



FAKULTÄT FÜR **INFORMATIK**

Konzeption eines PM-Frameworks zur effizienteren IT-Unterstützung bei der Abwicklung von IT-Projekten

DIPLOMARBEIT

zur Erlangung des akademischen Grades

Magister

im Rahmen des Studiums

Wirtschaftsinformatik

eingereicht von

Manuela Badic

Matrikelnummer 0100327

an der

Fakultät für Informatik der Technischen Universität Wien

Betreuung:

Betreuer/Betreuerin: Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. techn. Thomas Grechenig

Wien, 24.11.2008

(Unterschrift Verfasser/in)

(Unterschrift Betreuer/in)



Konzeption eines PM-Frameworks zur effizienteren IT-Unterstützung bei der Abwicklung von IT-Projekten

DIPLOMARBEIT

zur Erlangung des akademischen Grades

Magister

im Rahmen des Studiums

Wirtschaftsinformatik

eingereicht von

Manuela Badic

Matrikelnummer 0100327

ausgeführt am

Institut für Rechnergestützte Automation

Forschungsgruppe Industrial Software

der Fakultät für Informatik der Technischen Universität Wien

Betreuung:

Betreuer: Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. techn. Thomas Grechenig

Mitwirkung: Michael Haselsteiner

Wien, 24.11.2008

Eidesstattliche Erklärung

Ich erkläre an Eides statt, daß ich die vorliegende Arbeit selbständig und ohne fremde Hilfe verfaßt, andere als die angegebenen Quellen nicht benützt und die den benutzten Quellen wörtlich oder inhaltlich entnommenen Stellen als solche kenntlich gemacht habe.

Wien, am

Manuela Badic

Kurzfassung

Heutzutage besteht bereits ein Bewusstsein für IT-Projektmanagement und seine Notwendigkeit. Es geht nicht mehr darum ein IT-Projekt abzuschließen, sondern es in der geplanten Zeit und zu den geplanten Kosten und mit der größtmöglichen Effizienz abzuwickeln. Es wurde erkannt, dass bei den Unternehmen, die Anforderung ein abgestimmtes Projektmanagementsystem einzusetzen von großer Relevanz ist. Jedoch werden die Projektmanagementansätze unterschiedlich detailliert gelebt, es obliegt dem IT-Projektleiter in der Regel selbst, welche Projektmanagementmethoden er aus der Literatur und aus den Projektmanagementstandards, anwendet. Daraus ergibt sich, dass es keine „All-in-One“ Lösung gibt, die optimale funktionale Unterstützung bei der Abwicklung von IT-Projekten anbietet. Hinzu kommt, dass auch andere Gesichtspunkte zu berücksichtigen sind, wie zum Beispiel die Projektgröße und die Projektorientiertheit des Unternehmens.

In dieser Arbeit liegt der Schwerpunkt in der Konzepterstellung, um dem IT-Projektleiter eine Entscheidungsgrundlage zu geben, welches IT-Projektmanagementsystem optimal seine spezifischen Anforderungen unterstützt. Damit soll die Effizienz bei der Abwicklung von IT-Projekten gesteigert werden.

Ausgehend von der Literaturrecherche, wird ein Konzept präsentiert, das flexibel die Anforderungen des IT-Projektleiters berücksichtigt. In Abhängigkeit zu den spezifischen Anforderungen fallen die Resultate unterschiedlich aus, jedoch resultiert kein Produktvorschlag, sondern eine Projektmanagement-Software-Kategorie, die eine Marktanalyse auf wenige Produkte wesentlich einschränkt. Als Untersuchungsobjekte für die Veranschaulichung des Konzeptes und für die empirische Analyse werden drei Produkte von jeder Projektmanagement-Software-Kategorie, herangezogen. Um die Abhängigkeit der Ergebnisse von den speziellen Anforderungen an dieses Projektmanagementsystem zu verdeutlichen, wird zunächst von den allgemeinen Anforderungen bzw. Projektmanagementmethoden aus der Literatur ausgegangen. Anschließend wird zusätzlich das gleiche Konzept nochmals getestet mit den Anforderungen laut Literatur, unter Berücksichtigung der Projektgröße. Zusätzlich lassen sich Interpretationen bzw. Rückschlüsse auf die Projektorientiertheit eines Unternehmens führen.

Ergänzend wurden Leitfadeninterviews mit drei IT-Projektleitern von drei verschiedenen Banken durchgeführt. Es wurden Inhalte aus dem IT-Projektmanagement beleuchtet.

Abschließend wurden Optimierungspotenziale aufgezeigt und ein Leitfaden wird präsentiert, wie das neue Projektmanagementsystem eingeführt werden könnte, um die Effizienz bei der Abwicklung von IT-Projekten zu unterstützen.

Keywords: IT-Projektmanagement, Projektmanagement-Software, Projektmanagement-System, IT-Projektleiter, Projektlebenszyklus, Projektmanagement-Software-Auswahlprozess, Projektmanagementmethoden

Abstract

These days, the industry is aware of the necessity and importance of a full scale IT project management system. The main task is not simply to conclude an IT project but to finalize the project efficiently within the projected range in terms of financial and time resources.

It is widely accepted that the implementation of a coordinated project management system is of utter importance. Despite this fact, versatile approaches can be seen in the industry. In general, it is up to the project manager to decide on the standards and methods, which are to be implemented whereby the scale of a project as well as the project orientation of the company is an important deciding factor. That is why there is no „all in one“ functional solution being offered for the execution of IT projects.

The emphasis of the present thesis is the creation of concept that is aimed to assist the IT project manager in evaluating and selecting the optimal IT project management system for the specific demands of the company. Furthermore the main goal targets on improving the overall efficiency in the processing of IT projects.

Based on a thorough literature research we will present a concept that considers the flexible demands of the IT project manager. Depending on the specific demands the results presented will be multiple. This work will not result in the recommendation of a specific product but in the presentation of a category of project management software that will enable the manager to confine the market research to a considerably reduced set of products. In order to achieve this we will analyse a total of three products stemming from each of three project management software peer groups. As a starting point the project management methods will be researched and presented. Subsequently, the same set of products will be tested with regards to additional qualifiers like the magnitude of the project and so forth. Additionally, three interviews with different financial institutions will be presented. Each of these institutions applies a product from a different category of software. The topics of the interviews cover various aspects of IT project management like project management structures and organisations in the banking industry with the inclusion of project scales and project management software categories.

The final part of this thesis will present various improvement potentials and guidelines which are aimed at identifying the optimal project management system for given demands in order to support the efficiency of IT projects.

Keywords: IT-project management, projectmanagement software, Project management system, IT-project manager, project life cycle, project management software selektion process, project management methods

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis.....	III
Abbildungsverzeichnis	VI
Tabellenverzeichnis	VIII
1 Einleitung.....	1
1.1 Problemstellung	4
1.2 Zielsetzung.....	5
1.3 Aufbau der Arbeit	8
2 Grundlagen.....	9
2.1 Definition Projekt.....	9
2.2 Definition Projektmanagement	10
2.2.1 Organisationsformen in einer Projektorganisation	12
2.2.2 Vorgehensmodelle und Entwicklungsstrategien	18
2.2.3 Entwicklung des PM's und geschichtlicher Hintergrund.....	21
2.2.4 Evolutionäres PM	22
2.2.5 Trends im PM	23
2.3 Grad der Projektorientierung bei Unternehmen	25
2.3.1 Merkmale.....	25
2.3.2 Project Excellence Program	27
2.3.3 PM-Office.....	28
2.4 Projektlebenszyklus	29
2.4.1 Projektstart	31
2.4.2 Projektdurchführung	33
2.4.3 Projekttermination.....	39
2.5 Projektrollen und ihre Aufgaben.....	41
2.6 Kernaufgaben des IT Projektleiters.....	45
2.6.1 PM-Führungsmodell	46
2.6.2 Hilfsmittel für den IT-Projektleiter.....	47
3 IT Support für das Projektmanagement.....	48
3.1 Projektunterstützende IT-Klassifikation	48
3.1.1 COTS (Commercial off-the-shelf)	48
3.1.2 GOTS (Government off-the-shelf)	48
3.1.3 MOTS (Military off-the-shelf).....	48
3.2 Das M-Modell.....	49
3.2.1 IT-Architektur für PM-Softwaresysteme	52
3.2.2 Monolithische Architektur.....	53

3.2.3	Two-Tier Client/Server Architektur.....	53
3.2.4	Three-Tier Client/Server Architektur.....	53
3.2.5	Web Architektur.....	54
3.3	PM-Software-Kategorien und Funktionsanforderungen.....	54
3.3.1	Funktionsanforderungen an eine PM-SW-Lösung.....	54
3.3.2	PM-SW – Standardsoftware.....	55
3.3.3	PM SW Kategorien.....	55
3.3.4	Auswahlprozess von PM-SW.....	59
3.3.5	Funktionsanforderungen bei allen Projektengrößen.....	62
3.4	Trends im Einsatz von PM-SW.....	67
4	Konzept zur Unterstützung des PM-SW-Auswahlprozesses.....	68
4.1	Identifizierte Projektmanagementkategorien.....	68
4.2	Bewertungsschema.....	69
4.3	Funktional unterstützbare Projektmanagementmethoden.....	69
4.4	Untersuchungsobjekte.....	72
4.4.1	Microsoft Office Project Standard 2003.....	73
4.4.2	Project Open.....	79
4.4.3	PlanView.....	84
5	Istanalyse vom aktuellen PM-SW-Paket-Einsatz in der Bankenbranche....	89
5.1	Methodik.....	89
5.2	PM-SW-Einsatz bei Kommunalkredit Austria.AG.....	90
5.2.1	Eingesetzte IT-Unterstützung.....	90
5.2.2	PM-Weiterbildung.....	90
5.2.3	Bisheriger Ansatz für die Auswahl des PM-Systems.....	90
5.3	PM-SW-Einsatz bei einer weiteren Firma aus dem Bankenumfeld.....	91
5.3.1	Eingesetzte IT-Unterstützung.....	91
5.3.2	PM-Weiterbildung.....	91
5.3.3	Bisheriger Ansatz für die Auswahl des PM-Systems.....	91
5.4	PM-SW-Einsatz bei der RZB.AG.....	91
5.4.1	Eingesetzte IT-Unterstützung.....	91
5.4.2	PM-Weiterbildung.....	92
5.4.3	Bisheriger Ansatz für die Auswahl des PM-Systems.....	92
6	Interpretation.....	93
6.1	Interpretation der Ergebnisse zum Konzept.....	93
6.2	Interpretation der Interviews und Vergleich mit der Theorie.....	95
6.3	Vergleich der Projektmanagementorganisation der drei Firmen.....	96
6.4	Optimierungspotenziale.....	97
6.4.1	Optimierungspotenziale bei Kommunalkredit Austria.AG.....	97
6.4.2	Optimierungspotenziale bei RZB.AG.....	98
6.4.3	Optimierungspotenziale bei einer weiteren Firma.....	99

6.4.4 Vorgehensmodell.....	99
7 Zusammenfassung und Ausblick.....	103
Literaturverzeichnis	107
Anhang.....	i
Anhang A: Interviewleitfaden PM-SW-Einsatz bei Kommunalkredit Austria AG.	ii
Anhang B: Interviewleitfaden PM-SW-Einsatz bei einer weiteren Firma aus dem Bankenumfeld	ix
Anhang C: Interviewleitfaden PM-Einsatz bei der RZB.AG.....	xix

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Projektmanagement-Software-Produkte bieten weit mehr Funktionen, als tatsächlich benutzt werden.....	2
Abbildung 2: Ziel dieser Diplomarbeit.....	7
Abbildung 3 Aufgabenabgrenzung	9
Abbildung 4: Klassifizierung nach Innovation und Komplexität (nach Knoll 2006)..	10
Abbildung 5 Das System des Projektmanagements.....	11
Abbildung 6: aufbauorganisatorische Aspekte	13
Abbildung 7: Reine Projektorganisation	14
Abbildung 8: Stab-Linien-Projektorganisation.....	15
Abbildung 9: Matrix Projektorganisation.....	16
Abbildung 10: Mischformen der Grundorganisationen	17
Abbildung 11: Virtuelle Projektorganisation.....	17
Abbildung 12: Auswahlkriterien für die richtige Projektorganisation.....	18
Abbildung 13: sequentielles Vorgehensmodell	19
Abbildung 14: Schleifen-Vorgehensmodell	20
Abbildung 15: V-Vorgehensmodell.....	20
Abbildung 16 Entwicklung des PM's am Beispiel wichtiger Forschungs- und Entwicklungsprojekte.....	22
Abbildung 17 Prinzipielles Vorgehen im evolutionären PM	23
Abbildung 18 Entwicklungstrends im PM	24
Abbildung 20: Project Excellence Programm	28
Abbildung 21: Aufgaben des PM-Office.....	29
Abbildung 22 PM Prozesslandschaft	30
Abbildung 23: Systematik von PM-Phasen (nach TEFI).....	31
Abbildung 24: Die drei wichtigen Planungsgrößen eines Projekts.....	33
Abbildung 25: Vorgehensweise bei der Ablaufplanung und Terminplanung.....	36
Abbildung 26 Vergleich Terminplanungsmethoden	37
Abbildung 27: Zusammenwirken von Projektphasen, Arbeitsschritten, Methoden und Tools.....	39
Abbildung 28: Instrumente Lessons Learned in Projekten.....	41
Abbildung 29: Funktionale Anwendung der PM-Systeme.....	42
Abbildung 30: Organisatorische Einbettung des Projektcontrollers.....	45
Abbildung 31: Projektpersonal in verschiedenen Projektengrößen	45
Abbildung 32 Kernaufgaben des IT-Projektleiters	46
Abbildung 33 GRID-Modell (vgl. McKee & Carlson)	47
Abbildung 34: Das M-Modell.....	50
Abbildung 35: PM-SW-Architekturkonzepte.....	53
Abbildung 36: Die zu Grunde liegende Logik für die Toolauswahl.....	60
Abbildung 37 Projektgrößen und ihre Merkmale	62

Abbildung 38: grafische Darstellung eines Beispiels zur Prioritätenvergabe	71
Abbildung 39: ausgewählte Produkte zu den ausgewählten PM-SW-Kategorien.....	72
Abbildung 40: Gesamtmatrix aller Produkte/SW-Kategorien mit Gesamtbewertung....	93
Abbildung 41: Gesamtmatrix.....	94
Abbildung 42: Vorgehensmodell	99
Abbildung 43: Schwerpunkte der Diplomarbeit	103

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Informationsbedarf der verschiedenen Terminplanungsinstrumente	35
Tabelle 2: Überblick der Aufgaben der Projektträger/-verantwortlichen	43
Tabelle 3: Projektdefinition einer österreichischen Großbank	63
Tabelle 4: Auszug der Checkliste: Einsatz von Projektmanagement Methoden in einer österreichischen Großbank	64
Tabelle 5: Checkliste: Einsatz von PM-Methoden (ist unternehmensspezifisch zu adaptieren) - Muss-Konzept.....	65
Tabelle 6: Kann-Konzept.....	66

1 Einleitung

Aufgrund der stetig zunehmenden Systemkomplexität und der erhöht erforderlichen Flexibilität und aufgrund der externen Dynamik ist die Anzahl und der Umfang von abgewickelten Projekten in Unternehmen deutlich gestiegen in den vergangenen Jahren. Zur effizienten Abwicklung von einmaligen und strategisch bedeutenden Geschäftsprozessen bekommen Projekte in Form von einer temporären Organisationsform in Firmen stetig mehr Bedeutung. Die sich dadurch ergebende und zunehmende Projektorientierung ist in allen Branchen zu beobachten und erhöht das Interesse an professionellem Projektmanagement (PM).

Heutzutage findet sich bereits in nahezu jeder Branche das Projekt- und Prozessmanagement wieder.¹ Projekte sind einmalig und in jeder Branche wird der Begriff Projekt zurechtgebogen. Dadurch hört man immer wieder und oft von Projekten, auch wenn sie nicht immer charakteristisch richtig bezeichnet wurden, sprach man bei vielen Aufgaben des Tagesgeschäftes von Projekten.

Inzwischen gibt es auch verschiedene Projektmanagementansätze. Bei den traditionellen Projektmanagementansätzen geht es um das bekannte „magische Dreieck“. Das konzentriert sich auf die drei Objekte Zeit, Leistungen und Kosten. Es gibt zwei bekannte Ansätze, die beide sich auf den Phasen Projektstart und Projektabschluss fokussieren. Eine prozessorientierte Betrachtungsweise liefern die Projektmanagementstandards Project Management Body of Knowledge und Prince 2. Im Allgemeinen setzt sich der Projektlebenszyklus zusammen aus den Phasen Projektstart, Projektdurchführung, darunter fällt die Projektplanung, -überwachung und -steuerung und Projekttermination.

IT Projektleiter bedienen sich in ihrem Projektarbeitsalltag verschiedener Hilfsmittel und müssen sich selbst managen, um die Ressourcen adäquat zum Einsatz zu bringen und den Erfolg eines Projektes zu gewährleisten.

In der heutigen Zeit gibt es bereits ein Bewusstsein für Projektmanagement und auch für die entsprechende funktionale Unterstützung mit einer geeigneten Projektmanagementsoftware.² Es gibt eine Umfrage von McKinsey & Company, die deutlich macht, dass der Einsatz von IT-Systemen im Projektmanagement ein besonderer Erfolgsfaktor ist.³ Mit der Zeit änderten sich die Anforderungen an

¹ Vgl. Strategiebasiertes Multiprojektmanagement von Stephan A. Glaschak, 2006, Rainer Hampp Verlag, S. 1 ff.

² Vgl. Kosten und Nutzen von PM-Software Teil 1: TCO von Dr. Georg Angermeier und [URL:http://www.projektmagazin.de](http://www.projektmagazin.de) - Das Fachmagazin im Internet für erfolgreiches PM, 2004, Projekt Magazin, Ausgabe 9, S. 1

³ Vgl. Ganzheitliches Projektmanagement von Karl Pftzing und Adolf Rohde, Versus Verlag, 2006, S. 433

Projektmanagementsoftware und inzwischen geht es in der Regel um Projektmanagementsysteme (PMS), da es viele Entwicklungen in diesem Bereich gegeben hat. Das Kostenbewusstsein ist auch gestiegen im Bereich Projektmanagement. So ist es immer wichtiger geworden, Zeit und Kosten einzusparen. Um in der schnelllebigen Zeit konkurrenzfähig zu bleiben, reicht es nicht mehr aus, Projektmanagement zu leben, es wird zunehmend versucht auch in diesem Bereich die Effizienz zu steigern. Es wird mit Templates gearbeitet für die Methoden des Projektmanagements und es gibt Überlegungen, wie durch funktionale Softwareunterstützung die organisatorischen Aufgaben bei der Abwicklung der Projekte vereinfacht oder schneller und automatisierter abgewickelt werden können.

Diese Arbeit hat zum Ziel, auf diese neuen Anforderungen, die individuell auf Unternehmensphilosophie und -ziele als auch spezifisch für IT-Projektleiter, einzugehen. Es genügt nicht mehr, eine Projektmanagementsoftware einzusetzen, die viele zusätzliche Funktionen anbietet, die man nicht in Anspruch nimmt, aber dafür die notwendigen Funktionen nicht sehr benutzerfreundlich sind und unnötig Zeit beanspruchen, die man für die Aufgabenerfüllung benötigt. Beispielsweise wenn ein Unternehmen nur kleine und mittlere Projekte durchführt, jedoch ein enterprise project management system einsetzt, dann wird auch bei einfachen Funktionen, bis zu einer Minute verbraucht, da meist die Daten auf einem Server liegen und nicht am eigenen Rechner zur Verfügung stehen. Das trägt dazu bei, dass die Performance nicht den Ansprüchen genügt. Zwar ist es ein sehr vielseitiges Projektmanagementsystem, aber es ist nicht den Anforderungen des IT-Projektleiters angepasst. In diesem Beispiel wären die Anwender mit einem einfacheren Projektmanagementsystem effizienter in ihrer Aufgabenerfüllung. Dieses Beispiel veranschaulicht, dass es Änderungen gegeben hat. In der Zwischenzeit reicht ein teures multifunktionales Tool oder System nicht mehr, wie auch diese Grafik veranschaulichen soll:

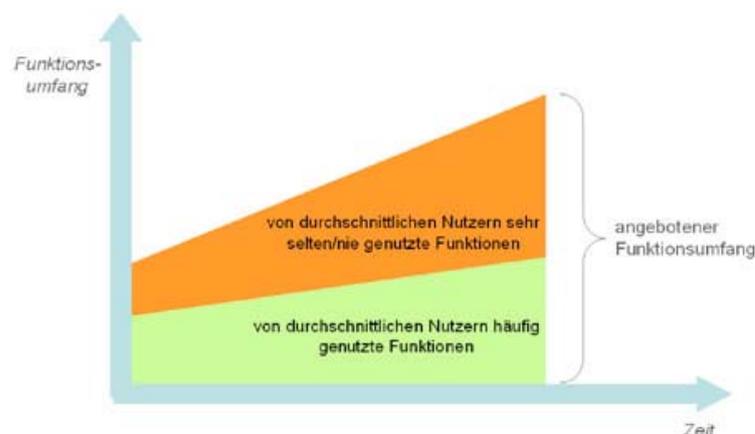


Abbildung 1: Projektmanagement-Software-Produkte bieten weit mehr Funktionen, als tatsächlich benutzt werden⁴

⁴ Vgl. Studie: Project Management Software Systems – Requirements, Selection Process and Products von Ahlemann Frederik, 5th Edition, OXYGON Verlag, München, 2007

Viel wichtiger ist es geworden, ein Projektmanagementsystem einzusetzen, das den Anforderungen entspricht. Früher wurden die Marktanalyse und der gesamte Auswahlprozess für das geeignete System als Projekt gelöst. Jedoch zeichnet sich der Trend ab, dass dies trotz steigender Anzahl an neuen Produkten auf dem Markt, eine Wende nimmt. Die Ansätze im Auswahlprozess haben sich geändert. In dieser Arbeit soll das Thema beleuchtet werden und ein Leitfaden/Konzept vorgestellt werden, wie man diese Aufgabe einfacher lösen kann. Dieses Konzept soll eine Entscheidungshilfe sein für IT-Projektleiter, deren Anforderungen sich mit der Zeit ändern und mehrmals vor derselben Entscheidung stehen, ein neues Projektmanagementsystem einzuführen. Dieses Konzept muss flexibel sein und sich den geänderten Anforderungen anpassen, um den Auswahlprozess schneller und zielgerichteter auszuführen, als in Form eines Projektes. Auch die Systemeinführung muss nicht immer als Projekt gelöst werden, jedoch ist diese Entscheidung dann abhängig von den Resultaten des Konzeptes. Dieses weist eine Projektmanagement-Software-Kategorie aus und schränkt eine Marktanalyse auf wenige Produkte ein, aus denen ausgewählt werden kann. Somit wird eine effiziente Möglichkeit zur Vorselektion gegeben. Wenn das Ergebnis eine monolithische dateibasierte Applikation ist, so ist ein weiteres Projekt zur Systemeinführung nicht erforderlich, da dieses leicht zu installieren und in die vorhandene IT-Systemlandschaft zu integrieren ist.

Um das Thema zu erfassen, werden zunächst die Grundbegriffe und die Grundlagen des Projektmanagements definiert. Es werden auch die Projektmanagementphasen und die dazugehörigen Methoden detaillierter betrachtet, um diese im Konzept bzw. in Kapitel 4 anwenden zu können. Auf Basis der aktuellen Literatur soll ein Konzept entwickelt werden, das sich den sich ändernden Anforderungen an eine Projektmanagementsoftware anpasst. Es muss auch so flexibel sein, dass es in Abhängigkeit zur Projektgröße möglich ist, die spezifischen Anforderungen des jeweiligen IT-Projektleiters abzustimmen. Im praktischen Teil werden drei Produkte nach Bekanntheitsgrad gewählt, um das Konzept beispielhaft zu erklären. Anschließend soll auch ein State of the art in der Bankenbranche einen Einblick in die Praxis geben. Dabei werden drei IT-Projektleiter befragt, wobei zwei von ihnen, zwei von den untersuchten Produzenten einsetzen, um ihre IT-Projekte abzuwickeln. Um diese Thematik im empirischen Teil zu erfassen, wurde die empirische Methode des Leitfadeninterviews gewählt.

Zum Abschluss folgt eine Interpretation der zentralen Erkenntnisse aus der Analyse und es wird ein Leitfaden erklärt, zur Einführung von Projektmanagementsoftware in Form eines Vorgehensmodells. Ausgehend von den Resultaten der Ist-Erhebung in der Bankenbranche sollen Optimierungspotenziale im IT-Projektmanagement unter Einbindung des Konzeptes und der adäquaten IT aufgezeigt werden.

1.1 Problemstellung

Jeder spricht über Projekte, sowohl im beruflichen als auch im privaten Sinne. Kaum jemand kann sich diesen entziehen, manchmal wird der Begriff auch zweckentfremdet verwendet, indem wiederkehrende Aufgaben als Projekte bezeichnet werden. Der Drehpunkt und Angelpunkt eines Projektes ist der Projektleiter. Der Projektleiter hat viele Aufgaben und muss unter anderem mit der genehmigten und limitierten Projektzeit organisiert umgehen. Meist werden nicht einmal Projektmanagementtools verwendet, um Projekte zu verwalten, jedoch wird es hilfreich sein, bei Projekten mit bestimmten Größen, ein Projektmanagementsystem einzusetzen. Es ist wichtig den Überblick behalten zu können und Zwischenstadien berichten zu können, bestimmte Reports für bestimmte Zielgruppen wie zB. Dem Projektauftraggeber, zielgerichtet, in geregelten Zeitabständen zu präsentieren. Laut Literatur lässt sich feststellen, dass Projekte ohne adäquate Projekttools oder –systeme gar nicht als Projekt bezeichnet werden können, ab bestimmten Projektgrößen. Es gibt verschiedene charakteristische Merkmale, die auftreten müssen, um die Aufgabe in Form eines Projektes zu lösen. Eines davon ist, dass man ab bestimmten Größen der Projekte ein Projektmanagementsystem haben muss, um die Aufgabe gut strukturiert und organisiert in Form eines Projektes zu verwalten und zu archivieren (um später auch eine „Best Practice“ oder eine Lernkurve zu erreichen.)

Das Problem lässt sich schnell identifizieren. Es ist kaum möglich bei der heutigen Vielzahl an Projektmanagementsoftware den Überblick zu bekommen. Längst gilt der Markt nicht mehr als überschaubar.⁵ Als logische Konsequenz wird die Aufgabe der Auswahl des geeigneten Projektmanagementsystems ebenfalls in Form eines eigenen Projektes gelöst und darauf setzt meist ein weiteres Projekt auf, um die Systemeinführung abzuwickeln. In der Praxis werden sogar teilweise eigens Projekte durchgeführt, die zum Ziel haben, ein auf das Unternehmen und die Projektarten abgestimmtes Projektmanagementsystem zu eruiieren. Eines das möglichst für alle Projekte eingesetzt werden kann. Dabei gibt es tatsächlich auch Unternehmen, die diese Projekte nicht mit dem Resultat abschließen können, dass ein Produkt vom Markt heranzieht, sondern mit der Alternative, eine eigene Lösung zu entwickeln. Diese Tatsache veranschaulicht deutlich, dass es nicht nur schwierig ist, ein adäquates Instrument zur Unterstützung zu finden, sondern auch, dass es teilweise das zugeschnittene Instrument gar nicht gibt, sodass sich Unternehmen auch dazu veranlasst betrachten, noch mehr Zeit als nur fürs Projekt, nochmals sogar mehr Zeit zu investieren, eine eigene Lösung zu entwickeln. Unabhängig auf welches Tool oder System die Entscheidung fällt, es ist inzwischen nicht mehr möglich sich in gegebener

⁵ Vgl. Stand und Trend des Projektmanagements im globalen Zusammenhang im Rahmen von PM-world-study.com Herstellung und Verlag: Books on Demand GmbH, Norderstedt, 2005, S. 176 → Kernaussage

kurzer Zeit für das adäquate Unterstützungsinstrument zu entscheiden, teilweise wie die Praxis zeigt, nicht mal mit eigens zu diesem Zweck geführte Projekte.

1.2 Zielsetzung

Die vorliegende Arbeit analysiert Möglichkeiten, um methodisch eine Basis zu bilden für die Preselektion eines neuen Projektmanagementsystems. Das Konzept dieser Arbeit berücksichtigt flexibel die verschiedenen Möglichkeiten von Anforderungen an ein solches System. Es wird somit eine fundierte Entscheidungsgrundlage für das Management identifiziert.

Der Auswahlprozess startet, indem die Genehmigung oder die Anforderung gestellt wurde, dass ein neues PMS identifiziert werden soll, das auf die Unternehmensphilosophie und den spezifischen Anforderungen des IT-Projektleiters an dieses System, angepasst ist. Das Problem bei dieser Aufgabe ergibt sich durch die Unüberschaubarkeit des Marktes für PMS. Die bisherigen Ansätze sind, diese Aufgabe in Form eines Projektes abzuwickeln, mit dem Ziel eine umfassende Marktanalyse durchzuführen.

Mit einem eigenen Konzept soll in dieser Arbeit eine Lösungsmöglichkeit geboten werden für das Problem bei der Preselektion. Es wird eine methodische Herangehensweise beschrieben, die strukturiert, auf Basis der eingesetzten PM-Methoden, flexibel, jede Anforderung an ein solches System, berücksichtigt. Somit wird eine fundierte und strukturierte Entscheidungsgrundlage für eine Vorselektion für das Management geschaffen und analysiert, die dieses Problem und die Lösung dessen zielgerichtet in einem kürzeren Zeitraum ermöglicht. Das bedeutet, dass diese Aufgabe der Auswahl des adäquaten PMS, nicht in Form eines Projektes gelöst werden muss, sondern effektiver gelöst wird in Bezug auf die drei Eckpfeiler im Projekt: Kosten, Leistung, Zeit.

Es sind technische und funktionale Anforderungen an ein PMS zu eruieren und zu priorisieren. Um die funktionalen IT-Unterstützung im Projekt automatisierter zu gewährleisten, müssen die PM-Prozesse analysiert werden. Vor allem in Anbetracht der Tatsache, dass diese Entscheidung dann für eine längere Zeit genügen muss und nicht immer wieder von neuem der Entscheidungsprozess für ein neues System angestoßen wird. Aus diesen PM-Prozessen lassen sich die PM-Methoden ableiten. In Abhängigkeit zur IT-Projektgröße gibt es in der Literatur Empfehlungen, welche PM-Methoden notwendig sind und gleichzeitig können diese als Fokussierung auf die wichtigsten PM-Methoden dienen.

Das Konzept kann nur ein Rahmenwerk darstellen, mit dem es möglich sein soll, alle Anforderungen abzubilden. Das Resultat ist ein Vorschlag in Form einer Projektmanagement-Software-Kategorie. Somit ist eine Konzentration auf diese Kategorie möglich. Zu diesem Resultat gibt es wenig Subkategorien. Dadurch wird eine Marktanalyse in Form eines Projektes hinfällig. Es wird zielgerichtet und in einem kurzem zeitlichen Rahmen strukturiert eine Entscheidungsgrundlage erarbeitet auf

diesem beschriebenen Weg. Das Endziel ist es, effektiver und strukturierter, betreffend Zeit, Qualität der Analyse/Basis und Kosten, ein abgestimmtes PMS zu identifizieren. Die Abstimmung bezieht sich auf die jeweilige Unternehmensphilosophie und auf den spezifischen Anforderungen des IT-Projektleiters an ein solches System. Somit sollen die Projektmanagementprozesse, in weiterer Folge, zielgerichteter, funktional unterstützt werden.

Es stellt sich die Frage, welche Projektmanagementsysteme in der Praxis eingesetzt werden und ob die Erwartungen und Anforderungen erfüllt werden. Möglicherweise sind die angebotenen Funktionen eines Projektmanagementsystems, trotz der Vielzahl an Zusatzfunktionen, gar nicht ausreichend oder nicht anwenderfreundlich. Mit dem vorliegendem Konzept kann diese Frage optimal bzw. abgestimmt auf die jeweiligen Anforderungen an ein solches PMS, beantwortet werden. Damit wird auch gewährleistet, dass weniger Kompromisse eingegangen werden, betreffend der Usability und Performance, durch die fundierte und strukturierte Auswahl des neuen PMS.

Es wird auch untersucht, welches PM-System den Projektphasen am besten entspricht, da es verschiedene Projektorganisationen gibt und es zum Beispiel in großen Unternehmen vorkommen kann, dass die Projektphasen nicht von einem Projektleiter allein durchlaufen werden, sondern Projektleiter auch eine Stabstellenfunktion übernehmen und z.B. vorwiegend für das IT-Projektcontrolling verantwortlich sind oder es gibt eigene Projektmanagementbüros.

