmanagementmodells Hermes durch die Umsetzung organisatorischer Rahmenbedingungen unterstützt. Durch die schnellen Effizienz- und Qualitätsgewinne bei der Projektumsetzung wird auch eine grössere Akzeptanz und Unterstützung gegenüber dem Einsatz eines Reifegradmodells für die Qualitätsbeurteilung von Prozessen erreicht.

## 7 Evaluation des Reifegradmodells

Nach den theoretischen Überlegungen bezüglich der Entwicklung eines Reifegradmodells stellt das folgende Kapitel das Vorgehen zur Überprüfung der Methodenkompetenz dar, um damit die Forschungsfrage unter Einbezug des Praxisaspekts zu beantworten. Das Kapitel schliesst mit einer Diskussion verschiedener begleitender Massnahmen, welche sich im Laufe der Erarbeitung ergeben haben.

**2. Forschungsfrage:** Wie lässt sich die richtige Anwendung und der Einsatz der Projektmanagementmethode HERMES mit einem Reifegradmodell überprüfen? Wie gestaltet sich das Vorgehen bezüglich der Einführung eines solchen Modells zur Überprüfung der richtigen Anwendung?

Die Evaluation des Reifegradmodells stellt einen wesentlichen Bestandteil des Entwicklungsprozesses dar. Das Ziel der Evaluation ist die Prüfung, ob das Reifegradmodell das anfangs definierte Problem, nämlich die Verbesserung des Projektmanagements, zu lösen im Stande ist.

Aufgrund der Modellentwicklung im vorangehenden Kapitel hat sich gezeigt, dass das *Organizational Project Management Maturity Model (OPM3)* in Verbindung mit Elementen des *Project Maturity Model* von Kerzner (KPM3) den Anforderungen an die Verbesserung der Fähigkeiten im Projektmanagement mit der Methode Hermes am Besten entspricht.

Eine erste Zielsetzung der Untersuchung ist damit die Identifizierung von Zielen und organisatorischen Fähigkeiten im Projektmanagement aus Sicht der Projektmanagementmethode Hermes.

Das verwendete Basismodell OPM3® erlaubt anschliessend auf Grundlage der identifizierten Fähigkeiten die Beurteilung des Reifegrades des Managements von Portfolios, Programmen und Projekten. Die identifizierten Best Practices des Reifegradmodells ermöglichen darüber hinaus die Erkenntnis, wie diese Fähigkeiten entwickelt werden können und welche Voraussetzungen hierfür erforderlich sind, um auf diese Weise Rückschlüsse auf die richtige Anwendung der Projektmethode Hermes zu ziehen.

Zur Beantwortung des zweiten Teils der Forschungsfrage wird auf Grundlage des Basismodells ein Umsetzungsplan abgeleitet, mit dessen Hilfe eine Organisation durch erfolgreiche Projekte die Realisierung der strategischen Ziele nachhaltig verbessern kann.

Mit dem dargestellten Reifegradmodell lässt sich somit die Methodenkompetenz für die Anwendung der Projektmanagementmethode Hermes beurteilen. Dies umfasst im Wesentlichen die richtige Ausführung der in den Modulen zusammengefassten Aufgaben mit dem Nachweis der identifizierten Kompetenzen. Davon abzugrenzen ist die Projektmanagementkompetenz im weiteren Sinne, welche durch die IPMA Kompetenzmodelle nachgewiesen werden kann und nicht Gegenstand der vorliegenden Betrachtung ist (IPMA International Project Management Association, 2006).

Das dargestellte Vorgehen wird anschliessend mit ausgewählten Beispielen konkretisiert und mit den als geeignet bezeichneten Kompetenzmodellen zwecks Überprüfung operationalisiert.

Das Reifegradmodell stellt damit zusammen mit dem dargestellten Vorgehen eine Methode zur Verfügung, die eigenen Fähigkeiten und Kompetenzen für die Abwicklung von Projekten zu beurteilen und damit die richtige Anwendung der Projektmanagementmethode Hermes sicherzustellen.

### 7.1 Einführung eines Reifegradmodells

Die Einführung eines Reifegradmodells im Rahmen eines Verbesserungsmanagement ist keine einmalige Tätigkeit, sondern ein in Zyklen ablaufender, kontinuierlicher Prozess, der sich über einen längeren Zeitraum streckt.

Für den erfolgreichen Einsatz eines Reifegradmodells ist es daher unablässig, dass innerhalb der Organisation das notwendige Verständnis und die Bereitschaft zur Veränderung bestehen. Ebenso sollte die notwendige Unterstützung durch die strategische Verankerung im Sinne einer projektbezogenen Corporate Governance vorhanden sein.

Aufgrund von Untersuchungen<sup>10</sup> zeigt sich, dass Organisationen die ein Reifegradmodell zur Verbesserung ihres Projektmanagements einsetzen, durchschnittlich ca. 20 Monate benötigten, um von einem Reifegrad zu dem jeweils nächst höheren Reifegrad zu gelangen (Ahlemann, Teuteberg, & Schroeder, 2005).

Das Basismodell OPM3 stellt mit dem *Organizational Project Management Cycle* (vgl. Abbildung 6-9) ein Vorgehensmodell für den Verbesserungsprozess zur Verfügung. Der im Rahmen dieser Arbeit vorgestellte Einführungsprozess des OPM3 Basismodells orientiert sich am Leitfaden des PMI zur Umsetzung der Reifegradmodells (Project Management Institute, Inc., 2014).

### 7.2 Evaluationsmethoden und -kriterien

Für die Evaluation von Modellen gibt es in der Literatur eine Fülle von Kriterien. So schlagen BECKER et. al. sechs Grundsätze ordnungsgemässer Modellierung vor, durch deren Anwendung die Qualität eines Modells erhöht werden kann. Diese Grundsätze stellen Gestaltungsempfehlungen für den Modellierer dar und sind wie folgt ausgestaltet. Diese Grundsätze können auch für den Kontext der Reifegradmodelle angewendet werden (Becker, Probandt, & Vering, 2012, S. 32).

Evaluationskriterium	Anforderungen
Richtigkeit	Das Reifegradmodell ist semantisch und syntaktisch insofern richtig, als dass es vom Modellersteller und -nutzer in gleicher Weise interpretiert wird.
Relevanz	Das Reifegradmodell enthält all diejenigen Elemente und Verknüpfungen,

<sup>10</sup> Untersuchung des Software Engineering Institute zum Einsatz des Kompetenzmodells CMM aus dem Jahre 2004 unter 630 Organisationen

Evaluationskriterium	Anforderungen
	ohne deren Existenz der Nutzeffekt der Modellverwendung sinken würde.
Wirtschaftlichkeit	Das Reifegradmodell ist hinsichtlich seines Detaillierungsgrades optimal und nutzt Mechanismen zur Flexibilisierung des Modells.
Klarheit	Das Reifegradmodell ist verständlich, anschaulich und optimal leserlich.
Vergleichbarkeit	Das Reifegradmodell kann mit anderen Modellen auf einfache Weise verglichen werden.
Systematischer Aufbau	Das Reifegradmodell folgt einer logischen Struktur und ist in sich konsistent.

Tabelle 7-1 Evaluationskriterien im Kontext eines Reifegradmodells auf Basis der Grundsätze ordnungsgemässer Modellierung in Anlehnung an (Becker, Probandt, & Vering, 2012)

Letztendlich können für die Evaluation unterschiedlichste Ansätze eine Anwendung finden, wobei allen Ansätzen eine analytische oder empirische Untersuchung gemeinsam ist (Hecht, 2014, S. 198). In der Literatur scheint nach HECHT Konsens darüber zu herrschen, dass Fallstudien ein bewährtes Mittel für die Evaluation von Reifegradmodellen sind. Demnach betrachten Fallstudien sowie Gruppendiskussion das Reifegradmodell vorwiegend aus der Sichtweise der Modellverwendung, wobei die Sichtweise der Modellkonstruktion vorwiegend durch eine analytische Evaluation beurteilt wird.

Aufgrund der gewählten Entwicklungsstrategie einer Anpassung eines bestehenden Basismodells kann auf eine vollständige Evaluation des Reifegradmodells den Rahmen dieser Arbeit verzichtet werden. Die eingangs erfolgte Beurteilung des Basismodells hat eine empirische Fundierung der Modellkonstruktion bereits nachgewiesen.

Damit lässt sich die zweite Forschungsfrage nach der Überprüfung der richtigen Anwendung und Einsatz der Projektmanagementmethode HERMES mit einem Reifegradmodell vollständig beantworten.

Mit der Evaluation des Reifegradmodells ist aufgrund der empirischen Foundation des Basismodells die Anwendbarkeit auf die zu untersuchende Problemdefinition des Projektmanagements verifiziert.

### 7.3 Diskussion begleitender Massnahmen

Die Professionalisierung des Projektmanagements ist ein mittelfristig wirksamer Managementprozess mit strategischer Ausrichtung. Es geht nicht um schnelle Kosteneinsparungen oder Veränderungen.

Gerade im heutigen Umfeld, in welchem kurzfristige Erfolge von zentraler Bedeutung sind und das Tagesgeschäft einen hohen Stellenwert hat, haben es mittelfristig wirksame Initiativen schwierig. Trotzdem kann mit geeigneten einfach umzusetzenden Massnahmen eine kurzfristige Verbesserung mit relativ einfachem Aufwand im Sinne der sogenannten „Quick-Wins“ erreicht werden (wie z.B. eine Systematisierung der Projektabläufe, die organisationsweite Ausbildungen der Mitarbeitenden, usw.) und damit einen nachhaltiger Gewinn für die Kantonale Verwaltung geschaffen werden.

Das Kapitel zur Evaluation und Einsatz des Reifegradmodells wird deshalb mit der Diskussion wichtiger Massnahmen aus dem Bereich der Organisationsentwicklung abgerundet.

### 7.3.1 Organisationsentwicklung

Die Auseinandersetzung mit der angestrebten Professionalisierung des Projektmanagements hat eindrücklich aufgezeigt, wie wichtig die Schaffung geeigneter organisatorischer Rahmenbedingungen für die Weiterentwicklung der Organisation im Allgemeinen und des Projektmanagements im Speziellen ist.

Im Reifegradmodell wird als Massnahme unter anderem der Aufbau eines Project Management Office (PMO) als eine der Massnahmen der Entwicklung der organisatorischen Fähigkeiten vorgeschlagen.

Das Project Management Office ist eine permanente Organisationseinheit, der verschiedene Verantwortlichkeiten im Zusammenhang mit dem zentralen und koordinierten Management von Projekten übertragen werden kann (Project Management Institute, Inc., 2013, S. 11).

- *Identifizieren und Entwickeln einer Projektmanagementmethode* sowie der optimalen Verfahren (Best Practice) und Standards.
- Schulung und Aufsichtsfunktionen
- *Überwachungsfunktionen* zur Einhaltung der Projektmanagementstandards sowie der -verfahren und Durchführung von Projektaudits.
- Ausarbeitung und Verwaltung von *Projektvorschriften und Verfahren*.
- *Koordinations- und Führungsaufgaben* (Multiprojektmanagement, Programm- und Portfoliomanagement)
- *Prozessgestaltung: Analyse von Aufgaben und Modellierung von Prozessen*;
- Sicherstellung der *Kommunikation und Information* der Beteiligten und der Betroffenen

Diese Massnahme deckt sich im Übrigen mit dem bereits eingangs formulierten Bedarf nach einer Organisationsberatungsstelle als Ausdruck einer modernen, sich verändernden und stetig lernenden Verwaltung. Projekte sind ein wesentlicher Bestandteil der Veränderungen, welche sich auf alle Ebenen staatlichen Handelns beziehen und geeignet gesteuert und überwacht werden müssen (Sacchetti, Salathé, & Fritschi, 2008, S. 24).

### 7.3.2 Wissensmanagement

Bereits mit der Einführung einheitlicher Verfahren und Standards wird der wichtige Themenbereich des Wissensmanagements<sup>11</sup> und damit speziell der Ausbildung geeigneter Projektmanagementfähigkeiten angesprochen.

---

<sup>11</sup> Wissensmanagement (eng. *knowledge management*) ist ein zusammenfassender Begriff für alle strategischen bzw. operativen Tätigkeiten und Managementaufgaben, die auf den bestmöglichen Umgang mit Wissen abzielen (Thom, 2009)

Den Mitarbeitern der Kantonalen Verwaltung stehen im Rahmen der Weiterbildung Thurgau (Kanton Thurgau, Personalamt, 2014) bereits heute ein grosses Angebot an Entwicklungs- und Weiterbildungsangeboten aus den Bereichen *Persönlichkeitskompetenz*, *Fachkompetenz*, *Sozialkompetenz* und *Führungskompetenz* zur Verfügung.

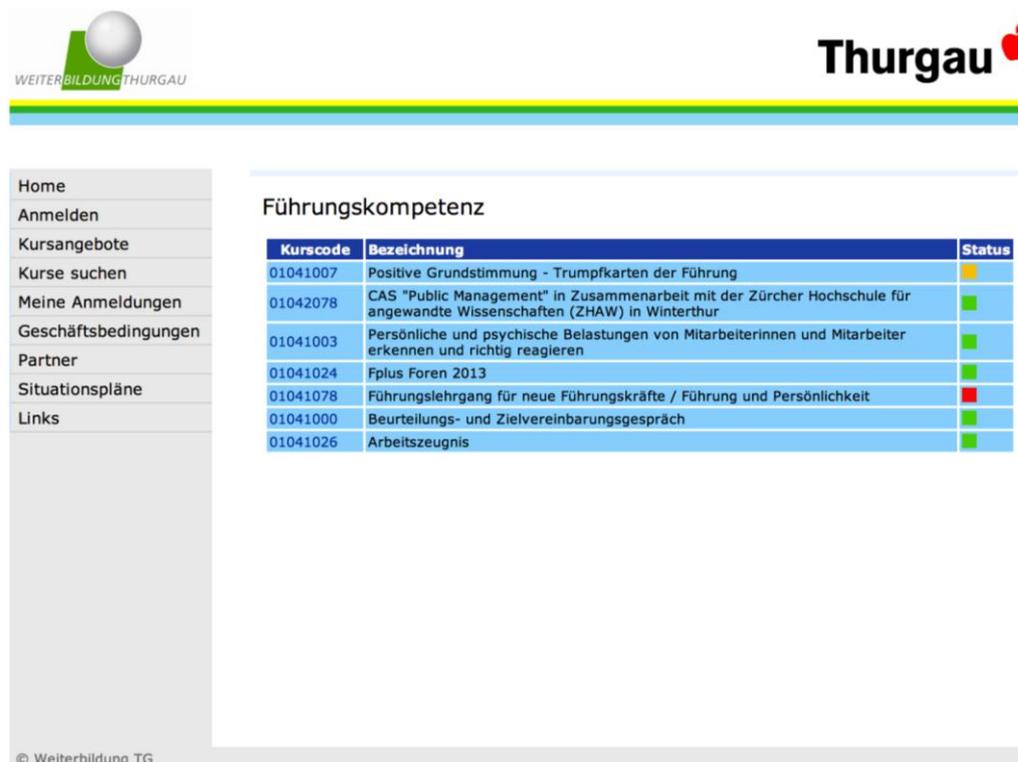


Abbildung 7-1 Portal des Weiterbildungsangebots der Kantonalen Verwaltung Thurgau

Auch aus dem Verbesserungsprozess wird bei der Phase des Wissensaufbaus der Bedarf eines Wissensmanagements deutlich. Die Führungs- und Kaderentwicklung sowie das Change- und Projektmanagement werden durch das Weiterbildungsangebot zur Zeit nur lückenhaft abgedeckt.

### 7.3.3 Laufbahnmodelle

Die Unternehmens- und Führungsstrukturen sind in einem dauernden Wandel ausgesetzt. Durch die im Zuge des New Public Managements durchgeführten Neuausrichtung und Straffung der Führungsstrukturen werden die Möglichkeiten der Mitarbeiter, eine traditionelle Karriere zu durchlaufen, eingeschränkt.

Im Wesentlichen stellen sich die folgenden Veränderungen nach (Thom, 2007, S. 11) heraus:

- *Vertikale Entwicklungsmöglichkeiten* nehmen aufgrund einer durch Personalabbau und Hierarchieabbau verminderten Anzahl von Aufstiegspositionen ab;
- *Diagonale Entwicklungsmöglichkeiten* nehmen aufgrund von Dezentralisierungsprozessen zu.

Die abgestrebte Professionalisierung der Projektarbeit und der Aufbau geeigneter Managementkompetenzen eröffnet den Bedarf nach neuen Führungs- und Organisationsstrukturen. Die nachstehende

Abbildung 7-2 stellt diese sogenannten alternativen Laufbahnmodelle und ihre Besonderheiten im Überblick dar (Thom, 2007, S. 13).

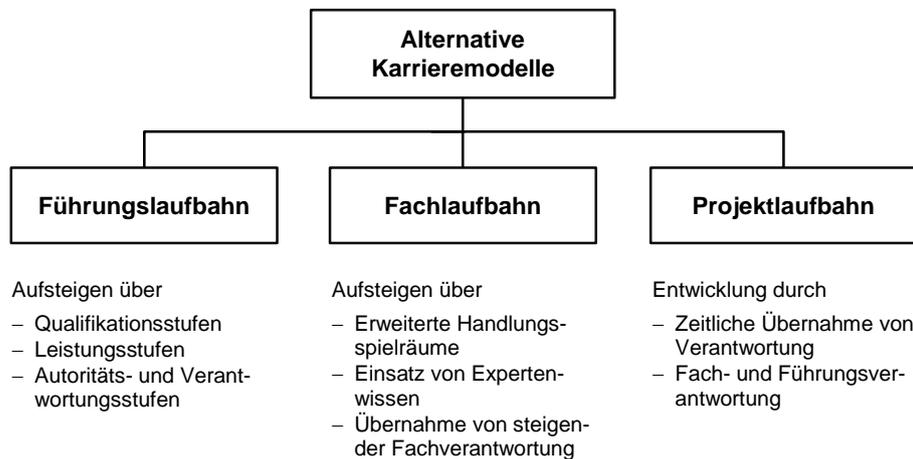


Abbildung 7-2 Alternative Karrieremodelle in Anlehnung an (Thom, 2009)

Parallel zur Führungskarriere setzen sich zunehmend auch die Fachkarrieren und das Modell der Projektkarriere durch. Die Projektlaufbahn stellt somit einen Mittelweg zwischen der Fach- und Führungslaufbahn mit einer zeitlich befristeten Übernahme von Führungsaufgaben, welche sich i.d.R. auf fachliche Fragen beziehen, dar.

### 7.3.4 Zertifizierung

Verschiedene Urheber von Projektmanagementmethoden bieten für ihre Modelle und Methoden umfangreiche Zertifizierungsangebote an. Bei einer Zertifizierung muss grundlegend zwischen der *Methodenkompetenz* sowie der *Projektmanagementkompetenz* unterschieden werden.

Die Methodenkompetenz kann bei HERMES sowie PMI durch Zertifizierung und Ausbildungen auf verschiedenen Kompetenzniveaus durchgeführt werden. Als Ziel der Methoden-zertifizierung wird die korrekte Anwendung der Methode im Sinne einer *Projektmanagement Baseline* sichergestellt. Die kontinuierliche Verbesserung der Methoden wird bei HERMES unter anderem durch einen Austausch in einer Community sichergestellt.

Die Projektmanagementkompetenz wird durch eine IPMA Zertifizierung anhand einer Vier-Level Zertifizierung<sup>12</sup> geprüft (Ahlemann & Eckl, 2013). Nach IPMA umfasst professionelles Projektmanagement folgende 46 Kompetenzen, welche in drei Kompetenzfeldern zusammengefasst werden (IPMA International Project Management Association, 2006):

<sup>12</sup> Für die Zertifizierung kommt ab 1. Januar 2008 die ICB 3.0 (IPMA Competence Baseline) ausschliesslich in Englisch zur Anwendung (Ahlemann & Eckl, 2013).

Kompetenzfeld	Anzahl Kompetenzen und Bezeichnung	Beispiele
Behavioural Competences	15 Verhaltenskompetenzen	Offenheit, Effizienz, Leadership, Ergebnisorientierung, Verhandlungsführung, Konflikte und Krisen, usw.
Contextual Competences	11 Kontextabhängige Kompetenzen	Projektorientierung, Programmorientierung, Portfolioorientierung, Personalmanagement, Finanzierung, Rechtliche Aspekte, usw.
Technical Competences	20 Technische Kompetenzen	Projektmanagement, Projektstrukturen, Risiken und Chancen, Ressourcen, Kosten und Finanzen, Zeit und Projektphasen, Ziele und Ergebnisse, Kommunikation, Projektstart, Projektabschluss, usw.

Tabelle 7-2 Kompetenzfelder IPMA in Anlehnung an IPMA-Kompetenzrichtlinie (ICB) nach (IPMA International Project Management Association, 2006)

Im Rahmen des vierstufigen Zertifizierungssystems (4-L-C) werden alle 46 Kompetenzen je nach Level der Zertifizierung (Level A - Level D) in unterschiedlicher Ausprägung überprüft. Diese Vorgaben sind für alle Länder gleich. Es sind dabei die folgenden Zertifikatslevel definiert (IPMA International Project Management Association, 2006):

Level	Bezeichnung	Beschreibung der Kompetenzen
IPMA Level A	Certified Projects Director (CPD)	Die Person ist in der Lage, bedeutende Portfolios oder Programme mit den entsprechenden Ressourcen, Methoden und Instrumenten zu leiten. Dies und nicht das Management eines Einzelprojekts ist Gegenstand der Zertifizierung.
IPMA Level B	Certified Senior Project Manager (CSPM)	Die Person ist fähig, ein komplexes Projekt zu managen. Dazu gehören normalerweise Teilprojekte, d.h. der Projektmanager managt das Projekt mit Hilfe von Teilprojektmanagern und weniger durch direkte Führung des Projektteams.
IPMA Level C	Certified Project Manager (CPM)	Die Person ist in der Lage ist, ein Projekt mit begrenzter Komplexität zu managen. Dies bedeutet, dass sie über das erforderliche Projektmanagementwissen und die entsprechende Erfahrung verfügt, um ein Projekt erfolgreich abzuschliessen.
IPMA Level D	Certified Project Management Associate (CPMA)	Die Person ist fähig, Projektmanagementwissen bei der Teilnahme an einem Projekt anzuwenden, wobei umfassendes und fundiertes Spezialwissen im Projektmanagement nötig ist.

Tabelle 7-3 Zertifikatslevel IPMA nach (Verein zur Zertifizierung von Personen im Management (VZPM), 2014)

Die Swiss Project Management Association (SPM) vertritt die Schweiz als Exklusivmitglied der IPMA. Die Zertifizierungen erfolgen über den VZPM, der Zertifizierungsstelle in der Schweiz. Zur Sicherstellung aktueller Kompetenzen sind Rezertifizierungen alle fünf Jahre vorgesehen.

#### 7.4 Zusammenfassung

In diesem Kapitel wurde die konkrete Anwendung des Reifegradmodells für die Projektmanagementmethode Hermes hinsichtlich der Beurteilung der Fähigkeiten beschrieben.

Im Rahmen des Verbesserungsprozesses werden zunächst die Defizite zwischen dem aktuellen Stand und den Best Practices festgestellt. Diese Beurteilung lässt neben Erkenntnissen betreffend dem Stand der Fähigkeiten auch Rückschlüsse auf den aktuellen Reifegrad der Organisation zu. Aufgrund der so gewonnenen Orientierung lassen sich die durch das Reifegradmodell vorgegebenen Verbesserungsmaßnahmen durchzuführen.

Das dargestellte Vorgehen wurde im Sinne einer Operationalisierung mit Beispielen hinsichtlich Fähigkeiten und Kompetenzen der Hermes-Projektmethode konkretisiert. Für die konkrete Umsetzung wurde das Vorgehen mit einem Umsetzungsplan für die Verbesserungsinitiativen erweitert.

Mit dieser Evaluation und Konkretisierung des Reifegradmodells konnte die Forschungsfrage mit der Überprüfung der Anwendung durch den Nachweis der Methodenkompetenz beantwortet werden.

Mit der dargestellten Beurteilung wird eine fundierte Grundlage zur Planung und Implementierung von Verbesserungen im *Organizational Project Management* gelegt. Diese kann im Rahmen des dargestellten Verbesserungsprozesses umgesetzt werden.

## 8 Fazit und Ausblick

Das letzte Kapitel fasst die Ergebnisse dieser Arbeit anhand der zwei Fragestellungen, die im ersten Kapitel dieser Arbeit formuliert wurden, zusammen. Darüber hinaus gibt dieses Kapitel auch einen Ausblick auf weiteren Forschungsbedarf, der im Rahmen dieser Arbeit identifiziert wurde.

### 8.1 Zusammenfassung der Ergebnisse

Zentrales Ziel dieser Arbeit war die Entwicklung eines Reifegradmodells, das die Kantonale Verwaltung in der Identifikation, Bewertung und Verbesserung von organisatorischen Fähigkeiten im Projektmanagement unterstützt.

Aus dieser übergreifenden Zielsetzung wurden zwei Fragestellungen abgeleitet. Die im Rahmen dieser Arbeit erlangten Ergebnisse zur Beantwortung dieser Fragestellungen werden im Folgenden zusammengefasst.

**1. Forschungsfrage:** Wie lassen sich die verschiedenen Kompetenz- und Reifegradmodelle im Hinblick auf die Qualitätsbeurteilung des Projektmanagements systematisieren, um diese unter Berücksichtigung der aktuellen Unternehmenssituation evaluier- und vergleichbar zu machen?

Nach einer Einführung in die Thematik wird die Relevanz der untersuchungsleitenden Fragestellung anhand der Problemstellung abgeleitet. Zur Beantwortung der ersten Forschungsfrage wurde in einem ersten Schritt das Projektmanagement aufgrund der zu untersuchenden Projektmanagementmethode Hermes abgegrenzt und geeignete Ziele und Fähigkeiten für die Beurteilung abgeleitet.

Mit der Herleitung der konzeptionellen Grundlagen aus der Modellierung konnte im Anschluss ein Ansatz in der Literatur gefunden werden, bestehende Kompetenz- und Reifegradmodelle anhand objektiver Qualitäts- und Bewertungskriterien zu klassifizieren.

Die erste Forschungsfrage konnte somit durch eine Definition und Abgrenzung des Projektmanagements sowie durch die Identifikation und Strukturierung von Qualitäts- und Bewertungskriterien und damit durch die Ableitung entsprechender inhaltlicher Anforderungen an ein Reifegradmodell beantwortet werden.

Die Beantwortung der ersten Forschungsfrage leitet über zur zweiten Fragestellung betreffend der Anwendung und Nutzung der Projektmanagementmethode Hermes. Im Rahmen dieser Arbeit wurde die in der Forschungsfrage thematisierte Anwendung des für die Projektmanagementmethode Hermes entwickelten Reifegradmodells erläutert und für den Praxisbezug anhand ausgewählter Beispiele zwecks Überprüfung operationalisiert.

**2. Forschungsfrage:** Wie lässt sich die richtige Anwendung und der Einsatz der Projektmanagementmethode HERMES mit einem Reifegradmodell überprüfen? Wie gestaltet sich das Vorgehen bezüglich der Einführung eines solchen Modells zur Überprüfung der richtigen Anwendung?

Zur Beantwortung der Forschungsfrage wurde das Vorgehen für die Überprüfung der Fähigkeiten und Kompetenzen der Hermes Projektmanagementmethode anhand der Reifegradstufen des angepassten Reifegradmodells dargestellt. Dabei wurde ein in der Literatur neuer Ansatz für die Entwicklung von Reifegradmodellen mit der Anpassung eines bestehenden Modells an die untersuchte Problemstellung der Überprüfung der Anwendung einer Projektmethode erfolgreich umgesetzt (Lahrman & Marx, 2010; Becker, Knackstedt, & Pöppelbuß, 2009).

Um einen strukturierten und nachvollziehbaren Konstruktionsprozess des Reifegradmodells sicherzustellen, orientiert sich das Vorgehen an dem von (Becker, Knackstedt, & Pöppelbuß, 2009) vorgeschlagenen Vorgehen für die Reifegradmodellentwicklung und gliedert sich in die Phasen *Problemdefinition*, *Vergleich bestehender Modelle*, *Festlegung der Entwicklungsstrategie*, *Iterative Modellentwicklung* und *Evaluation*.

Die mit diesem Modellansatz gewählte Modellarchitektur nimmt Komponenten aus den zugrundeliegenden Basismodellen auf und passt deren Inhalt an die angepasste Problemdefinition der Projektmanagementmethode Hermes an. Das entwickelte Reifegradmodell umfasst eine *Wissens-Komponente*, eine *Beurteilungs-Komponente* sowie eine *Verbesserungs-Komponente*.

Aus der Analyse der Projektmanagementmethode Hermes konnten die wesentlichen Problemdefinitionen für die Konfiguration des Reifegradmodells aufgrund der identifizierten Fähigkeiten abgeleitet werden. Diese Fähigkeiten werden durch die erfolgreiche Umsetzung der Best Practices beurteilt und in der Folge nachgewiesen. Die untersuchten Prozessbereiche umfassen dabei über die für die Projektdurchführung zentralen Module der *Projektführung*, *Projektsteuerung* sowie der *Projektgrundlagen*.