Meist will der Projektleiter kein Luxustool, das viele Funktionen anbietet, die er gar nicht braucht und somit die Performance des Projektmanagement(PM)-Systems verschlechtert und unproportionale Wartungskosten mitbringt. Meist sind die Anforderungen nicht hoch, Stabilität und Usability sind wichtige Themen diesbezüglich.

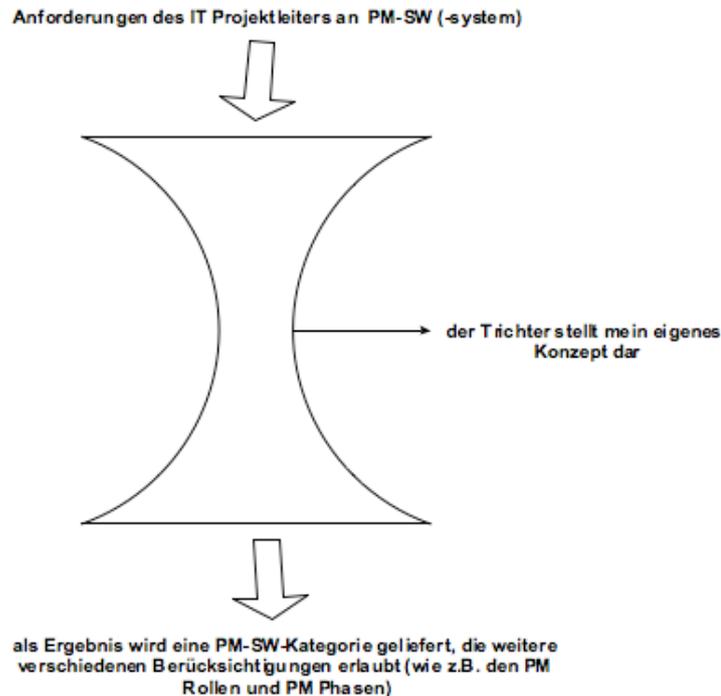


Abbildung 2: Ziel dieser Diplomarbeit

Wie eingangs erwähnt, bestehen verschiedene Anforderungen an das PM-System. Dies ergibt sich aus der Tatsache, dass jedes Unternehmen eine eigene Unternehmensphilosophie aufweist und auch dadurch, dass IT-Projektleiter frei wählen können, welche PM-Methoden sie einsetzen, um ihre Aufgaben im IT-Projektmanagement zu erfüllen. In dieser Arbeit wird beschrieben, welche Projektgrößenklassifikationen es gibt und welche Methoden/Instrumente im PM funktionaler Unterstützung bedürfen laut Literatur bzw. werden Methoden/Instrumente im PM je Projektgröße identifiziert und darauf aufbauend wird das Konzept für drei verschiedene PM-SW-Kategorien getestet. Diese Methoden/Instrumente für z.B. einem Kleinprojekt müssen gegeben sein, damit ein Kleinprojekt überhaupt als solches bezeichnet werden kann und als solches auch gelöst werden kann. In Abhängigkeit zu den PM-Phasen werden diese Methoden spezifiziert. Nachdem der IT-Projektleiter seine Projektgröße in diesen Definitionen (aus der Literatur) identifiziert hat und die dazugehörigen PM-Methoden in den sogenannten Trichter (meinem Konzept) übergibt, wird darin bewertet. Die Bewertung erfolgt, indem die ausgewählten PM Methoden bewertet werden, anschließend bekommen diese auf aggregierter Ebene z.B. nach Projektphasen eine Gewichtung (diese Gewichtungen werden von z.B. einem IT-Projektleiter gemäss seinen Anforderungen an das neues System anpasst). Durch eine weitere Aggregation ergibt sich letztendlich die adäquate Projektmanagement-Software-Kategorie, die den Anforderungen größtenteils oder sogar gänzlich entspricht. Auf diesem Weg soll verhindert werden, ein System zuzukaufen, das zwar eine Vielzahl an Funktionen anbietet und dementsprechend teuer ist, jedoch die Performance darunter leidet, dass es instabil ist oder nicht anwenderfreundlich ist. Vor allem soll Möglichkeit geschaffen werden, eine Plausibilitätsprüfung durchzuführen, im Hinblick darauf, dass

leichter identifiziert wird, ob nicht ein günstigeres System ausreichen würde und sogar anwenderfreundlicher und stabiler ist. In dieser Arbeit werden zur Widerlegung oder Bestätigung dieses Konzeptes drei Projektmanagementsysteme aus der Praxis herangezogen, wobei pro PM-SW-Kategorie je ein Produkt gewählt wurde. (Diese sind in Abhängigkeit zum Bekanntheitsgrad und dem Informationsgehalt zu diesen Produkten ausgewählt worden.). Aus diesem Trichter resultiert, eine auf die Anforderungen abgestimmte, PM-SW-Kategorie, die eine fundierte und strukturierte Entscheidungsgrundlage darstellt. Das Konzept wird analytisch bewertet und soll aufzeigen, ob die optimalste Lösung wirklich so teuer wie geschätzt ausfällt oder ob eine andere optimale Lösung ausreicht, die ganz anders ausfällt als geschätzt.

1.3 Aufbau der Arbeit

Das Kapitel 2 behandelt sowohl Grundlagen als auch Definitionen zum Thema Projektmanagement und bietet einen Überblick über den Projektmanagementzyklus. Die Projektmanagementrollenbeschreibungen aus Kapitel 2 und die eingesetzten PM-Methoden der einzelnen Projektphasen aus Kapitel 3 bilden die Basis für das Konzept zur Entscheidungshilfe bei der Auswahl bzw. Vorselektion des entsprechenden Projektmanagementsystems. In Kapitel 3 wird auch die Architektur von Projektmanagementsystemen beschrieben und es werden Funktionsanforderungen in Abhängigkeit zur Projektgröße aufgelistet. Aufbauend auf Kapitel 2 und 3 wird das Bewertungskonzept in Kapitel 4 vorgestellt. Zusätzlich werden in diesem Abschnitt Einsatzmöglichkeiten in der Praxis diskutiert, indem drei Produkte herangezogen werden, die das Konzept bestätigen oder widerlegen und auf aggregierter Ebene werden die PM-Methoden in Abhängigkeit zur PM-Software-Kategorie bewertet und dargestellt. Die Istanalyse von aktuell eingesetzten PM-Systemen in der Bankenbranche findet sich in Kapitel 5 wieder. Hier werden drei durchgeführte Interviews mit IT-Projektleitern aus der Bankenbranche dokumentiert, mit überraschendem Ergebnis. Die Resultate und Gesamteindrücke werden in Kapitel 6 interpretiert.

2 Grundlagen

Zu Beginn werden die oftmals verwendeten Begriffe “Projekt“ und “Projektmanagement“ definiert und es werden die Projektphasen mit ihrem Funktionsumfang näher erläutert. Anschließend werden PM-Software-Kategorien behandelt und die Begriffe “Open Source“ und “Closed Source“ definiert. Anhand des entwickelten Bewertungskonzeptes werden letztere mit je drei praktischen Beispielen gegenübergestellt.

2.1 Definition Projekt

Projekte entstehen aus Aufgaben heraus. Aufgaben werden unterschieden in Tagesgeschäft bzw. laufend auszuführende Prozesse (operative Geschäftsprozesse) und Vorhaben. Ein Vorhaben wird in weiterer Folge auch wieder als ein Projekt identifiziert, anhand der Merkmale Einmaligkeit und der Erfordernis einer speziellen Organisationsstruktur oder als eine Art Linientätigkeit die einmalig sein kann, aber keine spezielle Organisation benötigt.⁶

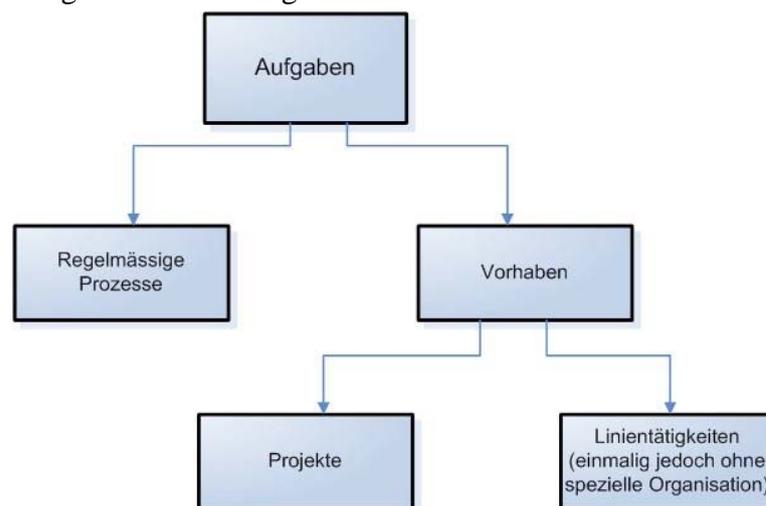


Abbildung 3 Aufgabenabgrenzung

„Projekte sind Vorhaben die im Wesentlichen durch die Einmaligkeit der Bedingungen in ihrer Gesamtheit gekennzeichnet sind.“

Projekte weisen in hoch ausgeprägter Form folgende Merkmale auf:

Die Aufgabe ist neu und hat ein festgelegtes Ziel das mit begrenzten Zeit- und Mittelressourcen gelöst werden soll. Die Aufgabe ist umfangreich und komplex bzw. dynamisch. Ein weiteres Merkmal eines solchen Vorhabens ist das Zusammenspiel verschiedenster Qualifikationen und verschiedener Organisationseinheiten, dh. interdisziplinär und fachübergreifend. Die Problemstellung die als Projekt gelöst

⁶ Vgl. Management von IT-Projekten von Hans W. Wiczorrek und Peter Mertens, Springer Verlag, 2007, S. 8

werden soll, weist hohe Bedeutung für die beteiligten Organisationseinheiten auf betreffend Nutzungseignung, Akzeptanz, wirtschaftlichem Erfolg und Ressourcenbindung.⁷

Es ist auch dieses Klassifizierungsschema in diesem Zusammenhang denkbar:

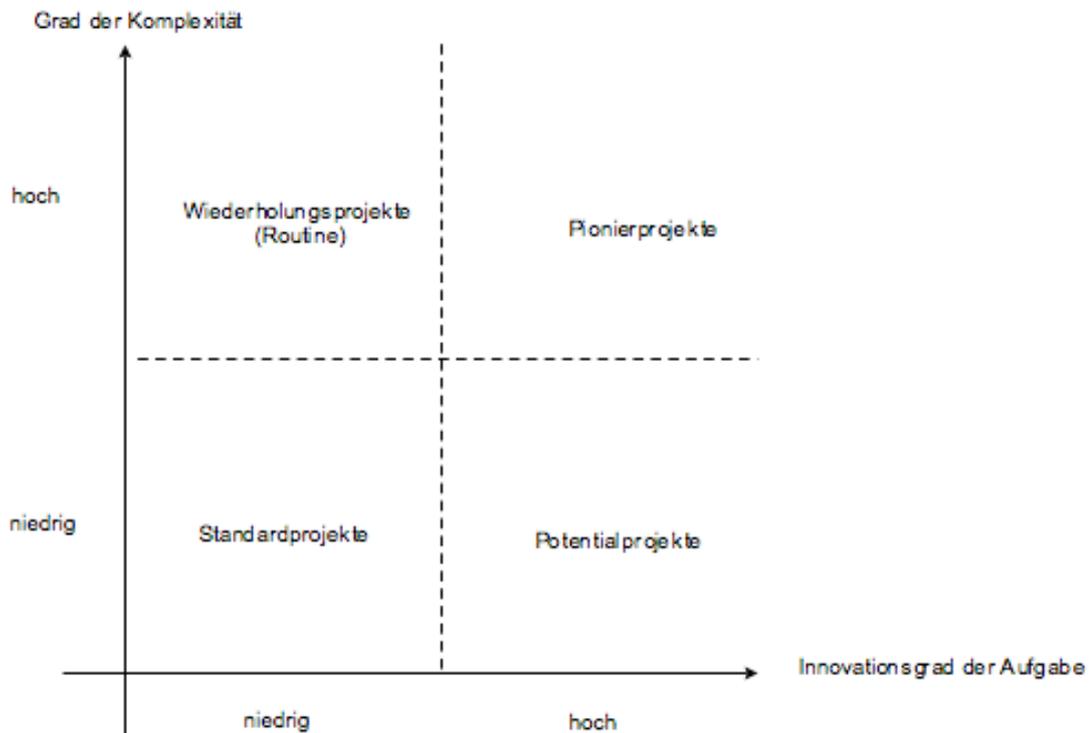


Abbildung 4: Klassifizierung nach Innovation und Komplexität (nach Knoll 2006)⁸

In der Informationstechnologie gibt es eine weitere Detaillierung in Webprojekten. Ein Webprojekt ist ein Projekt zur Neuerstellung oder Änderung einer Website.⁹

2.2 Definition Projektmanagement

Projektmanagement wird laut DIN 69901 bezeichnet als „Gesamtheit von Führungsaufgaben, -organisation, -techniken und -mittel für die Abwicklung eines Projekts“.¹⁰

„Project Management is the application of knowledge, skills, tools and techniques to project activities to meet project requirements. Project Management is accomplished through the application and integration of the project management process of initiating, planning, executing, monitoring and controlling and closing.“¹¹

⁷ Vgl. Projektmanagement von Patzak/Rattay, 2004, Linde Verlag Wien Ges.m.b.H., Wien, 2004, S. 18 ff

⁸ Vgl. Projektmanagement von Michael Hesseler, 2007, Verlag Franz Vahlen München, S. 7

⁹ Vgl. Management von Webprojekten von Robert Stoyan, 2004, Springer Verlag, S. 2

¹¹ Project Management Institute: A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide) (2004), Online im www unter URL: http://www.pmi.org/prod/groups/public/documents/info/pp_pmbokguidethirdexcerpts.pdf

Projektmanagement hat drei wesentliche Funktionen zu erfüllen: Projektdefinition, -planung und -controlling wie folgt:

→ Projektdefinition: dh. Der Projektleiter muss den Zweck, das Ziel und die Grenzen des Projektes definieren. Diese Definition bildet die Basis der gesamten Projektarbeit. Zusätzlich müssen Projektmanagementregeln aufgesetzt werden. Diese beinhalten Informationen darüber, welche Leute involviert sind und in welcher Form und auch welche Organisationen und Abteilungen betroffen sind und deren Rollen im Projekt.

→ Projektplanung: inkludiert alle Details, die zur Erreichung des Projektziels, innerhalb der vorgegebenen Grenzen, beitragen. Hier finden sich alle Planungsmethoden und -techniken, die in Kapitel 2.4.2. Projektdurchführung innerhalb des Projektlebenszyklus näher erläutert werden.

→ Projektcontrolling: Hier geht es um die Dokumentation und das Reporting zum Projektfortschritt. Sollten Probleme auftreten, werden auch diese entsprechend kommuniziert an alle dafür vorgesehenen Instanzen und somit ist auch die Kommunikation ein wichtiger Punkt, der im Projektcontrolling erfüllt wird.¹²

Diese drei wichtigen Funktionen werden erfüllt während des Projektlebenszykluses, der näher diskutiert wird in Kapitel 2.4.



Abbildung 5 Das System des Projektmanagements

Bezugnehmend auf die Abbildung werden in weiterer Folge diese wesentlichen Bereiche des Projektmanagements näher behandelt.

„Kraus, Westermann (1997, S.22 f.) geben als Erfahrungswert für den Erfolg von PM an, dass aus einem anfänglichen Mehraufwand von ca. 5 % eine Kosten- und

¹² Vgl. The Fast Forward MBA in Project Management, third edition von Eric Verzuh, 2008, Verlag John Wiley & Sons, Inc. Gedruckt in der USA, S. 21 ff

Zeitersparnis von ca. 20 % entstehen kann. Der Erfolg von PM ist allerdings nur realistisch, wenn die Beteiligten in innovativen Projekten gleichzeitig zweierlei erleben:
→ Planvolle Methodenanwendung zur Reduktion von Komplexität und
→ Kommunikation, um kreativ und flexibel agieren zu können.¹³

„Das organisationstheoretisch-systemische Projektmanagement (PM) wird als Grundlage dieser Arbeit gewählt:

Die PM-Definition lässt sich wie folgt zusammenfassen:

„PM ist ein Geschäftsprozess des projektorientierten Unternehmens. Der PM-Prozess startet mit dem Projektauftrag und endet mit der Projektabnahme. Er beinhaltet die Teilprozesse Projektstart, Projektkoordination, Projektcontrolling, Projektdiskontinuitätenmanagement und Projektabschluss. Betrachtungsobjekte des PMs sind die Projektziele, Projektleistungen, Projekttermine, Projektressourcen und Projektkosten, die Projektorganisation und die Projektkultur sowie der Projektkontext.¹⁴“

2.2.1 Organisationsformen in einer Projektorganisation

„Unter Projektorganisation versteht man die Gesamtheit der Organisationseinheiten sowie die aufbau- und ablauforganisatorischen Regelungen zur Abwicklung eines bestimmten Vorhabens (DIN 69901).“

Um das Projekt so schnell wie möglich starten zu können, werden oft Mitarbeiter aus der vorhandenen Linie übereilt entzogen und als Projektmitarbeiter eingesetzt. Diese Mitarbeiter sind meist unvorbereiteten erhöhten Belastungen ausgesetzt und das hat dann zur Folge dass Konflikte mit der etablierten Linienorganisation entstehen.

Um dem vorzubeugen ist es erforderlich, die Mitarbeiter frühzeitig zu informieren, gezielt vorzubereiten, klare Abmachungen mit den Linienvorgesetzten zu treffen und genau zu erklären, was die gewünschten Mitarbeiter an Leistung erbringen sollen. Sehr wichtig in diesem Zusammenhang ist auch, dass die Sondervollmachten definiert werden (zB des Projektleiters hinsichtlich Unterschriftenrecht, Aufhebung der Blockzeiten usw.). Es müssen die Erfolgsaussichten dargelegt werden und auch auf Risiken muss in der Regel hingewiesen werden.

Die Zusammenstellung des Projektteams ist abhängig von Art und dem Umfang des Projektes, Fach-, Organisations- und Informatik-Kompetenz der Mitarbeiter und technisches Know-how aller Beteiligten.

Isoliert betrachtet, wird der aufbauorganisatorische Aspekt in einem Projekt in 3 Funktions-Bereiche aufgeteilt:¹⁵

¹³ Vgl. Projektmanagement von Michael Hesseler, 2007, Verlag Franz Vahlen München, S. 13

¹⁴ Vgl. Gareis (pm baseline), S. 11

¹⁵ Vgl. Bruno Jenny, Projektmanagement in der Wirtschaftsinformatik, 2005

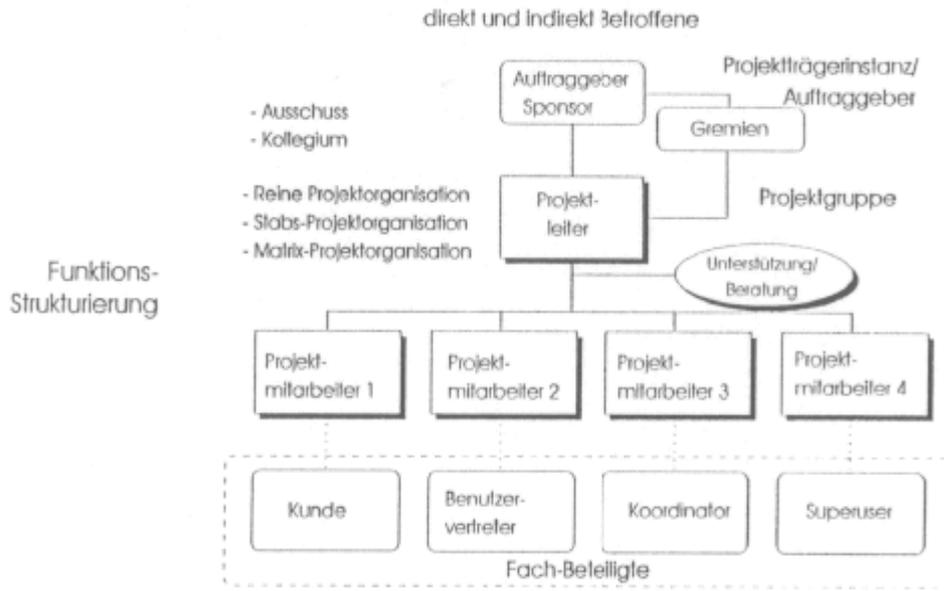


Abbildung 6: aufbauorganisatorische Aspekte

Abhängig von der Grösse, Tragweite, Dauer, Kosten, benötigte Ressourcen und Wichtigkeit des Projektes kann zwischen 3 „Grund“ - Organisationsformen unterschieden werden:

- Projekt-Linienorganisation (autonome Projektorganisation)
- Projekt-Matrixorganisation
- Projekt-Stabslinienorganisation (Einfluss-Projektorganisation, Projektkoordination) ¹⁶

¹⁶ Vgl. Bruno Jenny, Projektmanagement in der Wirtschaftsinformatik, 2005

2.2.1.1 Reine Projektorganisation

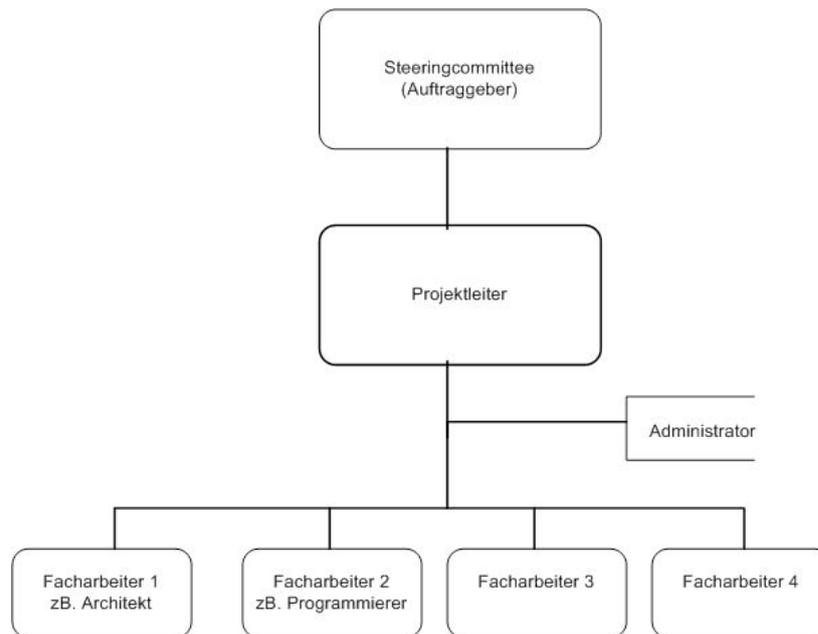


Abbildung 7: Reine Projektorganisation

Hierbei liegt die volle Projektverantwortung beim Projektleiter. Damit ist sowohl die fachliche Projekt- als auch die Führungsverantwortung gemeint. Die Projektmitarbeiter werden von ihrer bisherigen Haupttätigkeit entbunden und werden zu 100 % für die Projektarbeit eingesetzt. Die Stärke dieser Organisationsform liegt auf der Führungsebene bzw. in den Kompetenzen des Projektleiters. Diese Organisationsform eignet sich am besten bei komplexen Projekten, die mehrere Abteilungen involvieren und während einer längeren Zeitspanne mit einer beschränkten Anzahl von Fachspezialisten umgesetzt werden müssen. Diese Projektform wird zB aus Geheimhaltungsgründen gewählt oder wenn Mitarbeiter nicht von deren Linienfunktionen entbunden werden können (Überlastung). Im letzten Fall ist die Unternehmenleitung angehalten, externe Fachspezialisten zu engagieren. Ein Nachteil ist, dass die Rückintegration der Fachmitarbeiter in ihre "alten" Linienstellen oft schwierig ist. Die Gefahr gute Mitarbeiter zu verlieren, kann damit um ein Vielfaches verringert werden indem eine reibungslose Rückführung frühzeitig und sorgfältig vom zuständigen Management geplant wird.

2.2.1.2 Stab-Linien-Projektorganisation

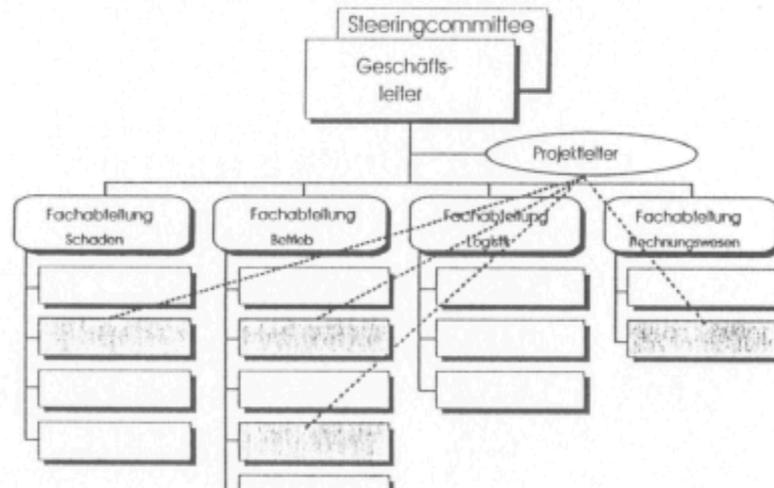


Abbildung 8: Stab-Linien-Projektorganisation

Bei dieser Organisationsform wird dem Projektleiter die Leitung in Form einer Koordinationsaufgabe übertragen ohne ihm formale Weisungsrechte zu gewähren. Die Mitarbeiter sind in dieser Organisationsstruktur nur funktionell beteiligt, disziplinarisch bleiben sie in ihrer bisherigen Organisationseinheit. Der Projektleiter ist für den sachlichen und terminlichen Ablauf des Projektes mitverantwortlich. Dadurch, dass er keine Weisungsbefugnisse besitzt (aufgrund der Stabsfunktion), schlägt er nun Massnahmen vor über die andere Instanzen (z.B. Vorgesetzter) entscheiden. Er kann daher nicht allein für die Projektzielerreichung respektive dessen Nichterreichung verantwortlich gemacht werden. Weiters ist der Projektleiter verantwortlich für die rechtzeitige Information der Instanzen, für die Qualität der Vorschläge und für die Empfehlungen und Berichte in denen er die zur Verfügung gestellten Informationen verarbeitet. Voraussetzung dafür ist, dass er zu diesen Informationen ungehinderten Zugriff hat.

Bei dieser Organisationsform wird die Struktur des Unternehmens nicht verändert! Das bedeutet, dass alle beteiligten Fachleute in ihren Linienstellen bleiben und ihren Linienvorgesetzten unterstehen.

2.2.1.3 Matrix Projektorganisation

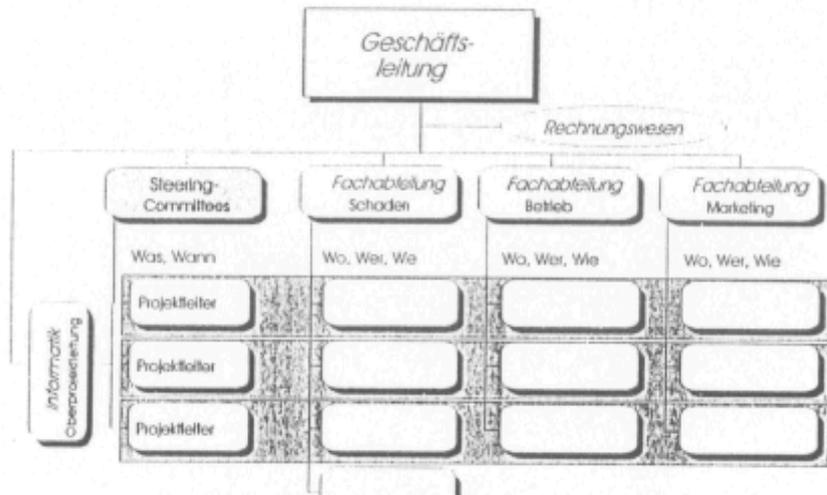


Abbildung 9: Matrix Projektorganisation

Bei dieser Organisationsstruktur werden eine bestehende Organisation respektive einer oder mehrere Organisationsbereiche einer Unternehmung mit zusätzlichen projektbezogenen Weisungsrechten einer Unternehmung überlagert. Es entsteht dadurch ein zeitlich befristetes Mehrliniensystem. Durch die dabei entstehende Überlagerung von zwei Arbeitsfeldern ergibt sich aus der Sicht der Unternehmensleitung eine optimale Mitarbeiterauslastung. Daher ist diese Organisationsform eine oft angewandte Organisationsstruktur obwohl sie erhöhte Kompetenzkonflikte mit sich bringt (Kompetenzüberlappungen der zwei Führungsinstanzen). Bei der Matrixorganisation ist der Projektleiter für mehrere Vorhaben gleichzeitig verantwortlich da er disziplinarisch vom Linienvorgesetzten unterstützt wird. Diese Organisationsform ist für routinemässig abzuwickelnde Projekte sehr geeignet.¹⁷

2.2.1.4 Situationsbezogene Organisationsformen

Es existieren noch weitere Formen der Projektorganisation die auf den drei genannten Grundformen aufbauen. Mit diesen neuen Organisationsformen müssen zum Teil ganz neue Strukturen in einer Informatik- und Organisationsabteilung definiert werden.

Mischformen der Grundorganisationen

Sehr beliebt ist die Mischform aus reiner Projektorganisation und Matrixorganisation. Diese ist deshalb so beliebt, weil damit versucht wird die Vorteile beider Grundformen zu vereinen und sieht wie folgt aus:

¹⁷ Vgl. Bruno Jenny, Projektmanagement in der Wirtschaftsinformatik, 2005

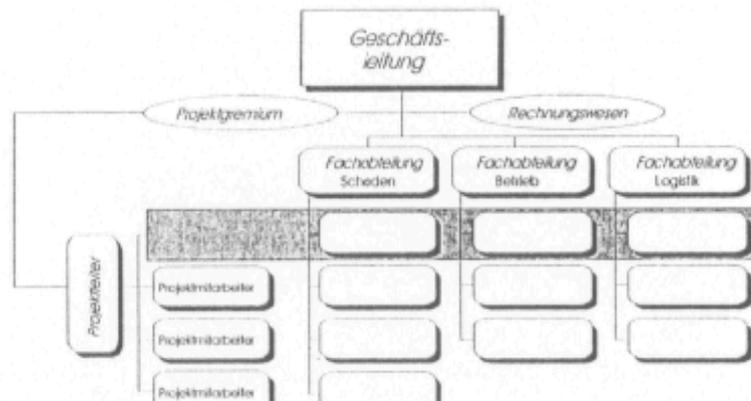


Abbildung 10: Mischformen der Grundorganisationen

Der Vorteil ergibt sich daraus, dass die traditionelle Aufbaustruktur nicht verletzt, aber trotzdem bezüglich des Mitarbeiterereinsatzes das Optimum an Leistung herausholen kann.

2.2.1.5 Virtuelle Projektorganisation

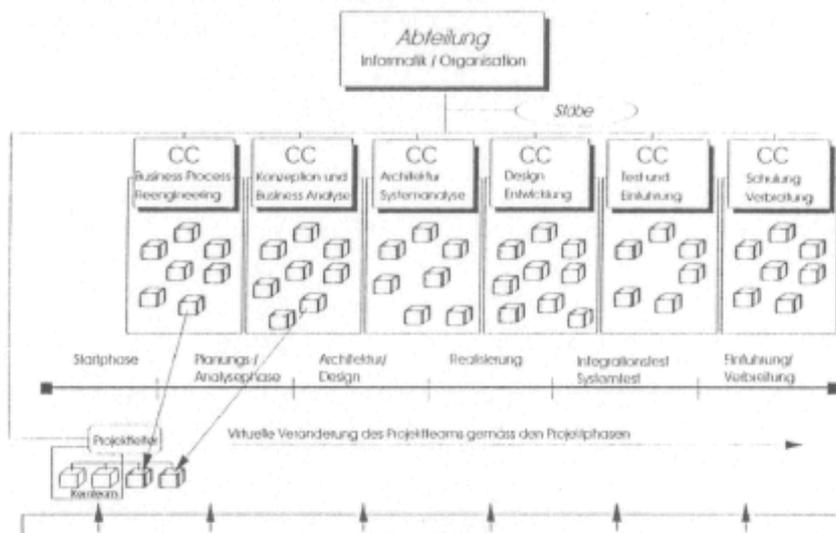


Abbildung 11: Virtuelle Projektorganisation

Die Informatik- und Organisationsprojekte müssen vermehrt mit einer geeigneten Projektorganisation unterstützt werden die spezialisierte Arbeitskräfte dort einsetzt wo sie den grössten Nutzen bringen. Daraus ergibt sich, dass zB bei der virtuellen Projektorganisation für die Dauer des Projektes ein Kernteam (vornehmlich Generalisten) gebildet wird, ca. 3 Personen, das unter anderem den Know-how-Transfer garantieren soll. Alle weiteren Personen werden aus einem Pool (externe Mitarbeiter oder aus dem Competence-Centre) so lange ins Projektteam integriert, solange sie von grossem Nutzen sind. Dadurch entsteht eine laufende virtuelle Veränderung des Projektteams gemäss den Projektphasen.