Das dargestellte Vorgehen zur Überprüfung der Fähigkeiten und Kompetenzen konnte anhand von Beispielen im Sinne einer Operationalisierung konkretisiert werden. Im Weiteren wurde die Umsetzung und Anwendung des Reifegradmodells anhand von Verbesserungsinitiativen dargestellt, um damit ein auf die Methode Hermes abgestimmtes optimales Vorgehen zur Verbesserung der Fähigkeiten und Kompetenzen abzuleiten.

Die zweite Forschungsfrage konnte somit durch die Darstellung des Vorgehens hinsichtlich der Überprüfung der Fähigkeiten und Kompetenzen der Hermes Projektmanagementmethode beantwortet werden. Durch die Evaluation des dargestellten Vorgehens im Sinne einer Operationalisierung mit repräsentativen Beispielen wurde die Anwendbarkeit des Reifegradmodells auf das zu untersuchende Problem verifiziert.

## 8.2 Interpretation der Ergebnisse

Mit der Entwicklung eines Reifegradmodells für die Projektmanagementmethode konnte ein in der Literatur noch wenig dokumentiertes Verfahren der Anpassung von bestehenden Kompetenz- und Reifegradmodellen umgesetzt werden. Vor dem Hintergrund einer zunehmenden Verbreitung etablierter Reifegradmodelle gewinnt diese Strategie gegenüber einer aufwendigen Neuentwicklung zunehmend an Bedeutung (Becker, Knackstedt, & Pöppelbuß, 2009).

Aufgrund der Ausführungen in dieser Arbeit erscheint der grundsätzliche Nutzen eines Reifegradmodells für die Entwicklung von Fähigkeiten wie im vorliegenden Fall des Projektmanagements unbestritten. Am Beispiel des *Organizational Project Management Maturity Model OPM3®* wurde dargestellt, wie ein Reifegradmodell helfen kann, die Fähigkeiten für die Durchführung von Projekten zu verbessern um damit den Erfolg des *organisatorischen Projektmanagements* sicherzustellen.

- Das Reifegradmodell verbessert die Entwicklung strategischer Ziele unter der Anwendung von Projektmanagement und schlägt damit eine Brücke zwischen der Strategie und individuellen Projekten.
- Mit den in der Wissens-Komponente vorgestellten Praktiken stellt das Reifegradmodell das notwendige Wissen und ein Verständnis bezüglich dem optimalen Weg zur Zielerreichung zur Verfügung.
- Im Zuge der Umsetzung des Reifegradmodells werden mit dem Entwicklungsplan die relevanten Praktiken für die Organisation bestimmt. Aufgrund eines Assessments lassen sich die Projektmanagementreife und damit Hinweise auf kritische Bereiche mit den entsprechenden Lösungsansätzen ableiten.

Dabei sind der Rückhalt und die Unterstützung durch die Unternehmensführung für den Erfolg von zentraler Bedeutung, um die notwendigen organisatorischen Rahmenbedingungen für den Aufbau und die Weiterentwicklung des Projektmanagements zu schaffen.

Mit dem entwickelten Reifegradmodell Hermes wird der Betrachtungshorizont zudem auf die wichtigen organisatorischen Bereiche der Organisation erweitert, um bei einer konsequenten Anwendung die gesetzten organisatorischen Ziele einer lernenden Organisation zu erreichen (Project Management Institute, Inc., 2013; Kerzner H., 2005).

Durch die Beantwortung der Forschungsfrage wurde gezeigt, dass ein Reifegradmodell das Mittel der Wahl ist, um die Fähigkeiten und Kompetenzen einer Organisation im Bereich des Projektmanagements effizient und zielgerichtet weiterzuentwickeln. Nur durch die richtige Anwendung wird die einzuführende Projektmethode Hermes ihr volles Potential ausschöpfen können.

## 8.3 Fazit und Empfehlungen

Für diese Arbeit wurde eine Reihe von Arbeitshypothesen zum Entwicklungsstand des Projektmanagements in der Kantonalen Verwaltung Thurgau formuliert. Aufgrund der Untersuchungen und Erkennt-

nisse bestätigen sich diese Hypothesen weitestgehend, sodass der unmittelbare Handlungsbedarf vor allem im Bereich der Unternehmensstrategie eindeutig bestätigt werden kann.

Vor dem Hintergrund der aufgezeigten laufenden Entwicklungen werden die Herausforderungen rund um das Projektmanagement und die Notwendigkeit der Professionalisierung erkennbar (Kuschnitz, 2014; Sacchetti, 2014). Grundsätzlich scheint der Nutzen eines Reifegradmodells für die Entwicklung einer Fähigkeit wie im vorliegenden Fall des Projektmanagements unbestritten. Dennoch beschränken sich die Verfasser der betrachteten Projektmanagementmethode Hermes auf die Erarbeitung und Weiterentwicklung der Methode und lassen die Kontrolle und Prüfung ihrer Anwendung weitestgehend ausser Betracht. Damit wird ein grosses Nutzenpotential für die Entwicklung der Projektmanagementfähigkeiten durch eine nicht optimale Nutzung des Projektmanagementmodells verschenkt.

Es ist daher empfehlenswert, die gewünschte Entwicklung des Projektmanagements in der Organisation und darauf aufbauend die laufende und wiederholte Weiterentwicklung und Optimierung des Projektmanagementsystems zu institutionalisieren. Der Verbesserungsprozess ist ein nie abgeschlossener, sich ständig wiederholender Prozess, dem sich die Kantonale Verwaltung als die künftig gewünschte lernende Organisation verschreiben kann.

Damit das Projektmanagement den erwarteten Mehrnutzen zum Unternehmenserfolg beitragen kann, sind die einzelnen Handlungsfelder im Sinne einer strategischen Planung wirkungsvoll aufeinander abzustimmen. Diese strategische Aufgabe bedingt die Erarbeitung eines Entwicklungskonzeptes für die Verwaltung des Kantons Thurgau.

- Einleiten eines *Veränderungsprozesses der Unternehmenskultur* zur Weiterentwicklung der Verwaltung als *lernende Organisation* und Schaffung einer *Projekt-Governance*.
- *Einführung eines Projekt-Management-Systems* begleitet durch ein *Reifegradmodell* zur Steuerung, Weiterentwicklung und Überprüfung der Projektmanagementfähigkeiten.
- *Einführung und Umsetzung geeigneter Organisationsstrukturen* mit *Aufbau eines Project Management Office (PMO)* für die Standardisierung und Kontrolle von Projektabläufen.
- *Aufbau des Wissensmanagements* mit *Ausbau des Weiterbildungsangebotes* im Bereich des Projektmanagements und *Zertifizierungen der Projektleitungen*.

Abschliessend kann mit diesen vorgeschlagenen Massnahmen auch eine Brücke geschlagen werden zum Themenbereich des Wissensmanagement, also dem Umgang mit dem in einer Organisation zur Verfügung stehenden Wissen. Mit der Einführung eines organisatorischen Reifegradmodells kann ein erster wichtiger Schritt hin zur gewünschten lernenden Organisation getan werden.

#### 8.4 Ausblick für Folgeforschung

Im Rahmen dieser Arbeit wurde versucht, das in der Kantonalen Verwaltung Thurgau noch wenig entwickelte Gebiet des Projektmanagements im Bezug auf die anstehenden Herausforderungen zu erforschen. Dabei wurde die Situation aus einer ganzheitlichen Perspektive beleuchtet und Schlussfolgerungen für die Weiterentwicklung gezogen.

Die Arbeit beleuchtet verschiedene Themenbereiche des Projektmanagements mit Schwerpunkt der Reifegradmodelle und der damit zusammenhängenden Verbesserungsprozesse. Dabei werden die Zusammenhänge und verschiedenen Massnahmen sowie Lösungsansätze aus vergleichbaren Studien aufgegriffen und erläutert.

Daraus lässt sich der folgende weitere Forschungsbedarf mit den Schwerpunkten der Systematisierung und Evaluierung des vorgestellten Entwicklungsansatzes für Reifegradmodelle und deren Anwendung auf das Projektmanagement im Allgemeinen und die Projektmanagementmethode Hermes im Speziellen ableiten:

- Der gewählte Ansatz der Anpassung eines bestehenden Reifegradmodells an die Methode Hermes greift nur die generischen Module der Projektführung auf. Das Reifegradmodell kann mit einer Adaption der Modellinhalte aufgrund spezialisierter oder individueller Szenarien erweitert werden. Die Projektmanagementmethode liefert mit dem Ansatz der Szenarien eine Anpassung an die individuellen Bedürfnisse der Projekte, welche um ein passendes Reifegradmodell erweitert werden könnte.
- Erarbeitung der notwendigen Grundlagen und Prozessbeschreibungen eines Projektportfoliomanagements (Multiprojekt-Management) als Erweiterung der bestehenden HERMES Projektmanagementmethode mit den zugehörigen Fähigkeiten auf Grundlage des vorgestellten Reifegradmodells.
- Die Evaluation des Reifegradmodells wurde Aufgrund der empirischen Fundation des Basismodells nicht weiter diskutiert, da die gewählten Evaluationskriterien dadurch bereits impliziert erfüllt werden. Für eine bessere Anpassung des Reifegradmodells an die Projektmanagementmethode Hermes könnte jedoch der Ansatz einer Eigenentwicklung aufgegriffen werden, was jedoch eine umfassende inhaltliche Evaluation nach sich zieht.

Die Nutzung von Reifegradmodellen zur Entwicklung des Projektmanagements ist ein zukunftsorientierter Ansatz, der die wesentlichen projektbezogenen Risiken minimiert und die Qualität der Projektarbeit und -resultate langfristig steigert. Dies schlägt sich letztlich in einer grösseren Wertschöpfung nieder. Die vorgestellten Studienbereiche können in einem Entwicklungskonzept aufgegriffen und in einem Pilotprojekte weiterentwickelt werden.

## VI Literaturverzeichnis

- Kanton Bern. (2010). *Konzept Führungs- und Kaderentwicklung für die Verwaltung des Kantons Bern*. Personalamt des Kantons Bern.
- Kanton Bern. (2010). *Personalentwicklungskonzept für die Verwaltung des Kantons Bern*. Personalamt des Kantons Bern.
- Ahlemann, F., & Eckl, C. (2013). *Strategisches Projektmanagement: Praxisleitfaden, Fallstudien und Trends*. (F. Ahlemann, Hrsg.) Springer Gabler.
- Ahlemann, F., & Meyer, M. M. (2009). Normenwahl – DIN-Norm zum Projektmanagement: Eine kritische Analyse. *iX Kompakt*(3), S. 122–127.
- Ahlemann, F., Teuteberg, F., & Schroeder, C. (2005). *Kompetenz- und Reifegradmodelle für das Projektmanagement*. ISPRI-Arbeitsbericht.
- Ahlemann, F., Teuteberg, F., & Vogelsang, K. (2009). Project management standards: Diffusion and application in Germany and Switzerland. *International Journal of Project Management*(27), 292–303.
- Becker, J., Probandt, W., & Vering, O. (2012). *Grundsätze ordnungsmässiger Modellierung*. Springer Gabler.
- Becker, J., Knackstedt, R., & Pöppelbuß, J. (2009). Entwicklung von Reifegradmodellen für das IT-Management – Vorgehensmodell und praktische Anwendung. *Wirtschaftsinformatik*, 51(3), S. 249–260.
- Bentley, C. (2005). *Practical Prince2*. (S. O. Books, Hrsg.) Norwich, UK.
- Boston Consulting Group. (2010). *Creating People Advantage*.
- Erfahrungsaustauschgruppe Projekte in der Verwaltung. (2014). Assessment Stand Projektmanagement.
- Hecht, S. (2014). *Ein Reifegradmodell für die Bewertung und Verbesserung von Fähigkeiten im ERP-Anwendungsmanagement*. Springer Gabler.
- Hirzel, M., Sedlmayer, M., & Alter, W. (2012). *Projektportfolio-Management*.
- IPMA International Project Management Association. (2006). *ICB - IPMA-Kompetenzrichtlinie* (Version 3.0 Ausg.).
- Kanton Thurgau. (2010). *Personalhandbuch Kanton Thurgau*. Personalamt des Kanton Thurgau.
- Kanton Thurgau. (2012). *Richtlinien des Regierungsrates des Kantons Thurgau für die Regierungstätigkeit in der Legislaturperiode 2012 – 2016*. Regierungsrat des Kanton Thurgau.
- Kanton Thurgau, Personalamt. (2014). *Weiterbildung Thurgau*. Abgerufen am 1. 11 2014 von <http://www.weiterbildung.tg.ch/>
- Kerzner, H. (2001). *Strategic planning for project management using a project management maturity model*.
- Kerzner, H. (2005). *Using the Project Management Maturity Model: Strategic Planning for Project Management* (2 Ausg.). John Wiley & Sons.
- Kerzner, H. R. (2013). *Project Management: A Systems Approach to Planning, Scheduling and Controlling* (11 Ausg.).
- Kraus, G. (2010). *Projektmanagement mit System: Organisation, Methoden, Steuerung*.
- Kuschnitz, B. (2014). Projektmanagementmethode HERMES. (M. Boller, Interviewer)
- Lahrmann, G., & Marx, F. (2010). Systematization of Maturity Model Extensions. *DESRIST 2010* ) (S. 522-525). St.Gallen, Switzerland: Springer.
- McKinsey & Company. (1997). *The war for talent*. Von [http://en.wikipedia.org/wiki/The\\_war\\_for\\_talent](http://en.wikipedia.org/wiki/The_war_for_talent) abgerufen
- Meyer-Ferreira, P. (2009). *Human Capital strategisch einsetzen: Modelle und Konzepte für die Unternehmenspraxis* (2 Ausg.). Hermann Luchterhand Verlag.
- Mourgue d'Algue, H., Eicher, G., & Kruschitz, B. (2014). *Referenzhandbuch HERMES 5.1* (HERMES 5.1 Juni 2014 Ausg.). (I. d. Eidgenössisches Finanzdepartement EFD, Hrsg.) Bern.

- Nationales Kompetenznetzwerkes adminet; Kompetenzzentrums für Public Management der Universität Bern. (2008). *Managementleitfaden öffentliche Verwaltung*. (D. G. Andreas Bergmann, Hrsg.) WEKA Verlag AG.
- North, K. (2012). *Wissensorientierte Unternehmensführung: Wertschöpfung durch Wissen* .
- Probst, G., & Raub, R. (2006). *Wissen managen, Wie Unternehmen ihre wertvollste Ressource optimal nutzen* .
- Project Management Institute (PMI). (2013). *A guide to the project management body of knowledge* (5. Ausg.).
- Project Management Institute, Inc. (2013). *Organizational Project Management Maturity Model (OPM3), Knowledge Foundation* (3. Ausg.).
- Project Management Institute, Inc. (2013). *The Standard for Portfolio Management* (3. Ausg.).
- Project Management Institute, Inc. (2013). *The Standard for Program Management* (3. Ausg.).
- Project Management Institute, Inc. (2014). *Implementing Organizational Project Management: A practice Guide*.
- Project Management Institute, Inc. (2014). *OPM3® Demonstration Web Site*. Abgerufen am 1. 11 2014 von <http://opm3online.pmi.org/demo/default.shtml>
- Ritz, A., & Thom, N. (2011). *Talent Management* (2. Auflage Ausg.). Gabler.
- Sacchetti, M. (2014). Professionalisierung des Projektmanagements und Organisation. (M. Boller, Interviewer)
- Sacchetti, M., Salathé, A., & Fritschi, A. (2008). *Vorschläge für die Einführung einer Organisationsberatung*.
- Schweizerische Eidgenossenschaft. (2013). *Kompetenzmodell der Bundesverwaltung*.
- Software Engineering Institute. (2010). *CMMI for Development* (Version 1.3 Ausg.). Carnegie Mellon University.
- Stachowiak, H. (1973). *Allgemeine Modelltheorie*. Wien: Springer.
- Thom, N. (2001). Personalmanagement - Überblick und Entwicklungstendenzen. In N. Thom, & R. J. Zaugg (Hrsg.), *Excellence durch Personal- und Organisationskompetenz* (S. 117-131). Bern.
- Thom, N. (2007). Trends in der Personalentwicklung. In N. Thom, & R. J. Zaugg, *Moderne Personalentwicklung* (2. Auflage Ausg.). Verlag Dr. Th. Gabler.
- Thom, N. (2009). *Moderne Personalentwicklung: Mitarbeiterpotenziale Erkennen, Entwickeln und Fördern* (3. Auflage Ausg.). Gabler Verlag.
- Thurgau, Kanton. (2007). *Führungsgrundsätze Kantonale Verwaltung Thurgau*. Personalamt des Kanton Thurgau.
- Verein zur Zertifizierung von Personen im Management (VZPM). (1. 11 2014). *Zertifizierungsstelle (IPMA)*. Von <http://www.vzpm.ch/> abgerufen

**VII Anhang**

**Anhang A Verzeichnis der Kompetenz- und Reifegradmodelle**

Verzeichnis der Kompetenz- und Reifegradmodelle mit Autoren und Bezugsquellen.

Bezeichnung / Beschreibung	Autoren / Herausgeber	Bemerkungen / Quelle
Trillium	Bell Canada, Northern Telecom and Bell-Northern Research	<a href="http://www.sqi.gu.edu.au/trillium/">http://www.sqi.gu.edu.au/trillium/</a>
ProjectFRAMEWORK	ESI International	<a href="http://www.esi-intl.de/consulting2.cfm">http://www.esi-intl.de/consulting2.cfm</a>
EFQM Excellence Model	European Foundation for Quality Management (EFQM)	<a href="http://www.efqm.org/">http://www.efqm.org/</a>
PM Delta / PM Delta Compact	GPM	<a href="http://www.gpm-ipma.de/11-1.htm">http://www.gpm-ipma.de/11-1.htm</a>
The Berkeley Project Management Process Maturity Model (PM) <sup>2</sup>	Ibbs, C.W. ; Kwak, Y.H.	Ibbs, C. W., Kwak, Y.-H. (2000)
SPICE / ISO 15504	International Committee on Software Engineering Standards	<a href="http://www.sqi.gu.edu.au/spice/">http://www.sqi.gu.edu.au/spice/</a>
Kerzner Project Management Maturity Model	International Institute for Learning / Prof. Kerzner	<a href="https://www.iil.com/kpm3/">https://www.iil.com/kpm3/</a>
Programme Management Maturity Model	Logica UK Limited, Program Management Group plc	<a href="http://www.e-programme.com/pmmm.htm">http://www.e-programme.com/pmmm.htm</a>
Maturity Model (PMMM)	PM Solutions Project Management	<a href="http://www.pmsolutions.com/maturitymodel/index.htm">http://www.pmsolutions.com/maturitymodel/index.htm</a>
EPMS	PMC – Project Management Centre	<a href="http://www.pmc.ca/solutions/">http://www.pmc.ca/solutions/</a>
Innovation Maturity Model	Product Masters	<a href="http://www.product-masters.com/home.php">http://www.product-masters.com/home.php</a>
OPM3	Project Management Institute	<a href="http://www.pmi.org/Business-Solutions/Organizational-Project-Management.aspx">http://www.pmi.org/Business-Solutions/Organizational-Project-Management.aspx</a>
ProMMM – Project Management Maturity Model	Project Management Professional Solutions Limited	Hilson, D. (2001)
Simple PM Maturity Model	Schiltz, S. J.	Schiltz, S. J. (2003)
SEI P-CMM People Capability Maturity Model	Software Engineering Institute	<a href="http://www.sei.cmu.edu/cmm-p/">http://www.sei.cmu.edu/cmm-p/</a>
SEI SE-CMM Capability Maturity Model for Systems Engineering	Software Engineering Institute	<a href="http://www.sei.cmu.edu/cmm/se-cmm.html">http://www.sei.cmu.edu/cmm/se-cmm.html</a>
SEI SW-CMM Capability Maturity Model SM for Software	Software Engineering Institute	<a href="http://www.sei.cmu.edu/cmm/cmm.html">http://www.sei.cmu.edu/cmm/cmm.html</a>
SEI P-CMM People Capability Maturity Model	Software Engineering Institute	<a href="http://www.sei.cmu.edu/cmm-p/">http://www.sei.cmu.edu/cmm-p/</a>
PRINCE2 Maturity Model	The Office of Government Commerce	<a href="http://www.ogc.gov.uk/">http://www.ogc.gov.uk/</a>
US Federal Aviation Administration integrated Capability Maturity Model	US Federal Aviation Administration	<a href="http://www.faa.gov/aio/common/documents/iCMM/FAA-iCMMv2.htm">http://www.faa.gov/aio/common/documents/iCMM/FAA-iCMMv2.htm</a>

Tabelle 8-1 Verzeichnis der Kompetenz- und Reifegradmodelle in Anlehnung an (Ahlemann, Teuteberg, & Schroeder, 2005)

### Anhang B Assessment Stand des Projektmanagement

Im Rahmen der Erfahrungsaustauschgruppe "Projekte in der Verwaltung" wurden Projektleiter zu Ihren Erkenntnissen und Bedürfnissen zum Projektmanagement in der Kantonalen Verwaltung befragt (Assessment Stand Projektmanagement, 2014).

In der ERFA sind 13 Teilnehmer/innen aus 10 Ämtern aus allen Departementen vertreten.

- Departement für Inneres und Volkswirtschaft (DIV): Amt für Geoinformation (AGI), Landwirtschaftsamt (LA)
- Departement für Erziehung und Kultur (DEK): Amt für Volksschule (AV), Amt für Berufsbildung und Berufsberatung (ABB)
- Departement für Justiz und Sicherheit (DJS): Migrationsamt (MA)
- Departement für Bau und Umwelt (DBU): Amt für Denkmalpflege (DP), Tiefbauamt (TBA)
- Departement für Finanzen und Soziales (DFS): Amt für Informatik (AFI), Personalamt (PA), Steuerverwaltung (SV)

Die Befragung wurde in einem Fachgruppengespräch durchgeführt. Die wesentlichen Erkenntnisse sind nachstehend zusammengefasst und geben einen summarischen Gesamteindruck über den Stand des Projektmanagements.

Domäne	Erkenntnisse	Fähigkeiten und Reifegrad
Projekte	Viele Projekte werden ohne konkrete, messbare Ziele und ohne festgehaltene Vereinbarungen durchgeführt.	Standardisierung des Projektinhalts und -umfanges
Portfolio	Es sind wenige Instrumente und Hilfsmittel zur Abwicklung von Projekten in Anwendung und/oder bekannt.	Standardisierung Wissensmanagement und Projektmanagement Informationssystem
Portfolio, Programm und Projekt	Die Wahl der Projektleitung fällt oft anhand der Hierarchiestufen. Die Linienvorgesetzten sind meist Projektleiter, die Projekte werden jedoch meist die "Sachbearbeiter" geführt. Es fehlt teilweise an klar zugewiesenen Verantwortlichkeiten und Kompetenzen.	Institutionalisierung der Organisatorischen Projektmanagement Strukturen
Portfolio, Programm und Projekt	Nicht überall sind klare oder einheitliche Organisationen bei den Projekten erkennbar.	Etablierung der Governance Richtlinien in der gesamten Organisation
Projekt	Die Zeit- bzw. Ressourcenplanung werden am Projektstart oft vernachlässigt und erst spät im Projektverlauf, meistens in Zusammenhang mit Konflikten implementiert.	Standardisierung der Projektplanung des Personalmanagement-Prozesses
Projekt	Der Kommunikation (extern wie intern) wird eine sehr kleine Bedeutung zugewiesen, oft vernachlässigt.	Standardisierung der Projektplanung des Kommunikation-Prozesses
Projekt	Differente Prozesse zwischen Aufgaben in der Linienorganisation und der Projektorganisation werden nicht beachtet, bzw. akzeptiert.	Kenntnisse der Inter-Project Planung
Projekt	Der digitale Datenaustausch in den Projekten (intern wie extern)	Standardisierung des Kommuni-

Domäne	Erkenntnisse	Fähigkeiten und Reifegrad
	ist unbefriedigend. Oft werden Einzellösungen angewendet.	kationsmanagement Prozesses
Portfolio	Es besteht kein Überblick, ob ähnliche Projekte, Fragestellungen und Arbeiten schon beantwortet oder bearbeitet wurden.	Etablierung eines Schulungs- und Entwicklungsprogramms sowie Erfassung und Austausch der gewonnen Erkenntnisse
	"Projektleiter/innen" berichten über sehr hohe Arbeitsbelastungen, einzelne sogar über anhaltende Überbelastung.	Ressourcenplanung

Tabelle 8-2 Erkenntnisse Assessment zum Reifegrad des Projektmanagements (Eigene Darstellung, 2014)

Im Sinne eines Entwicklungsplanes wurden Bedürfnisse erfragt, welche sich aus dem Erkenntnissen ableiten lassen. Diese geben einen Anhaltspunkt für den Verbesserungsprozess.

Domäne	Bedürfnisse	Best Practice
Projekt	Die Projektarbeit soll etabliert, professionalisiert und sichtbar gemacht werden.	Weiterbildung und Zertifizierung der Projektleiter, Standardisierung der Projektmanagementprozesse, Aufbau von Kontrollmechanismen
Projekt	(Projekt)Organisationen sollen professionell und einheitlich gestaltet, bzw. implementiert werden.	Aufbau und Etablierung einer Projekt-Governance
Organisation	Die Stellung der Projektleiter/innen soll gestärkt, und mit mehr Kompetenzen ausgestattet werden. Die Wertschätzung ist zu steigern.	Alternative Laufbahnmodelle
Projekt und Organisation	Der Erfahrungs- und Wissensaustausch zwischen den Projektleiter/innen soll gefördert, bzw. institutionalisiert (z.B. Projektleiter-Pool) werden.	Aufbau Knowledge-Management und Zertifizierungen im Bereich des Projektmanagements
Projekt	Projekte und die Projektarbeit sollen nach einheitlichen Standards und/oder mit zur Verfügung gestellten Hilfsmitteln (z. Projekthandbuch, Checklisten, Tools, usw.) unterstützt werden.	Standardisierung der Projektmanagement-Prozesse mit einheitlicher Projektmanagementmethode
Portfolio und Programm	Eine Anlaufstelle (oder Mitarbeiter-Pool der Verwaltung) mit Fachkompetenz in der Organisationsentwicklung und Projektmanagement.	Aufbau eines Projekt-Management Office mit Standardisierungs- und Kontrollaufgaben
Projekt	Eine einheitliche, einfach zu bedienende und der Sicherheitsbedürfnisse angepasste Datenaustauschplattform wird gefordert.	Standardisierung der Projektmanagement Kommunikationsprozesse
Portfolio	Ein Überblick über alle aktiven Projekte zur Steuerung.	Steuerung der Projekte nach etablierten Methoden und Messweisen für die Beurteilung

Tabelle 8-3 Entwicklungsziele des Verbesserungsprozesses zum Projektmanagement (Eigene Darstellung, 2014)

### Anhang C HERMES Projektmanagementprozesse

Die nachstehende Abbildung 8-1 stellt die einzelnen Prozesskomponenten nach Hermes, gegliedert nach den Projektmodulen und -phasen, in einer Übersicht zusammen.

	Projektphasen			
	Initialisierung	Konzept	Realisierung	Einführung
<b>Projektsteuerung</b>	<b>Initialisierung beauftragen und steuern</b> <i>Projektinitialisierungsauftrag</i>		<b>Projekt steuern</b> <i>QS- und Risikobericht, Projektentscheid Steuerung</i>	
	<b>Entscheid zur Projektfreigabe treffen</b> <i>Checkliste, Projektauftrag, Projektentscheid Steuerung</i>		<b>Entscheid zur Phasenfreigabe treffen</b> <i>Checkliste, QS- und Risikobericht, Projektentscheid Steuerung</i>	<b>Entscheid zum Projektabschluss treffen</b> <i>Projektschlussbeurteilung, QS- und Risikobericht,</i>
<b>Projektführung</b>	<b>Initialisierung führen und kontrollieren</b> <i>Arbeitsauftrag, Protokoll, Projektstatusbericht Stakeholderliste</i>		<b>Projekt führen und kontrollieren</b> <i>Projektmanagementplan, Arbeitsauftrag, Projektstatusbericht, Protokoll</i>	
	<b>Entscheid zur Variantenwahl treffen</b> <i>Checkliste, Projektentscheid Führung/Ausführung</i>		<b>Leistungen vereinbaren und steuern</b> <i>Offertanfrage, Evaluationsbericht, Vereinbarung</i>	
	<b>Projektauftrag erarbeiten</b> <i>Projektmanagementplan, Projektauftrag</i>		<b>Probleme behandeln und Erfahrungen nutzen</b> <i>Projekterfahrungen</i>	
	<b>Stakeholdermanagement und Kommunikation führen</b> <i>Projektmanagementplan, Stakeholderliste</i>			
	<b>Qualitätssicherung führen</b> <i>Projektmanagementplan, Prüfprotokoll</i>			
	<b>Risiken managen</b> <i>Projektmanagementplan, Projektstatusbericht</i>			
	<b>Änderungsmanagement führen</b> <i>Projektmanagementplan, Änderungsantrag, Änderungsstatusliste</i>			
<b>Projektgrundlagen</b>	<b>Studie erarbeiten</b> <i>Studie</i>			
	<b>Analyse der Rechtsgrundlagen erarbeiten</b> <i>Rechtsgrundlagenanalyse</i>			
	<b>Schutzbedarfsanalyse erarbeiten</b> <i>Schutzbedarfsanalyse</i>			
		<b>Phasenfreigabe vorbereiten</b> <i>Projektmanagementplan, Projektstatusbericht, Phasenbericht</i>	<b>Phasenfreigabe vorbereiten</b> <i>Projektmanagementplan, Projektstatusbericht, Phasenbericht</i>	<b>Projektabschluss vorbereiten</b> <i>Projekterfahrungen, Projektabschlussbeurteilung</i>

Abbildung 8-1 Übersicht Hermes Modellinhalt und Aufgaben in Anlehnung an (Becker, Knackstedt, & Pöppelbuß, 2009; Mourgue d'Algue, Eicher, & Kruschitz, 2014)

**Anhang D Zuordnung Projektmanagementprozessgruppen und Wissensgebiete**

Die nachstehende Tabelle 8-4 stellt die Zuordnung der Projektmanagementprozesse zu den Wissensgebieten sowie Projektmanagement-Prozessgruppen nach PMBoK in einer Übersicht zusammen (Project Management Institute, Inc., 2013, S. 61; Mourgue d’Algue, Eicher, & Kruschitz, 2014).