2.2.1.6 Auswahlkriterien für die richtige Projektorganisation

Meistens wird in der Praxis die Entscheidung welche Organisationsform gewählt werden soll, vom Auftraggeber ohne grössere Abklärungen getroffen. Diese Entscheidung sollte jedoch mit dem Projektleiter während der ersten Gesamtprojektplanung stattfinden. Die folgende Tabelle liefert eine Übersicht bei der Suche nach der geeigneten Projektorganisation:¹⁸

Kriterien	Stab-Projekt	Matrix-Projekt	Reine Projektorganisation
Bedeutung für das Unternehmen	Gering	Gross	Sehr gross
Grösse des Projekts	Klein oder mehrere	Gross	Sehr gross
Risiko in Bezug auf die Zielerreichung	Gering	Mittel	Hoch
Technologieanspruch	Normal	Hoch	Neu
Projektdauer	Kurz	Mittel/lang	Lang
Komplexitätsgrad	Gering	Mittel	Hoch
Bedürfnis nach zentraler Steuerung	Gering	Gross	Sehr gross
Mitarbeitereinsatz	Oft nebenamtlich	Teilzeit	Permanent
Anforderungen an die Projektleiter-Persönlichkeit	Hohe Anforderungen an die Persönlichkeit	Hochqualifizierter Projektleiter mit guten Methodenkenntnissen	Hochqualifizierter Projektleiter mit guten Methodenkenntnissen

Abbildung 12: Auswahlkriterien für die richtige Projektorganisation

2.2.2 Vorgehensmodelle und Entwicklungsstrategien

Im Software-Entwicklungsbereich gibt es unterschiedliche Denkansätze (Vorgehensmodelle) nach denen Projekte abgewickelt werden können.

Vorgehensmodelle sind allgemeine Anleitungen zu einer möglichen Lösung eines Problems. Es gibt sie in einem spezifischen Kontext, dh. nur in einem spezifischen Anwendungsszenario und es gibt sie auch als allgemein gültige Lösungsvariante.

Vorgehensmodelle bestehen aus klar definierten Phasen wie zB: Planung → Realisierung → Durchführung → Kontrolle. Dabei ist zu beachten, dass jede Phase mit einem Meilenstein abgeschlossen wird.

Es wird grundsätzlich unterschieden zwischen Vorgehensmodellen nach der Reihenfolge, das bedeutet sequentiell mit oder ohne Rückkopplung. Es gibt auch Vorgehensmodelle die nach der Art des Vorgehens unterschieden werden, je nachdem ob der "Top-Down" oder der "Bottom up" Ansatz gewählt wird. Ein weiteres Unterscheidungsmerkmal ist auch der Umfang. Das bedeutet, dass es sowohl

¹⁸ Vgl. Bruno Jenny, Projektmanagement in der Wirtschaftsinformatik, 2005

prototypische und holistische Vorgehensmodelle gibt, als auch hybride Vorgehensmodelle.¹⁹

In weiterer Folge werden Vorgehensmodelle aus dem Bereich der IT behandelt.

2.2.2.1 sequentielles Vorgehensmodell (reines Wasserfallmodell)

Dieses Modell veranschaulicht welcher Zusammenhang zwischen den einzelnen Phasen besteht, aber nicht wer, welche Aktivitäten ausführt und wie phasenübergreifende Massnahmen durchzuführen sind.

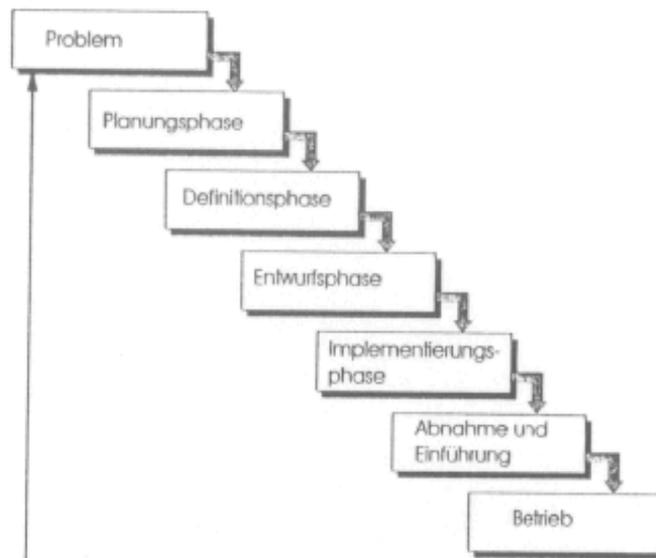


Abbildung 13: sequentielles Vorgehensmodell

Dieses Vorgehensmodell hat einen eher statischen Charakter. Es gibt keine verstärkte Berücksichtigung der sich stets verändernden Umgebung und der sich laufend verändernden Ziele. Es baut auf den validierten Zwischenergebnissen (-produkten) auf, und es gibt eine kompakte und zielstrebige Projektentwicklung.

¹⁹ Vgl. Vorlesungsskript: VO Unternehmensmodellierung und Business Engineering, Stand: März 2002

2.2.2.2 Schleifen-Vorgehensmodell (Wasserfallmodell mit Rücklauf = Validationsaktivitäten)

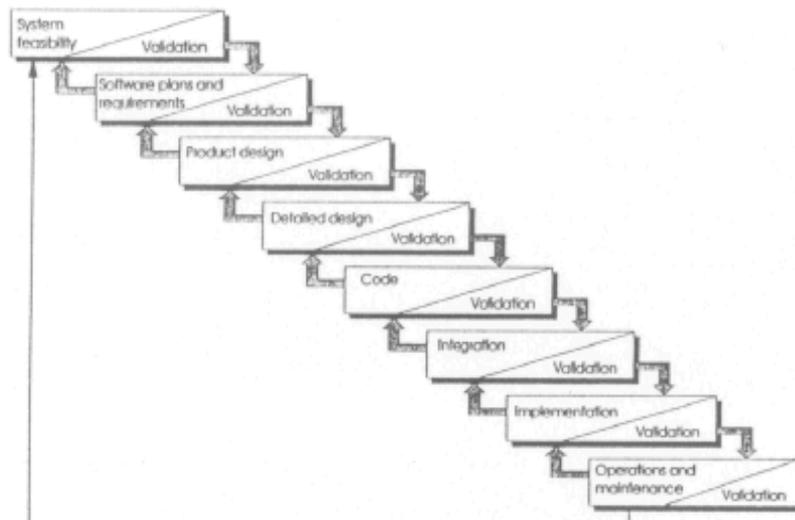


Abbildung 14: Schleifen-Vorgehensmodell

Hier können die neuen Erkenntnisse phasenweise berücksichtigt werden. Die Phasen werden zwar als abgeschlossene Einheiten definiert, aber durch eine Validierung am Schluss jeder Phase wird dennoch in Ausnahmefällen die Möglichkeit geschaffen, die neuen Erkenntnisse in vorhergehende Phasen einfließen zu lassen und einzelne Aktivitätengruppen einer Nachbearbeitung zu unterziehen.²⁰

2.2.2.3 V-Vorgehensmodell (konstruktive Aktivitäten gegenüber Verifikations- und Validationsaktivitäten) nach Boehm

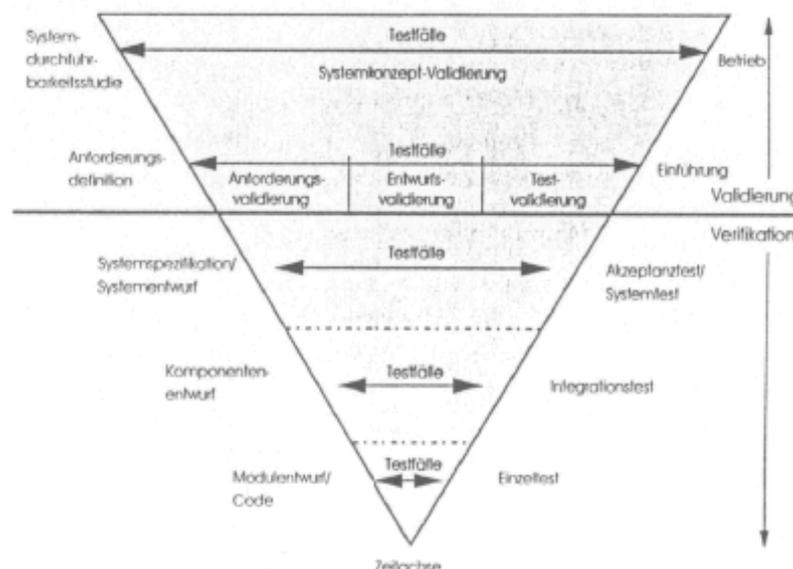
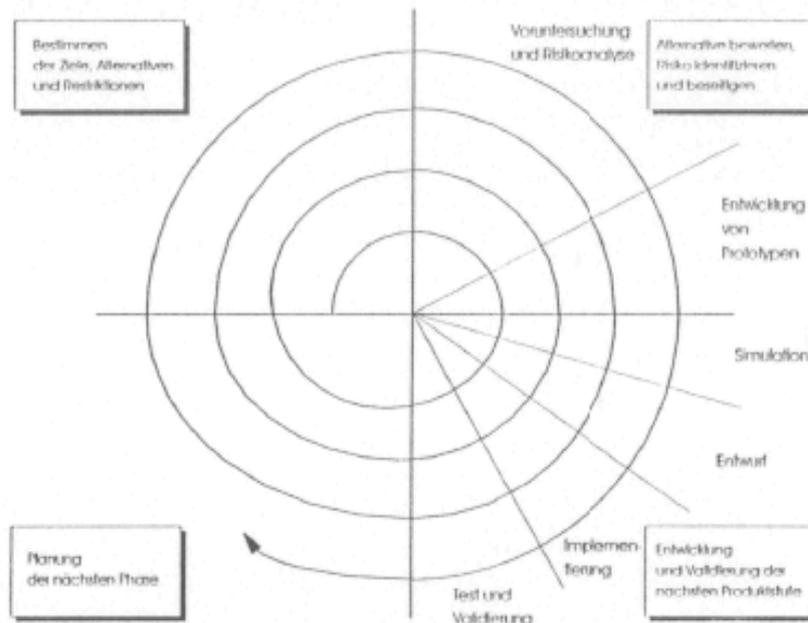


Abbildung 15: V-Vorgehensmodell

²⁰ Vorlesungsunterlagen zur Vorlesung Management von Softwareprojekten

Das V-Modell basiert auf der Trennung der konstruktiven Aktivitäten von den prüfenden Aktivitäten. Diese 2 Tätigkeiten werden einander auf einer V-Achse gegenübergestellt und den verschiedenen Phasen zugeordnet. Zwischen diesen 2 Basisaktivitäten bestehen Interaktionsachsen auf denen die gewonnenen Erkenntnisse dargestellt und somit berücksichtigt werden können.²¹

2.2.2.4 Spiralen-Vorgehensmodell (evolutionäre Integration)



2.2.3 Entwicklung des PM's und geschichtlicher Hintergrund

Modernes Projektmanagement hatte seine Anfänge mit dem Manhattan Engineering District Project von 1941. Dieses Projekt hatte das Ziel die erste Nuklearbombe zu entwickeln. Ein weiteres sehr ehrgeiziges Projekt, das zur nationalen Aufgabe wurde, war das Apollo Project der NASA zu Beginn der sechziger Jahre. Gemeinsamkeiten dieser beiden Projekte waren der Innovationscharakter der Aufgabe, ein extremer Zeitdruck und ein hoher Koordinationsbedarf für mehrere Aktivitäten. Aufgrund des nationalen Bedürfnisses und des nationalen Prestiges war der Kostenfaktor zweitrangig. Zu dieser Zeit waren diese Anforderungen mit den damals bekannten Management- und Organisationsmethoden nicht zu bewältigen. Beide erwähnten Projekte wurden dennoch erfolgreich abgeschlossen und dies färbte auf die Wirtschaft ab.

In der Forschung und Entwicklung ist ab dieser Zeit das Projektmanagement zu einem unabdinglichen Instrument geworden. Nahezu alle Einzelvorhaben wurden als Projekt gelöst. Mit der IT wurde der Einsatz von Projektmanagement obligatorisch. Das bedeutet, dass alle komplexen und innovatorischen Entwicklungsprojekte der IT als Projekt abgewickelt wurden. Die Verfahren und Methoden des Projektmanagements

²¹ Vorlesungsunterlagen zu Management von Softwareprojekten

wurden laufend verfeinert und somit ist zB. der Einsatz von Projektmanagement-Software zum Standard geworden.

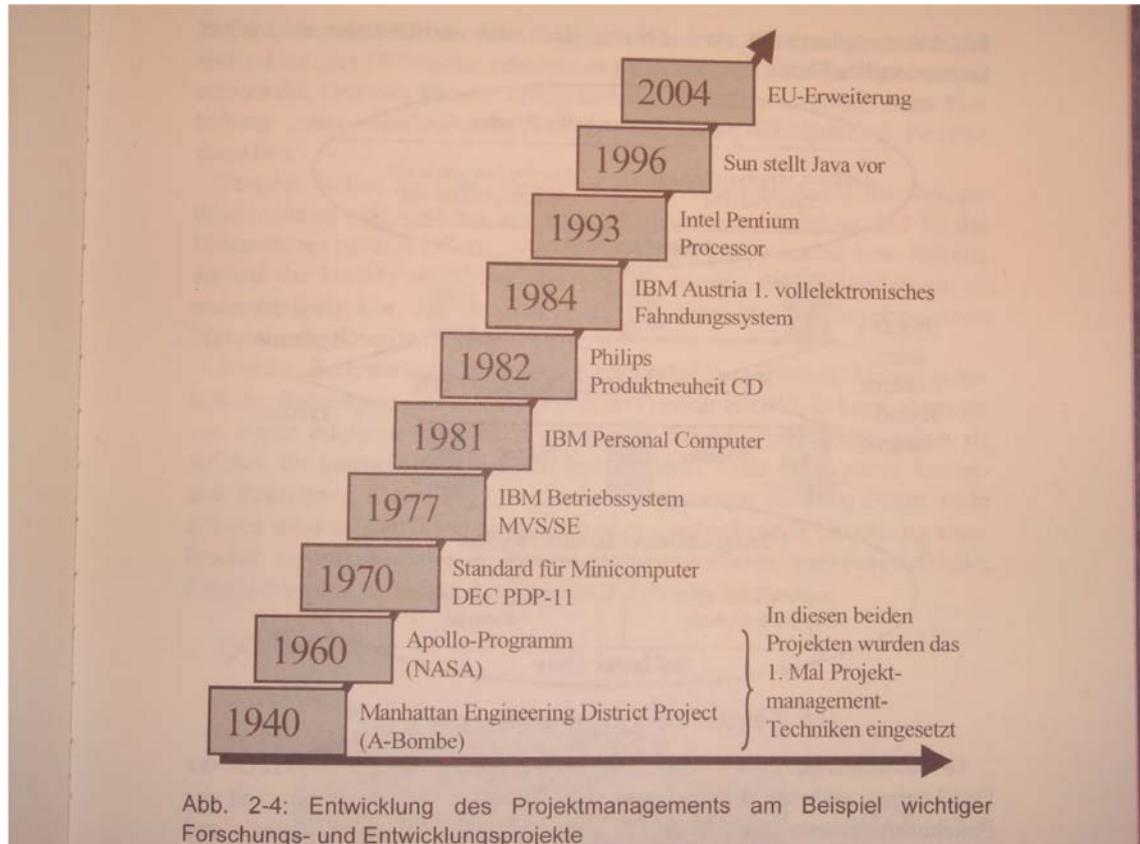


Abbildung 16 Entwicklung des PM's am Beispiel wichtiger Forschungs- und Entwicklungsprojekte²²

Oftmals wurden erfolgreiche neue Verfahren überdehnt. Das ging soweit, dass versucht wurde gesamte Unternehmen in Projektform zu führen. Alle Versuche sind gescheitert weil ein Unternehmen feste Strukturen benötigt in denen sich Menschen wiederfinden.²³

2.2.4 Evolutionäres PM

Wenn Projekte in ihren Wirkungszusammenhängen selbstorganisierte Systeme bilden deren tatsächlicher Verlauf nur in begrenztem Umfang und auf eine spezifische Art und Weise durch Planung vordefiniert und gesteuert werden kann, dann spricht man vom evolutionären Projektmanagement. Es baut auf Vorhandenem auf, reagiert rasch auf Veränderungen, bezieht Erfahrungen direkt mit ein, nutzt aktiv Freiräume und probiert – basierend auf dem jeweils erreichten Entwicklungsstand – weitere Neuerungen. Durch eine schrittweise Zielentwicklung und Verfeinerung wird die Bearbeitung des Projektgegenstands und der technischen Lösung, aber auch die Einbindung der Lösung in die Zielorganisation mit allen dafür notwendigen Veränderungsprozessen erreicht.

²² Vgl. Management von IT-Projekten, von Hans W. Wiczorrek und Peter Mertens, 2007, Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2005 und 2007, S. 15

²³ Vgl. Management von IT-Projekten, von Hans W. Wiczorrek und Peter Mertens, 2007, Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2005 und 2007., S. 14

Arbeitsphasen und Koordinationsphasen lösen sich während des Projektes zyklisch ab. Während der jeweiligen Arbeitsphase werden die gewünschten Ergebnisse erbracht. In der Koordinationsphase wird dann das jeweils erreichte Ergebnis vor dem Hintergrund neuer Entwicklungen reflektiert. Je nach Bewertung der konkreten Situation werden die Rahmenbedingungen für die darauf folgende Arbeitsphase neu bestimmt. Dadurch ist eine konsequente Refokussierung von Zielen, Planung und Organisation im evolutionären PM möglich. Dies ist in der folgenden Abbildung erkenntlich:

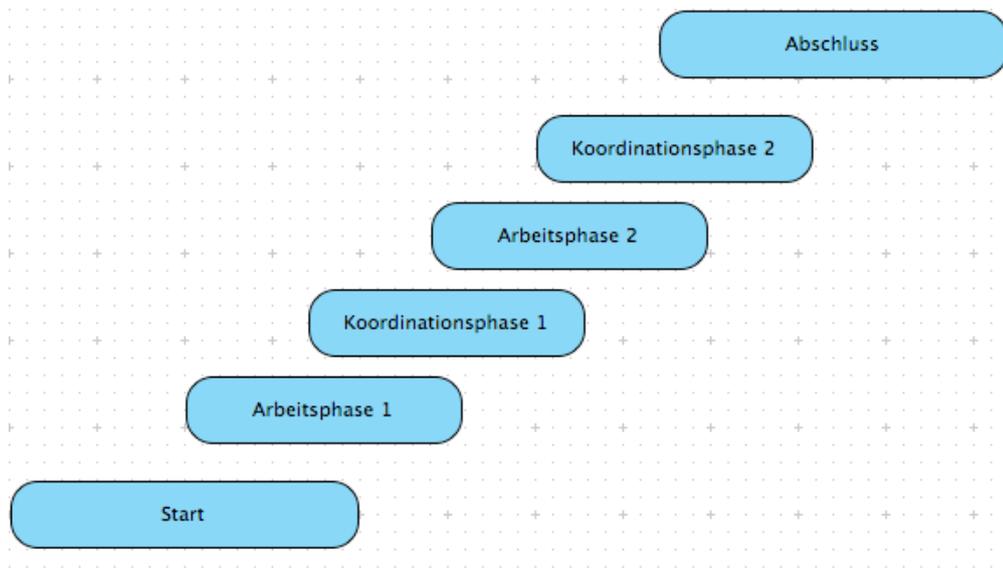


Abbildung 17 Prinzipielles Vorgehen im evolutionären PM²⁴

2.2.5 Trends im PM

Die “Deutsche Gesellschaft für Projektmanagement e.V.” (GPM) führte zu diesem Thema eine Expertenbefragung durch, um die Haupttrends herauszufinden. Folgende Abbildung zeigt einige relevante Aspekte dieser Befragung:

²⁴ Vgl. Projektmanagement von Litke, 2005 Carl Hanser Verlag München Wien, S. 782 ff.

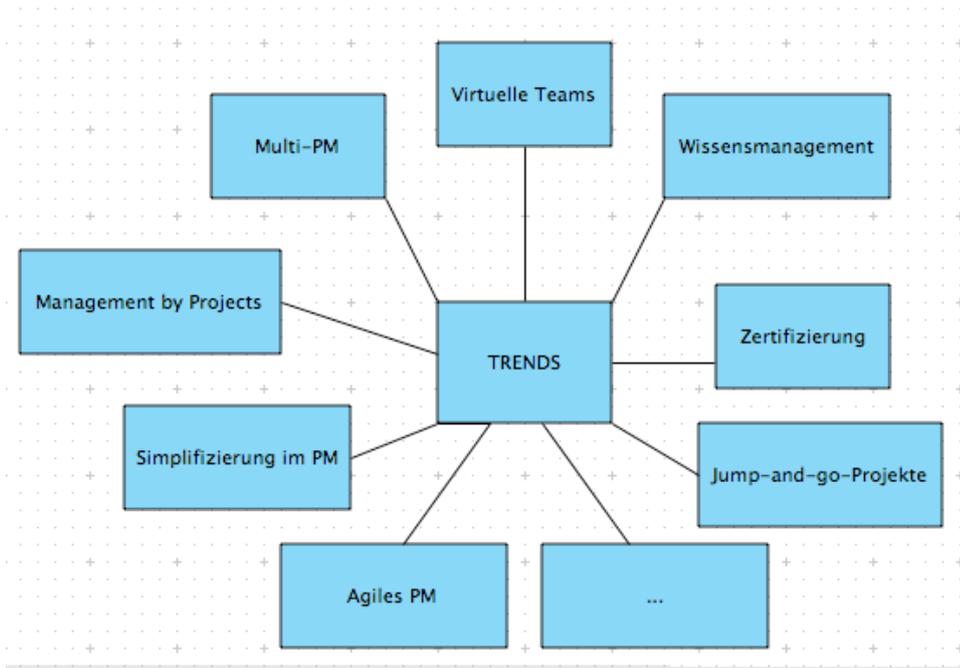


Abbildung 18 Entwicklungstrends im PM²⁵

Ein weiterer Trend ist das Critical-Chain Projektmanagement. Eines der Grundelemente dieses neuen Projektmanagementansatzes stellt die kritische Kette dar. In Expertenkreisen kann sie mit dem bekannten Begriff „ressourcennivellierter kritischer Pfad“ verglichen werden. Sie ist die längste Folge voneinander abhängiger Tasks unter Berücksichtigung der limitierten Ressourcen. Die Devise von diesem PM-Ansatz ist „Ganz oder gar nicht“, weil wenn nur vereinzelte Ansätze und Verhaltensweisen geändert werden, kann dies dazu führen, dass sich die erhofften Verbesserungen kontraproduktiv auswirken.²⁶

²⁵ Vgl. Projektmanagement von Litke, 2005, Carl Hanser Verlag München Wien, S 57, 58

²⁶ Vgl. Critical Chain von Uwe Techt, Holger Lörz, 2007, Rudolf Haufe Verlag, S. 13

In den meisten Fällen wird Projektmanagement in Kombination mit Prozessmanagement behandelt.²⁷ Auch in dieser Arbeit werden PM-Prozesse aufgezeigt und wie diese beiden Themen zusammenspielen.

2.3 Grad der Projektorientierung bei Unternehmen

Im heutigen dynamischen Umfeld von Unternehmen ergibt sich die strategische Anforderung verstärkt Organisationsformen einzusetzen, die ein flexibles, schnelles Handeln unter solchen Gegebenheiten zulassen. Projektorganisationen werden immer öfter als Ad-hoc-Organisationseinheiten genutzt die auf bestimmte Bedürfnisse einer Situation und Problemstellung adaptiert werden. Ein Zusatznutzen ergibt sich bei Projekten auch indem sie einen entsprechenden Freiraum für die Entfaltung der Mitarbeiter bieten. In diesem Zusammenhang wird insbesondere unternehmerisches Denken gefördert. Forciert werden Organisationsmodelle auch durch den verstärkten Wettbewerb und der immer komplexeren Zusammenhänge und Einflüsse aus dem internen und externen Umfeld des Unternehmens. Diese können auch die Konzentration auf die Kernkompetenzen sichern, das rechtzeitige Erkennen von Einflussgrößen ermöglichen und fördern schnelle Entscheidungen und schnellere Durchlaufzeiten. Außerdem werden knappe Ressourcen effizient eingesetzt.

Bei projektorientierten Unternehmen erfolgen die Budgetplanung und auch die diesbezüglichen Abrechnungen basierend auf Projekte. Meistens bestehen eine Reihe von Organisations- und Sitzungsstrukturen die speziell auf Projekte abgestimmt sind. Außerdem sind projektorientierte Unternehmen auch dadurch gekennzeichnet, dass Abteilungen im traditionellen Sinne existieren aber nicht vorrangig für den Geschäftserfolg verantwortlich sind. Sie fungieren eher als Dienstleistungspools die möglichst qualifiziertes Personal bereitstellen das für die Projektdurchführung notwendig ist.

2.3.1 Merkmale

Die Kennzeichen für projektorientierte Unternehmen sind die Strategien, Strukturen und die Ausprägung einer bestimmten Unternehmenskultur.²⁸

Zu den Strategien gehören zum Beispiel, dass die Projektarbeit in flexiblen, kurzfristig gebildeten Teams abgehandelt wird und damit die Organisationsabläufe wesentlich schneller abgewickelt und Problemstellungen effizienter gelöst werden können. Projektorientierte Firmen bieten hohe Lernchancen auch im Bereich der Ausbildung für den Führungskräftenachwuchs. Der systematische Einsatz von PM in projektorientierten Firmen bietet folgende Vorteile:

²⁷ Vgl. Integration of Process and Project Management System von Li Qing, Chen Yultu, Wang Qing, Proceedings of IEEE TENCON'02, S. 3

²⁸Vgl. Projektmanagement von Patzak/Rattay, 2004, Linde Verlag Wien Ges.m.b.H., Wien, 2004, S. 454 ff

- Es werden schnelle und effiziente Lösungen erbracht durch flexible Organisationsmodelle für unterschiedliche Problemstellungen
- Um Leerläufe und Demotivation vorzubeugen, gibt es eine klare Prioritätensetzung zwischen den Projekten
- Prozesse die abteilungsübergreifend sind, werden schneller und unbürokratischer gelöst
- Die Kommunikation und die Teamarbeit in der Firma werden verbessert
- Projektarbeit kann auch als Möglichkeit zur Führungskräfte- und Personalentwicklung herangezogen werden, wodurch neue Karrierechancen und damit verbunden auch eine gesteigerte Motivation für die Mitarbeiter entstehen
- Durch das “organisatorische Lernen“ ist es auch möglich die Erfahrungen systematisch zu nutzen.

Strukturen in projektorientierten Unternehmen ergeben sich durch effiziente Organisationsstrukturen. Dadurch sollen Entscheidungswege abgekürzt und Ansprechpartner und Kompetenzen transparent und eindeutig geregelt werden. Durch diese Art der Vereinfachung von Kommunikationsbeziehungen wird der Informationsfluss optimiert. Solche Organisationsstrukturen sind dementsprechend flacher gestaltet. Dies macht sich auch bemerkbar in der Anzahl der Hierarchieebenen und an der Kontrollspanne. Es gibt vier Organisationsstrukturen mit den jeweiligen Leitungsrollen: das Projektportfolio/-programm mit ihrer Leitungsrolle: Projektportfolio-Koordinator, Programm-Manager und Führungskreis. Für Fachbereichspools übernimmt der Bereichsleiter die Leitungsrolle. Für Einzelprojekte gibt es den Projektleiter und die Fachabteilungen werden von Abteilungsleitern geführt. Auf diese vier wird nun näher eingegangen:

Die langfristige Unternehmenssicht wird wahrgenommen von dem Projektportfolio/Programm-Führungskreis. Dadurch wird jedes Projekt vom Manager dieses Projektportfolio-/Programms initiiert und freigegeben. Das bedeutet, dass der zuständige Projektleiter diese Projekte startet, koordiniert und beendet. Dieser Projektportfolio/Programm Führungskreis ist jedoch keine übergeordnete Stelle, sondern gibt lediglich den relativ autonomen einzelnen Projekten den strategischen Rahmen vor.

Der Fachbereichspool stellt eine Weiterentwicklung der Fachabteilungen im traditionellen Sinne dar. Er stellt ausreichende und qualifizierte Ressourcen zur Verfügung und sichert das fachspezifische Know-how. Der Fachbereichspool ist auch zuständig für die Personalentwicklung und Weiterqualifizierung des fachlichen Personals. Er ist auch verantwortlich für den Aufbau von adäquaten Organisationsstrukturen die ermöglichen sollen auf projektbezogene Anforderungen schnell und flexibel reagieren zu können.

Die Einzelprojekte sind dabei nicht unwichtig. Den kurzfristigen Unternehmenserfolg sichern externe Projekte. Den mittel- und langfristigen Unternehmenserfolg sichern die

internen Projekte, wie Forschungsprojekte, Produktentwicklungen, Projekte im Bereich Marketing und Personal- sowie Organisationsentwicklungsprojekte.

Wie eingangs beschrieben, ist das dritte Kennzeichen für projektorientierte Unternehmen die Ausprägung einer bestimmten Unternehmenskultur. Projektorientierte Organisationen fördern Kulturelemente die die effiziente Nutzung der nachfolgend beschriebenen Vorteile sicherstellen:

Es soll eine höhere Flexibilität und Effizienz gefördert werden. Durch Definition von Projekten soll ermöglicht werden, dass die Lösung der abteilungsübergreifenden Problemstellungen im Unternehmen schnell und unbürokratisch zustandekommt. Statt der Statusorientierung soll eine sachliche Zielorientierung vorgegeben werden. Eine effiziente Ressourcennutzung entsteht indem neue Mitarbeiter auf Werkvertragsbasis, als Teilzeitbeschäftigte, usw. im Bedarfsfall aufgenommen werden um die Fixkosten minimal zu halten. Es ergibt sich eine vielfältige Lernchance und damit einher auch neue Karrieremodelle, die etabliert werden. Ein weiterer Vorteil sind selbstorganisierende Teams die keine detaillierten Kontroll- und Steuermechanismen benötigen um erfolgreich und aufeinander abgestimmt zu agieren. Zu den wichtigsten Schwerpunkten eines projektlastigen Unternehmens gehört die professionelle Kundenorientierung. Die Prozessorientierung unterstützt diesen Aspekt ebenfalls, da sie die gesamte Problemlösung für den Kunden in den Mittelpunkt stellt.

Als letzten Vorteil wird hier die Mitarbeiterorientierung angeführt die eine ganzheitliche, unternehmerische Problemsicht statt abteilungsorientierte Teilsichten in den Vordergrund stellt.²⁹

2.3.2 Project Excellence Program

In Zusammenhang mit den Merkmalen der projektorientierten Unternehmung wird auch das Project Excellence Programm angerissen. Hierbei geht es um neun Aspekte die eine gesamtheitliche Projektmanagement-Kultur in einem Unternehmen berücksichtigen.

Es soll für ein Unternehmen jederzeit möglich sein den aktuellen Projektmanagement-Reifegrad anhand dieser neun veranschaulichten zentralen Arbeitsfelder zu analysieren.

Effiziente Strukturen und Prozesse	Standardisierte Methoden und Werkzeuge	Aufbau Projektmanagement Competence Center
Management by Project Success Factors	Werte, Vision, Grundsätze	Entwicklung team- und projektorientierte Führung

²⁹ Vgl. Projektmanagement von Patzak/Rattay, 2004, Linde Verlag Wien Ges.m.b.H., Wien, 2004, S. 456 ff

Projektportfolio- und Ressourcen-management	Qualifizierungsmaßnahmen	Projektorientierte Karriere- und Anreizsysteme
--	---------------------------------	---

Abbildung 19: Project Excellence Programm³⁰

2.3.3 PM-Office

Die Praxis zeigt, dass Projekte in den meisten Unternehmen aus verschiedenen Gründen (zB. mangelnde Kapazitäten oder zu wenig ausgebildete Projektleiter) ohne professionelles Projektmanagement abgewickelt werden. Termine, Ressourcen und Kosten, die drei wichtigen Eckpfeiler des Projektmanagements und auch die wichtige Kundenzufriedenheit werden dabei ausser Acht gelassen. Außerdem werden immer wieder neue PM-Erfahrungen gemacht und auch die PM-Hilfsmittel je Projekt neu erfunden. Durch diese genannten Aspekte wird der Aufwand für Projektmanagement sehr hoch. Um diese Probleme zu zentralisieren gibt es das sogenannte Projektmanagement-Office. In diesem wird PM-Know-How gebündelt, strukturiert und den internen projektdurchführenden Abteilungen zur Verfügung gestellt. Außerdem werden hier auch zentral alle projektmanagementrelevanten Aktivitäten koordiniert.