Wissensgebiete	Projektmanagement-Prozessgruppen				
	Initiierungsprozessgruppe	Planungsprozessgruppe	Ausführungsprozessgruppe	Überwachungs- und Steuerungsprozessgruppe	Abschlussprozessgruppe
<b>Integrationsmanagement</b>	– Projektauftrag entwickeln	– Projektmanagementplan entwickeln	– Projektdurchführung lenken und managen	– Projektarbeit überwachen und steuern – Integrierte Änderungssteuerung durchführen	– Projekt oder Phase abschliessen
<b>Inhalts- und Umfangmanagement</b>		– Anforderungen sammeln – Inhalt und Umfang definieren – Projektstrukturplan erstellen		– Inhalt und Umfang verifizieren – Inhalt und Umfang steuern	
<b>Terminmanagement</b>		– Vorgänge festlegen – Vorgangsfolge festlegen – Ressourcen für Vorgänge schätzen – Vorgangsdauer schätzen – Terminplan entwickeln		– Terminplan steuern	
<b>Kostenmanagement</b>		– Kosten schätzen – Budget fest legen		– Kosten steuern	
<b>Qualitätsmanagement</b>		– Qualität planen	– Qualitätssicherung durchführen	– Qualitätslenkung durchführen	
<b>Personalmanagement</b>		– Personalbedarfsplan entwickeln	– Projektteam zusammenstellen – Projektteam entwickeln – Projektteam managen		
<b>Kommunikationsmanagement</b>	– Stakeholder identifizieren	– Kommunikation planen	– Informationen verteilen – Stakeholder- Erwartungen managen	– Projektleistung berichten	
<b>Risikomanagement</b>		– Risikomanagement planen – Risiken identifizieren – Qualitative Risikoanalyse durchführen – Quantitative Risikoanalyse durchführen – Risikobewältigungsmassnahmen planen		– Risiken überwachen und steuern	
<b>Beschaffungsmanagement</b>		– Beschaffung planen	– Beschaffung durchführen	– Beschaffung	– Beschaffung abschliessen

Tabelle 8-4 Zuordnung Projektmanagementprozessgruppen und Wissensgebiete in Anlehnung an (Project Management Institute, Inc., 2013, S. 61; Mourgue d’Algue, Eicher, & Kruschitz, 2014)

### Anhang E Fähigkeiten und Kompetenzen im Projektmanagement

Nachstehend werden die identifizierten Fähigkeiten und Kompetenzen der Hermes Projektmanagementmethode mit den zugehörigen Praktiken und Arbeitsresultaten zum Nachweis der Kompetenz gegliedert nach den Wissensgebieten in Anlehnung an (Hecht, 2014, S. 167) dargestellt.

Die Praktiken wurden in Analogie der Best Practice nach OPM3 auf Grundlage der Aufgabenbeschreibung nach Hermes abgeleitet (Referenzhandbuch HERMES 5.1, 2014). Neben den Zusammenhängen der Bereiche werden auch die Wirkungen zwischen den einzelnen Fähigkeiten dargestellt.

#### Kompetenzen Projektsteuerung

Die Projektsteuerung umfasst die Initialisierung und die kontinuierliche Steuerung der Projekte und die Abstimmung mit den übergeordneten Zielen und Vorgaben der Stammorganisation. Dabei werden die Anliegen der Stakeholder berücksichtigt und integriert. Die Projektsteuerung umfasst ebenfalls das Treffen von Projektentscheidungen sowie den Abschluss des Projekts.

<b>Integrationsmanagement in Projekten</b>	
Zweck	Integrationsmanagement dient der optimalen Integration der Projektteile und der beteiligten Personen bzw. Institutionen.
Resultate	– Überwachung und Steuerung der Projektarbeit
Praktiken (Best Practices)	– Standardisierung des Definitionsprozesses für Projektaktivitäten – Standardisierung des Prozesses für die Abfolge der Projektaktivitäten – Etablierung des einheitlichen Project Management Systems – Standardisierung des Prüfprozesses für den Projektumfang – Standardisierung des Genehmigungsprozesses für Projektportfolios
Arbeitsresultate (Produkte)	– Projektinitialisierungsauftrag – Checkliste – Projektauftrag – Projektentscheid Steuerung
Ressourcen	Technische Ressourcen – Elektronisches System zur Abwicklung des Projektmanagements Personelle Ressourcen – Projektleiter – Geschäftsprozessverantwortlicher – Projektausschussmitglied
Wirkung	– Integrationsmanagement: Die Überwachung der Projektarbeit ermöglicht eine effiziente Projektdurchführung

<b>Inhalts- und Umfangsmanagement in Projekten</b>	
Zweck	Das Inhalts- und Umfangsmanagement dient der Sicherstellung, dass im Projekt genau die Aufgaben durchgeführt werden, die zum erfolgreichen Abschluss notwendig sind.
Resultate	– Steuerung des Inhalts und Umfang
Praktiken (Best Practices)	– Überwachung und Steuerung des Projektarbeitsprozesses
Arbeitsresultate (Produkte)	– Projektentscheid Steuerung – QS- und Risikobericht
Ressourcen	Organisatorische Ressourcen – Organisationsweites Berichtswesen Personelle Ressourcen

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Projektleiter</li> <li>– Projektausschussmitglied</li> <li>– Qualitäts- und Risikomanager</li> </ul>
Wirkung	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Inhalts- und Umfangsmanagement: Die Überwachung der Projektarbeit ermöglicht eine effiziente Projektdurchführung</li> <li>– Qualitätsmanagement: Die Überwachung der Projektarbeit ermöglicht die Einhaltung der vorgegebenen Qualitätsanforderungen</li> </ul>

<b>Kostenmanagement in Projekten</b>	
Zweck	Das Kostenmanagement umfasst alle Prozesse zur Steuerung und Verwaltung der Kosten in einem Projekt.
Resultate	– Steuerung der Kosten
Praktiken (Best Practices)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Überwachung und Steuerung des Projektarbeitsprozesses</li> <li>– Kontrollprozess der Projektkosten</li> </ul>
Arbeitsergebnisse (Produkte)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Projektentscheid Steuerung</li> <li>– QS- und Risikobericht</li> </ul>
Ressourcen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Technische Ressourcen</li> <li>– Elektronisches System zur Kostenüberwachung</li> <li>Personelle Ressourcen</li> <li>– Projektleiter</li> </ul>
Wirkung	– Kostenmanagement: Die Überwachung der Projektarbeit ermöglicht ein effizientes Kostenmanagement

<b>Personalmanagement in Projekten</b>	
Zweck	Das Personalmanagement umfasst die Prozesse, welche den effektiven Einsatz aller am Projekt beteiligten und vom Projekt betroffenen Stakeholder sicherstellen.
Resultate	– Entwicklung des Personalbedarfsplans
Praktiken (Best Practices)	– Standardisierung des Prozesses für die Rekrutierung des Projektteams
Arbeitsergebnisse (Produkte)	– Projektinitialisierungsauftrag
Ressourcen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Technische Ressourcen</li> <li>– Elektronisches System zur Personalplanung</li> <li>Personelle Ressourcen</li> <li>– Projektteam als Personalressourcen</li> </ul>
Wirkung	– Integrationsmanagement: Die bedarfsgerechte Personalplanung ermöglicht eine effiziente Integration der beteiligten Mitarbeiter

<b>Risikomanagement in Projekten</b>	
Zweck	Das Risikomanagement umfasst sämtliche Massnahmen zum systematischen Erkennen, Analyse, Bewertung, Überwachung und Kontrolle von Risiken.
Resultate	– Überwachung und Steuerung der Risiken
Praktiken (Best Practices)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Prozess zur Durchführung einer quantitativen Risikoanalyse</li> <li>– Kontrollprozess der Projektrisiken</li> <li>– Kontrollprozess für die Projektphasen und Projektabschluss</li> </ul>
Arbeitsergebnisse (Produkte)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Checkliste</li> <li>– Projektentscheid Steuerung</li> <li>– QS- und Risikobericht</li> </ul>
Ressourcen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Organisatorische Ressourcen</li> <li>– Organisationsweite Vorgaben zur Risikobeurteilung</li> <li>Technische Ressourcen</li> <li>– Elektronisches System zur Risikobeurteilung</li> </ul>

	Personelle Ressourcen – Projektleiter – Projektausschussmitglied – Qualitäts- und Risikomanager
Wirkung	– Integrationsmanagement: Durch ein Risikomanagement kann eine wirkungsvolle Projektsteuerung vorgenommen werden.

Tabelle 8-5 Fähigkeiten Hermes Modul Projektsteuerung in Anlehnung an (Mourgue d’Algue, Eicher, & Kruschitz, 2014)

**Kompetenzen Projektführung**

Die Projektführung umfasst die Planung und Führung des Projekt, um dieses unter den definierten Rahmenbedingungen von Zeit und Kosten mit dem geforderten Ergebnis zum Ziel zu bringen. Dabei sind die Interessen der Stakeholder mit einer abgestimmten Kommunikation zu berücksichtigen. Ebenfalls enthalten ist das managen der Projektrisiken sowie die Vereinbarung und Steuerung der Leistungen wie auch die Führung des Änderungsmanagement und der Qualitätssicherung.

<b>Integrationsmanagement in Projekten</b>	
Zweck	Integrationsmanagement dient der optimalen Integration der Projektteile und der beteiligten Personen bzw. Institutionen.
Resultate	– Lenkung und Management der Projektdurchführung – Entwicklung eines Projektauftrags und Projektmanagementplans – Durchführung einer integrierten Änderungssteuerung
Praktiken (Best Practices)	– Standardisierung des Entwicklungsprozesses des Projektauftrags – Standardisierung des Entwicklungsprozesses des Projektmanagementplans – Standardisierung des Erstellungsprozesses für den Projektstrukturplan – Standardisierung des Prozesses zur Führung des Projektteams – Steuerung und Verwaltung der Projektarbeitsprozesse – Standardisierung der Projektprozesse zur integrierten Änderungskontrolle – Standardisierung der Projektabschluss- oder Projektphasenprozesse – Überwachungsprozess für die Projektanforderungen – Etablieren eines organisationsweiten Berichtsstandards für das Projektmanagement
Arbeitsergebnisse (Produkte)	– Änderungsantrag – Änderungsstatusliste – Arbeitsauftrag – Checkliste – Phasenbericht – Projektauftrag – Projektentscheid Führung / Ausführung – Projektmanagementplan – Projektstatusbericht – Protokoll – Stakeholderliste
Ressourcen	Organisatorische Ressourcen – Prozessbeschreibungen Technische Ressourcen – Software- und Werkzeugunterstützung Personelle Ressourcen

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Projektleiter</li> </ul>
Wirkung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inhalts- und Umfangsmanagement: Durch ein Integrationsmanagement kann eine fundierte und realistische Umsetzung der inhaltlichen Ziele vorgenommen werden.</li> <li>- Qualitätsmanagement: Durch ein Integrationsmanagement wird eine fundierte Qualitätskontrolle möglich.</li> </ul>

<b>Inhalts- und Umfangsmanagement in Projekten</b>	
Zweck	Das Inhalts- und Umfangsmanagement dient der Sicherstellung, dass im Projekt genau die Aufgaben durchgeführt werden, die zum erfolgreichen Abschluss notwendig sind.
Resultate	- Sammlung der Anforderung und Definition von Inhalt und Umfang
Praktiken (Best Practices)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Standardisierung des Prozesses zur Festlegung des Projektumfangs</li> <li>- Standardisierung des Prozesses zur Schätzung der Aktivitätsdauer</li> <li>- Standardisierung des Prozesses für die Sammlung der Projektanforderungen</li> <li>- Standardisierung der Projektprozesses zur Kostenschätzung</li> <li>- Standardisierung des Kontrollprozesses der Projektkosten</li> <li>- Erfassung und Austausch von Projekterfahrungen</li> </ul>
Arbeitsergebnisse (Produkte)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluationsbericht</li> <li>- Offertanfrage Vereinbarung</li> <li>- Projekterfahrungen</li> </ul>
Ressourcen	Organisatorische Ressourcen <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prozessbeschreibungen</li> </ul> Technische Ressourcen <ul style="list-style-type: none"> <li>- Software- und Werkzeugunterstützung</li> </ul> Personelle Ressourcen <ul style="list-style-type: none"> <li>- Projektleiter</li> </ul>
Wirkung	- Qualitätsmanagement: Durch ein Inhalts- und Umfangsmanagement kann eine fundierte Kontrolle der erreichten Qualität vorgenommen werden.

<b>Terminmanagement in Projekten</b>	
Zweck	Das Terminmanagement umfasst alle Prozesse, welche zur Sicherstellung der termingerechten Fertigstellung des Projekts erforderlich sind.
Resultate	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Festlegung Vorgänge und Vorgangsfolge</li> <li>- Entwicklung und Steuerung der Terminplanung</li> <li>- Schätzung der Ressourcen</li> </ul>
Praktiken (Best Practices)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Standardisierung des Entwicklungsprozesses des Projektterminplanes</li> <li>- Standardisierung der Überprüfung der Projekttermine</li> </ul>
Arbeitsergebnisse (Produkte)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Projektmanagementplan</li> <li>- Projektterminplan und -statusberichte</li> </ul>
Ressourcen	Technische Ressourcen <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elektronisches System zum Terminmanagement</li> </ul> Personelle Ressourcen <ul style="list-style-type: none"> <li>- Projektleiter</li> </ul>
Wirkung	- Personalmanagement: Durch das Terminmanagement wird eine bedarfsgerechte Personalplanung vorgenommen.

<b>Kostenmanagement in Projekten</b>	
Zweck	Das Kostenmanagement umfasst alle Prozesse zur Steuerung und Verwaltung der Kosten in einem Projekt.