³⁰ Vgl. Projektmanagement von Patzak/Rattay, 2004, Linde Verlag Wien Ges.m.b.H., Wien, 2004, S. 463

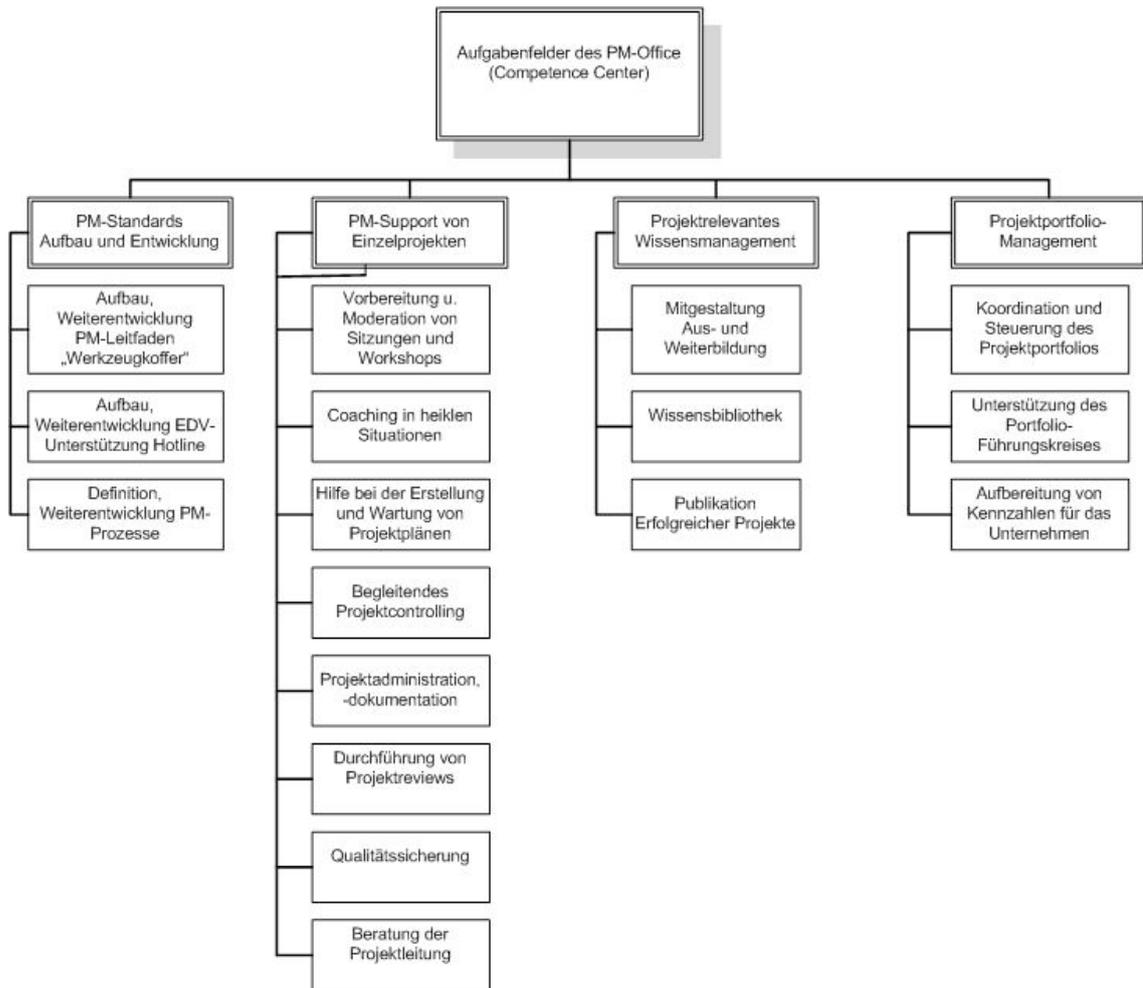


Abbildung 20: Aufgaben des PM-Office³¹

Die Vorteile werden schnell ersichtlich: für das Projektmanagement wird die einheitliche Anwendung der PM-Instrumente, -Standards und -Prozesse mit den dazugehörigen Methoden sichergestellt. Es wird ein systematischer Austausch an Erfahrungen zwischen den Projektleitern etabliert, dadurch entsteht auch ein "Wir-Gefühl". Außerdem dienen frühere Erfahrungen bzw. solche aus vorherigen Projekten für alle Beteiligten als positiver Nutzen.

2.4 Projektlebenszyklus

Im Projektlebenszyklus werden die einzelnen Aufgaben beschrieben die in den einzelnen Projektphasen wie Projektstart, Projektdurchführung und Projekttermination, untergeordnet werden können.

Beim Projektablauf ist das Projektmanagement-Methoden-Know-how sehr wichtig. Darüber hinaus ist es wichtig ein Wissen aufzubauen, wie man Projektmanagementprozesse gestaltet. In weiterer Folge werden diese Prozesse näher beschrieben und können auch als „Guideline“ durch ein Projekt herangezogen werden.

³¹ Vgl. Projektmanagement von Patzak/Rattay, 2004, Linde Verlag Wien Ges.m.b.H., Wien, 2004, S. 491.

Im folgenden Abschnitt wird ein Überblick über alle PM-Prozesse in projektorientierten Unternehmen gegeben und es werden die Prozesse des Einzelprojektmanagements näher erläutert.

In den früheren Jahren wurde Projektmanagement hauptsächlich als Methodenkompetenz verstanden. Inzwischen stellt die PM-Methodenkompetenz die Grundlagen her für professionelle Projektmanagementprozesse und seine Teilprozesse. In erster Linie wird, in projektorientierten Unternehmen, unterschieden zwischen Einzelprojektmanagement, Multiprojektmanagement und Unternehmensmanagement. In dieser Diplomarbeit wird das Einzelprojektmanagement diskutiert. Das Einzelprojektmanagement besteht aus PM-Prozesse, die zur erfolgreichen Abwicklung eines singulären Projekts erforderlich sind, das sind die Core-Prozesse: Projektstart, Projektabwicklungsphase und Projektabschluss.

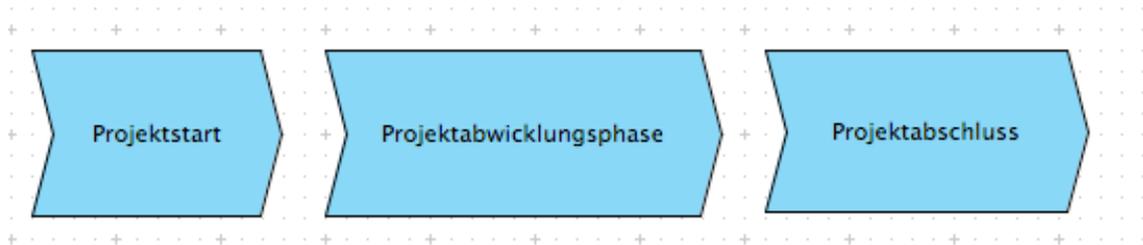


Abbildung 21 PM Prozesslandschaft

PM-Prozesse erläutern die PM-Aktivitäten im Projektablauf.³²

Diese Core-Prozesse werden ergänzt mit diesen Subprozessen in folgenden Abhängigkeiten:

³² Vgl. „Let your projects fly“ von Christian Sterrer und Gernot Winkler, 2006, Goldegg Verlag, S. 120

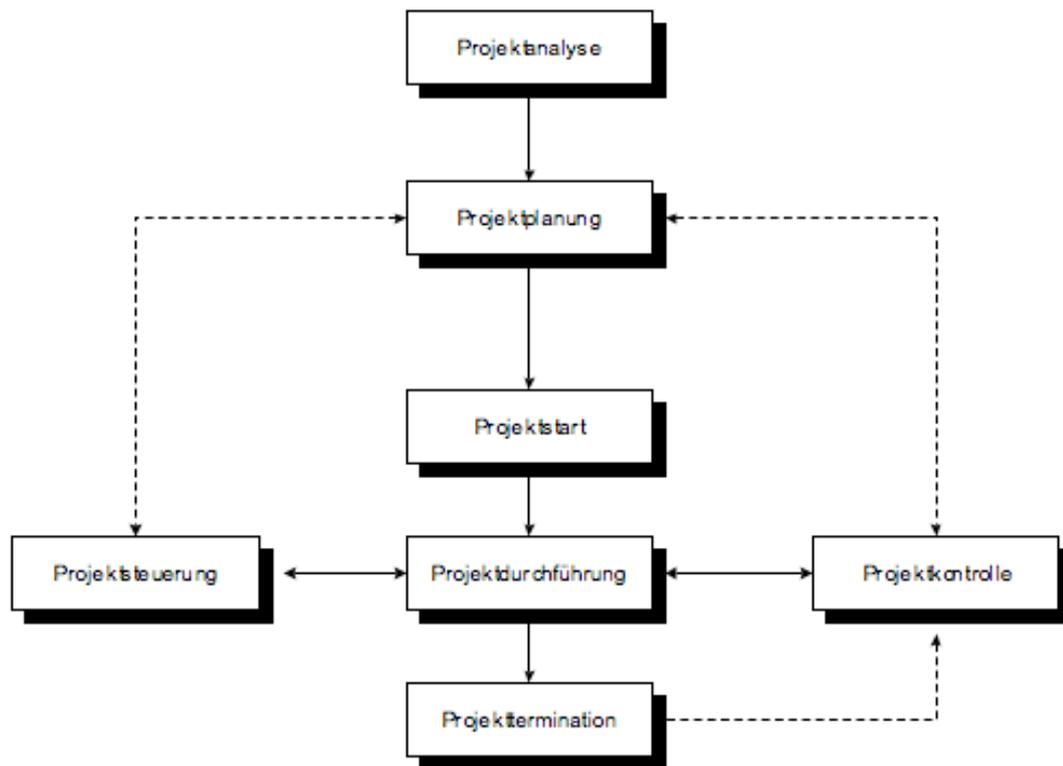


Abbildung 22: Systematik von PM-Phasen (nach TEFT)³³

Diese Kernprozesse mit ihren dazugehörigen Projektmanagement (PM)-Phasen werden in weiterer Folge näher erläutert.

2.4.1 Projektstart

Am Anfang gibt es den Prozess der Projektentstehung. Resultat soll eine Entscheidung sein über “go“ oder “no go“ der Projektidee zur Lösung der Aufgabe in Form eines Projektes oder nicht.

Alle relevanten Entscheidungen für den Projektstart werden in der Vorbereitungsphase getroffen. Ziel der Projektvorbereitung ist die grobe Planung der Vorhabensidee.

Die Projektstartphase wird abgeschlossen mit dem unterschriebenen Projektantrag.

Es gibt für die Projektvorbereitungsphase auch Hilfsmittel wie zB: Projektantrag, Projektumfeldanalyse, Projektdefinition/Projektauftrag, Wirtschaftlichkeitsrechnung, Projektkalkulationsschema bei Kundenprojekten, Effort Estimations von verschiedenen involvierten Abteilungen oder Unternehmen, Projektwürdigkeitsanalyse, soziale Projektabgrenzung, zeitliche und sachliche Projektkontextanalyse. In der Startphase werden wesentliche Informationen in einem eigenen sogenannten Kick-off-Meeting weitergeleitet. In der Projektstart-Besprechung werden formelle Informationen und die

³³ Vgl. Projektmanagement von Michael Hessler, Verlag Franz Vahlen München, 2007, S. 227

Projektpläne präsentiert und überarbeitet. Erst im Projektstartworkshop werden detaillierte Planungen im Team entwickelt.³⁴

In dieser Phase werden die Aufgaben der Ideenfindung mit der Untergliederung in Brainstorming und lead management behandelt sowie die Aufgabe der Ideenevaluierung. Zusätzlich wird angegeben wie eine mögliche funktionale Unterstützung mit einem Projektmanagementsystem bewertet werden könnte.

Brainstorming

Zur Ideenfindung gibt es Funktionalitäten die zB. das Brainstorming technisch unterstützen.

+ = bewertet werden die Produkte bzw. Projektmanagementsysteme die an dieser Stelle zB. nur allgemein Besprechungsunterstützungen anbieten, wie gemeinsame Konferenz-Schaltungsmöglichkeiten, Videokonferenzen

++ = erhalten die Aufgaben die funktional insofern unterstützt werden, dass sie detaillierte bzw. spezielle Techniken zur Ideenfindung anbieten.

+++ = erhalten die Aufgaben die funktional so unterstützt werden, dass sie ein sogenannter "power user" ausnutzen kann, zB. ein komplettes Set an alternativen Funktionalitäten. Diese inkludieren zB. eine Moderationsunterstützung die direkt verbunden ist mit der Projektdatenbank, sodass die jüngsten Ideen innerhalb einer Mindmap automatisch als potentiell neues Projekt abgespeichert werden können.

Lead Management

Zur Dokumentation der Kundeninformationen gibt es eine funktionale Unterstützung in folgender Form:

+ = eine Basisfunktionalität wäre hier, die erworbenen Informationen betreffend Kundeninformationen zu speichern sofern das Tool es anbietet, wie zB. die Kontaktdaten, Telefonnummer, e-mail Adressen, Postversandadressen usw gleich zu hinterlegen.

++ = bietet die Möglichkeit eine Umsatz- oder Absatzprognose zu erstellen sowie eine hierarchische Kunden-, und Organisationsstrukturstruktur des Unternehmens/Kunden darzustellen.

+++ = eine vollständige funktionale Unterstützung wäre in diesem Fall wenn das System Unterstützung bietet um Kampagnen oder Aktionen durchzuführen und den damit zusammenhängenden Postversand abwickelt. Eine weitere Unterstützung wäre durch eine flexible Kundenklassifikationen und Selektionsschematas sowie einer Schnittstelle zu MS Word.

In der Projektstartphase ist der Projektleiter für die Projektdefinition verantwortlich.

³⁴ Vgl. Projektmanagement von Patzak/Rattay, 2004, Linde Verlag Wien Ges.m.b.H., Wien, 2004, S. 66 ff

2.4.2 Projektdurchführung

Diese Projektphase beinhaltet die gesamten Aufgaben der Projektplanung und des Projektcontrollings.

Die Ziele der Projektplanung sind eine Vorgehenssicherheit zu erhalten hinsichtlich der nächsten Schritte und der Ablauffolge jeder Aktivität. Außerdem soll die Projektplanung eine Abschätzung über die notwendigen Mitarbeiter und Ressourcen in Qualität, Quantität und hinsichtlich der Zeitkomponente ermöglichen. Die Projektplanung dient auch als Basis für die Projektsteuerung.

Folgende wesentlichen Teilprozesse können identifiziert werden: Projektstrukturplanung, Meilensteinplanung, Anordnungs- und Terminplanung, Aufwandsschätzung und Einsatzmittelplanung, Kostenplanung, Finanzmittelplanung.³⁵ Die drei Planungsgrößen eines Projektes sind Leistung/Qualität, Termine, Ressourcen/Kosten.³⁶

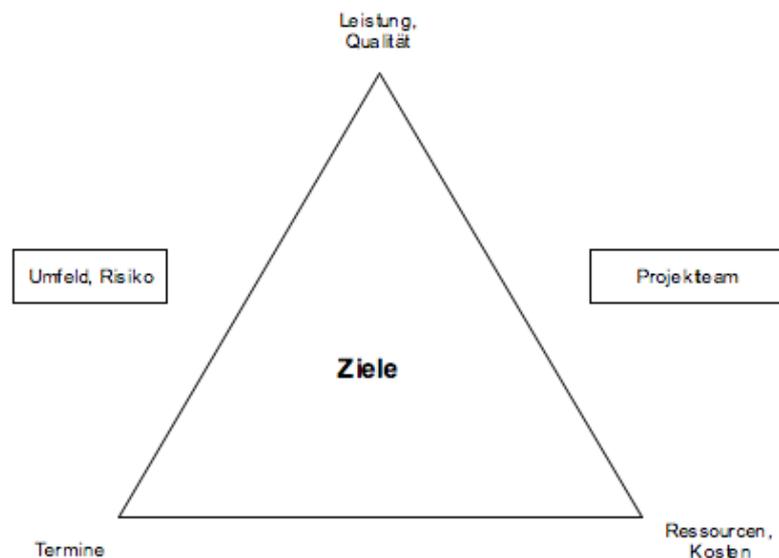


Abbildung 23: Die drei wichtigen Planungsgrößen eines Projekts³⁷

Zu den Grundlagen der Aufgabenplanung gehören die Instrumente Objektstrukturplan und Projektstrukturplan. Der Objektstrukturplan ist die Basis für den Projektstrukturplan und dient der Strukturierung des Objektes bei Projektbeginn oder in der Projektdurchführungsphase als inhaltliche Bearbeitung des Projektes bzw. Vorprojektes und erfolgt meist in Listenform oder als Baumstruktur.³⁸

Work Breakdown Structure Planning bzw. Projektstrukturplan ist eine Unterteilung in planbare und kontrollierbare Subaufgaben. Das Projektziel wird in Arbeitspakete runtergebrochen und im Projektstrukturplan in Arbeitspakete bzw.

³⁵ Vgl. Projektmanagement von Litke, 2005 Carl Hanser Verlag München Wien, S. 35 ff

³⁶ Vgl. Projektmanagement von Patzak/Rattay, 2004, Linde Verlag Wien Ges.m.b.H., Wien, 2004, S.149

³⁷ Vgl. Projektmanagement von Patzak/Rattay, 2004, Linde Verlag Wien Ges.m.b.H., Wien, 2004, S.149

³⁸ Vgl. Projektmanagement von Patzak/Rattay, 2004, Linde Verlag Wien Ges.m.b.H., Wien, 2004, S.151 ff.

Subaufgaben zerlegt und die Beziehungen zwischen den Arbeitspaketen werden erläutert. Der PSP stellt in graphischer Form einen Baum dar, auf dem die Ablauf-, Termin- und Kostenplanung aufsetzt.³⁹

Eine Bewertung der funktionalen Unterstützung mit Hilfe eines Projektmanagementsystems könnte wie folgt aussehen:

+ = wenn nur ein Level unterstützt wird

++ = wenn 2 oder 3 Levels unterstützt werden

+++ = wenn unbegrenzte Levels unterstützt werden.

Ablaufplanung mit Netzplantechnik

Vom Projektstrukturplan werden die Tätigkeiten für den Netzplan abgeleitet. Dieser bietet eine graphische oder tabellarische Darstellung von Abläufen und deren Abhängigkeiten. Meistens wird der Netzplan für die Terminplanung in Projekten verwendet.

Es gibt verschiedene Formen wie PERT und CPM oder MPM.

Die Arbeitspakete dienen der Erfassung und Transparenz der Detailaufgaben, zur Leistungszuordnung im Projektteam, detaillierten Terminplanung auf der vorangegangenen Ebene, als Schnittstellendokumentation und zur Kostenplanung und –verfolgung.

Die Projektplanung lässt sich noch weiter unterteilen in Ablauf- und Terminplanung von Projekten. Die Ablaufplanung legt die logische Anordnung der Aufgaben vom Projektstart bis zum Projektende fest, somit ist sie die gesamte Vernetzung aller Aufgaben. Die Terminplanung liefert den Parameter Zeit zu der in der Ablaufplanung festgehaltenen Ablauffolge. Dazu gibt es drei wesentliche Bausteine:

- **Arbeitspaket bzw. Vorgangsbeschreibung:** ist ein Ablaufelement, das ein spezifisches Geschehen aufzeigt. Es wird die Anfangs- und Endzeit dieser Aktivität eingetragen, wobei diese beiden Grenzen Ereignisse darstellen.
- **Ereignis (bzw. Meilenstein):** beschreibt einen bestimmten Zustand. Diese können auftreten bei Vorgängen, Arbeitspaketen, Teilprojekten, ganzen Projekten und sind entweder ein Startereignis, beliebige Zwischenereignisse und ein Endereignis werden definiert. Somit erhalten die Ereignisse die Dauer =0.
- **Abhängigkeit:** bezeichnet die Beziehung zwischen den Vorgängen. Ein betrachteter Vorgang muss einen oder sogar mehrere Vorgänger und einen oder mehrere Nachfolger besitzen.

³⁹ Vgl. auf URL: <http://de.wikipedia.org/wiki/Projektstrukturplan#Definition>

Je nach Informationsbedarf lässt sich zwischen verschiedene Methoden der Ablauf- und Terminplanung unterscheiden:

Terminplanungsmethode	Informationsbedarf
Geschwindigkeitsdiagramm	Liste der Aufgaben und ihr geplanter Leistungsfortschritt
Terminliste	Liste der Aufgaben oder der Meilensteine
Zeitfixierter Balkenplan	Liste der Aufgaben Starttermin pro Aufgabe Endtermin und Dauer pro Aufgabe, Fixtermine
Vernetzter Balkenplan	Liste der Aufgaben Dauer pro Aufgabe Fixtermine Abhängigkeiten zwischen Aufgaben
Netzplan	Liste der Aufgaben Dauer pro Aufgabe Fixtermine Abhängigkeiten zwischen Aufgaben

Tabelle 1: Informationsbedarf der verschiedenen Terminplanungsinstrumente⁴⁰

⁴⁰ Vgl. Projektmanagement von Patzak/Rattay, 2004, Linde Verlag Wien Ges.m.b.H., Wien, 2004, S.177

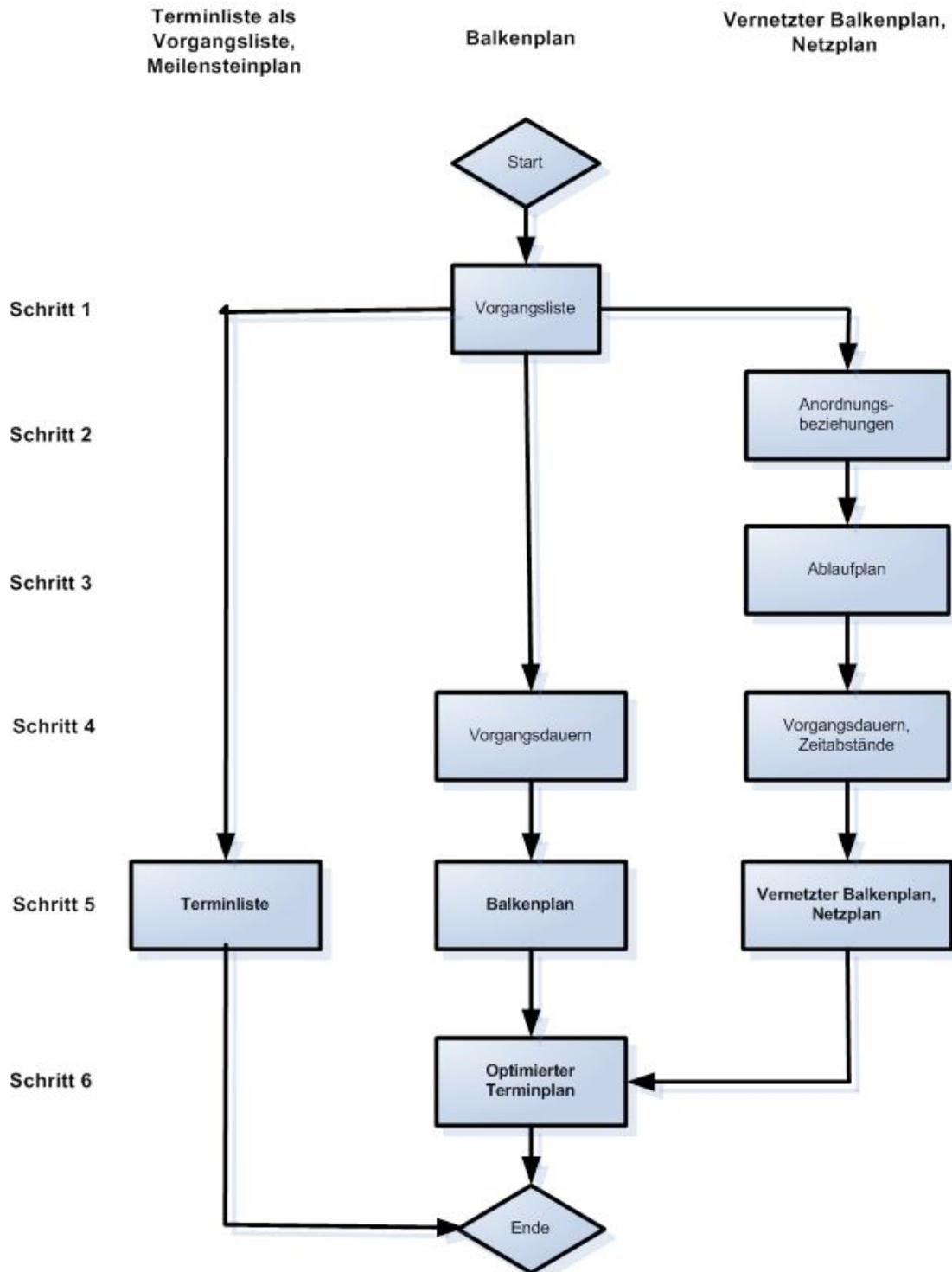


Abbildung 24: Vorgehensweise bei der Ablaufplanung und Terminplanung⁴¹

Der Projektstrukturplan wird letztlich auch in aggregierter Form abgebildet für die Terminplanung eines Projekts und da lässt sich unterscheiden zwischen Endereignissen und Startereignissen der Projektphasen in Form von einer Meilenstein-Terminliste bzw. Phasenplan oder Meilensteinplan und der Arbeitspakete bzw. Vorgänge in Form als Vorgangsliste. Der Meilensteinplan weist eine große Terminplanung eines Projektes auf

⁴¹ Vgl. Projektmanagement von Patzak/Rattay, 2004, Linde Verlag Wien Ges.m.b.H., Wien, 2004, S.186

über ausgewählte Ereignisse (=Zustände des Projektfortschritts). Er bildet auch die Basis für die Meilenstein-Trendanalyse im Projektcontrolling.

Um die Aufgaben und Termin grafisch darzustellen gibt es den Balkenplan, der zeitfixiert ist, aber keine Anordnungsbeziehungen besitzt. Dieser wird auch als wesentliches Kommunikationsinstrument mit dem Projektauftraggeber verwendet. Es gibt auch einen vernetzten Balkenplan, der zusätzlich zu den Aufgaben, deren Ablauflogik ebenfalls grafisch darstellt. Somit ist es auch möglich kritische Wege bzw. Puffer herauszuheben. Dieser wird vor allem auch innerhalb der Projektorganisation verwendet.

Um den Projektablauf durch die logische Anordnung der abzuwickelnden Aufgaben und ihrer Abhängigkeiten darstellen zu können, gibt es den Netzplan. Dabei werden Fristen/Termine rechnerisch eruiert und ebenfalls auch kritische Wege und Pufferzeiten veranschaulicht. Es gibt drei Arten von Netzplänen: Vorgangspfeil-Netzplan, Ereignisknoten-Netzplan und Vorgangsknoten-Netzplan.

Vergleich der Terminplanungsmethoden

Anforderung	Terminliste	Balkenplan	Vernetzter Balkenplan	Netzplan
Schnelle grafische Übersicht über die wichtigsten Projekttermine	3	1	2	5
Terminänderungen werden automatisch hochgerechnet	5	5	1	1
Projekt muss detailliert geplant werden (Terminrisiko)	5	3	1	1
Es liegen nur Fertigstellungstermine je Arbeitspaket vor	1	2	4	5
Die Darstellung der Termine muss klar und übersichtlich sein	2	1	3	5
Viele Professionisten sind im Projektablauf zu koordinieren	5	3	1	3
Es sind über 200 Arbeitspakete zu verplanen und zu kontrollieren	3	2	1	2
Es sind nur wenige Arbeitspakete zu verplanen und zu kontrollieren	2	1	2	4
Viele extern vorbestimmte Fistermine liegen vor	1	2	3	5
Rasche Planerstellung und Wartung ohne EDV-Unterstützung	1	3	3	5
Rasche Planerstellung und Wartung mit EDV-Unterstützung	3	2	1	3

Abbildung 25 Vergleich Terminplanungsmethoden⁴²

Genauso wichtig ist die Ressourcenplanung oder Einsatzmittelplanung. Das bedeutet, der erforderliche Ressourcenbedarf wird im Zeitablauf ermittelt. Dafür werden die notwendigen ausgewählten Einsatzmittel den Vorgängen oder Arbeitspaketen zugeordnet. Die Ressourcenzuteilung kann erfolgen nach „Bedarf an Personentagen“ oder vorgangsbasiert. Dh. Es werden die verschiedenen Einsatzmittel auf Arbeitspakete oder Vorgangsebene eingeplant bzw. abgeschätzt, basierend auf dem Terminplan. Es gibt drei wesentliche Schritte zur Einsatzmittelplanung: die Bedarfsermittlung je

⁴² Vgl. Projektmanagement von Patzak/Rattay, 2004, Linde Verlag Wien Ges.m.b.H., Wien, 2004, S. 200

Engpassressource, die Ermittlung und grafische Darstellung des Einsatzmittelbedarfsprofils und die Verfügbarkeitsanalyse, im speziellen ist die Eruierung von Unter- und Überdeckung angesprochen.

Während der Projektdurchführungsphase gibt es auch einen Projektkoordinationsprozess, der laufend von Projektstart bis –ende mitgeführt wird. Projektcontrolling gehört ebenfalls in diesen Abschnitt. Der Projektleiter soll vom Projektcontroller unterstützt werden mit messbaren Kennzahlen und Fakten zum Projektablauf in Form eines Soll-Ist Vergleichs mittels Berichtswesen. Während der Koordinations- und Änderungsphase findet auch die roulierende Koordination statt. Hingegen wird das Projektcontrolling periodisch abgewickelt. Projektcontrolling wird meist auch bei finanziell riskant eingestuften Projekten vorwiegend eingesetzt.⁴³

Zur Überwachung der Probleme eignet sich die Ampelmethode. Diese Methode ist eine bekannte Technik, um verdichtet auf die drei Farben der Ampel die Probleme des Projektes zusammenzufassen. Die Ampelmethoden eignet sich für alle Ebenen, von der Aktivitätenebene über die verschiedenen Ebenen eines (größeren) Projektes bis hin zu Berichten an alle Zielgruppen (z.B: mittleres Management und höheres Management als auch Auftraggeber usw.) aus dem Projekt heraus. In den meisten Fällen geht es um Probleme betreffend Kosten, Terminen, Funktionalität oder Qualität. Die Problemeinschätzung variiert sehr stark und ist vom jeweiligen Unternehmen abhängig. Wie stark Projektziele gefährdet sind, stellen die drei Stufen der Ampel in Form von Intervalle dar. Die Farbe grün ist ein Indikator für geringe bis keine Probleme. Die Funktionalität kann wie geplant realisiert werden, der Termin wird zum geplanten Aufwand eingehalten. Die Farbe gelb weist mittelgroße Probleme, die noch aufholbar sind, auf. Es besteht das Risiko, dass die Funktionalität nicht wie geplant realisiert werden kann oder das der Termin bzw. der geplante Aufwand nicht eingehalten werden können. Die Farbe rot signalisiert schwerwiegende Probleme, die nicht aufholbar sind. Die Funktionalität wird mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht wie geplant realisiert werden können oder der geplante Termin oder Aufwand werden erheblich überschritten. Die Ampelmethode dient auch zur Reduktion der Informationsflut, die auf den Berichtsempfänger einströmt. Während des Projektes erhält der Projektleiter mit dieser Methode einen raschen Überblick, wo es Probleme gibt um die Prioritäten gegebenenfalls entsprechend anzupassen bzw. umzuschichten.⁴⁴

Der Fertigstellungsgrad bzw. Earned value ist eine wichtige Größe zur Ermittlung des Projektfortschritts. Die Earned Value Analyse gibt den Massstab für die Leistung bzw. Zielerreichung zu einem bestimmten Zeitpunkt an. Dieser Fortschrittsgrad ist unabhängig und kann auf jeder beliebigen Ebene des Projektes eruiert werden: Phasen, Teilphasen, Teilprojekte, Arbeitspakete (Vorgänge), Leistungsverzeichnisse (das sind

⁴³ Vgl. Projektmanagement von Patzak/Rattay, 2004, Linde Verlag Wien Ges.m.b.H., Wien, S.316 ff.

⁴⁴ Vgl. Basiswissen Software-Projektmanagement von Bernd Hindel, Klaus Hörmann, Markus Müller, Jürgen Schmied, 2006, dpunkt.verlag, S. 87

Teile von Arbeitspaketen). Außerdem kann der Earned Value als Plan- und als Ist-Wert herangezogen werden. Der Plan-earned value ist die Maßangabe in Prozent für die zum Stichtag geplante Zielerreichung. Der Ist-Fortschrittsgrad ist die Maßangabe in Prozent für die tatsächliche Zielerreichung am Stichtag und entspricht somit dem Fertigstellungsgrad.⁴⁵

Jede Phase beinhaltet bestimmte Arbeitsschritte, denen wiederum sinnvolle Methoden und Tools bzw. Systeme zum Support bei der Durchführung der Aufgaben zugeordnet werden. Folgende Abbildung verdeutlicht diesen Zusammenhang anhand eines Beispiels für einen Phasenplan:

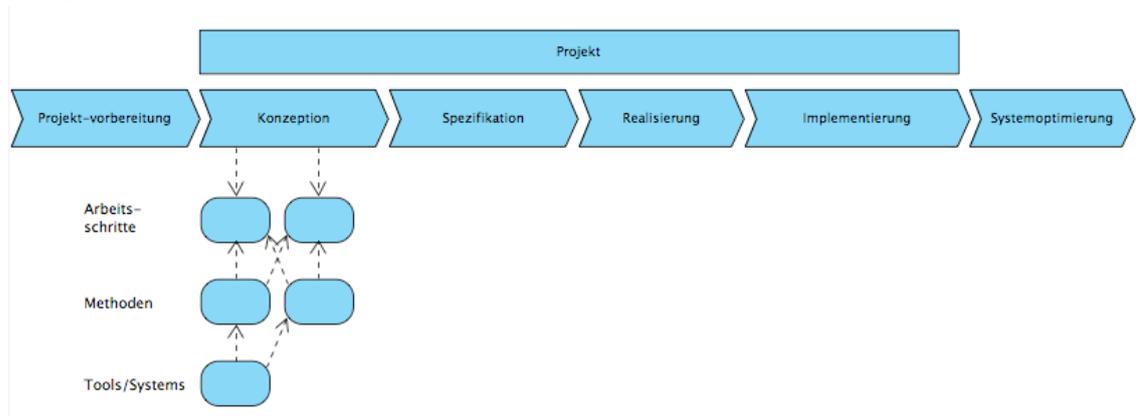


Abbildung 26: Zusammenwirken von Projektphasen, Arbeitsschritten, Methoden und Tools⁴⁶

2.4.3 Projekttermination

„Projekte lernen schlecht“.

Im Sinne der positiven Projektkultur ist eine Abschlussreflexion über Ergebnisse und Prozess der aktuellen Projektarbeit unverzichtbar.

In der Praxis wird meist ein Projektende als der Termin festgelegt, der offiziell vom Auftraggeber bestimmt wurde. Zuvor müssen folgende Aufgaben der Abschlussphase erbracht werden:

- Rückblick auf den Projektprozess:
- Auflösung der Projektorganisation und organisatorischer Übergang
- Erfahrungssicherung und Wissensmanagement (Jedes Projekt, unabhängig von seinem Erfolg, kann zum Erfolg künftiger Projekte beitragen. Dieser Punkt ist wichtig für eine „lernende Organisation“.)

Eine Form der Ergebnissicherung besteht in einem Projektabschlussbericht. Dieser sollte vom Projektleiter erstellt und vom Auftraggeber unterschrieben werden. Dieses Dokument sollte folgendes enthalten:

- Eine Beschreibung von Projektauftrag und –zielen,

⁴⁵ Vgl. Projektmanagement mit Excel von Ignatz Schels, 2006, Verlag Addison-Wesley, S. 317

⁴⁶ Vgl. Projektmanagement von Franz Xaver Bea, Steffen Scheurer, Sabine Hesselmann, 2008, Verlag Lucius & Lucius, S. 70

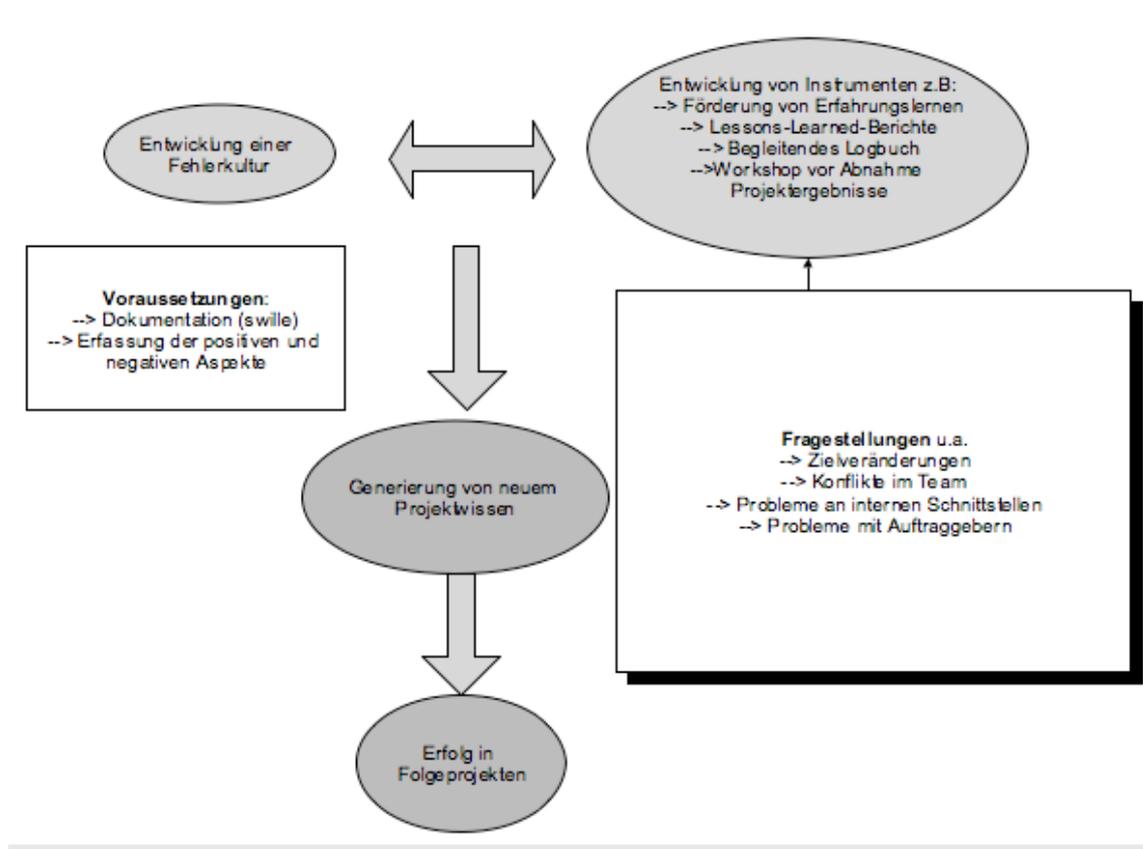
- Soll-Ist-Vergleich der Projektparameter Aufwand, Termin, Kosten (Nachkalkulation) und Qualität,
- Aufstellung der nicht erreichten Projektziele und Anforderungen mit Erläuterung der Gründe
- Eine Kurzbeschreibung des Projektverlaufs mit Erläuterung der aufgetretenen Probleme
- Einen Ausblick über die Inbetriebnahme und die weiteren Zuständigkeiten und Aktivitäten.

Zusätzlich gibt es eine „Kick-out-Sitzung“. Das ist eine förmliche Projektabschlussitzung, auch genannt als „Kick-out-Meeting“, mit „formlosem“ Ausklang (abschließende Feier) trägt dieses wesentlich zur Verbesserung der Projektkultur im Unternehmen bei. Hier gibt es auch für jeden Projektmitarbeiter (und den Projektleiter) die Möglichkeit, seine Sicht auf den Projektverlauf zu äußern und mit dem Team gemeinsam festzuhalten, welche Dinge gut verlaufen, welche weniger gut verlaufen sind, welche Ziele erreicht, welche Ziele nicht erreicht wurden. Außer Anerkennung und Kritik sollte auch der Blick in die Zukunft gerichtet sein, indem thematisiert wird, welche Maßnahmen konkret zu treffen sind, um Fehler zu vermeiden und den Projekterfolg sicherzustellen. Nicht fehlen darf an dieser Stelle ein „ordentliches“ Abschlussfest am Ende eines oft langen gemeinsamen Weges.

In der Projektabschlussitzung sollten in der Regel zB die besten Einzelleistungen oder auch das beste Subteam gewürdigt werden. Dies erfolgt meist im Rahmen eines Anreizsystems. Solche Incentives könnten finanzieller Natur sein, um die positive „Konnotation“ des Projektes zu verstärken.

Das Projektende ist formal erst erreicht, wenn die Projektergebnisse im Anschluss im Unternehmen „weiterleben“ und die Organisation der weiteren Betreuung der Projektergebnisse einvernehmlich geregelt ist. Der Projektleiter muss sich rechtzeitig vor Projektende um die Antworten dieser Fragen bemühen und mit den betreffenden Linienfunktionen in Kontakt treten. Ein wichtiger Aspekt, der am Projektende oftmals vernachlässigt wird, besteht im ordentlichen Abschließen der Projektdokumentation und dem Verwahren an einem allgemein bekannten und für die Verantwortlichen zugänglichen Ort.⁴⁷

⁴⁷ Vgl. Projektmanagement von Litke, 2005 Carl Hanser Verlag München Wien, S.48, 49, 50

Abbildung 27: Instrumente Lessons Learned in Projekten⁴⁸

2.5 Projektrollen und ihre Aufgaben

In diesem Abschnitt geht es um die Methodenkompetenz der Projektträger Projektleiter, Projektmitarbeiter und Projektcontroller.

Unter Methodenkompetenz lassen sich folgende Kriterien zusammenfassen:

- die Fähigkeit, die Projektarbeit systematisch zu organisieren
- die Methoden und Techniken der praktischen Organisationsarbeit zu beherrschen
- die grundlegenden Arbeits- und Organisationsgestaltungsregeln zu befolgen
- die praktischen Fähigkeiten, Organisations- und Arbeitsmitteln zu nutzen (zB PM-Software)
- die Fähigkeit den IT-Einsatz zu beurteilen
- ein Organisationstalent, um Besprechungen/Meetings organisieren und moderieren zu können und mit Informationen umzugehen
- die Bereitschaft zu dokumentieren und Informationen weiterzuleiten (Bericht erstatten)
- analytisches Denkvermögen und Systemdenken für Problemlösungsprozesse
- selbständiges und ergebnisorientiertes Arbeiten
- integrierte und projektbezogene Anwendung der PM-Methoden

⁴⁸ Vgl. Projektmanagement von Michael Hessler, 2007, Verlag Franz Vahlen München, S. 274

- ergänzende Methoden zum PM kennen (z.B.: Risikomanagement, Ergebnispräsentation und Dokumentation)
- die Fähigkeit, die Arbeit von Projektgruppen mit adäquaten Hilfsmitteln zu steuern (z.B. Auftragsmatrix, Meilensteinliste, Joblisten)
- die Fähigkeit, externe und interne Umgebungsbedingungen zu verarbeiten
- die Fähigkeit, die Arbeitsorganisation individuell zu gestalten (z.B.: Selbstmanagement)⁴⁹

Alle involvierten Projektmitarbeiter tragen zum Value Chain der Projektprozesskette bei:

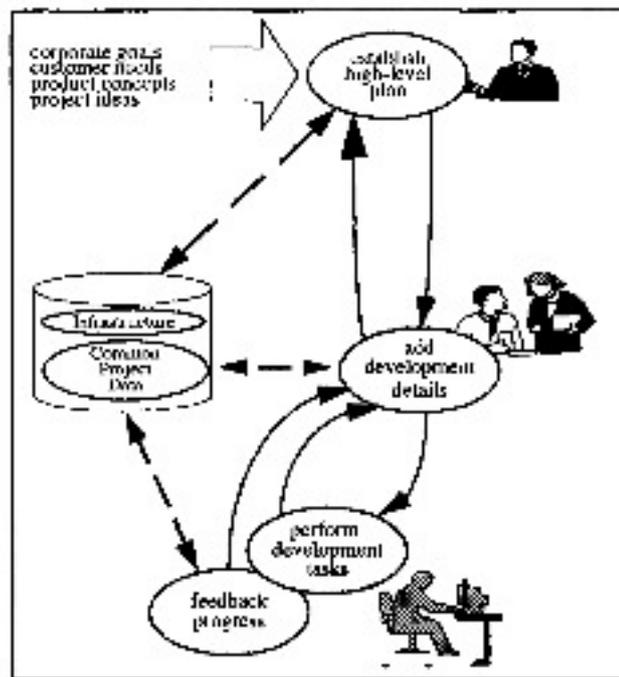


Abbildung 28: Funktionale Anwendung der PM-Systeme⁵⁰

Projektleiter	Projektmitarbeiter/assistent	Projektcontroller
hat die Fähigkeit, PM-Methoden anzuwenden Muss planen und steuern	hat die Fähigkeit, an der Projektplanung mitzuwirken Muss durchführen	hat die Fähigkeit, im Auftrag des PL zu vermitteln und PM-steuernd mitzuwirken Muss unterstützen und überwachen
→ Projektinitiierung → Start der Projektdurchführung	→ Projektinteressen wahrnehmen → Beitragen zur Realisierung	→ Projektübergreifende und projektbezogene Überprüfung der

⁴⁹ Vgl. Projektmanagement von Litke, 2005 Carl Hanser Verlag München Wien, S.107

⁵⁰ Vgl. Value Chain Management: A Project Management Approach von Lee E. Heindel, Vincent A. Kasten, Karl J. Schlieber, IEEE Xplore, S. 300

⁵¹ Vgl. Projektmanagement von Michael Hesseler, 2007, Verlag Franz Vahlen München, S28.ff

<ul style="list-style-type: none"> → (teil-) Zielplanung → Aufgabenplanung → Ablaufplanung → Zeitplanung → Ressourcenplanung → Kosten- und Finanzplanung → Projektumsetzung und –steuerung → Projekt systematisch abschließen → Begleitende/übergreifende Aktivitäten wie zB: Qualitätsmanagement⁵¹ 	<p>der Projektziele</p> <ul style="list-style-type: none"> → das Projekt nach intern und extern vertreten → Arbeitspakete qualitativ und quantitativ entsprechend erfüllen → Mitarbeiten bei Erfüllung von Projektmanagement-Aufgaben⁵² 	<p>gestellten Aufgabe und Zielsetzung</p> <ul style="list-style-type: none"> → frühzeitiges Erkennen von potentiellen Projektrisiken → Überwachung von Planung, Fortschritt und Abschluss bestimmter Projekte in Bezug auf Ziele, Qualität, Kosten, Risiken und Termine → Projektanalysen durchführen → rechtzeitiges Aufzeigen von Abweichungen zwischen (Soll-Zustand)Planung und (IST-Zustand) den tatsächlich erbrachten Leistungen und Kosten⁵³
---	---	---

Tabelle 2: Überblick der Aufgaben der Projektträger/-verantwortlichen

Es gibt je nach Detaillierungsgrad verschiedene Rollen und Stakeholder, zB: interner Projektauftraggeber, Projektlenkungsausschuss, Projektleiter, Projektcontroller, Projektleiter-Assistent, Projektteam.⁵⁴

Jedoch werden drei wesentliche Rollen beschrieben: Projektleiter, Projektmitarbeiter/assistent und Projektcontroller.

Der Projektleiter hat meistens keine Personalverantwortung. Dies hängt von der Projektorganisationsform der Unternehmung ab. Er soll eine reibungslose Abwicklung des Projektes sicherstellen und führt und koordiniert das Projektteam in der ihm zur Verfügung gestellten Entscheidungs- und Weisungsbefugnis.⁵⁵

Die wichtigste Position in einem Projekt hat der Projektleiter. Die klassischen Projektaufgaben für ihn sind die Erstellung des Projektauftrages und Abstimmung mit den Auftraggebern. Er ist auch zuständig für die Beschaffung der erforderlichen

⁵² Vgl. Happy Projects von Roland Gareis, 2004, Manz Verlag, S. 87

⁵³ Vgl. Projektmanagement von Litke, 2005 Carl Hanser Verlag München Wien, S.107

⁵⁴ Vgl. Projektmanagement von Patzak/Rattay, 2004, Linde Verlag Wien Ges.m.b.H., Wien, 2004, S. 101 ff

⁵⁵ Vgl. Projektmanagement von Litke, 2005 Carl Hanser Verlag München Wien, S.101

Ressourcen (dh. Sowohl betreffend Personal als auch materielle Ressourcen). Er vergibt auch die Projektaufgaben an seine Projektmitarbeiter und koordiniert, führt und motiviert sein Projektteam. Der Projektleiter vertritt das Projekt nach „außen“ und stellt die Kommunikation sicher. Er plant, steuert und überwacht das Projekt betreffend Termine, Kosten, Qualität und Zielerreichung und führt genauso wie den Projektstart (inkl. Kick-off meeting) auch den Projektabschluss durch.⁵⁶

Zusammen mit den Projektmitarbeitern wird das Projektteam gebildet. Die Projektmitarbeiter führen die operativen Aufgaben im Projekt durch. Meistens sind sie intern beschäftigte Angestellte des Unternehmens. Nicht selten kommt es vor, dass externe Projektmitarbeiter hinzugezogen werden. Dies wird dann in Erwägung gezogen und findet Einsatz, wenn die internen Projektmitarbeiter nicht ausreichend „Know-how“ für bestimmte Projektaufgaben mitbringen oder nicht genügend interne Mitarbeiter zur Verfügung stehen. Ein Grund, um externe Dienstleister hinzuzuziehen ist auch der Kostenfaktor oder weil aufgrund von Terminproblemen kurzfristig weitere Mitarbeiter benötigt werden. Es kommt auch vor, dass interne Mitarbeiter herangezogen werden, um nur sporadisch kurzfristig auftretenden Mehrbedarf auszugleichen.⁵⁷ Innerhalb des Projektteams bzw. in den Projektteamsitzungen müssen die Projektmitarbeiter Bericht über den aktuellen Status ihrer Aufgaben ablegen. Bei dieser Gelegenheit werden eventuell aufgetretene Probleme beschrieben und möglichst Lösungsansätze dargestellt. Zusätzlich müssen Aufwandsschätzungen und Prognosen für die noch zu erledigenden Tätigkeiten abgegeben werden. Projektmitarbeitern steht das Recht zu, vom Projektmanager Entscheidungen einzufordern, wenn dies für die Erfüllung ihrer Aufgaben notwendig ist. Projektmitarbeiter verfügen über adäquates Fachwissen. Sie sind Teamplayer und können mit Konflikten umgehen. Sie tragen Verantwortung und bringen sich durch eigene Ideen engagiert mit ein ins Projekt. Weitere Anforderungen an einen Projektmitarbeiter sind sehr abhängig vom Projektgegenstand.⁵⁸

Das Projektcontrolling übernimmt in der Regel die Abteilung des Unternehmens, die für das Unternehmenscontrolling verantwortlich ist. Dadurch ist der Projektcontroller nicht Projektteammitglied, sondern bekommt die benötigten Informationen vom Projektleiter (in kleineren Projekten) oder vom Lenkungsausschuss (in größeren Projekten).⁵⁹ Das Projektcontrolling kann sowohl auf ein Projekt begrenzt sein, als auch sich auf ein Projektportfolio ausdehnen. Die Aufgaben in diesem Bereich sind die projektübergreifende und projektbezogene Überprüfung der Aufgabenstellung und Zielsetzung. Es ist wichtig, dass potentielle Risiken frühzeitig erkannt werden. Die Planung wird überwacht und auch das Fortkommen und Abschluss spezifischer Projekte betreffend Zielerreichung, Qualität, Kosten, Risiken und Termine. Es werden

⁵⁶ Vgl. Projektmanagement von Litke, 2005 Carl Hanser Verlag München Wien, S.109

⁵⁷ Vgl. Projektmanagement von Litke, 2005 Carl Hanser Verlag München Wien, S.101

⁵⁸ Vgl. Projektmanagement von Litke, 2005 Carl Hanser Verlag München Wien, S.112

⁵⁹ Vgl. Projektmanagement von Litke, 2005 Carl Hanser Verlag München Wien, S.101

Projektanalysen durchgeführt und Abweichungen zwischen der Planung und den tatsächlich erbrachten Leistungen und Kosten bzw. der Abgleich von Soll- und Ist-Zustand soll frühzeitig aufgezeigt werden. Weiters erfolgt ein periodisches Reporting an die Auftraggeber, den Lenkungsausschuss und den Projektleiter. Die Berichte werden überprüft wie zB Projektstatusbericht und ein Projektcontrollingbericht werden erstellt. Die Projektcontroller nehmen auch an projektrelevanten Sitzungen teil, wie Lenkungsausschuss.⁶⁰

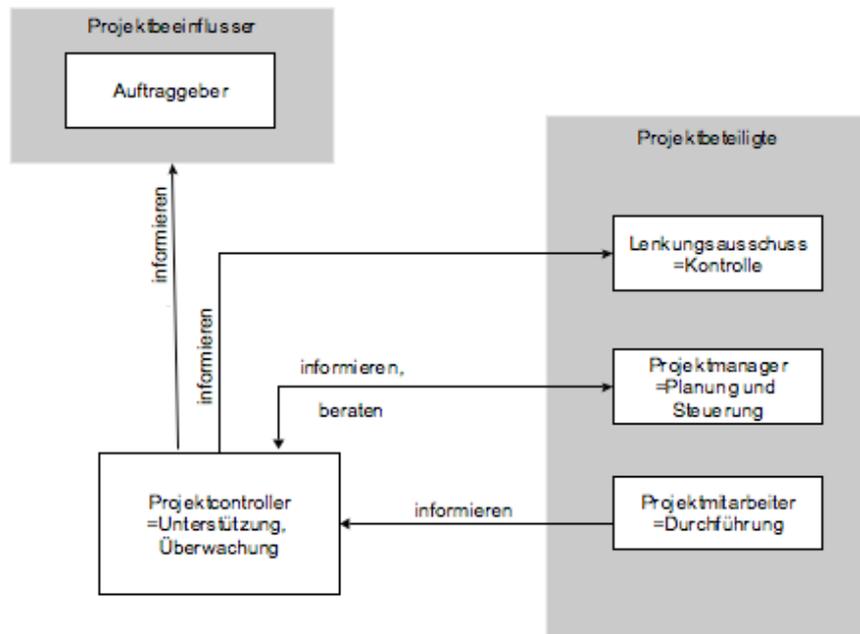


Abbildung 29: Organisatorische Einbettung des Projektcontrollers⁶¹

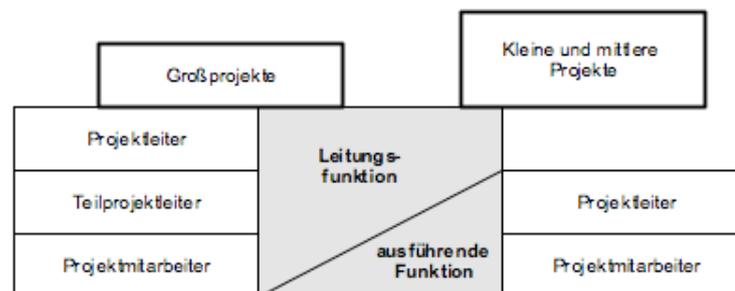


Abbildung 30: Projektpersonal in verschiedenen Projektengrößen⁶²

2.6 Kernaufgaben des IT Projektleiters

Der IT Projektleiter steuert und führt sein Projektteam und trägt die Verantwortung für den Erfolg des Projektes. In weiterer Folge wird eine mögliche Aufteilung der Projektaufgaben veranschaulicht:

⁶⁰ Vgl. Projektmanagement von Litke, 2005 Carl Hanser Verlag München Wien, S.107

⁶¹ Vgl. Projektmanagement von Litke, 2005 Carl Hanser Verlag München Wien, S. 108

⁶² Vgl. Projektmanagement von Litke, 2005 Carl Hanser Verlag München Wien, S. 112

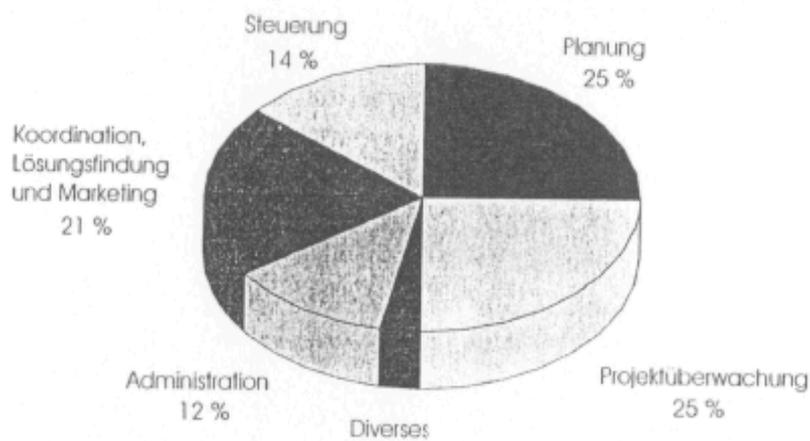
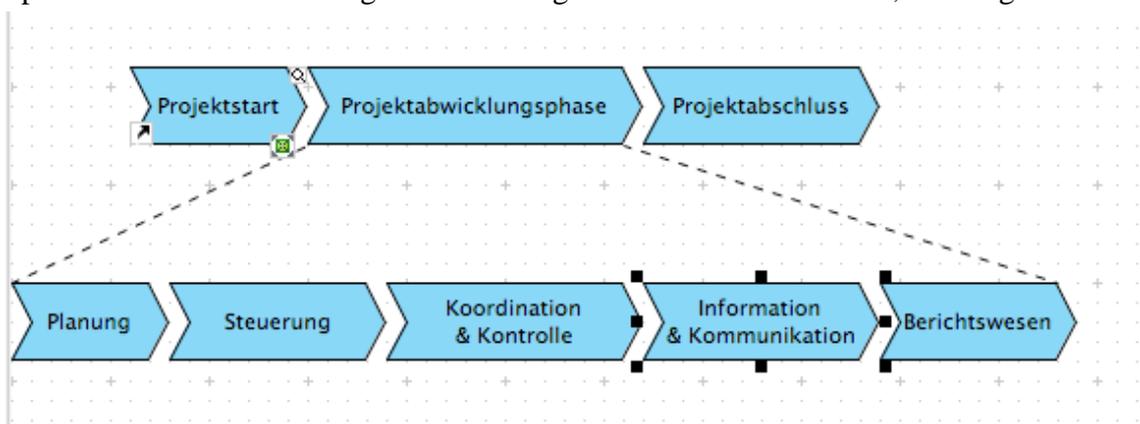


Abbildung 31 Kernaufgaben des IT-Projektleiters⁶³

Die Hauptaufgaben des IT Projektleiters lassen sich auch in Form von Prozessen identifizieren und abbilden (siehe auch 2.4 Projektlebenszyklus), wobei der Prozess „Projektabwicklungsphase“ weitere eigene Prozesse beinhaltet, die wiederum in operative Prozesse und Aufgaben heruntergebrochen werden können, wie folgt:



Die einzelnen Prozesse beinhalten die Aufgaben und Methoden zur Erfüllung der Projektaufgaben wie in 2.4. Projektlebenszyklus im Detail beschrieben wurden.

2.6.1 PM-Führungsmodell

Das praxiserprobte GRID-Führungsmodell gehört zum situativen Führungsstil. Das bedeutet, dass die Führungskraft in verschiedenen Situationen unterschiedliche Führungsstile einsetzt. Die Grundhypothese ist, dass dies wirksamer ist, als einen immer gleichen Führungsstil zu praktizieren. Es werden dabei zwei Ausrichtungen, als Kennzeichen jeden Führungsstils, unterschieden:

- Orientierung an den Menschen (Mitarbeiter, Kollegen und Vorgesetzte)
- Orientierung an der Sache (Projektziel, Aufgaben)

Diese beiden Ausrichtungen werden in folgender Abbildung gezeigt:

⁶³ Vgl. Bruno Jenny, Projektmanagement in der Wirtschaftsinformatik, 2005

Menschenorientierung	hoch	1	1,9-Führungsverhalten <i>Glacéhandschuh-Management</i> Rücksichtnahme auf die Bedürfnisse der Mitarbeiter nach zufriedenstellenden zwischenmenschlichen Beziehungen bewirkt ein gemächliches und freundliches Betriebsklima und Arbeitstempo.			9,9-Führungsverhalten <i>Team-Management</i> Hohe Arbeitsleistung vom engagierten Mitarbeiter; Interdependenz im gemeinschaftlichen Einsatz für das Unternehmensziel verbindet die Menschen in Vertrauen und gegenseitiger Achtung.				
		2								
		3								
	4				5,5-Führungsverhalten <i>Organisationsmanagement</i> Eine angemessene Leistung wird ermöglicht durch die Herstellung eines Gleichgewichtes zwischen der Notwendigkeit, die Arbeit zu tun, und der Aufrechterhaltung einer zufrieden stellenden Betriebsmoral.					
	5									
	6									
	niedrig	7	1,1-Führungsverhalten <i>Überlebensmanagement</i> Minimale Anstrengung zur Erledigung der geforderten Arbeit genügt gerade noch, um sich im Unternehmen zu halten.			9,1-Führungsverhalten <i>Befehl-Gehorsam-Management</i> Der Betriebserfolg beruht darauf, dass die Arbeitsbedingungen so eingerichtet sind, dass der Einfluss persönlicher Faktoren auf ein Minimum beschränkt wird.				
		8								
		9								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
		niedrig			Sachorientierung			hoch		

Abbildung 32 GRID-Modell (vgl. McKee & Carlson)⁶⁴

2.6.2 Hilfsmittel für den IT-Projektleiter

An dieser Stelle folgt ein kurzer Überblick über PM-Software (nach IPMI): Hierbei geht es um die Unterteilung in Office-Software, Funktionssoftware, PM-Software und PM-Plattformmöglichkeiten:

Es gibt Office-Software zur Unterstützung für Textverarbeitung und Berichtswesen, Tabellenkalkulationen und Statistiken, Präsentationsmöglichkeiten, eine kleine Datenbank, Termin-/Messageverwaltung ist möglich und das alles gibt es auch als Groupware-lösung.

Zur Funktionssoftware zählt alles zur Ergänzung für Funktionen wie zB: Konfigurations-, Risikoanalyse, Cost Estimation/Control, Angebotskalkulation.

Die Projektmanagementsoftware soll mit ihren Modulen Strukturen, Abläufe, Termine, Ressourcen, Kosten und Berichte unterstützen.

Unter Plattform ist an dieser Stelle die internetbasierte Informations- und Kommunikationsplattform zu verstehen.⁶⁵

⁶⁴ Vgl. Projektmanagement von Patzak/Rattay, 2004, Linde Verlag Wien Ges.m.b.H., Wien, 2004, S.291

⁶⁵ Vgl. Projektmanagement von Michael Hesseler, 2007, Verlag Franz Vahlen München, S. 80

3 IT Support für das Projektmanagement

An dieser Stelle wird ein Überblick gegeben über die aktuellen Trends im Bereich projektunterstützender Informationstechnologie (IST-Stand).

3.1 Projektunterstützende IT-Klassifikation

Es gibt verschiedene Produkte, die auch im IT-Projektmanagement angewendet werden. Dafür gibt es verschiedene Gründe, meist kommt dem Projektmanagement zu wenig Bedeutung bei und es wird ungern in IT investiert, wenn es um kleine Projekte geht und das Budget dementsprechend knapp bemessen ist.

3.1.1 COTS (Commercial off-the-shelf)

Commercial off-the-shelf ist ein serienmässiges Fertigprodukt aus dem Bereich der Elektronik oder Software bzw. eine im eigenen Umfeld oder im Markt verfügbare adäquate Funktionseinheit. Zum Beispiel sind das die MS-Office-Produkte. Die Entwicklungskosten werden getragen von der hohen Zahl der Verkaufsstücke am Markt und nicht nur vom Auftraggeber.

3.1.2 GOTS (Government off-the-shelf)

darunter wird die klassische Softwareentwicklung einer öffentlichen Institution oder der Bundeswehr verstanden, genauso auch durch militärische Forschungseinrichtungen entwickelte Produkte.

3.1.3 MOTS (Military off-the-shelf)

ist eine Sonderform des COTS. Sie besteht nicht nur aus der serienmässigen Fertigung sondern wird noch auf die Wünsche des Endkunden adaptiert. Daher kommt auch das Synonym: Modifiable off-the-shelf. Beispiele sind die Anwendung von gewerblich nutzbarer Open Software, zum Beispiel Teile des LINUX-Betriebssystems, deren Quelltext noch adaptiert werden muss.