Resultate	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Schätzung der Kosten</li> <li>– Verwaltung der Kosten</li> </ul>
Praktiken (Best Practices)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Standardisierung des Prozesses zur Abschätzung der Projektkosten</li> </ul>
Arbeitsergebnisse (Produkte)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Kostenschätzung</li> <li>– Leistungsvereinbarungen</li> </ul>
Ressourcen	<p>Organisatorische Ressourcen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Berechnungsmodelle für Kostenschätzungen</li> </ul> <p>Personelle Ressourcen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Bedarfsplanung für notwendige Ressourcen</li> </ul>
Wirkung	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Inhalts- und Umfangsmanagement: Durch das zuverlässige Abschätzen der Projektkosten kann eine fundierte Definition des Projektumfangs vorgenommen werden.</li> </ul>

<b>Qualitätsmanagement in Projekten</b>	
Zweck	Das Qualitätsmanagement stellt die Qualität der Projektergebnisse sicher.
Resultate	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Planung der Qualität</li> <li>– Durchführen der Qualitätssicherung</li> </ul>
Praktiken (Best Practices)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Standards für den Projekt Qualitätsmanagement-Prozessplan</li> <li>– Durchführung der Qualitätssicherung-Prozessstandards</li> <li>– Standards für die Qualitätssicherungsprozesse</li> <li>– Bestätigung des Qualitätsmanagement-System durch unabhängige Stellen</li> </ul>
Arbeitsergebnisse (Produkte)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Projektmanagementplan</li> <li>– Prüfprotokoll</li> </ul>
Ressourcen	<p>Organisatorische Ressourcen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Prozessbeschreibungen für das Qualitätsmanagement</li> </ul> <p>Technische Ressourcen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Software- und Werkzeugunterstützung für das Qualitätsmanagement</li> </ul>
Wirkung	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Inhalts- und Umfangsmanagement: Durch das Qualitätsmanagement kann die im Projektumfang festgelegte Qualität sichergestellt werden.</li> </ul>

<b>Personalmanagement in Projekten</b>	
Zweck	Das Personalmanagement umfasst die Prozesse, welche den effektiven Einsatz aller am Projekt beteiligten und vom Projekt betroffenen Stakeholder sicherstellen.
Resultate	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Entwicklung des Personalbedarfsplans</li> <li>– Zusammenstellen, Entwicklung und Managen des Projektteams</li> </ul>
Praktiken (Best Practices)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Standardisierung des Prozesses zur Personalbedarfsplanung</li> <li>– Standardisierung des Projektplanprozesses für das Personalmanagement</li> <li>– Standardisierung des Prozesses zur Leitung des Projektteams</li> </ul>
Arbeitsergebnisse (Produkte)	<p>Personelle Ressourcen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Personalbedarfsplan</li> </ul>
Ressourcen	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Zur Verfügung stehende Personalressourcen</li> </ul>
Wirkung	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Integrationsmanagement: Die bedarfsgerechte Personalplanung ermöglicht eine effiziente Integration der beteiligten Mitarbeiter</li> </ul>

<b>Kommunikationsmanagement in Projekten</b>	
Zweck	Das Kommunikationsmanagement dient dem rechtzeitigen und sachgerechten Erzeugen, Sammeln, Verteilen, Weitergabe, Speichern, Abrufen und Verwenden von Projektinformationen.
Resultate	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Identifikation der Stakeholder</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Planung der Kommunikation</li> <li>- Verteilung der Information</li> </ul>
Praktiken (Best Practices)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Standardisierung des Planungsprozesses für die Projektkommunikation</li> <li>- Standardisierung des Projektprozesses zur Identifizierung der Anspruchsgruppen</li> </ul>
Arbeitsergebnisse (Produkte)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Projektmanagementplan</li> <li>- Stakeholderliste</li> </ul>
Ressourcen	<p>Organisatorische Ressourcen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prozessbeschreibungen</li> <li>- Kenntnisse über Anspruchsgruppen</li> </ul> <p>Technische Ressourcen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Software- und Werkzeugunterstützung für die Projektkommunikation</li> </ul> <p>Personelle Ressourcen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Stakeholder</li> <li>- Auftraggeber</li> <li>- Business Analyst</li> <li>- Geschäftsprozessverantwortlicher</li> </ul>
Wirkung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Integrationsmanagement: Durch das Kommunikationsmanagement kann eine bedarfsgerechte Integration der Projektteile vorgenommen werden.</li> </ul>

<b>Risikomanagement in Projekten</b>	
Zweck	Das Risikomanagement umfasst sämtliche Massnahmen zum systematischen Erkennen, Analyse, Bewertung, Überwachung und Kontrolle von Risiken.
Resultate	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifikation und Analyse der Risiken</li> </ul>
Praktiken (Best Practices)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Standardisierung der Kontrollprozesse für die Projektrisiken</li> <li>- Standardisierung des Projektprozesses zur Planung des Risikomanagements</li> <li>- Standardisierung des Projektprozesses zur Risikoidentifizierung</li> <li>- Standardisierung der Durchführung des Prozesses zur qualitativen Risikoanalyse</li> <li>- Standardisierung der Durchführung des Prozesses zur quantitativen Risikoanalyse</li> </ul>
Arbeitsergebnisse (Produkte)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Projektmanagementplan</li> <li>- Projektstatusbericht</li> </ul>
Ressourcen	<p>Organisatorische Ressourcen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prozess des Risikomanagements und Metriken zur Bewertung der Risiken</li> </ul> <p>Technische Ressourcen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Software- und Werkzeugunterstützung für die Risikoidentifizierung und Risikoanalyse</li> </ul> <p>Personelle Ressourcen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Projektleiter</li> </ul>
Wirkung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kommunikationsmanagement: Durch das Risikomanagement kann die interne und externe Kommunikation über die identifizierten Risiken (Reporting) vorgenommen werden.</li> <li>- Wissensmanagement: Das Risikomanagement ermöglicht die Qualifizierung des Personals für das Risikomanagement.</li> </ul>

Tabelle 8-6 Fähigkeiten Hermes Modul Projektführung in Anlehnung an (Mourgue d'Algue, Eicher, & Kruschitz, 2014)

**Kompetenzen Projektgrundlagen**

Die Projektgrundlagen erarbeiten sämtliche zur Lancierung des Projekts notwendigen Grundlagen, wie die Klärung der Rechtsgrundlagen oder die Analyse des Schutzbedarfs. Weiter werden die Voraussetzungen geschaffen, um den Projektmanagementplan und den Projektauftrag zu erarbeiten.

<b>Inhalts- und Umfangsmanagement in Projekten</b>	
Zweck	Das Inhalts- und Umfangsmanagement dient der Sicherstellung, dass im Projekt genau die Aufgaben durchgeführt werden, die zum erfolgreichen Abschluss notwendig sind.
Resultate	– Sammlung der Anforderung und Definition von Inhalt und Umfang
Praktiken (Best Practices)	– Standardisierung des Prozesses für die Sammlung der Projektanforderungen
Arbeitsergebnisse (Produkte)	– Rechtsgrundlagenanalyse
Ressourcen	– Bedarfsanalysen der beteiligten Stakeholder – Etablierte Projektinitiierungsprozesse
Wirkung	– Inhalts- und Umfangsmanagement: Die Festlegung der Projektanforderungen ermöglicht die fundierte Projektplanung – Personalmanagement: Die Festlegung des Projektumfangs ermöglicht die fundierte Personalbedarfsplanung

<b>Risikomanagement in Projekten</b>	
Zweck	Das Risikomanagement umfasst sämtliche Massnahmen zum systematischen Erkennen, Analyse, Bewertung, Überwachung und Kontrolle von Risiken.
Resultate	– Identifikation und Analyse der Risiken
Praktiken (Best Practices)	– Standardisierung des Prozesses zur Projektplan des Risikomanagements – Standardisierung des Prozesses zur Identifizierung von Projektrisiken
Arbeitsergebnisse (Produkte)	– Schutzbedarfsanalyse
Ressourcen	– Kenntnisse des Schutzbedürfnisses
Wirkung	Integrationsmanagement: Durch die Identifikation der Projektrisiken wird eine fundierte Steuerung des Projektes ermöglicht.

Tabelle 8-7 Fähigkeiten Hermes Modul Projektgrundlagen in Anlehnung an (Mourgue d'Algue, Eicher, & Kruschitz, 2014)

**Anhang F Best Practices HERMES Projektmanagementmethode**

Die nachstehende Tabelle stellt die Zuordnung der *HERMES Module und der zugeordneten Aufgaben* auf die nach OPM3 festgelegten *Best Practices* mit einer möglichen Zuweisung der Domains sowie der *Organizational Enablers* zusammen. Zur besseren Übersicht wurden die Module und Aufgaben nach den Wissensgebieten des PMBoK gegliedert.

Projektsteuerung											
Nr.	Module und Aufgaben Hermes	Best Practice	Ergebnisse	Portfolio	Programm	Projekt	Standardize	Measure	Control	Improve	Organizational Enablers
<b>Integrationsmanagement</b>											
1050	Initialisierung beauftragen und steuern	Project Define Activities Process	Projektinitialisierungsauftrag			X	X				Management Systems
1060		Project Sequence Activities Process									
5280		Establish Common Project Management Framework		X	X						
1320	Entscheid zur Projektfreigabe treffen	Standardize Project Validate Scope Process	Checkliste Projektauftrag			X	X				
5025		Standardize Authorize Portfolio Process		Projektentscheid Steuerung	X			X			
<b>Inhalts- und Umfangsmanagement</b>											
1035	Projekt steuern	Monitor and Control Project Work Process	Projektentscheid Steuerung QS- und Risikobericht			X	X				
<b>Kostenmanagement</b>											
1350	Projekt steuern	Project Control Costs Process	QS- und Risikobericht			X			X		
<b>Personalmanagement</b>											
1150	Initialisierung beauftragen und steuern	Acquire Project Team Process	Projektinitialisierungsauftrag			X	X				
<b>Risikomanagement</b>											
1190	Projekt steuern	Project Perform Quantitative Risk Analysis Process	Checkliste			X			X		
1370		Project Control Risks Process	QS- und Risikobericht			X			X		
2620	Entscheid zur Phasenfregabe treffen	Control Close Project or Phase Process	Projektentscheid Steuerung			X			X		

Tabelle 8-8 Best Practice Hermes Aufgaben Modul Projektsteuerung in Anlehnung an (Project Management Institute, Inc., 2013)

Projektführung											
Nr.	Module und Aufgaben Hermes	Best Practice	Ergebnisse	Portfolio	Programm	Projekt	Standardize	Measure	Control	Improve	Organizational Enablers
<b>Integrationsmanagement</b>											
1005	Projektauftrag erarbeiten	Develop Project Charter Process	Projektauftrag			X	X				
1020		Develop Project Management Plan Process	Projektmanagementplan								
1020	Initialisierung führen und kontrollieren	Develop Project Management Plan Process	Arbeitsauftrag Projektstatusbericht Protokoll Stakeholderliste			X	X				
1075	Projekt führen und kontrollieren	Project Create WBS Process	Projektmanagementplan			X	X				
1150		Standardize Manage Project Team Process									
1230		Direct and Manage Project Work Process	Arbeitsauftrag								
9030		Establish Organizational Project Management Reporting Standards	Projektstatusbericht Protokoll		X	X	X				
1310	Änderungsmanagement führen	Project Perform Integrated Change Control Process	Projektmanagementplan Änderungsantrag Änderungsstatusliste			X	X				
1390	Projektabschluss vorbereiten	Close Project or Phase Process	Phasenbericht Projektmanagementplan Projektstatusbericht			X	X				
1390	Phasenfreigabe vorbereiten	Close Project or Phase Process	Phasenbericht Projektmanagementplan Projektstatusbericht			X	X				
2260	Entscheid zur Variantenwahl treffen	Project Collect Requirements Process	Checkliste Projektentscheid Führung / Ausführung			X	X				
<b>Inhalts- und Umfangsmanagement</b>											
1035	Leistungen vereinbaren und steuern	Monitor and Control Project Work Process	Projektentscheid Steuerung			X			X		
1040		Project Define Scope Process	Evaluationsbericht Vereinbarung			X	X				
3030	Probleme behandeln und Erfahrungen nutzen	Capture and Share Lessons Learned	Projekterfahrungen	X	X	X					Knowledge Management and PMIS
<b>Terminmanagement</b>											
1070	Projekt führen und kontrollieren	Project Estimate Activity Durations Process	Projektmanagementplan			X	X				

1080		Standardize Project Develop Schedule Process	Projektmanagementplan			X	X							
1340		Standardize Project Control Schedule Process	Projektstatusberichte			X	X							
<b>Kostenmanagement</b>														
1100	Projekt führen und kontrollieren	Project Estimate Costs Process	Offertanfrage			X	X							
<b>Qualitätsmanagement</b>														
1130	Qualitätssicherung führen	Project Plan Quality Management Process	Projektmanagementplan Prüfprotokoll	X		X	X						Management Systems	
1240		Project Perform Quality Assurance Process												
1360		Project Control Quality Process												
5320		Certify Quality Management System												
<b>Personalmanagement</b>														
1090	Initialisierung beauftragen und steuern	Project Plan Human Resource Management Process	Projektinitialisierungsauftrag			X	X							
1150		Acquire Project Team Process												
1250	Projekt führen und kontrollieren	Standardize Develop Project Team Process				X	X							
<b>Kommunikationsmanagement</b>														
1160	Stakeholdermanagement und Kommunikation führen	Project Plan Communications Management Process	Projektmanagementplan Stakeholderliste			X	X							
1195		Project Identify Stakeholders Process												
<b>Risikomanagement</b>														
1120	Risiken managen	Project Plan Risk Management Process	Projektmanagementplan Projektstatusbericht			X	X							
1170		Project Identify Risks Process												
1180		Project Perform Qualitative Risk Analysis Process					X	X						
1190		Project Perform Quantitative Risk Analysis Process												

Tabelle 8-9 Best Practice Hermes Aufgaben Modul Projektführung in Anlehnung an (Project Management Institute, Inc., 2013)

Projektgrundlagen											
Nr.	Module und Aufgaben Hermes	Best Practice	Ergebnisse	Portfolio	Programm	Projekt	Standardize	Measure	Control	Improve	Organizational Enablers
<b>Terminmanagement</b>											
1080	Studie erarbeiten	Project Develop Schedule Process	Studie			X	X				
<b>Inhalts- und Umfangsmanagement</b>											
1030	Studie erarbeiten	Project Collect Requirements Process	Studie			X	X				
1030	Analyse der Rechtsgrundlagen erarbeiten		Rechtsgrundlagenanalyse			X	X				
<b>Kostenmanagement</b>											
1100	Studie erarbeiten	Project Estimate Costs Process	Studie			X	X				
<b>Personalmanagement</b>											
1150	Studie erarbeiten	Acquire Project Team Process	Studie			X	X				
<b>Risikomanagement</b>											
1120	Schutzbedarfsanalyse erarbeiten	Project Plan Risk Management Process	Schutzbedarfsanalyse			X	X				
1170		Project Identify Risks Process									

Tabelle 8-10 Best Practice Hermes Aufgaben Modul Projektgrundlagen in Anlehnung an (Project Management Institute, Inc., 2013)

Einführungsorganisation											
Nr.	Module und Aufgaben Hermes	Best Practice	Ergebnisse	Portfolio	Programm	Projekt	Standardize	Measure	Control	Improve	Organizational Enablers
1050	Einführungskonzept erarbeiten	Project Define Activities Process	Einführungskonzept			X	X				
1000	Einführung vorbereiten	Establish Organizational Project Management Policies	Einführungsmassnahmen und -organisation realisiert	X	X	X					Organizational Project Management Policy and Vision

6980	Einführung durchführen	Create an Organizational Maturity Development Program	Einführungsmassnahmen durchgeführt	X												Organizational Project Management Policy and Vision
------	------------------------	---	------------------------------------	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---

Tabelle 8-11 Best Practice Hermes Aufgaben Modul Einführungsorganisation in Anlehnung an (Project Management Institute, Inc., 2013)

Geschäftsorganisation																
Nr.	Module und Aufgaben Hermes	Best Practice	Ergebnisse	Portfolio	Programm	Projekt	Standardize	Measure	Control	Improve	Organizational Enablers					
1050	Geschäftsorganisationskonzept erarbeiten	Project Define Activities Process	Geschäftsorganisationskonzept			X	X									
7045	Geschäftsorganisation realisieren	Establish Organizational Project Management Structure	Organisation umgesetzt Organisationsbeschreibung Prozessbeschreibung	X	X	X					Organizational Structures					
7065	Geschäftsorganisation aktivieren	Institutionalize Organizational Project Management Structure	Geschäftsorganisation aktiviert	X	X	X					Organizational Structures					

Tabelle 8-12 Best Practice Hermes Aufgaben Modul Geschäftsorganisation in Anlehnung an (Project Management Institute, Inc., 2013)

**Anhang G Beurteilung Reifegrad mit HERMES Reifegradmodell**

Nachstehend wird das vorgestellte Vorgehen zur Beurteilung der Fähigkeiten und Kompetenzen mit ausgewählten Beispielen der Aufgaben aus Hermes operationalisiert. Die Zusammenstellung ist zugleich als Fragebogen für die Erhebung der Bewertung und des Nachweises der Fähigkeiten und Kompetenzen ausgelegt.