Der Name military off-the-shelf kommt daher, dass man auch ein Produkt eines externen Herstellers annimmt, welches speziell nach Spezifikationen der Bundeswehr gebaut wurde.⁶⁶

Projektmanagementsoftware soll verstanden werden als alle Softwaresysteme, die der Planung und Steuerung von Projekten dienen, dh. ein oder mehrere Verfahren der Projektplanung und –steuerung unterstützen.

Verschiedene Untersuchungen zeigen auf, dass in mehr als 75 % aller abgewickelten Projekte Projektmanagementsoftware eingesetzt wurde.

⁶⁶ Vgl. PETER T. KÖHLER, Prince 2, 2006, S. 97

3.2 Das M-Modell

Dieses Modell ist ein Ordnungs- und Bezugsrahmen für Projektmanagementsoftwaresysteme. Es ist außerdem eine Informationssystemarchitektur, die alle wichtigen Funktionen von Projektmanagementsoftware übersichtlich darstellt und dabei sowohl den Projektlebenszyklus als auch die beteiligten Führungsebenen berücksichtigt. Es gibt folgende Verwendungszwecke:

- Anforderungen an die Projektmanagementsoftware zu definieren
- Systeme miteinander zu vergleichen und zu typisieren
- Sich einen Überblick über die Funktionen der am Markt verfügbaren Systeme zu verschaffen⁶⁷

Das M-Modell soll den Projektlebenszyklus darstellen. Der Projektlebenszyklus besteht aus den Phasen der Projektinitiierung, der Projektvorbereitung, der Projektdurchführung und des Projektabschlusses.

Die Projektinitiierung beginnt mit der Kreation von Projektideen und Bewertung. Es sollen sehr viele Ideen generiert werden, um aus diesem Ideenpool die Erfolgversprechendsten auszuwählen. In der anschließenden Vorbereitungsphase werden die Informationen aus der Vorphase mit für die Durchführung notwendigen Vorgaben und Planinformationen versehen. Es resultieren klar definierte Projektergebnisse, mit den zur Verfügung stehenden Ressourcen und Aktivitäten. In der Durchführungsphase geht es um die Realisation der Projektidee. Die zur Verfügung stehenden Ressourcen werden genutzt, um das Projektziel zu erreichen. Hierbei werden die zeitlichen und inhaltlichen Rahmenbedingungen berücksichtigt. In der Projektabschlussphase wird eine abschließende Erfolgsrechnung durchgeführt und Projektresultate werden gesichert im Rahmen des Wissensmanagements. Im M-Modell sind die Phasen des Projektlebenszykluses in den Schenkel des „M“ wiederzufinden.

⁶⁷ Vgl. Projektmanagement von Litke, 2005 Carl Hanser Verlag München Wien, S. 815 ff.

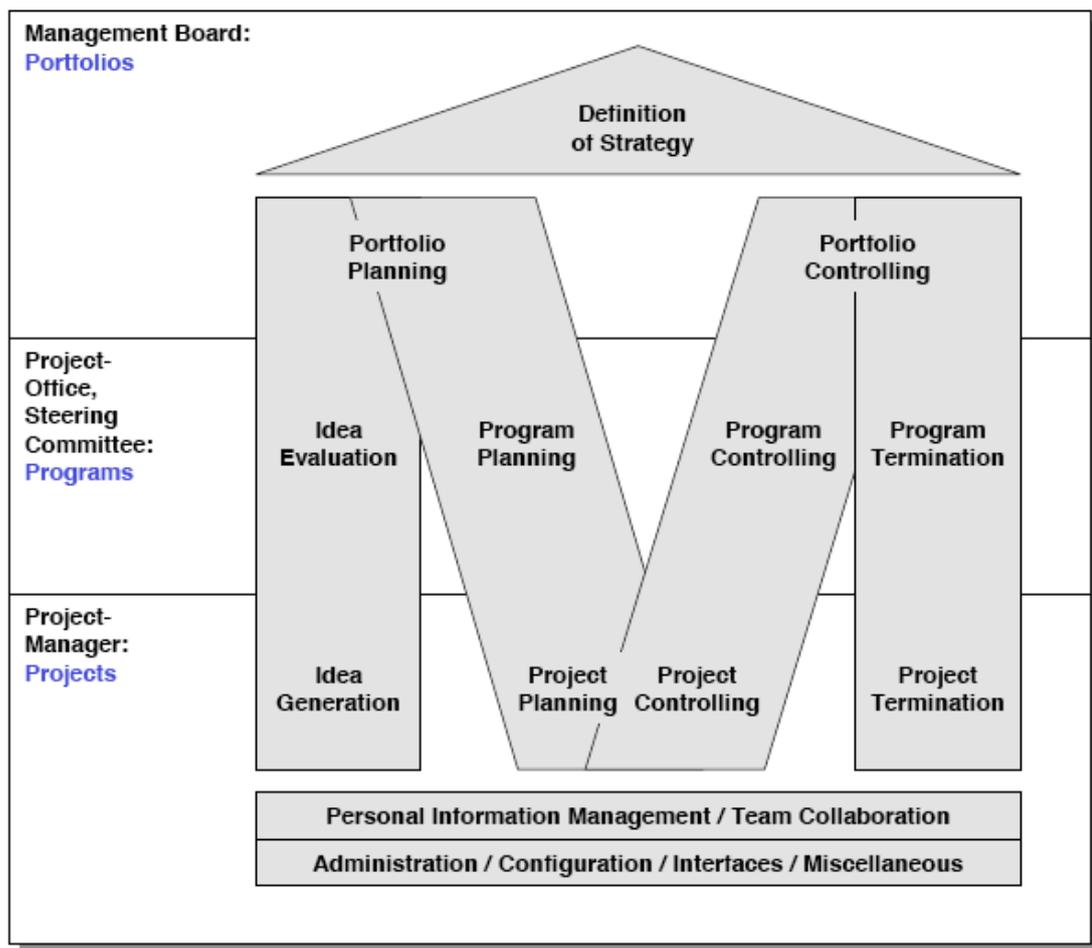


Abbildung 33: Das M-Modell⁶⁸

Als „Dach“, des „M“, ist der Prozess abgebildet, der eine Unternehmensstrategie voraussetzt, die die Ziele und das daraus abzuleitende Bewertungsschema zur Projektpriorisierung für die Portfolioplanung bietet. Die Basis des „M“ sind allgemeine Projektmanagementsoftware-Funktionalitäten und –eigenschaften, die nicht direkt einer Lebenszyklusphase zugeordnet werden können.

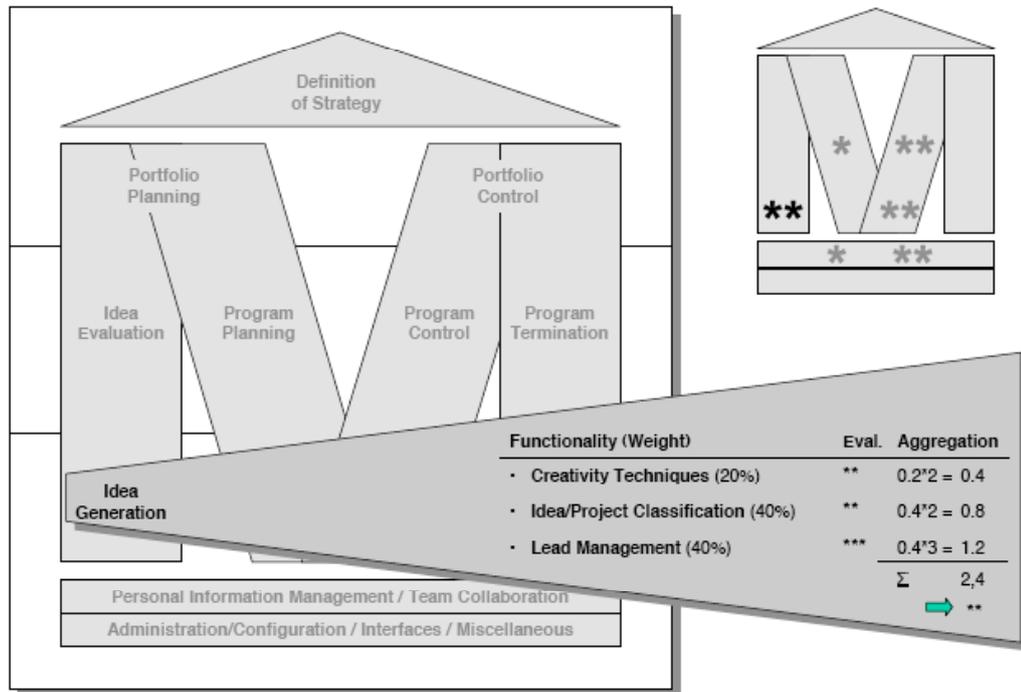
Projekte werden zu Programmen und Portfolios gebündelt und einheitlich geplant und gesteuert, um die Koordination auf höheren Führungsebenen zu vereinfachen. Im M-Modell wird von drei Führungsebenen ausgegangen:

Im oberen Drittel des Modells ist die Geschäftsführung zu finden. Auf dieser Ebene geht es um die Portfolioplanung und –steuerung. Aus der gegebenen Unternehmensstrategie werden die notwendigen Projekte abgeleitet. Die bottom-up generierten Projektideen werden mit den Unternehmensstrategien abgestimmt. Die knappen finanziellen, personellen und technischen Ressourcen werden nur in die Projekte investiert, die zur Umsetzung der Unternehmensstrategie am meisten beitragen. Im Management ist die mittlere Führungsebene zu finden, die Projekte und Projektprogramme abwickelt. Project Offices koordinieren diese. Fachausschüsse und

⁶⁸ Vgl. Projektmanagement von Litke, 2005 Carl Hanser Verlag München Wien, S. 816

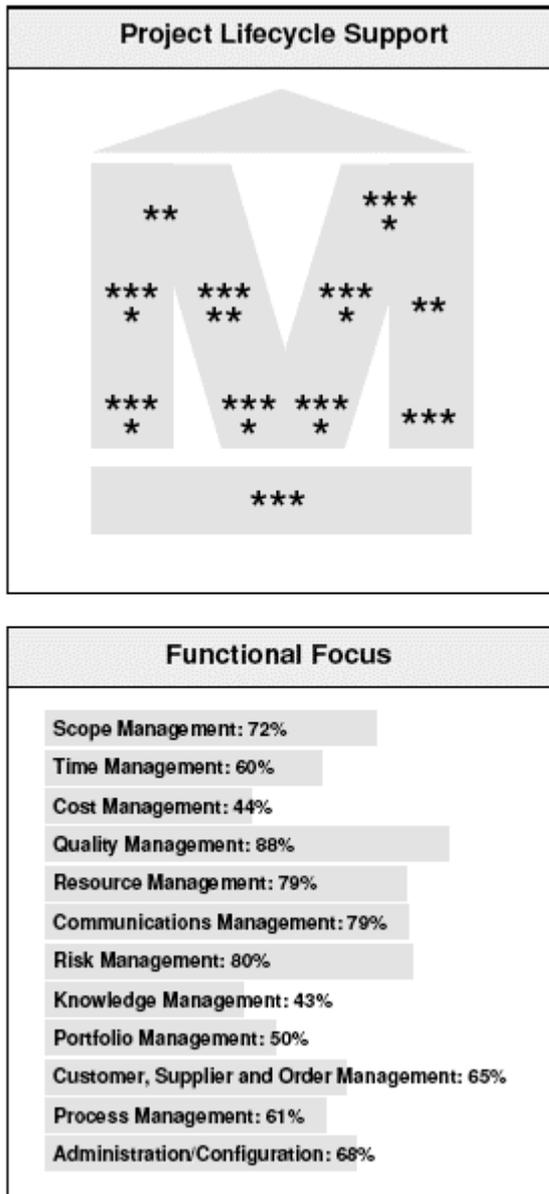
Lenkungsausschüsse sind auf dieser Ebene wiederzufinden, diese übernehmen die Steuerungsaufgaben. Projektmanager sind für die Planung und Kontrolle von Einzelprojekten verantwortlich, auf der untersten Ebene des M-Modells.⁶⁹

Im M-Modell wird wie folgt bewertet:



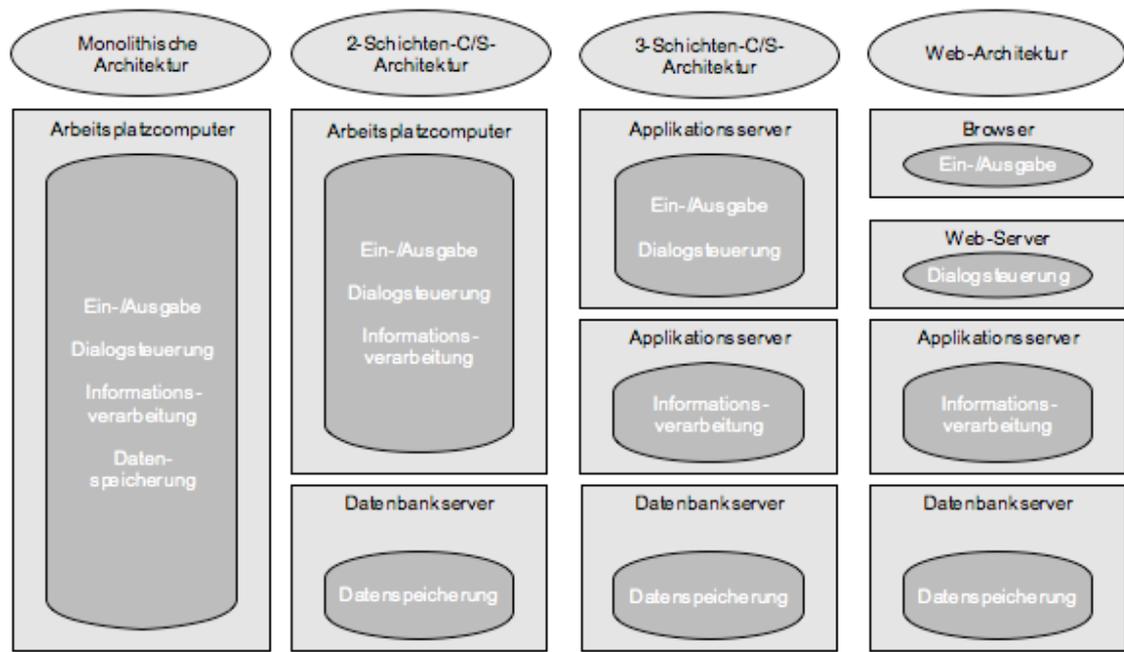
Die Ergebnisse lassen sich dann wie folgt zusammenfassen, wobei auch separat dargestellt wird, wo der funktionale Schwerpunkt gesetzt wird bzw. die Gewichtung:

⁶⁹ Vgl. Projektmanagement von Litke, 2005 Carl Hanser Verlag München Wien, S.817



3.2.1 IT-Architektur für PM-Softwaresysteme

Es gibt sehr viele unterschiedliche PM-System-Lösungen, dementsprechend weisen diese sehr unterschiedliche Architekturkonzepte auf. Diese lassen sich vorwiegend unterscheiden in den Bereichen Skalierbarkeit, Benutzungsoberfläche und Internetfähigkeit. Die folgende Grafik soll die wichtigsten Architekturkonzepte unabhängig von konkreten Technologien kurz veranschaulichen:

Abbildung 34: PM-SW-Architekturkonzepte⁷⁰

3.2.2 Monolithische Architektur

Bei dieser Form der Architektur wird auf dem Arbeitsplatz des Benutzers eine Software installiert. Die Projektdaten werden oftmals in eigenen Dateien abgelegt, auf die nur der Benutzer Zugriff hat. Das bedeutet, Mehrbenutzerzugriff ist unmöglich. Die Verwaltung von mehreren Projekten und komplexe Informationsverarbeitungsprozesse sind nur schwierig zu realisieren.

3.2.3 Two-Tier Client/Server Architektur

Zweischichtige Client/Server-Architekturen verwenden für die Datenspeicherung spezielle Datenbankserver (Datenbankmanagementsysteme), die einen sicheren, stabilen und raschen Mehrbenutzerzugriff auf die Projektdaten ermöglichen. Dadurch eignen sich diese Architekturen für Multiprojektmanagement mit mehr als einem simultanen Benutzer.

3.2.4 Three-Tier Client/Server Architektur

Da sämtliche Aufgaben der Informationsverarbeitung laufend auf dem Arbeitsplatzcomputer durchgeführt werden, sind oftmals rasche Netzwerkverbindungen zum Datenbankserver und viel Speicherplatz erforderlich. Diese großen Datenmengen oder sehr aufwendigen Berechnungen kann eine zweischichtige C/S Architektur nicht mehr bewältigen. Dieses Problem lösen die dreischichtigen Architekturen. Dies geschieht durch Delegation von Informationsverarbeitung an eine spezielle Architekturkomponente. Diese wird „Applikationsserver“ genannt und beschreibt

⁷⁰ Vgl. Projektmanagement von Litke, 2005 Carl Hanser Verlag München Wien, S. 822

leistungsstarke Computer, die eng mit dem Datenbankserver gekoppelt sind und größtenteils die Aufgaben der Informationsverarbeitung übernehmen. Das bedeutet es liegt folgende klare Aufgabenverteilung vor:

- Die SW auf dem Arbeitsplatzrechner des Benutzers übernimmt die Ein- und Ausgabe und die dazugehörigen Steuerungsaufgaben (Dialogsteuerung).
- Der Applikationsserver übernimmt die Verarbeitung der Information, zB: die Prozesssteuerung und umfangreiche und komplexe Berechnungen.
- Der Datenbankserver ermöglicht eine effiziente Datenspeicherung/-archivierung.

3.2.5 Web Architektur

Mit dem World Wide Web ist es möglich geworden, Anwendungssysteme auch über Internetbrowser anzubieten. Dafür wird ein Web-Server benötigt, der für die geregelte Kommunikation zwischen Browser und Applikationsserver zuständig ist. Dadurch bestehen moderne Web-Architekturen aus, in der Regel, vier Systemkomponenten wie folgt:

Dem Browser, einem Web-Server, einem Applikationsserver und einem Datenbankserver. Mit dieser erweiterten Aufteilung sind zwei weitere Probleme gelöst, die auch eine dreischichtige C/S Anwendung nicht lösen kann: Auf dem Arbeitsplatz muss keine Software installiert werden (Browser sind meist vorinstalliert) und auf die PM-SW kann über das Internet zugegriffen werden.

3.3 PM-Software-Kategorien und Funktionsanforderungen

Der Markt für PM-SW entwickelt sich laufend. Es gab einige Entwicklungen. Es gibt eine Vielzahl von Softwarelösungen, die mit ihren Funktionen auf die verschiedensten Anforderungen ausgerichtet sind. Der Trend zeigt, dass es eine Entwicklung gibt, weg von Lösungen wie Einzelplatz-PM-Systemen zu komplexen, verteilten, multifunktionalen Systemen und Mehrprojektmanagement. Es ist auch eine Entwicklung erkennbar, dass Projektteams immer öfter verteilt arbeiten (virtuelle Teams).

PM SW Pakete sind auf zwei Zielgruppen ausgerichtet:

- Projektleiter und Teammitglieder
- Projektauftraggeber, PM-Office und Topmanagement

3.3.1 Funktionsanforderungen an eine PM-SW-Lösung

Die typischen Funktionen von PM SW sind folgende:

- Aufgabenplanung (PSP)
- Termin- und Ablaufplanung
- Ressourcen-, Kosten- und Finanzplanung
- Aufgabenverteilung im Team, Workflow, Koordination und Informationsverbreitung
- Risikoanalyse
- Projektcontrolling (Soll-Ist-Gegenüberstellung, Prognosen)

- Berichtswesen, graphische Ausgaben
- Portfolio/Multiprojekt⁷¹

3.3.2 PM-SW – Standardsoftware

Zu den meist verbreiteten Standardsoftware-Paketen zählen die Programme von MS Office, die auch in der Lage sind, einige Methoden des PM's abzudecken.

Dadurch lassen sich beispielsweise Aufgabenlisten und Berichte in MS Word, Balkenpläne und Kostenkalkulationen in Excel planen und verwalten. Der Vorteil von PM-SW liegt in der integrativen Betrachtung der einzelnen Planungs- und Controllingschritte und in den für die Projektarbeit bereits vorbereiteten Rechen- und Steuerungsalgorithmen, die in der PM-SW vorhanden sind.

Der operative Nutzen des Einsatzes von PM-Software oder Projektmanagementsystemen ergibt sich aus folgenden drei Arten quantifizierbaren Nutzens:

- Einsparung von Arbeitszeit für Projektmanagement
- Erhöhung der Projekterträge
- Minimierung von Verlusten⁷²

3.3.3 PM SW Kategorien

Aufgaben, Termine, Kosten und Ressourcen sollen, mit Hilfe von Projektmanagement-Software, ein möglichst der Realität entsprechendes Modell des Projekts abbilden. Die großen Produkte lassen sich unterscheiden von anderen durch Funktionen, die ein genaueres (geplantes) Abbild der Realität zeigen. Es gibt folgende grundsätzliche grobe Unterscheidung in:

3.3.3.1 Single PMS – Einzelprojektmanagementsysteme

Diese Systeme bieten sich an für Planung und Steuerung von einem Projekt oder mehreren Projekten, die voneinander unabhängig sind, dh. keine finanziellen, strategischen oder mit Ressourcen verbundene Abhängigkeiten aufweisen. Die funktionalen Schwerpunkte von Single PMS sind im Bereich der Projektstrukturplanung, Netzplantechnik, Termin- und Ressourcenplanung und im einfachen Kostenmanagement. Die Zielgruppe für Einzelprojektmanagementsysteme sind Projektleiter und Projektcontroller, die die Verantwortung der Planung und Steuerung einzelner Projekte haben. Diese Systeme haben eine monolithische, dataibasierte Architektur. Das bedeutet, dass die Informationen zu jedem Projekt in

⁷¹ Vgl. Projektmanagement von Patzak/Rattay, 2004, Linde Verlag Wien Ges.m.b.H., Wien, 2004, S. 480 ff.

⁷² Vgl. Kosten und Nutzen von PM-Software Teil 2: Kosten reduzieren und Erträge erhöhen von Dr. Georg Angermeier und URL:<http://www.projektmagazin.de> - Das Fachmagazin im Internet für erfolgreiches PM, 2004, Projekt Magazin, Ausgabe 12, S. 2

einer eigenen Datei archiviert werden. Die Single PMS verursachen nur minimalen Aufwand bei der Installation und Konfiguration. Für die Nutzung ist keine Reorganisation von Projektmanagementprozessen erforderlich.⁷³

3.3.3.2 Multi PMS – Multiprojektmanagementsysteme

Zusätzlich zu den Funktionen der Single PMS bieten Multi PMS Funktionen zur Koordination vieler Projekte an. Am Markt für Projektmanagementsysteme dominieren Multi PMS. Es gibt eine Unterteilung in drei Klassen von Multiprojektmanagementsysteme:

➤ Planorientierte

legen den Fokus auf den Bereich Netzplantechnik, Termin- und Ressourcenplanung und ist dadurch besonders geeignet für große, komplexe Projekte, die eine präzise Projektvorbereitung erfordern. Im Zentrum steht der Projektstrukturplan und das Gantt-Diagramm. In Abhängigkeit von der Sichtweise auf das Projekt kann mit Ressourceninformationen und Kapazitätshistogramme erweitert werden. Die Zielgruppe ist Projektleiter, Projektbüro, Projektträger, die für die Ressourcenallokation und die termin- und budgetgerechte Lieferung der Projektergebnisse in der vereinbarten Qualität verantwortlich sind.

➤ Prozessorientierte

Multi PMS unterstützen mit Funktionen für das Qualitäts- und Prozessmanagement. Das Ziel ist es, einheitliche, durch die Software Projektprozesse zu steuern und ein stetiges Qualitätsmanagement zu unterstützen. Diese Systeme sind geeignet für Projektteam, Projektleiter und Projektbüro, Projektträgern, die die Projektprozesse definieren und deren Einhaltung fördern und fordern sollen. Kritisch anzumerken ist, dass nur begrenzte Unterstützung für Termin- und Ressourcenplanung angeboten wird. Aus diesem Grund muss meistens ein zusätzliches Einzelprojektmanagementsystem eingesetzt werden. Jedoch verfügen prozessorientierte Multi PMS genau aus diesem Grund über entsprechende Interfaces, z.B. auch zum bekannten Produkt MS Office Project. Prozessorientierte Multi PMS sind hilfreich bei der Vereinheitlichung von Projektprozessen und fördern standardisierte Abwicklung von Projekten, ohne viel zeitlichen Aufwand für die Konfiguration und Installation der Software. Besonders geeignet sind diese Systeme für kleine und mittelständische Unternehmen, die bis dahin keine oder nur wenige PM-Richtlinien und –prozesse etabliert hatten und ihre Prozessqualität steigern möchten.

➤ Ressourcenorientierte

Multi PMS dienen fast ausschließlich dem Ressourcenmanagement. Diese

⁷³ Vgl. Projektmanagement von Litke, 2005 Carl Hanser Verlag München Wien, S. 828

Systeme werden eingesetzt um einen Ressourcenpool für viele Projekte zu verwalten. Die Ressourcen sollen den Projekten unter berücksichtigten Auslastungen zuzuordnen sein und die tatsächlich beanspruchten Ressourcen mittels Zeitaufschreibung erfassen. Die Zielgruppe dieser Lösungen ist ein Ressourcenmanager und Projektbüros. Auch hier finden weitere Systeme Einsatz, um die fehlenden Funktionen auszugleichen, wie zB: mit Einzelprojektmanagementsystemen oder planorientierte Multi PMS. Die Basis für die Ressourcenplanung ist ein dreidimensionaler Datenwürfel, wobei eine Dimension fixiert wird, um die anderen beiden Dimensionen in Tabellenform darstellen und pflegen zu können. Die Dimensionen sind Zeit, Projekte und Ressourcen. Das Hauptaugenmerk bei diesen Systemen ist es, eine Transparenz zu bieten über die Ressourcensituation und um die Ressourcenauslastung zu optimieren. Dadurch sind ressourcenorientierte Multi PMS sehr gut geeignet für Matrixprojektorganisationsformen.

Um Multi PMS gewinnbringend einsetzen zu können, bedarf es einen größeren organisatorischen Aufwand als bei Einzelprojektmanagementsystemen. Meistens sind viele Projektmanagementprozesse von ihrem Einsatz betroffen. Um dieses System flächendeckend einzusetzen bedarf es einer Voraussetzung, nämlich, dass ein projektübergreifender Konsens unter allen Projektleitern, dem Project Office und dem Management gegeben sein muss.

Der Aufwand für die Konfiguration eines solchen PM-Systems ist abhängig vom Umfang und der Art der Prozesse, die von dieser Lösung unterstützt werden sollen. Multi PMS haben eine zwei- oder dreischichtige Client/Server-Architektur, die ein simultanes Arbeiten mit den Projekten sowie eine ausreichende Performance bzw. Verarbeitungsgeschwindigkeit gewährleisten.⁷⁴

3.3.3.3 Enterprise PMS

Sind PMS, die alle Prozesse und Phasen des Projektlebenszyklus funktional unterstützen und zusätzlich noch die Portfolioplanung und Portfoliokontrolle abdecken. Diese Systeme bieten hohe Konfigurierbarkeit an, das bedeutet auch, dass größere Installationsprojekte, Konfigurationsprojekte und Einführungsprojekte erforderlich sind, um diese Systeme optimal nutzen zu können. Je nachdem, ob Prozessunterstützung für das Änderungsmanagement oder für das Qualitätsmanagement oder für das Riskomanagement benötigt wird, kann mit erhöhten organisatorischen und technischen Aufwand viel Flexibilität erreicht werden. Zielgruppe sind nahezu alle Projektstakeholder wie zB. Projektleiter mit seinem Projektteam und Projektbüro genauso wie höhere Managementebenen. Auch externe User (z.B: Kunden, Lieferanten

⁷⁴ Vgl. Projektmanagement von Litke, 2005 Carl Hanser Verlag München Wien, S. 828 ff

oder Kooperationspartner) können integriert werden, weil viele dieser Systeme webbasiert sind.⁷⁵

Ein weiterer Vorteil den diese Systeme besitzen ist ihre hohe Skalierbarkeit. Das bedeutet, es gibt Referenzinstallationen mit mehr als 10.000 Usern. Große Hersteller bieten dazu umfangreiche technische und organisatorische Dienstleistungen an.

Enterprise-PMS werden oftmals in mittleren bis großen Unternehmen für die Projektinitiierung, das Portfoliomanagement sowie das Managementreporting eingesetzt.⁷⁶

3.3.3.4 Serviceorientierte PMS

Serviceprojektmanagementsysteme kombinieren PM-funktionen mit Funktionen vom Customer Relationship Management-Systemen (CRM-Systemen). Ein Beispiel ist, dass CRM-Systeme eine Kundendatenbank anbieten, mit der es möglich ist, alle Kundenkontakte im Sinne einer kompletten Historie zu erfassen.

Serviceprojektmanagementsysteme sind sehr geeignet für Firmen, die Kundenprojekte abwickeln und ihre Leistungen fakturieren, zB: Unternehmensberatungsfirmen.

3.3.3.5 Project Collaboration Platforms

Dieses PMS bietet begrenzte Funktionalitäten für das Multiprojektmanagement. Der Fokus liegt hierbei im Bereich der Groupware und des persönlichen Informationsmanagements. Sie bieten eine umfassende Unterstützung für verteilt arbeitende Projektteams mit Funktionalitäten für das Dokumentenmanagement, Diskussionsforen, Workflow-Unterstützung oder Messaging-Funktionen. Das Tagesgeschäft soll unterstützt werden. Um Redundanz der Informationen zu vermeiden, bieten einige dieser Systeme Interfaces zur Datensynchronisation an, z.B: MS Outlook, um Aufgaben, Kontakte und Termine abzugleichen. Project Collaboration Platforms haben eine webbasierte Architektur.

3.3.3.6 Weitere Softwaresysteme

Aufgrund der generischen Funktionalität von anderen Softwaresystemen, finden anstelle von dedizierten PMS auch andere Softwaresysteme ihren Einsatz.

Tabellenkalkulationsprogramme

Diese Programme bieten Funktionen zur strukturierten Darstellung und Auswertung von Daten an und eignen sich somit gut für die rasche Erstellung von einfachen Projektplänen. Im Bereich des Multiprojektmanagement erzielen sie auch rasch erste Erfolge. Fortgeschrittene PC-User haben meistens bereits Erfahrung mit diesen Programmen. Nachteilig ist zu bemerken, dass nur kleine bis mittlere Datenmengen verwaltet werden können. Sie erlauben auch keinen simultanen Zugriff auf die Daten

⁷⁶ Vgl. Projektmanagement von Litke, 2005 Carl Hanser Verlag München Wien, S. 829 ff

und komplexere Informationsverarbeitungsprozesse werden nicht unterstützt und es ist nur eine eingeschränkte Zugriffskontrolle möglich.

Graphikprogramme

Diese Programme werden laufend im Projektmanagement eingesetzt. Durch die angebotenen Funktionen werden Projektpläne, Abläufe und Strukturen und Berichte visualisiert. Kritisch ist hierbei, dass die erstellten Graphiken bei Änderung der Datenbasis manuell aktualisiert werden müssen. Automatische Berechnungen oder Auswertungen sind meist nicht realisierbar. Daten einzugeben ist nicht vorgesehen.⁷⁷

Desktopdatenbanken

Beispiele für solche Systeme sind MS Access oder Filemaker. Beide bieten die Möglichkeit, komplexere Projektmanagementfunktionalitäten rasch und einfach selbst zu implementieren. Der User kann funktional auf die Möglichkeiten einer bestehenden relationalen Datenbank aufbauen und benötigt keine vollständige Serversoftware und muss sich damit auch nicht mit deren Komplexität auseinandersetzen. Meistens entstehen PM-Lösungen basierend auf Desktopdatenbanken, wenn zB: Tabellenkalkulationsprogramme nicht genug funktionale Unterstützung bieten können. Nachteilig ist hier anzuführen, dass spätere Wartungs- und Weiterentwicklungsaufwand unterschätzt wird. Desktopdatenbanken sind auch nicht beliebig skalierbar, das bedeutet, dass nur kleine bis mittlere Datenbestände effizient verwaltbar sind.

Groupware-Lösungen

Ein Beispiel für eine Groupware-Anwendung ist Lotus Notes. Diese steht den Anwendern meistens standardmässig zur Verfügung. Dieses System eignet sich auch für die Entwicklung von rudimentären PM-Lösungen durch Programmierung kann es auch zu einem komplexen PM-System ausgebaut werden. Besonders eignet sich diese Art von System für inhärente Funktionen zur Benutzerverwaltung (Ressourcen), Rechteverwaltung und Replikation (Datensynchronisation). Es bietet auch Funktionen für das Dokumentenmanagement und Teamkommunikation. Für die Verarbeitung von strukturierten Massendaten sind Groupware-Anwendungen nicht geeignet.