**Reifegrad Projekt steuern**

<b>Aufgabe Projekt steuern</b>				
Prozessbeschreibung	Der Prozess umfasst die Steuerung des Projektes und die Durchführung von Fortschrittskontrollen.			
Zweck	Der Projektsteuerung ist die Grundlage für den Projekterfolg.			
Prozessresultate	Erstellung der Projektberichte der Steuerung sowie der QS- und Risikoberichte			
Indikatoren/Praktiken (Best Practices)	Beispiele/Erläuterungen	Bewertung	Nachweis	Form des Nachweises
<b>Fähigkeitsgrad Stufe 1</b>		<b>Standardisierung</b>		
1035 Standardisierung der Überwachung und Steuerung des Projektarbeitsprozesses	Die Standards für die Überwachung und Steuerung des Projektarbeitsprozesses sind etabliert.			Richtlinien für die Standardisierung sind dokumentiert
1190 Standardisierung der Durchführung einer quantitativen Risikoanalyse	Die Standards für die Risikoanalyse sind etabliert.			Dokumentierter Prozess für die Risikoanalyse existiert
1350 Standardisierung des Kontrollprozesses für die Projektkosten	Die Standards für den Kontrollprozess sind etabliert.			Dokumentierter Kontrollprozess existiert
1370 Standardisierung des Kontrollprozess der Projektrisiken				
<b>Arbeitsergebnisse (Produkte)</b>				
Projektentscheid Steuerung	Das Arbeitsprodukt wird prinzipiell erzeugt, es ist hierfür keine bestimmte Form erforderlich.			Nachweis der bezeichneten Dokumente
QS- und Risikobericht				
<b>Fähigkeitsgrad Stufe 2</b>		<b>Messung</b>		
1045 Messung der Überwachung und Steuerung des Projektarbeitsprozesses	Die Messung der Überwachung und Steuerung des Projektarbeitsprozesses ist etabliert, aufgebaut und analysiert.			Nachweis des Entwicklungsprozesses
1880 Messung der Durchführung einer quantitativen Risikoanalyse	Die Messung der Überwachung und Steuerung des Kontrollprozesses ist etabliert, aufgebaut und analysiert.			Nachweis der Messung der Risikoanalyse und der Resultate der Analyse
2040 Messung des Kontrollprozesses für die Projektkosten				Nachweis der Messung des Kontrollprozesses und der Resultate der Ana-
2060 Messung des Kontroll-				

prozess der Projektrisiken					lyse
<b>Fähigkeitsgrad Stufe 3 Steuerung</b>					
1055 Steuerung der Überwachung und Steuerung des Projektarbeitsprozesses	Die Steuerung der Überwachung der Projektprozesse ist etabliert und wird für die Kontrolle der Stabilität des Prozesses ausgeführt.				Nennung der Verantwortlichkeiten und Rollen
2420 Steuerung der Durchführung einer quantitativen Risikoanalyse	Die Durchführung der quantitativen Risikoanalyse ist etabliert und wird für die Kontrolle der Stabilität des Prozesses ausgeführt.				
2580 Steuerung des Kontrollprozesses für die Projektkosten	Die Kontrollprozesse sind etabliert und werden für die Kontrolle der Stabilität des Prozesses ausgeführt.				Nennung der Verantwortlichkeiten und Rollen sowie der Resultate der Kontrollprozesse
2600 Steuerung des Kontrollprozesses der Projektrisiken					
2620 Steuerung des Kontrollprozesses für die Projektphasen und Projektabschluss					
<b>Fähigkeitsgrad Stufe 4 kontinuierliche Verbesserung</b>					
1065 Verbesserung der Überwachung und Steuerung des Projektarbeitsprozesses	Die Problembereiche der Überwachung und Steuerung des Projektarbeitsprozesses werden bewertet, die Ursachen identifiziert, Prozessverbesserungsvorschläge werden gesammelt und Prozessverbesserungen werden umgesetzt.				Nachweis der konsequenten Umsetzung
2810 Verbesserung der Durchführung einer quantitativen Risikoanalyse					
2970 Verbesserung des Kontrollprozesses für die Projektkosten					Nachweis der konsequenten Verbesserung der Kontrollprozesse
2990 Verbesserung des Kontrollprozesses der Projektrisiken					

Tabelle 8-13 Beurteilung Reifegrad Projekt steuern in Anlehnung an (Mourgue d'Algue, Eicher, & Kruschitz, 2014)

**Reifegrad Entscheid zur Projektfreigabe treffen**

<b>Aufgabe Entscheid zur Projektfreigabe treffen</b>				
Prozessbeschreibung	Der Prozess umfasst die Freigabe des Projektauftrages.			
Zweck	Der freigegebene Projektauftrag ist die Voraussetzung für die Arbeiten in der Phase Konzept.			
Prozessresultate	Freigabe des Projektauftrages und Projektentscheid der Projektsteuerung.			
Indikatoren/Praktiken (Best Practices)	Beispiele/Erläuterungen	Bewertung	Nachweis	Form des Nachweises
<b>Fähigkeitsgrad Stufe 1 Standardisierung</b>				
1320 Standardisierung des Prozesses für die Prüfung des Projektumfangs	Die Standards für die Prüfung des Projektumfangs sind etabliert.			Dokumentierter Prozess für die Prüfung und Genehmigung existiert
5025 Standardisierung des Genehmigungsprozesses für das Projektportfolio	Die Standards für den Genehmigungsprozess sind etabliert.			

<b>Arbeitsresultate (Produkte)</b>				
Projektentscheid Steuerung	Das Arbeitsprodukt wird prinzipiell erzeugt, es ist hierfür keine bestimmte Form erforderlich.			Nachweis der bezeichneten Dokumente
QS- und Risikobericht				
<b>Fähigkeitsgrad Stufe 2 Messung</b>				
2010 Messung des Prozesses für die Prüfung des Projektumfangs	Die Messung des Prüf- und Genehmigungsprozesses ist etabliert, aufgebaut und analysiert.			Nachweis des Prüfprozesses
5035 Messung des Genehmigungsprozesses für das Projektportfolio				Nachweis des Genehmigungsprozesses
<b>Fähigkeitsgrad Stufe 3 Steuerung</b>				
2550 Steuerung des Prozesses für die Prüfung des Projektumfangs	Die Steuerung des Prüf- und Genehmigungsprozesses ist etabliert und wird für die Kontrolle der Stabilität des Prozesses ausgeführt.			Nennung der Verantwortlichkeiten und Rollen
5045 Steuerung des Genehmigungsprozesses für das Projektportfolio				
<b>Fähigkeitsgrad Stufe 4 kontinuierliche Verbesserung</b>				
2940 Verbesserung des Prozesses für die Prüfung des Projektumfangs	Die Problembereiche des Prüf- und Genehmigungsprozesses werden bewertet, die Ursachen identifiziert, Prozessverbesserungsvorschläge werden gesammelt und Prozessverbesserungen werden umgesetzt.			Nachweis der konsequenten Umsetzung
5055 Verbesserung des Genehmigungsprozesses für das Projektportfolio				

Tabelle 8-14 Beurteilung Reifegrad Entscheidung zur Projektfreigabe treffen in Anlehnung an (Mourgue d'Algue, Eicher, & Kruschitz, 2014)

**Reifegrad Projektauftrag erarbeiten**

<b>Aufgabe Projektauftrag erarbeiten</b>				
Prozessbeschreibung	Der Prozess umfasst die Erstellung des Projektauftrags als die verbindliche Vereinbarung zwischen Auftraggeber und Projektleiter zur Projektabwicklung.			
Zweck	Der Projektauftrag ist die Grundlage für die Projektplanung und die Projektabwicklung.			
Prozessresultate	Entwicklung eines Projektauftrags und Projektmanagementplans			
Indikatoren Praktiken (Best Practices)	Beispiele/Erläuterungen	Bewertung	Nachweis	Form des Nachweises
<b>Fähigkeitsgrad Stufe 1 Standardisierung</b>				
1005 Standardisierung des Entwicklungsprozesses des Projektauftrags	Die Standards für den Entwicklungsprozess des Projektauftrags sind etabliert.			Dokumentierter Prozess für die Entwicklung des Projektauftrages und Projektmanagementplan existiert
1020 Standardisierung des Entwicklungsprozesses des Projektmanagementplans	Die Standards des Entwicklungsprozesses des Projektmanagementplans sind etabliert.			

<b>Arbeitsresultate (Produkte)</b>				
Arbeitsauftrag	Das Arbeitsprodukt wird prinzipiell erzeugt, es ist hierfür keine bestimmte Form erforderlich.			Nachweis der bezeichneten Dokumente
Projektauftrag				
Projektmanagementplan				
<b>Fähigkeitsgrad Stufe 2      Messung</b>				
1700 Messung des Entwicklungsprozesses des Projektauftrags	Der Entwicklungsprozess für den Projektauftrag ist etabliert, aufgebaut und analysiert.			Nachweis des Entwicklungsprozesses
1710 Messung des Entwicklungsprozesses des Projektmanagementplans	Die Messung des Entwicklungsprozesses für den Projektauftrag ist etabliert, aufgebaut und analysiert.			Nachweis der Messung und der Auswertungen
<b>Fähigkeitsgrad Stufe 3      Steuerung</b>				
2240 Steuerung des Entwicklungsprozesses des Projektauftrags	Die Überwachung des Entwicklungsprozesses für den Projektauftrag ist etabliert und wird für die Kontrolle der Stabilität des Prozesses ausgeführt.			Nennung der Verantwortlichkeiten und Rollen
<b>Fähigkeitsgrad Stufe 4      kontinuierliche Verbesserung</b>				
2630 Verbesserung des Entwicklungsprozesses des Projektauftrags	Die Problembereiche des Entwicklungsprozesses für den Projektauftrag werden bewertet, die Ursachen identifiziert, Prozessverbesserungsvorschläge werden gesammelt und Prozessverbesserungen werden umgesetzt.			Nachweis der konsequenten Umsetzung

Tabelle 8-15 Beurteilung Reifegrad Projektauftrag erarbeiten in Anlehnung an (Mourgue d'Algue, Eicher, & Kruschitz, 2014)

**Reifegrad Projekt führen und kontrollieren**

<b>Aufgabe Projekt führen und kontrollieren</b>				
Prozessbeschreibung	Der Prozess umfasst die Führung des Projektes und die Kontrolle des Projektfortschrittes sowie die Sicherstellung des Berichtswesens.			
Zweck	Die Führung und Kontrolle des Projekts ist die Umsetzung der Projektplanung und ist die Grundlage für die erfolgreiche Projektabwicklung.			
Prozessresultate	Erarbeitung des Projektmanagementplans und der Arbeitsaufträge als Konkretisierung der Projektplanung sowie der Statusberichte und Protokolle.			
Indikatoren Praktiken (Best Practices)	Beispiele/Erläuterungen	Bewertung	Nachweis	Form des Nachweises
<b>Fähigkeitsgrad Stufe 1      Standardisierung</b>				
1075 Standardisierung des Erstellungsprozesses für den Projektstrukturplan	Die Standards für den Entwicklungsprozess des Projektstrukturplans sind etabliert.			Dokumentierter Prozess für die Erstellung existiert
1150 Standardisierung der Führung des Projektteams	Die Standards des Führungsprozesses des Projektteams			Richtlinien für die Standardisierung

	sind etabliert.			sind dokumentiert
1230 Standardisierung der Steuerung und Verwaltung der Projektarbeitsprozesse	Die Standards der Steuerung und Verwaltung der Projektarbeitsprozesse sind etabliert.			Dokumentierter Prozess für die Projektarbeit existiert
9030 Etablierung eines organisationsweiten Berichtsstandards für das Projektmanagement	Die Organisation hat einen konsistenten organisationsweiten Standard für das Berichtswesen im Projektmanagement Reporting erstellt, um wiederholbare Qualitätsberichterstattung der Projekte, Programme und Portfolios für alle Beteiligten zu gewährleisten.			Richtlinien für die Standardisierung des Berichtswesens sind dokumentiert
<b>Arbeitsresultate (Produkte)</b>				
Arbeitsauftrag	Das Arbeitsprodukt wird prinzipiell erzeugt, es ist hierfür keine bestimmte Form erforderlich.			Nachweis der bezeichneten Dokumente
Projektmanagementplan				
Projektstatusbericht				
Protokoll				
<b>Fähigkeitsgrad Stufe 2 Messung</b>				
1085 Messung des Erstellungsprozesses für den Projektstrukturplan	Die Messung des Entwicklungsprozesses für den Projektstrukturplan ist etabliert, aufgebaut und analysiert.			Nachweis der Messung und der Auswertungen
1150 Messung der Führung des Projektteams	Die Messung des Führungsprozesses für das Projektteam ist etabliert, aufgebaut und analysiert.			
1230 Messung der Steuerung und Verwaltung der Projektarbeitsprozesse	Die Messung der Steuerung und Verwaltung der Projektarbeitsprozesse ist etabliert, aufgebaut und analysiert.			
<b>Fähigkeitsgrad Stufe 3 Steuerung</b>				
1095 Steuerung des Erstellungsprozesses für den Projektstrukturplan	Die Überwachung des Projektprozesses ist etabliert und wird für die Kontrolle der Stabilität des Prozesses ausgeführt.			Nennung der Verantwortlichkeiten und Rollen
1150 Steuerung der Führung des Projektteams				
1230 Steuerung der Steuerung und Verwaltung der Projektarbeitsprozesse				
<b>Fähigkeitsgrad Stufe 4 kontinuierliche Verbesserung</b>				
1105 Verbesserung des Erstellungsprozesses für den Projektstrukturplan	Die Problembereiche des Projektprozesses werden bewertet, die Ursachen identifiziert, Prozessverbesserungsvorschläge werden gesammelt und Prozessverbesserungen werden umgesetzt.			Nachweis der konsequenten Umsetzung
1150 Verbesserung der Führung des Projektteams				
1230 Verbesserung der Steuerung und Verwaltung der Projektarbeitsprozesse				