Zur Unterstützung des PMs, wenn die Anforderungen an eine Software noch nicht definiert sind, eignet sich generische Software. Das ergibt sich daraus, dass mit diesen Softwaresystemen in kurzer Zeit erste Lösungen zu entwickeln möglich sind, die leicht anpassbar sind (Prototyping).⁷⁸

3.3.4 Auswahlprozess von PM-SW

Es ist heutzutage ein schwieriges Unterfangen, eine Auswahl zu treffen aufgrund der:

- Vielzahl der am Markt erhältlichen PM-SW-Pakete,
- Kurzen Produktlebenszyklen der PM-SW-Pakete und
- Starken Überlappung der Funktionsumfänge

⁷⁷ Vgl. Projektmanagement von Litke, 2005 Carl Hanser Verlag München Wien, S. 830 ff

⁷⁸ Vgl. Projektmanagement von Litke, 2005 Carl Hanser Verlag München Wien, S. 831 ff

Meistens werden die Anforderungen so erweitert, dass nur mehr einige der großen Pakete in Frage kommen. Obwohl viele der vorher gewünschten Funktionen nie in eine praktische Anwendung überführt werden. Dafür gibt's des öfteren folgende Gründe:

- Die Benutzerführung entspricht nicht der Erfahrung der Benutzer oder ist zu komplex
- Angebotene Funktionen überfordern den User,
- Angebotene Funktionen werden in der Praxis gar nicht benötigt
- Der Aufwand für die detaillierte Eingabe der Daten in das System ist im Vergleich zum Nutzen zu hoch,
- Es erfolgte keine Anpassung des Systems an die Bedürfnisse des jeweiligen Benutzerkreises/Zielgruppe
- Die Entwicklung der PM-Kultur hinkt weit hinter den Möglichkeiten der Software her,
- Die Benutzer wurden nur unzureichend eingeschult.

Selten bis gar nicht werden alle Funktionen einer Software verwendet. Von zentraler Bedeutung ist aber, dass die benötigten Funktionen gut abgedeckt sind und die Software zur IT-Landschaft und PM-Kultur des Unternehmens passt.

Organisatorische Einbettung der PM-SW

Es gibt hauptsächlich drei Möglichkeiten:

- Dezentrale Variante: Der Projektleiter bedient die PMSW selbst
- Zentrale Variante: es gibt einen Expertenpool (Abteilung), der sich mit der Eingabe, Wartung und Ausgabe der Projektdaten befasst
- Mischvariante: ein PM-SW-Experte ist einem Projekt zugeordnet. Diese Person ist somit Teil des Projektteams und übernimmt diese Aufgabe.⁷⁹

Die Auswahl des adäquaten Tools erfolgt in drei logischen Subprozessen:

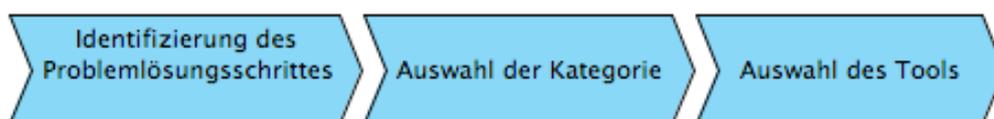


Abbildung 35: Die zu Grunde liegende Logik für die Toolauswahl⁸⁰

3.3.4.1 Organisatorische Einbettung der Projektmanagementsoftware

Es gibt drei Möglichkeiten zur organisatorischen Einbettung: Die dezentrale Option besagt, dass der IT-Projektleiter die PM-SW selbst bedient. Die zentrale Option bedeutet, dass es ein Expertenpool gibt bzw. eine Abteilung, die sich mit der Eingabe, Wartung und Ausgabe der Projektdaten beschäftigt. Die Mischmöglichkeit dieser

⁷⁹ Vgl. Projektmanagement von Litke, 2005 Carl Hanser Verlag München Wien, S. 833 ff

⁸⁰ Vgl. Tools für Projektmanagement, Workshops und Consulting von Nicolai Andler, 2008, Verlag: Publicis Corporate Publishing, Erlangen, S. 35

Optionen sagt aus, dass ein PM-SW-Experte einem Projekt zugewiesen ist. Dieser Experte ist ein Teil des Projektteams und trägt die Verantwortung für diese Aufgabe.⁸¹

3.3.4.2 Trends im Einsatz von PM-SW

Die Trends sind nach wie vor wie folgt zu identifizieren: Die Benutzerfreundlichkeit und die Funktionalität entscheiden über den Einsatz von PM-SW. Viele Systeme bieten die Option, die Daten in einer Datenbank zu verwalten wie zB: Oracle, SQL, my SQL oder MS Access. Die Option hat den Vorteil, dass die Projektdaten von zusätzlichen Programmen eingelesen und verarbeitet werden können. Redundanz soll damit vermieden werden und die Daten soll immer auf den aktuellen Stand sein. Die Tendenz geht dazu, PM-SW-Lösungen in andere vorhandene Systeme zu integrieren oder zu breiten Lösungen wachsen zu lassen. Sehr wichtig ist die Adaptierungsmöglichkeit der Systeme an die Bedürfnisse des Unternehmens. Die am Markt erhältlichen Projektmanagement-SW-Pakete und Arbeitsplatz-SW-Pakete bieten eine große Vielfalt an Funktionen und Möglichkeiten. Für den „User“ ist es schwer, diese Systeme effizient zu bedienen und die notwendigen Ergebnisse ohne erheblichen Aufwand zu produzieren. Zur Erreichung einer echten Arbeitserleichterung und damit verbunden auch eine Produktivitätssteigerung, ist es sinnvoll, diese Systeme zielgerichtet auf die Bedürfnisse des Projektteams zu modifizieren: wie zB Benutzeroberfläche, Eingabemasken, Formularvorlagen (z.B: Kalkulationsformulare, Projektberichte) und verschiedene Templates anzupassen. Meistens ist die Lösung eine Integration von mehreren Softwarewerkzeugen, wie zB: MS-Project, MS Excel, MS Word. Die Auslagerung von Eingabe-, Auswertungs- und Ausgabefunktionen erfolgt in den Programmen, die die Programmeigenschaften dafür aufweisen zB Kalkulationsprogramme, Textverarbeitungsprogramme, Rechnungswesenprogramme, Grafikprogramme etc. Eine Zusammenführung der Ergebnisse wird meist in Zentraldokumenten wie zB Projekthandbüchern zur übersichtlichen Dokumentation des Projektes gemacht. Die Kultur des Unternehmens, die Anwenderstruktur und ihre SW-Kenntnisse sind die Grundlage für die Art der Standardisierung und das Mass der IT-Integration. Die Integration von Groupwork- und Mailing-Funktionen in PM-SW ist ebenfalls ein deutlicher Trend. Es werden dabei spezielle Funktionen in die SW integriert, die den Datenaustausch im Projektteam und die Verteilung und Einholung von Projektinformationen erleichtern sollen. Solche Funktionen sind Dokumentenmanagement-Funktionalitäten, automatisch versendete Benachrichtigungen, Diskussionsforen, Abstimmungstools und Chat-Rooms unterstützen verteilte Teamarbeit. Ein weiterer Trend geht in webbasierende Lösungen (ASP) und Peer-to-peer Lösungen. Dabei wird die plattformunabhängige Arbeit unterstützt, bei der die Dateneingabe und -ausgabe mittels Web-Browser gemacht wird. Diese Lösungen werden partiell als fertige Lösungen und Mietsysteme angeboten, die

⁸¹ Vgl. Projektmanagement von Patzak/Rattay, 2004, Linde Verlag Wien Ges.m.b.H., Wien, 2004, S. 488

für die genaue Projektzeit eine funktionierende, gewartete Software zur Verfügung stellt. Dazu gibt es auch eine Alternative in Form von serverlose, nur auf den Clients der Anwender befindlichen Systemen, die die Datenbearbeitung offline ermöglichen und bei Onlinebetrieb im Hintergrund die Daten synchronisieren.⁸²

3.3.5 Funktionsanforderungen bei allen Projektengrößen

An dieser Stelle soll die folgende Tabelle einen Überblick über verschiedene Projektgrößen geben:

Projektgröße	Anzahl Mitarbeiter	Mann-Jahre	Td. Euro	PM Kosten Faktor in %
Sehr kleine	< 3	< 0,4	< 51	-
Kleine	3-10	0,4 – 5	51-510	8-10
Mittlere	10-50	5-50	510-5,1 Mio.	4-5
Große	50-150	50-500	5,1Mio-51 Mio.	2-3
Sehr große	> 150	> 500	> 51 Mio.	1-2

Abbildung 36 Projektgrößen und ihre Merkmale⁸³

Lt. Literatur (Gareis) können folgende Methoden identifiziert werden, die den Projektlebenszyklus im Detail teilweise ausmachen und unterstützen. Folgende „Checkliste“ zeigt detailliert auf, welche Methoden ein „Must-have“-Einsatz erfordern und welche eine „nice to have“ Methode darstellt. Die Methoden, die im „Muss-Konzept“ unter Kleinprojekt aufscheinen, können als die Methoden identifiziert werden, die eingesetzt werden müssen, damit man ein Projekt überhaupt durchführen kann. Diese Checkliste ist natürlich unternehmensspezifisch zu adaptieren. Je Projekt ist betreffend des Einsatzes der „kann“-Methoden und betreffend des Detaillierungsgrades beim Methodeneinsatz zu entscheiden.

⁸² Vgl. Projektmanagement von Patzak/Rattay, 2004, Linde Verlag Wien Ges.m.b.H., Wien, 2004, S.489

⁸³ Vgl. PETER T.KÖHLER, Prince 2, 2006, S. 25

Nachdem in dieser Arbeit auch der Fokus auf die Bankenbranche gelegt wird, gibt es hier eine entsprechend weitere Projektgrößendefinition:

Kriterium	Kleinprojekt	Projekt	Programm/Großprojekt
Strategische Bedeutung	Kapitalwert: mind. € 5.000,-	Kapitalwert: mind. € 50.000,-	Kapitalwert: Mind. € 250.000,-
Dauer	Mind. 2 Monate	Mind. 3 Monate	Mind. 12 Monate
Beteiligte Organisationen	Mind. 3 Bereiche (und externe Partner)	Mind. 5 Bereiche (und externe Partner)	Mindestens 7 Bereiche (und externe Partner)
Interne Ressourcen	Mind. 100 interne Personentage	Mind. 200 interne Personentage	Mindestens 500 interne Personentage
Externe Kosten	Mind. € 0,1 Mio.	Mind. € 0,5 Mio.	Mindestens € 1 Mio.

Tabelle 3: Projektdefinition einer österreichischen Großbank⁸⁴

Als Beispiel dieser Differenzierung zwischen Kleinprojekten und Projekten wird folgende Checkliste „Einsatz von Projektmanagement-Methoden“ einer österreichischen Großbank angeführt:

Einsatz von Methoden	Klein-Projekt	Projekt
Planungsmethoden		
Projektleistungsplanung		
Projektzieleplan	Muss	Muss
Betrachtungsobjekteplan	Kann	Kann
Projektsstrukturplan	Muss	Muss
Arbeitspaketspezifikationen	Kann	Muss
Projektterminplanung		
Projektmeilensteinplan	Muss	Muss
Projektbalkenplan	Kann	Muss
Netzplan	Kann	Kann
Projektressourcen, Projektkosten, Projekterträge		
Projektressourcenplan	Kann	Kann
Projektkostenplan	Muss	Muss
Projektertragsplan	Kann	Kann
Gestaltung der Projekt-Kontext-Beziehungen		
Projekt-Umwelt-Analyse	Muss	Muss
Business Case Analyse	Kann	Muss

⁸⁴ Vgl. Happy Projects von Roland Gareis, 2004, Manz Verlag, S. 43

Projekt-andere Projekt-Analyse	Kann	Muss
Vor-Nachprojektphase-Analyse	Kann	Muss
Projektpräsentationen, Projektvernissage	Kann	Kann
Design der Projektorganisation		
Projektauftrag	Muss	Muss
Projektteilauftrag	Kann	Kann
Projektorganigramm	Muss	Muss
Projektrollenbeschreibung	Muss	Muss
Projektfunktionendiagramm	Kann	Kann
Projektkommunikationsplan	Muss	Muss
Projektregeln	Kann	Muss

Tabelle 4: Auszug der Checkliste: Einsatz von Projektmanagement Methoden in einer österreichischen Großbank⁸⁵

Die Methoden/Instrumente die zB.: für ein Kleinprojekt als „MUSS“ eingestuft worden sind, müssen ins Projektmanagement integriert werden, damit von einem Kleinprojekt gesprochen werden kann, bzw. um die Aufgabe überhaupt als Kleinprojekt lösen zu können. Gegen Ende dieser Arbeit, wird aufgezeigt, ob und mit welcher PM-SW-Kategorie diese Methoden funktionell Unterstützung finden können.

Die Methoden, die als „KANN“ eingestuft wurden laut Literatur, sind sogenannte „nice-to have“ – Methoden, die die Projektabwicklung zusätzlich unterstützen würden, jedoch nicht Bedingung sind.

Als nächstes werden Methoden aufgelistet, die als Muss definiert werden in Abhängigkeit von der Projektgröße, jedoch sind nur jene Methoden aufgelistet in dieser Matrix, die in der Regel funktional unterstützt werden können.

MUSS Konzept

Einsatz von Methoden zu den einzelnen Projektphasen	Klein-Projekt	Projekt	Groß-Projekt ⁸⁶
Einsatz von Planungsmethoden zum Projektstart			
Projektleistungsplanung			
Projektzieleplan	X	X	X
Betrachtungsobjekteplan		X	X
Projektsstrukturplan	X	X	X
Arbeitspaketspezifikationen		X	X
Projektterminplanung			
Projektmeilensteinplan	X	X	X
Projektbalkenplan		X	X

⁸⁵ Vgl. Happy Projects von Roland Gareis, 2004, Manz Verlag, S. 44

⁸⁶ Vgl. Happy Projects von Roland Gareis, 2004, Manz Verlag, S. 392, bzw. eigene Definition

Netzplan			X
Projektressourcen, Projektkosten, Projekterträge			
Projektressourcenplan			
Projektkostenplan	X	X	X
Projektertragsplan			
Methoden zur Information und Kommunikation (Projektorganisation)			
Projektauftrag	X	X	X
Projektteilauftrag			X
Projektorganigramm	X	X	X
Projektrollenbeschreibungen	X	X	X
Projektfunktionendiagramm			
Projektkommunikationsplan	X	X	X
Projektregeln		X	X
Methoden zur Projektsteuerung			
TO DO Listen	X	X	X
Einsatz von Methoden beim Projektkoordination			
TO-DO-Liste	X	X	X
Sitzungsprotokolle	X	X	X
Abnahmeprotokoll für Arbeitspakete	X	X	X
Methoden zum Berichtswesen			
Projektfortschrittsberichte	X	X	X
Earned Value Analyse			
Projekttrendanalysen			X
Project Score Card	X	X	X
Methoden zur Adaptierung der Projektdokumentation			
Lfd. Adaptierung der Projektmanagement-Dokumentation	X	X	X
Methoden beim Projektabschluss			
Projektabschlussbericht	X	X	X
Beiträge in Newslettern/Homepage			
Beurteilung des Projekterfolgs in Zahlen	X	X	X
Beurteilung der Mitglieder der Projektorganisation		X	

Tabelle 5: Checkliste: Einsatz von PM-Methoden (ist unternehmensspezifisch zu adaptieren) - Muss-Konzept⁸⁷

⁸⁷ Vgl. Happy Projects von Roland Gareis, Manz Verlag, Wien 2004, S. 193 ff

KANN KONZEPT

Einsatz von Methoden	Klein-Projekt	Projekt	Groß-Projekt
Einsatz von Planungsmethoden zum Projektstart			
Projektleistungsplanung			
Projektzieleplan			
Betrachtungsobjekteplan	X		
Projektsstrukturplan			
Arbeitspaketspezifikationen	X		
Projektterminplanung			
Projektmeilensteinplan			
Projektbalkenplan	X		
Netzplan	X	X	
Projektressourcen, Projektkosten, Projekterträge			
Projektressourcenplan	X	X	X
Projektkostenplan			
Projektertragsplan	X	X	X
Methoden zur Information und Kommunikation (Projektorganisation)			
Projektauftrag			
Projektteilauftrag	X	X	
Projektorganigramm			
Projektrollenbeschreibungen			
Projektfunktionendiagramm	X	X	X
Projektkommunikationsplan			
Projektregeln	X		
Methoden zum Berichtswesen			
Projektfortschrittsberichte			
Earned Value Analyse	X	X	X
Projekttrendanalysen	X	X	
Methoden beim Projektabschluss			
Projektabschlussbericht			
Beiträge in Newslettern/Homepage	X	X	X
Beurteilung des Projekterfolgs in Zahlen			
Beurteilung der Mitglieder der Projektorganisation	X		X

Tabelle 6: Kann-Konzept⁸⁸

88 Vgl. Happy Projects von Roland Gareis, Manz Verlag, Wien 2004, S. 193 ff

3.4 Trends im Einsatz von PM-SW

- Benutzerfreundlichkeit und Funktionalität
- Datenbankanbindung, Integration in die sonstige IT-Landschaft
- Anpassung der Systeme an die spezifischen Bedürfnisse des Unternehmens
- Integration von Groupwork- und Mailing-Funktionalitäten in die Projektmanagementsoftware
- Webbasierte Lösungen (ASP), Peer-to-peer Lösungen⁸⁹

⁸⁹ Vgl. Projektmanagement von Patzak/Rattay, 2004, Linde Verlag Wien Ges.m.b.H., Wien, 2004, S. 488 ff.

4 Konzept zur Unterstützung des PM-SW-Auswahlprozesses

Auf Basis der in der Literatur vorhandenen PM-Grundlagen sollen PM-Methoden identifiziert werden, die mit PM-Systemen unterstützt werden können in Abhängigkeit zur PM-SW-Kategorie. Die PM-Methoden wurden abgeleitet von den PM-Methoden aus dem Kapitel 3.3.5. Funktionsanforderungen bei kleinen, mittleren und großen Projekten. Nicht alle können funktional unterstützt werden, dadurch werden nicht alle bewertet und nicht alle in den Beispielen angeführt.

Als nächstes werden drei Produkte gewählt, die das Gesamtkonzept beispielhaft veranschaulichen. Diese gewählten Produkte werden in verschiedene Matrizen ihre Bewertung finden, z.B: werden Projektphasen und auch gegen Ende des Konzepts zusammenfassend die Projektorientiertheit der Unternehmen dargestellt.

Zunächst sollen die Projektmanagementkategorien identifiziert werden und eigene spezifische PM-Methoden herausgearbeitet werden.

4.1 Identifizierte Projektmanagementkategorien

Ausgehend von den PM SW Kategorien aus 3.3.3. PM SW Kategorien wird folgende Einteilung vorgenommen:

- Single PMS
- Multi PMS
- Enterprise PMS

Als Beispiele werden diese PMS herangezogen, da zu diesen Produkten die meisten Informationen eingeholt wurden und auch dazu in späterer Folge Interviews geführt wurden, außerdem lassen sich diese Produkte in die Haupt-PMS einteilen und repräsentieren jeweils eine PM-SW-Kategorie.

Anschließend werden die Produkte kurz vorgestellt mit ihren spezifischen Eckdaten und der Klassifizierung ihrer PM-SW-Kategorie.

Ziel ist es, die herausgearbeitenden PM-Methoden in Zusammenhang mit dem ausgewählten Produkt zu analysieren und mit einer (eigenen) Gewichtung zu versehen, um die PM-Methoden nach PM-Phasen, PM-Rollen und auch nach Projektgrößen zu aggregieren bzw. aggregiert darzustellen und zu bewerten. Am Ende soll für jedes Produkt mit dem herausgearbeitetem Bewertungskonzept eine Gesamtnote resultieren.

Jedoch ist ganz wichtig zu berücksichtigen, dass die Resultate sehr stark abhängig sind von der eigenen Gewichtung (die veränderbar ist und sein muss) da diese von der selbst eingeschätzten Wichtigkeit der einzelnen Methoden abhängig ist. Nachdem der Projektleiter frei ist in dieser Entscheidung, welche PM-Methoden er anwendet und unterstützt haben möchte, ist die Bewertung sehr stark von den Anforderungen an ein PM-System nach Gesichtspunkten des IT-Projektleiters abhängig.

4.2 Bewertungsschema

Die Bewertung wird in 1-3 „+“ dargestellt und soll als Indikator für den Projektleiter dienen, um relativ schnell eine Entscheidungshilfe zu erhalten. Eine Entscheidungshilfe für den Projektleiter ist das Konzept nur dann, wenn die PM-Methoden, die funktional unterstützt werden sollen, auf die Anforderungen/Erwartungen an das Projektmanagementsystem des Projektleiters abgestimmt sind. Das Bewertungsschema sieht folgendermassen aus:

„+“ steht für geringe funktionale Unterstützung

„++“ stehen für durchschnittliche funktionale Unterstützung

„+++“ stehen für vollständige/umfangreiche funktionale Unterstützung

Bei diesen folgenden drei gewählten Produkten wurde die Entscheidung getroffen, nicht von dem MUSS-Konzept laut Literatur vorzugehen je Projektgröße (dies erfolgt in späterer Folge), sondern zuerst werden alle PM-Methoden berücksichtigt, die funktionale Unterstützung erhalten können. Die Gewichtung legt den Fokus auf alle drei Projektphasen gleich.

4.3 Funktional unterstützbare Projektmanagementmethoden

In dieser Arbeit wird Projektmanagement in vier Phasen unterteilt: PM-Start, PM-Durchführung (PM-Controlling und PM Koordination) und PM-Termination. Diese Phasen werden weiter untergliedert in

Einsatz von Methoden zum Projektstart
Projektleistungsplanung
Projektterminplanung
Projektressourcen, Projektkosten, Projekterträge
Methoden zur Information und Kommunikation (Projektorganisation)
Einsatz von Methoden beim Projektcontrolling
Methoden zum Berichtswesen
Methoden zur Projektsteuerung
Methoden zur Adaptierung der Projektdokumentation
Einsatz von Methoden bei der Projektkoordination (Team Kollaboration)
Einsatz von Methoden beim Projektabschluss

Zu diesen Untergliederungen werden die dazugehörigen PM-Methoden angeführt wie folgt:

Einsatz von Methoden zum Projektstart
Projektleistungsplanung
Projektzieleplan
Projektsstrukturplan
Projekterminplanung
Netzplan
Projektressourcen, Projektkosten, Projekterträge
Projektressourcenplan
Projektkostenplan
Projektertragsplan
Methoden zur Information und Kommunikation (Projektorganisation)
Projektauftrag
Projektrollenbeschreibungen accessrights
Einsatz von Methoden beim Projektcontrolling
Methoden zum Berichtswesen
Projektfortschrittsberichte
Earned Value Analyse
Project Score Card
Methoden zur Projektsteuerung
Anforderungsänderungen, planung überarbeiten
Methoden zur Adaptierung der
Lfd. Adaptierung der Projektmanagement-Dokumentation
Einsatz von Methoden bei der
Projektkoordination (Team Kollaboration)
E-Mail und Chat
Diskussionsforen
Automatische Benachrichtigungen
Abfragen/Erhebung
Einsatz von Methoden beim Projektabschluss
Projektschlussbericht
Beiträge in Newslettern, auf Homepage wo man
Beurteilung des Projekterfolgs in zahlen
Beurteilung der Mitglieder der

Die Bewertungen der einzelnen, spezifischen PM-Methoden im Projektmanagement (die anderen Methoden zu Programm- und Portfoliomanagement mit ihren Führungsebenen wurden bewusst außen vor gelassen) wurden aus der Studie: „Comparative Market Analysis of Project Management Systems“ der Universität von Osnabrück, umgelegt auf die PM-Methoden von Prof. Roland Gareis. Wobei nur die PM-Methoden von beiden Quellen herangezogen werden, die eine Bewertung bekommen haben (die Restlichen wurden nicht angeführt) und die tatsächlich funktional unterstützt werden können. Weiters wird eingeschränkt, auf die PM-Methoden, die von diesen Produkten funktional unterstützt werden. (ebenso nicht alle). Das bedeutet, dass die Bewertungsangaben der einzelnen PM-Methoden aus der Studie herangezogen sind. Anschließend wird eine Gewichtung erfolgen, auf Basis der Literatur (Gareis) nach Muss- und Kannkriterien. Um die PM-Methoden in aggregierter Form darstellen zu können, wird eine weitere Gewichtung nach der Relevanz der einzelnen PM-Methoden vorgenommen (eigene Gewichtung mit der die PM-Methoden zu den PM-Phasen zusammengefasst werden.)

Die Priorisierung kann zum Beispiel folgendermassen gesetzt werden:

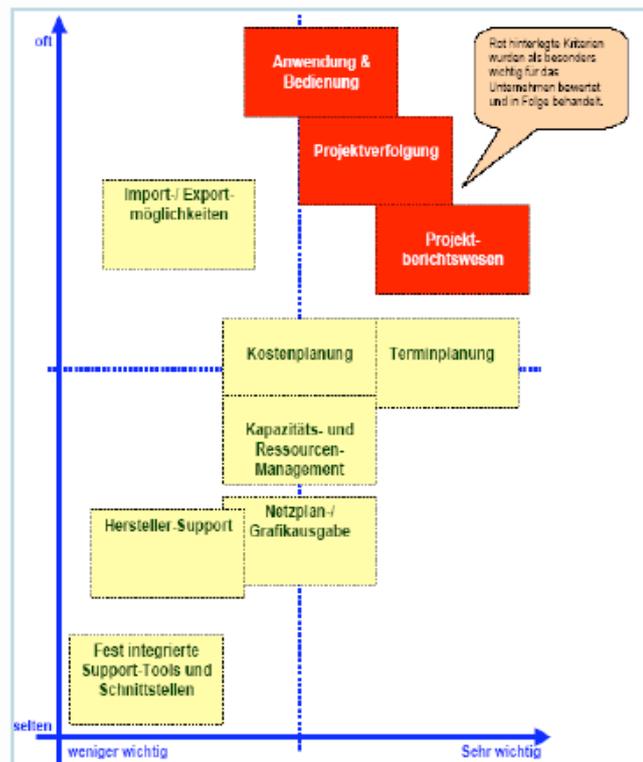


Abbildung 37: grafische Darstellung eines Beispiels zur Prioritätenvergabe⁹⁰

Diese Daten werden mittels unternehmensinternen Gewichtungssystem zu den übergeordneten Ebenen zusammengefasst bis zur Gesamtnote.

Für die Beispiele, um das Konzept zu veranschaulichen, wird versucht herauszufinden, unter Berücksichtigung der angeführten Methoden (MUSS-Anforderungen eines großen Projektes) welche Softwarekategorie diese Methoden/Anforderung am besten funktional unterstützt. Jedoch obliegt die Entscheidung dem IT Projektleiter, ob er ein Produkt/PMS wählt das seinen Anforderungen mindestens entspricht. Oder ob er sich für ein PMS entschließt, das zwar unzählige „Extras“ beinhaltet, die nicht benötigt werden, aber dadurch eine schlechte Performance aufweisen. (Daher kann dieses Konzept nur eine Entscheidungshilfe sein und keine Entscheidungsabnahme bieten.)

⁹⁰ Vgl. Projektmanagement-Software – ein Praxisbericht aus einem Unternehmen der Nahrungsmittelindustrie von 1155PM Consultants, 2007, S. 3

4.4 Untersuchungsobjekte

Folgende Produkte wurden gewählt zur Bestätigung oder Widerlegung des Konzeptes:

	Produkte	
PM-SW-Kategorien	Enterprise-PMS	PlanView
	Multi-PMS	Project Open
	Single PMS	MS Project

Abbildung 38: ausgewählte Produkte zu den ausgewählten PM-SW-Kategorien

Die ausgewählten Produkte sind Produkte aus der Praxis. Die Auswahl fiel auf diese Produkte aufgrund ausgiebig vorhandener Informationen und ihrem Bekanntheitsgrad.

An dieser Stelle beginnt die beispielhafte Veranschaulichung des Konzeptes anhand der ausgewählten Produkte.

4.4.1 Microsoft Office Project Standard 2003

Produktprofil

Produktart: Single-Project Management System

Typische Anzahl an User: 1

Architektur: Fat client with data storage in files

Client: OS: Microsoft Windows 2000 SP3/XP⁹¹

Unterstützung der PM-Methoden

Hier werden die PM-Methoden angeführt, die mit der Bewertung aus der Studie: „Comparative Market Analysis of Project Management Systems“ der Universität von Osnabrück herangezogen werden, jedoch nur von einem von mehreren Sub-Bereichen, dem „Projektmanagement“:

Einsatz von Methoden zum Projektstart	Bewertung
Planungsmethoden	
Projektleistungsplanung	
Projektzieleplan	+++
Projektsstrukturplan	+++
Projektterminplanung	
Netzplan	+++
Projektressourcen, Projektkosten, Projekterträge	
Projektressourcenplan	+++
Projektkostenplan	++
Projektertragsplan	+
Methoden zur Information und Kommunikation (Projektorganisation)	
Projektauftrag	-
Projektrollenbeschreibungen accessrights	+
Einsatz von Methoden beim Projektcontrolling	
Methoden zum Berichtswesen	
Projektfortschrittsberichte	+++
Earned Value Analyse	+++

⁹¹ Studie: „Comparative Market Analysis of Project Management Systems“ der Universität von Osnabrück, 2005

Project Score Card	+
Methoden zur Projektsteuerung	
Anforderungsänderungen, planung überarbeiten	-
Methoden zur Adaptierung der Projektdokumentation	
Lfd. Adaptierung der Projektmanagement-Dokumentation	-
Einsatz von Methoden bei der Projektkoordination (Team Kollaboration)	
E-Mail und Chat	-
Diskussionsforen	-
Automatische Benachrichtigungen	-
Abfragen/Erhebung	-
Einsatz von Methoden beim Projektabschluss	
Know-how Transfer	
Projektschlussbericht	
Beiträge in Newslettern, auf Homepage wo man nach alten projekten suchen kann , in Journalen	-
Beurteilung des Projekterfolgs in zahlen	+
Beurteilung der Mitglieder der Projektorganisation	-
Zusätzliche PM-Methoden	
Datenaustausch bei der Projektplanung	-
Freigabe von Ressourcen durch Verantwortliche	-
Risikoplanung	-
Aufstellung arbeitsaufwandsaufzeichnung pro Mitarbeiter	-
Project audit	-
Schnittstellen	
Zur Datenbank	-
MS Project Interface	-
File Import/Export	+++
Application Programming Interface (API)	+++
PIM-Integration (Projektinformationsmanagement) Z.B. Outlook synchronisieren für Aufgaben/Termine	-
Verzeichnis Services	-
Sonstiges	
Usability/Benutzerfreundlichkeit	+++
Online-Hilfe	+++
Sicherheit ZB: SSL gesicherte Verbindungen	-
Suchfunktionalitäten (in allen Bereichen der Applikation)	++
Verschiedene Sprachen werden unterstützt (zB: Deutsch,	+++

Englisch, Italienisch, Französisch)	
-------------------------------------	--

Aggregation auf die übergeordnete Ebene

Als nächstes erhalten diese PM-Methoden eine Gewichtung und werden dadurch nach Relevanz, die sich aus dem erwähnten eigenen Gewichtungssystem ergibt, aggregiert. Diese Bewertung erkennt man an den farblich dargestellten PM-Methoden, die davor noch keine Bewertung erhielten.

	Bewertung
Einsatz von Methoden zum Projektstart	++
Projektleistungsplanung	+++
Projektzieleplan	+++
Projektsstrukturplan	+++
Projektterminplanung	+++
Netzplan	+++
Projektressourcen, Projektkosten, Projekterträge	++
Projektressourcenplan	+++
Projektkostenplan	++
Projektertragsplan	+
Methoden zur Information und Kommunikation (Projektorganisation)	+
Projektauftrag	
Projektrollenbeschreibungen accessrights	+
Einsatz von Methoden beim Projektcontrolling	
Methoden zum Berichtswesen	++
Projektfortschrittsberichte	+++
Earned Value Analyse	+++
Project Score Card	+
Methoden zur Projektsteuerung	
Anforderungsänderungen, planung überarbeiten	
Methoden zur Adaptierung der Projektdokumentation	
Lfd. Adaptierung der Projektmanagement-Dokumentation	
Einsatz von Methoden bei der Projektkoordination (Team Kollaboration)	+
E-Mail und Chat	
Diskussionsforen	
Automatische Benachrichtigungen	
Abfragen/Erhebung	
Einsatz von Methoden beim Projektabschluss	+
Projektschlussbericht	

Beiträge in Newslettern, auf Homepage wo man nach alten projekten suchen kann, in Journalen	
Beurteilung des Projekterfolgs in zahlen	+
Beurteilung der Mitglieder der Projektorganisation	

In weiterer Folge werden die Projektphasen ebenfalls gewichtet und ebenfalls aggregiert dargestellt. Wie bereits erwähnt, hängt das Ergebnis von der Gewichtung ab, die der Projektleiter selbst vergibt, um damit ein realitätsnahes Ergebnis zu erhalten, ob seine Anforderungen mit dem entsprechenden PM-System auch entsprechend funktional unterstützt werden.