Tabelle 8-16 Beurteilung Reifegrad Projekt führen und kontrollieren in Anlehnung an (Mourgue d'Algue, Eicher, & Kruschitz, 2014)

**Reifegrad Risiken managen**

<b>Aufgabe Risiken managen</b>				
Prozessbeschreibung Zweck Prozessresultate	Der Prozess umfasst die Identifikation und die Analyse der Projektrisiken. Abhängig von der Bedeutung eines Risikos werden die Strategie und die Massnahmen zum Umgang mit dem Risiko festgelegt. Beurteilung der Projektrisiken und der Massnahmen im Projektstatusbericht.			
Indikatoren Praktiken (Best Practices)	Beispiele/Erläuterungen	Bewertung	Nachweis	Form des Nachweises
<b>Fähigkeitsgrad Stufe 1 Standardisierung</b>				
1120 Standardisierung des Projektprozesses zur Planung des Risikomanagements	Die Standards für den Planungsprozess des Risikomanagements sind etabliert.			Richtlinien für die Standardisierung des Risikomanagements sind dokumentiert
1170 Standardisierung des Projektprozesses zur Risikoidentifizierung	Die Standards für den Prozess zur Identifizierungen der Projektrisiken sind etabliert.			Dokumentierter Prozess für die Risikoidentifizierung existiert
1180 Standardisierung des Prozesses zur Durchführung der qualitativen Risikoanalyse	Die Standards zur Durchführung des Prozesses zur Risikoanalyse sind etabliert.			Dokumentierter Prozess für die Risikoanalyse existiert
1190 Standardisierung des Prozesses zur Durchführung der quantitativen Risikoanalyse				
<b>Arbeitsresultate (Produkte)</b>				
Projektmanagementplan Projektstatusbericht	Das Arbeitsprodukt wird prinzipiell erzeugt, es ist hierfür keine bestimmte Form erforderlich.			Nachweis der bezeichneten Dokumente
<b>Fähigkeitsgrad Stufe 2 Messung</b>				
1810 Messung des Projektprozesses zur Planung des Risikomanagements	Die Messung des Prozesses zum Risikomanagement und Risikoidentifizierung ist etabliert, aufgebaut und analysiert.			Nachweis der Messung und der Auswertungen
1860 Messung des Projektprozesses zur Risikoidentifizierung				
1870 Messung des Prozesses zur Durchführung der qualitativen Risikoanalyse	Die Messung der Prozesse zur Risikoanalyse sind etabliert, aufgebaut und analysiert.			Nachweis der Messung und der Auswertungen
1880 Messung des Prozesses zur Durchführung der quantitativen Risikoanalyse				
<b>Fähigkeitsgrad Stufe 3 Steuerung</b>				
2350 Steuerung des Projektprozesses zur Planung des Risikomanagements	Die Überwachung des Prozesses zum Risikomanagement und -identifikation ist etabliert und wird für die Kontrolle der Stabilität des Prozesses ausge-			Nennung der Verantwortlichkeiten und Rollen
2400 Steuerung des Projektprozesses zur Risikoidentifi-				

zierung	führt.			
2410 Steuerung des Prozesses zur Durchführung der qualitativen Risikoanalyse	Die Überwachung des Prozesses zur Durchführung der Risikoanalyse ist etabliert und wird für die Kontrolle der Stabilität des Prozesses ausgeführt.			Nennung der Verantwortlichkeiten und Rollen und Nachweis für die Durchführung
2420 Steuerung des Prozesses zur Durchführung der quantitativen Risikoanalyse				
<b>Fähigkeitsgrad Stufe 4      kontinuierliche Verbesserung</b>				
2740 Verbesserung des Projektprozesses zur Planung des Risikomanagements	Die Problembereiche der Projektprozesse des Risikomanagements werden bewertet, die Ursachen identifiziert, Prozessverbesserungsvorschläge werden gesammelt und Prozessverbesserungen werden umgesetzt.			Nachweis der konsequenten Umsetzung und der Resultate der Analyse
2790 Verbesserung des Projektprozesses zur Risikoidentifizierung				
2800 Verbesserung des Prozesses zur Durchführung der der Durchführung der qualitativen Risikoanalyse	Die Problembereiche der Projektprozesse der Risikoanalyse werden bewertet, die Ursachen identifiziert, Prozessverbesserungsvorschläge werden gesammelt und Prozessverbesserungen werden umgesetzt.			
2810 Verbesserung des Prozesses zur Durchführung der quantitativen Risikoanalyse				

Tabelle 8-17 Beurteilung Reifegrad Risiken managen in Anlehnung an (Mourgue d'Algue, Eicher, & Kruschitz, 2014)

### Anhang H Entwicklungsplan Projektmanagementmethode

Basierend auf der Verbesserungs-Komponente des entwickelten Reifegradmodells werden die aus Sicht der Projektmanagementmethode Hermes optimalen Verbesserungsinitiativen *Einheitliche Sprache*, *Einheitliches Verfahren und Standards*, *Standardisierte Methodik*, *Erfolgsmessung* und *Kontinuierliche Verbesserung* konkretisiert.

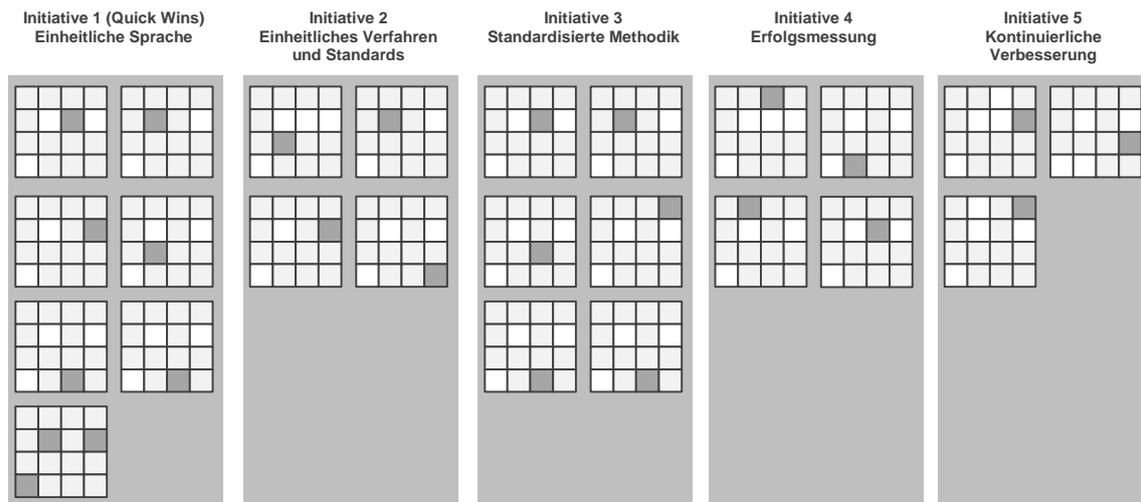


Abbildung 8-2 Generelle Verbesserungsinitiativen nach Grouping of Best Practices to Improvement Initiatives in Anlehnung an (Project Management Institute, Inc., 2013, S. 94)

#### Initiative 1 Einheitliche Sprache

Die Organisation besitzt nur oberflächliche oder überhaupt keine Kenntnisse im Projektmanagement, erkennt jedoch das erste Mal die Bedeutung des Projektmanagements. Die erste Initiative setzt die als Quick Wins identifizierten Bereiche einer Vereinheitlichung der Sprache und Schaffung einer Grundausbildung um.

Beschreibung und Charakteristiken	Schlüsselvoraussetzungen
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Schaffen von Erstausbildungen und Weiterbildungen im Projektmanagement</li> <li>– Förderung der Ausbildung (oder Einstellung) zertifizierter Projektleiter</li> <li>– Förderung einer gemeinsamen Projektmanagement Sprache unter den Mitarbeitern</li> <li>– Aufbau von Projektmanagement Werkzeugen für die Unterstützung der Projektarbeit</li> <li>– Entwickeln eines Verständnisses für die Prinzipien des Projektmanagements (Wissensmanagement)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– keine</li> </ul>

Tabelle 8-18 Verbesserungsinitiative 1 Einheitliche Sprache in Anlehnung an (Kerzner H. , 2005; Project Management Institute, Inc., 2013)

Nach Abschluss der ersten Initiative verfügt die Organisation die Grundvoraussetzungen für die Einführung einheitlicher Verfahren und Standards nach der Projektmanagementmethode Hermes.

**Initiative 2 Einheitliches Verfahren und Standards**

In der zweiten Initiative macht die Organisation konzentrierte Anstrengungen zur Nutzung des Projektmanagement und entwickelt Prozesse und Methoden, um seine wirksame Anwendung zu unterstützen. Die gemeinsamen Methoden und Prozesse sind notwendig, um den Erfolg eines Projekts bei anderen Projekten zu wiederholen. Ebenso werden Anstrengungen und Veränderungen bei organisatorischen Rahmenbedingungen unternommen welche die Umsetzung der Methodik unterstützen und ermöglichen.

Beschreibung und Charakteristiken	Schlüsselvoraussetzungen
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Anerkennung der Vorteile eines Projektmanagement durch die Unternehmensleitung</li> <li>- Organisatorische Unterstützung auf allen Ebenen</li> <li>- Anerkennung der Notwendigkeit gemeinsamer Prozesse und Methoden</li> <li>- Erkennen des Bedarfs einer Kontrolle der Projektkosten</li> <li>- Entwicklung einer Projektmanagement Ausbildung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Weiterentwicklung der Unternehmenskultur zur Unterstützung sämtlicher Seiten des Projektmanagements.</li> <li>- Erkennen der treibenden Kräfte sowie der Notwendigkeit des Projektmanagements und die Vorteile, die sowohl kurzfristig als auch langfristig erreicht werden können.</li> <li>- Entwicklung eines Projektmanagement-Prozesses sowie einer Methodik, um den gewünschten Nutzen wiederholbar, und auf andere Projekte übertragbar, zu erreichen.</li> <li>- Entwicklung eines Projektmanagement Lehrplans um die Leistungen des Projektmanagements aufrechtzuerhalten und nachhaltig verbessern zu können.</li> </ul>

Tabelle 8-19 Verbesserungsinitiative 2 Einheitliches Verfahren und Standards in Anlehnung an (Kerzner H. , 2005; Project Management Institute, Inc., 2013)

**Initiative 3 Standardisierte Methodik**

Diese Initiative führt eine unternehmensweit standardisierte Methodik anstatt verschiedener Methoden ein, um das Ziel der gewünschten Synergien und einheitlicher Prozesssteuerung am besten zu erreichen. Die Unternehmensleitung verpflichtet sich dem Konzept der projektorientierten Unternehmensführung. Die Organisation erreicht eine Exzellenz in der Projektdurchführung sowie erste wirtschaftlich messbare Erfolge der in die Ausbildung getätigten Investitionen.

Beschreibung und Charakteristiken	Schlüsselvoraussetzungen
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vollständig in das Unternehmensumfeld integrierte Projektmanagementprozesse</li> <li>- Unterstützung des Projektmanagements durch die Unternehmenskultur</li> <li>- Unterstützung des Projektmanagements auf allen Führungsebenen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Integration aller relevanten Projektmanagementprozesse in einer einzigen Methode mit messbarem Erfolg bei der Ausführung</li> <li>- Förderung der unternehmensweiten Akzeptanz einer Projektkultur mit zugehörigen Führungsstrukturen</li> <li>- Entwicklung einer Unterstützung für gemeinsame Rechenschaftspflicht</li> </ul>

Tabelle 8-20 Verbesserungsinitiative 3 Standardisierte Methodik in Anlehnung an (Kerzner H. , 2005; Project Management Institute, Inc., 2013)

**Initiative 4 Erfolgsmessung**

In der zweitletzten Initiative steht die Verbesserung der bestehenden Methodik im Zentrum der Anstrengungen. Zur Umsetzung der gewünschten kontinuierlichen Verbesserung wird als Grundlage ein regelmässiges Benchmarking der Projektmanagementprozesse aufgebaut.

Beschreibung und Charakteristiken	Schlüsselvoraussetzungen
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Aufbau eines Project Management Office (PMO) als Fachstelle für das Projektmanagement</li> <li>– Aufmerksamkeit der Unternehmensführung zum Verbesserungsprozess und des Benchmarking</li> <li>– Quantitatives Benchmarking (Prozesse und Methoden)</li> <li>– Qualitative Benchmarking (Unternehmenskultur)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Aufbau einer Organisation welche sich dem ständigen Verbesserungsprozess und der Erfolgsmessung verschreibt</li> <li>– Entwicklung eines Benchmarking-Prozesses für das Projektmanagement und Erkennen der Vorteile eines Benchmarkings</li> </ul>

Tabelle 8-21 Verbesserungsinitiative 4 Erfolgsmessung in Anlehnung an (Kerzner H. , 2005; Project Management Institute, Inc., 2013)

**Initiative 5 Kontinuierliche Verbesserung**

In der letzten Initiative wird durch das Unternehmen eine organisationsweite Projektkultur etabliert. Die Initiative ist geprägt durch die Umsetzung der aus dem Benchmarking abgeleiteten Verbesserungspotentialen im Sinne einer ständigen Verbesserung des Projektmanagements.

Beschreibung und Charakteristiken	Schlüsselvoraussetzungen
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Etablierung einer lernenden Organisation</li> <li>– Strategische Planung und Weiterentwicklung des Projektmanagements durch das Project Management Office (PMO)</li> <li>– Durchgehendes und fachübergreifendes Wissensmanagement</li> <li>– Mentorenprogramme und Wissenstransfer unter den Projektleitern</li> </ul>	

Tabelle 8-22 Verbesserungsinitiative 5 Kontinuierliche Verbesserung in Anlehnung an (Kerzner H. , 2005; Project Management Institute, Inc., 2013)