Aggregation nach PM-Phasen

Daraus lassen sich die Projektphasen aggregieren:

		Projektphasen		
PM-SW-Kategorie	Produkt	Projektstart	Projektdurchführung	Projekttermination
Single PMS	MS Project	++	+	+

Zusätzliche Berücksichtigung der Komponente Projektgröße

Dasselbe wird nochmals nach anderen Gesichtspunkten erfolgen. Als nächstes wird im Anschluss zu jedem Produkt auch gleich berücksichtigt, wie die Projektgrößen, bzw. die Muss-Konzepte aus der Literatur (siehe Kapitel 3.3.5. bzw. nachfolgende Tabelle) der verschiedenen Projektgrößen unterstützt werden.

MUSS Konzept

Einsatz von Methoden zu den einzelnen Projektphasen	Klein-Projekt	Projekt	Groß-Projekt ⁹²
Einsatz von Planungsmethoden zum Projektstart			
Projektleistungsplanung			
Projektzieleplan	X	X	X
Betrachtungsobjekteplan		X	X
Projektsstrukturplan	X	X	X
Arbeitspaketspezifikationen		X	X
Projektterminplanung			
Projektmeilensteinplan	X	X	X
Projektbalkenplan		X	X

⁹² Vgl. Happy Projects von Roland Gareis, 2004, Manz Verlag, S. 392, bzw. eigene Definition

Netzplan			X
Projektressourcen, Projektkosten, Projekterträge			
Projektressourcenplan			
Projektkostenplan	X	X	X
Projektertragsplan			
Methoden zur Information und Kommunikation (Projektorganisation)			
Projektauftrag	X	X	X
Projektteilauftrag			X
Projektorganigramm	X	X	X
Projektrollenbeschreibungen	X	X	X
Projektfunktionendiagramm			
Projektkommunikationsplan	X	X	X
Projektregeln		X	X
Methoden zur Projektsteuerung			
TO DO Listen	X	X	X
Einsatz von Methoden beim Projektkoordination			
TO-DO-Liste	X	X	X
Sitzungsprotokolle	X	X	X
Abnahmeprotokoll für Arbeitspakete	X	X	X
Methoden zum Berichtswesen			
Projektfortschrittsberichte	X	X	X
Earned Value Analyse			
Projekttrendanalysen			X
Project Score Card	X	X	X
Methoden zur Adaptierung der Projektdokumentation			
Lfd. Adaptierung der Projektmanagement-Dokumentation	X	X	X
Methoden beim Projektabschluss			
Projektabschlussbericht	X	X	X
Beiträge in Newslettern/Homepage			
Beurteilung des Projekterfolgs in Zahlen	X	X	X
Beurteilung der Mitglieder der Projektorganisation		X	

Nach diesem eigenem Gewichtungssystem lassen sich auch hier die Projektphasen, jedoch spezifisch nach Projektgröße zusammenfassen.

Kleinprojekt		Projektphasen		
PM-SW-Kategorie	Produkt	Projektstart	Projektdurchführung	Projekttermination
Single PMS	MS Project	++	+	+

Projekt		Projektphasen		
PM-SW-Kategorie	Produkt	Projektstart	Projektdurchführung	Projekttermination
Single PMS	MS Project	++	+	

Großprojekt		Projektphasen		
PM-SW-Kategorie	Produkt	Projektstart	Projektdurchführung	Projekttermination
Single PMS	MS Project	+++	+	

Das gleiche Prozedere wurde auch auf die zwei weiteren Projektmanagementsoftware-Kategorien (Multi- und enterprise project management system).

4.4.2 Project Open

Produktprofil

Produktart: Service-orientent Multi-Project Management System

Typische Anzahl an User: 200

Architektur: Web-based 3-tier-architecture

Client: Browser: any (no JavaScript required)⁹³

Unterstützung der PM-Methoden

Einsatz von Methoden zum Projektstart	Bewertung
Planungsmethoden	
Projektleistungsplanung	
Projektzieleplan	+
Projektsstrukturplan	+++
Projektterminplanung	
Netzplan	-
Projektressourcen, Projektkosten, Projekterträge	
Projektressourcenplan	+
Projektkostenplan	-
Projektertragsplan	-
Methoden zur Information und Kommunikation (Projektorganisation)	
Projektauftrag	-
Projektrollenbeschreibungen accessrights	+++
Einsatz von Methoden beim Projektcontrolling	
Methoden zum Berichtswesen	
Projektfortschrittsberichte	+
Earned Value Analyse	-
Project Score Card	+

⁹³ Studie: „Comparative Market Analysis of Project Management Systems“ der Universität von Osnabrück, 2005

Methoden zur Projektsteuerung	
Anforderungsänderungen, planung überarbeiten	++
Methoden zur Adaptierung der Projektdokumentation	
Lfd. Adaptierung der Projektmanagement-Dokumentation	++
Einsatz von Methoden bei der Projektkoordination (Team Kollaboration)	
E-Mail und Chat	++
Diskussionsforen	++
Automatische Benachrichtigungen	++
Abfragen/Erhebung	-
Einsatz von Methoden beim Projektabschluss	
Know-how Transfer	
Projektschlussbericht	
Beiträge in Newslettern, auf Homepage wo man nach alten projekten suchen kann , in Journalen	+
Beurteilung des Projekterfolgs in zahlen	+++
Beurteilung der Mitglieder der Projektorganisation	-
Zusätzliche PM-Methoden	
Datenaustausch bei der Projektplanung	+
Freigabe von Ressourcen durch Verantwortliche	-
Risikoplanung	-
Aufstellung arbeitsaufwandsaufzeichnung pro Mitarbeiter	++
Project audit	-
Schnittstellen	
Zur Datenbank	++
MS Project Interface	-
File Import/Export	+
Application Programming Interface (API)	+
PIM-Integration (Projektinformationsmanagement) Z.B.	+

Outlook synchronisieren für Aufgaben/Termine	
Verzeichnis Services	-
Sonstiges	
Usability/Benutzerfreundlichkeit	+++
Online-Hilfe	-
Sicherheit ZB: SSL gesicherte Verbindungen	++
Suchfunktionalitäten (in allen Bereichen der Applikation)	+++
Verschiedene Sprachen werden unterstützt (zB: Deutsch, Englisch, Italienisch, Französisch)	-

Aggregation auf übergeordnete Ebene

	Bewertung
Einsatz von Methoden zum Projektstart	+
Projektleistungsplanung	++
Projektzieleplan	+
Projektsstrukturplan	+++
Projektterminplanung	
Netzplan	
Projektressourcen, Projektkosten, Projekterträge	
Projektressourcenplan	+
Projektkostenplan	
Projektertragsplan	
Methoden zur Information und Kommunikation (Projektorganisation)	++
Projektauftrag	
Projektrollenbeschreibungen accessrights	+++
Einsatz von Methoden beim Projektcontrolling	++
Methoden zum Berichtswesen	+
Projektfortschrittsberichte	+
Earned Value Analyse	
Project Score Card	+
Methoden zur Projektsteuerung	++
Anforderungsänderungen, planung überarbeiten	++
Methoden zur Adaptierung der Projektdokumentation	++

Lfd. Adaptierung der Projektmanagement-Dokumentation	++
Einsatz von Methoden bei der Projektkoordination (Team Kollaboration)	++
E-Mail und Chat	++
Diskussionsforen	++
Automatische Benachrichtigungen	++
Abfragen/Erhebung	
Einsatz von Methoden beim Projektabschluss	+
Projektschlussbericht	
Beiträge in Newslettern, auf Homepage wo man nach alten projekten suchen kann, in Journalen	+
Beurteilung des Projekterfolgs in zahlen	+++
Beurteilung der Mitglieder der Projektorganisation	

In weiterer Folge werden die Projektphasen ebenfalls gewichtet und ebenfalls aggregiert dargestellt. Wie bereits erwähnt, hängt das Ergebnis von der Gewichtung ab, die der Projektleiter selbst vergibt, um damit ein realitätsnahes Ergebnis zu erhalten, ob seine Anforderungen mit dem entsprechenden PM-System auch entsprechend funktional unterstützt werden.

Aggregation nach PM-Phasen

Daraus lassen sich die Projektphasen aggregieren:

		Projektphasen		
PM-SW-Kategorie	Produkt	Projektstart	Projektdurchführung	Projekttermination
Multi PMS	Project Open	+	++	+

Zusätzliche Berücksichtigung der Komponente Projektgröße

Unter Berücksichtigung der Muss-Konzepte/-PM-Methoden, die je Projektgröße unterstützt werden müssen, sehen die Resultate ein wenig anders aus:

Kleinprojekt		Projektphasen		
PM-SW-Kategorie	Produkt	Projektstart	Projektdurchführung	Projekttermination
Multi PMS	Project Open	+	++	++

Projekt		Projektphasen		
PM-SW-Kategorie	Produkt	Projektstart	Projektdurchführung	Projekttermination
Multi PMS	Project Open	+	++	+

Großprojekt		Projektphasen		
PM-SW-Kategorie	Produkt	Projektstart	Projektdurchführung	Projekttermination
Multi PMS	Project Open	++	++	+

4.4.3 PlanView

Produktprofil

Produktart: Enterprise Project Management System

Typische Anzahl an User: no information available

Architektur: 3-tier architecture based on MS Active Server Pages and DCOM technology.

Client: Browser: MS Internet Explorer or Netscape Navigator.⁹⁴

Unterstützung der PM-Methoden

Einsatz von Methoden zum Projektstart	Bewertung
Planungsmethoden	
Projektleistungsplanung	
Projektzieleplan	+++
Projektsstrukturplan	+++
Projektterminplanung	
Netzplan	+++
Projektressourcen, Projektkosten, Projekterträge	
Projektressourcenplan	+++
Projektkostenplan	+++
Projektertragsplan	+++
Methoden zur Information und Kommunikation (Projektorganisation)	
Projektauftrag	+++
Projektrollenbeschreibungen accessrights	+++
Einsatz von Methoden beim Projektcontrolling	
Methoden zum Berichtswesen	
Projektfortschrittsberichte	++
Earned Value Analyse	++

⁹⁴ Studie: „Comparative Market Analysis of Project Management Systems“ der Universität von Osnabrück, 2005

Project Score Card	+++
Methoden zur Projektsteuerung	
Anforderungsänderungen, planung überarbeiten	+++
Methoden zur Adaptierung der Projektdokumentation	
Lfd. Adaptierung der Projektmanagement-Dokumentation	+++
Einsatz von Methoden bei der Projektkoordination (Team Kollaboration)	
E-Mail und Chat	-
Diskussionsforen	+++
Automatische Benachrichtigungen	+++
Abfragen/Erhebung	++
Einsatz von Methoden beim Projektabschluss	
Know-how Transfer	
Projektschlussbericht	+++
Beiträge in Newslettern, auf Homepage wo man nach alten projekten suchen kann , in Journalen	+
Beurteilung des Projekterfolgs in zahlen	-
Beurteilung der Mitglieder der Projektorganisation	++
Zusätzliche PM-Methoden	
Datenaustausch bei der Projektplanung	-
Freigabe von Ressourcen durch Verantwortliche	+++
Risikoplanung	++
Aufstellung arbeitsaufwandsaufzeichnung pro Mitarbeiter	+++
Project audit	++
Schnittstellen	
Zur Datenbank	+++
MS Project Interface	++
File Import/Export	+
Application Programming Interface (API)	+++
PIM-Integration	++

(Projektinformationsmanagement) Outlook synchronisieren Aufgaben/Termine	Z.B. für	
Verzeichnis Services		+++
Sonstiges		
Usability/Benutzerfreundlichkeit		+++
Online-Hilfe		+++
Sicherheit ZB: SSL gesicherte Verbindungen		+++
Suchfunktionalitäten (in allen Bereichen der Applikation)		++
Verschiedene Sprachen werden unterstützt (zB: Deutsch, Englisch, Italienisch, Französisch)		++

Aggregation auf übergeordnete Ebene

Als nächstes erhalten diese PM-Methoden eine Gewichtung und werden dadurch in aggregierter Form nach Relevanz (eigenen Schwerpunkten) aggregiert, diese Bewertung erkennt man an den farblich dargestellten PM-Methoden, die davor noch keine Bewertung erhielten.

	Bewertung
Einsatz von Methoden zum Projektstart	+++
Projektleistungsplanung	+++
Projektzieleplan	+++
Projektsstrukturplan	+++
Projektterminplanung	+++
Netzplan	+++
Projektressourcen, Projektkosten, Projekterträge	+++
Projektressourcenplan	+++
Projektkostenplan	+++
Projektertragsplan	+++
Methoden zur Information und Kommunikation (Projektorganisation)	+++
Projektauftrag	+++
Projektrollenbeschreibungen accessrights	+++
Einsatz von Methoden beim Projektcontrolling	++++
Methoden zum Berichtswesen	++
Projektfortschrittsberichte	++
Earned Value Analyse	++

Project Score Card	+++
Methoden zur Projektsteuerung	+++
Anforderungsänderungen, planung überarbeiten	+++
Methoden zur Adaptierung der Projektdokumentation	+++
Lfd. Adaptierung der Projektmanagement-Dokumentation	+++
Einsatz von Methoden bei der Projektkoordination (Team Kollaboration)	++
E-Mail und Chat	
Diskussionsforen	+++
Automatische Benachrichtigungen	+++
Abfragen/Erhebung	+
Einsatz von Methoden beim Projektabschluss	++
Projektschlussbericht	+++
Beiträge in Newslettern, auf Homepage wo man nach alten projekten suchen kann, in Journalen	+
Beurteilung des Projekterfolgs in zahlen	
Beurteilung der Mitglieder der Projektorganisation	++

In weiterer Folge werden die Projektphasen ebenfalls gewichtet und ebenfalls aggregiert dargestellt. Wie bereits erwähnt, hängt das Ergebnis von der Gewichtung ab, die der Projektleiter selbst vergibt, um damit ein realitätsnahes Ergebnis zu erhalten, ob seine spezifischen Anforderungen mit dem gewählten PM-System auch entsprechend funktional unterstützt werden.

Aggregation nach PM-Phasen

Daraus lassen sich die Projektphasen aggregieren:

		Projektphasen		
PM-SW-Kategorie	Produkt	Projektstart	Projektdurchführung	Projekttermination
Enterprise PMS	PlanView	+++	++	++

Zusätzliche Berücksichtigung der Komponente Projektgröße

Unter der selben Gewichtung und Bewertung wie beim allgemeinen Beispiel lassen sich auch hier die Projektphasen zusammenfassend je Projektgröße aggregieren:

Kleinprojekt		Projektphasen		
PM-SW-Kategorie	Produkt	Projektstart	Projektdurchführung	Projekttermination
Enterprise PMS	PlanView	+++	+++	++

Dadurch, dass weniger Musskriterien erfüllt werden müssen, kommt die Gewichtung stärker zum Tragen, wenn diese vereinzelt nicht erfüllt werden.

Projekt		Projektphasen		
PM-SW-Kategorie	Produkt	Projektstart	Projektdurchführung	Projekttermination
Enterprise PMS	PlanView	+++	+++	++

Großprojekt		Projektphasen		
PM-SW-Kategorie	Produkt	Projektstart	Projektdurchführung	Projekttermination
Enterprise PMS	PlanView	+++	+++	++

5 Istanalyse vom aktuellen PM-SW-Paket-Einsatz in der Bankenbranche

Um Meinungen und Erfahrungen von Anwendern bzw. IT-Projektleitern der ausgewählten Produkte zu gewinnen, wurden im Zuge dieser Arbeit drei qualitative Interviews durchgeführt. Es handelte sich bei den betreffenden Unternehmen um die Kommunalkredit Austria AG, RZB.AG und eine weitere Firma, die im Bankenumfeld tätig ist.

5.1 Methodik

Das Leitfadeninterview mit Experten wurde als wissenschaftliche Erhebungsmethode ausgewählt. Diese Methode wurde bei allen drei Interviews angewandt. Es ist ein qualitatives Interview mit einem detaillierten Fragebogen als Leitfaden. Wobei offene Fragen gestellt worden sind, um auch ein bisschen von der Erfahrung der Interviewten zu dokumentieren und das Interview abzurunden. Das Experteninterview bildet eine spezielle Form der Leitfadenbefragung. Eine interessante Aufgabe stellt sich, beim Versuch der Dokumentation des Leitfadengesprächs.

Es gibt mehrere Möglichkeiten:

- während des Interviews wird mitnotiert
- Gespräch- bzw. Gedächtnisprotokolle nach der Befragung ausfüllen
- Aufzeichnungen machen via Diktiergerät oder ähnliches.

Es waren keine Aufzeichnungen mit Diktiergerät erlaubt, somit wurden für die Aufnahme der Informationen, während des Gesprächs, Notizen gemacht.

Das Ziel der Untersuchung ist, die Theorie dieser Arbeit mit den drei Interviews abzurunden und den Status Quo der Realität abzubilden bzw. den Praxisbezug herzustellen. Die Kernbereiche der Befragung betrafen die Arten von Projekten im jeweiligen Unternehmen, Art der Projektteamorganisation und der Projektorganisation und –administration, Projektphasen, -größe bzw. Abgrenzungen, Kommunikationsstruktur, Dokumenten- und Informationsmanagement, Mitarbeiterzertifizierungen im Bereich des Projektmanagements und Schnittstellen. Außerdem wird erörtert wie der Auswahlprozess stattgefunden hat bzw. es werden auch ausschlaggebende Gründe pro eingesetztem Produkt behandelt.

Die Unternehmen wurden ausgewählt mit dem Hintergrund, je Projektmanagement-Software-Kategorie ein Interview zu führen.

5.2 PM-SW-Einsatz bei Kommunalkredit Austria.AG

Bei Kommunalkredit Austria AG wurde ein IT-Projektleiter interviewt.

5.2.1 Eingesetzte IT-Unterstützung

Hier wird eine Eigenentwicklung basierend auf MS Excel eingesetzt in Kombination mit Lotus Notes.

Diese IT-Unterstützung wurde gewählt da es kleine, mittlere und große IT-Projekte gibt, die damit abgewickelt werden z.B. Automatisierungen und Produktentwicklungen.

Die Projektorganisation ist eine Matrixorganisation. Projekte werden abteilungsübergreifend und auch konzernübergreifend abgewickelt.

Zusätzlich sind zentrale PM-Richtlinien vorhanden und diese werden auch gelebt.

5.2.2 PM-Weiterbildung

Die Weiterbildung und Spezialisierung der Projektmitarbeiter konzentriert sich auf projektbegleitendes Coaching. Für Projektmitarbeiter, die an PM-Zertifizierungen interessiert sind, werden diese Ausbildungen unterstützt. Es gibt auch Schulungen mit Consultant und am PMI. Die Projektmitarbeiter erhalten die Grundlagen-Schulungen und die IT-Projektleiter haben zusätzlich die Option von den „advanced“- Schulungen zu profitieren.

5.2.3 Bisheriger Ansatz für die Auswahl des PM-Systems

Für die Aufgabe, ein neues PM-System zu eruieren, wurde in der Vergangenheit ein eigenes Projekt abgewickelt mit dem Zweck einer Marktstudie zur Auswahl der passenden IT-Unterstützung, durchzuführen.

Am Ende des Interviews gab es ein kurzes Gespräch über die zu dieser Zeit aktuellen Projekt- und Prozessmanagementmesse, dabei wurde vom interviewtem IT-Projektleiter deutlich erwähnt, dass es zwar interessant war und er hat auch sehr viele Prospekte zu PM-systemen und -tools erhalten, jedoch den Überblick zu bekommen hält er für ein schweres Unterfangen, wenn nicht unmöglich, weil sich in der Praxis kaum jemand zeitlich so ausgiebig damit befassen kann. Abgesehen davon stellt er fest, dass die vielen „Luxus“-Features, häufig nicht verwendet werden. Wobei diese der Anlass für notwendige Einschulungen sind, die wiederum Zeit beanspruchen. Die Performance erwähnt er als Nachteil bei diesen vielseitigen Systemen. Als wichtigen Aspekt wird angeführt, einen hohen Grad von Automatisierung zu erzielen, um die organisatorischen Aufgaben zeitlich schnell und effizient erledigen zu können. Mit der unternehmensinternen Lösung ist der IT-Projektleiter sehr zufrieden, da zwar keine solchen „Extras“ gegeben sind, jedoch sehr individuell und zeitsparend entwickelt wurde und die Eigenentwicklung auch laufend ein „update“ erfährt, um die Projektabläufe noch besser zu unterstützen. Es entstehen durch die individuelle Lösung auch keine Wartungskosten oder Versionsabhängigkeit. Weiteres ist vom interviewten

IT-Projektleiter als wichtig identifiziert worden: das soziale Projektcontrolling bzw. insgesamt die soft skills und vor allem die Kommunikation.

5.3 PM-SW-Einsatz bei einer weiteren Firma aus dem Bankenumfeld

Es wurde ebenfalls ein IT-Projektleiter befragt, jedoch vom Project Office.

5.3.1 Eingesetzte IT-Unterstützung

Hier wird das single project management system MS Project in der Regel verwendet in Kombination mit MS Outlook.

Es werden kleinere und mittlere IT-Projekte abgewickelt. Das PM-Office hat eine Stabstellenfunktion und es sind zentrale PM-Richtlinien vorhanden, wobei die Dokumentation nach unternehmensinternen Änderungen noch nicht finalisiert ist.

5.3.2 PM-Weiterbildung

IPMA-Zertifizierungen werden unterstützt und auf Basis der Leistungsvereinbarungen werden diese durchgeführt.

5.3.3 Bisheriger Ansatz für die Auswahl des PM-Systems

Dies wird projektiv behandelt. Die Schritte sind: Definition der Anforderungen an das Tool (durch Proj. Office), Marktrecherche u. Evaluierung vorhandener Tools, Nutzung im Unternehmen bestehender Software (Einbindung vorhandener Ressourcen), Auswertung der Evaluierung anhand des Anforderungskataloges, Entscheidung für/gegen weitere Tools u. ggf. erweiterte Nutzung vorhandener Tools.

5.4 PM-SW-Einsatz bei der RZB.AG

Hier wurde ebenfalls ein IT-Projektleiter interviewt. Sein Team hat die Stabsfunktion: IT-Controlling. Als IT-Projektleiter sind seine Hauptaufgaben die Aufwandsschätzung und Reporting.

5.4.1 Eingesetzte IT-Unterstützung

Hier ist das enterprise project management system Planview in Verwendung in Kombination mit Lotus Notes und MS Excel als auch teilweise MS Project.

Damit werden alle Projektgrößen (klein, mittel und groß) in unterschiedlichem Detaillierungsgrad funktional unterstützt. Die Matrixorganisation besteht aus den Bereichen: Produkt, Kunden, Service. Diese sind PM-Richtlinien vorhanden und im Lotus Notes archiviert.

5.4.2 PM-Weiterbildung

Es gibt Ausbildungsprogramme, die genutzt werden vom Technikum Wien für Projektleiter (PL) und es sind die ersten Ausbildungen gestartet zu Zertifizierungen am PMI, jedoch nur für Projektleiter.

5.4.3 Bisheriger Ansatz für die Auswahl des PM-Systems

Die Aufgabe würde in Form eines als Projektes gelöst werden mit aufsetzendem Projekt zur Systemeinführung.

6 Interpretation

Dieser Abschnitt beinhaltet eine Evaluierung der Ergebnisse der Interviews bzw. IST-Analyse in der Bankenbranche und der Analyseergebnisse aus dem praktischen Abschnitt, indem das Konzept mit Beispielen veranschaulicht wird. Es soll verglichen werden, inwiefern Parallelen zwischen Theorie und Praxis bestehen. Zusätzlich wird eine ausführliche Interpretation vorgenommen. Zum Abschluss werden Einsatzvorschläge zur Prozessoptimierung gemacht, wobei bei allen Unternehmen mögliche Optimierungspotentiale aufgezeigt wurden.

6.1 Interpretation der Ergebnisse zum Konzept

Zusätzlich zu den Interviews, werden auch die Analyseergebnisse aus Kapitel 4 betrachtet und interpretiert:

Ausgehend von den Instrumenten die sich in beiden Informationsquellen überlappen und mit der Einschränkung auf IT-Projektmanagement ausschließlich, jedoch ohne Einschränkung auf die Projektgröße, resultiert folgende Aussage:

		Projektphasen			
		Projektstart	Projektdurchführung	Projekttermination	Gesamtbewertung
PM-SW-Kategorien	Enterprise-PMS	+++	++	++	++
	Multi PMS	+	++	+	+
	Single PMS	++	+	+	+

Abbildung 39: Gesamtmatrix aller Produkte/SW-Kategorien mit Gesamtbewertung

Hier ist ablesbar, dass Planview alle PM-Phasen insgesamt betrachtet durchschnittlich unterstützt, Project Open und MS Project dagegen unterstützen die Projektmanagementphasen eher gering.

Ohne die Projektgröße zu berücksichtigen lässt sich an dieser Stelle festhalten, dass in Abhängigkeit zu den Anforderungen (Methoden aus dem IT-Projektmanagement) die funktional unterstützt werden sollen, enterprise projekt management systeme in der Regel durchschnittliche Unterstützung anbieten und multi und single project management systeme eher geringen funktionalen Support anbieten. Diese Feststellung soll dazu beitragen, ein Bewusstsein zu schaffen, wie wichtig die spezifischen Anforderungen sind. Von diesen hängen die Resultate ab und somit ist eine allgemeine Aussage nicht zweckmässig bzw. nicht ausreichend für eine Entscheidungsgrundlage.

In der nächsten Abbildung soll veranschaulicht werden, wie sich die Bewertung und Aussage verändert, wenn zusätzlich noch eine Einschränkung gemacht wird auf die Projektgröße, jedoch basierend auf die MUSS-Kriterien aus der Literatur. Das bedeutet in weiterer Folge, wenn ein IT-Projektleiter diese heranzieht und auf seine eigenen spezifischen Anforderungen anpasst (welche Methoden er unterstützt braucht und welche nicht) und zusätzlich diese auf seine Prioritäten abgesteckt, gewichtet, erhält er auch andere Ergebnisse. Diese können ihm eine Entscheidungsgrundlage bieten.

		PM-Systeme zur Projektdurchführung verschiedener Projektgrößen		
		kleine Projekte	(mittlere) Projekte	große Projekte
PM-SW-Kategorien	Single PMS	+	+	+
	Multi PMS	++	+	+
	Enterprise-PMS	+++	+++	+++

	für kaum projektorientierte Unternehmen, und eher kleine Unternehmen
	für KMUs
	für sehr stark projektorientierte und große Unternehmen mit Rollenverwaltung und verteilten Teams

Abbildung 40: Gesamtmatrix

Aus dieser Gesamtmatrix lassen sich diese Interpretationen führen:

Single PMS bzw. monolithische dateibasierte Architekturen im Bereich der PMS unterstützen alle Projektgrößen in der Regel nur gering.

Multi PMS bzw. 2- oder 3-Schichten Client/Server Architekturen unterstützen kleine Projekte durchschnittlich gut und mittlere bis große Projekte werden nur gering unterstützt. (hier empfiehlt sich ein webbasiertes multi PMS bzw. web based 3-tier-architecture PMS heranzuziehen für mittlere bis große Projekte).

Enterprise PMS bzw. 3-Schichten Client/Server Architekturen unterstützen alle Projektgrößen in der Regel vollständig oder bieten umfangreiche Funktionalitäten.

Außerdem lässt sich erkennen, dass weniger projektorientierte Unternehmen eher kleine bis mittlere Projekte abwickeln und sehr projektorientierte Unternehmen auch entsprechend mittlere bis große Projekte durchführen. Weiters ist die Interpretation möglich, dass dementsprechend mehr Budget für teurere PM-Systeme zur Verfügung

steht und die besten Voraussetzungen, um die entsprechende PM-Software auszuwählen, sofern tatsächlich eine teure Lösung die optimale Unterstützung anbietet. Jedoch lässt sich keine Aussage treffen, dass große Projekte oder viele Projekte oder sehr projektorientierte Unternehmen auch kostspielige PM-Lösungen benötigen.

Es ist an dieser Stelle anzumerken, dass das nur eine mögliche Interpretation ist auf die Musskriterien aus der Literatur. In der Praxis hat jeder Projektleiter eigene Musskriterien, dementsprechend fallen die Resultate, welches PM-System oder PM-SW-Kategorie die Anforderungen erfüllt, dann in Abhängigkeit zur Gewichtung anders aus. Dass die Resultat sehr unterschiedlich ausfallen können liegt daran, dass das Konzept auf die spezifischen Anforderungen des jeweiligen Projektleiters konfiguriert wird.

6.2 Interpretation der Interviews und Vergleich mit der Theorie

An dieser Stelle werden die Ergebnisse der Analyse im theoretischen Kontext betrachtet. Jedoch ist ein Vergleich der drei befragten Unternehmen nicht möglich, da sie unterschiedliche Projektgrößen abwickeln und nicht einheitlich die Projektgrößen nach gleichen Kriterien kategorisieren. Vor allem sind die Anforderungen und der Einsatz von PM-Systemen dieser drei Unternehmen sehr spezifisch, dadurch dass die Anforderungen der IT-Projektleiter und die Unternehmensphilosophie spezifisch sind. Es obliegt in allen drei Unternehmen dem IT-Projektleiter selbst, welche Anforderungen an die funktionale IT-Unterstützung gestellt werden. Eines der befragten Unternehmen hat eine Eigenentwicklung im Einsatz.

→ in der Theorie gibt es verschiedene Kriterien, um ein Projekt abzugrenzen wie in Kapitel 3.3.5. behandelt wurde, werden die Projektgrößen anhand folgender Merkmale abgegrenzt: Strategische Bedeutung, Dauer, Beteiligte Organisationen, Interne Ressourcen und externe Kosten. Die qualitativen Interviews ergeben, dass es sich bei allen drei Firmen aus der Bankenbranche um IT-Projekte handelt und dass die Einteilung unterschiedlich erfolgt. Bei RZB.AG wird in Abhängigkeit zur strategischen Bedeutung bzw. den geschätzten Kosten eingeteilt. Bei Kommunalkredit.AG geht es bei der Einteilung um die geplante Dauer und die involvierten Abteilungen. Bei der dritten Firma, die befragt wurde, gibt es keine Definition, möglich wäre nach Ressourceneinsatz lt. dem interviewten IT-Projektleiter. In zwei von drei Fällen werden kleine, mittlere und große Projekte mit dem vorhandenem PM-System abgewickelt, im verbliebenen Fall gibt es keine großen IT-Projekte, es werden kleine und mittlere IT-Projekte abgewickelt.

→ betreffend der Projektorganisation, wird laut Literatur in der Regel die Matrixorganisation gewählt. Diese Feststellung laut Literatur lässt sich in der Praxis bestätigen. Bei zwei von drei Banken wird im IT-Projektmanagement die

Matrixorganisation bevorzugt. Im verbliebenen Fall gibt es ein Project Office, das eine Stabstellenfunktion erfüllt.

→ In der Literatur gibt es verschiedene Auswahlprozesse und dazugehörige Kriterien bei der Auswahl eines neuen PM-Systems. In der Praxis wird der Auswahlprozess in zwei von drei Fällen als eigenes Projekt und in einem Fall sogar mit anschließendem Projekt zwecks Systemeinführung durchgeführt. Nur in einem Unternehmen wurde ein externer Mitarbeiter mit einer Marktanalyse beauftragt und nicht in Form eines Projektes evaluiert. Jedoch sind alle drei Unternehmen einem, auf die eigenen spezifischen Anforderungen entsprechendem, neuen PM-System nicht abgeneigt. Zwei von den befragten Firmen erwähnten eine baldige Aufnahme der Evaluierung zum Austausch des vorhandenen PM-Systems durch ein Neues. In zwei von drei Firmen wurde angegeben, dass zu viele Features angeboten werden, die gar nicht benötigt werden, jedoch diese die Performance und die Benutzerfreundlichkeit des PM-Systems deutlich abschwächt.

→ PM Richtlinien sind in allen drei Unternehmen vorhanden, jedoch nach unterschiedlichen Zertifizierungen von verschiedenen Instituten, also nicht einheitlich. Mitarbeiter-Schulungen werden begünstigt, es gibt sowohl eigene Mentoren für neue Mitarbeiter und die Möglichkeit zur Zertifizierung wird auch gegeben, jedoch ist diese nicht zwingend.

→ In allen drei Fällen wird die Projektdokumentation nicht mit dem PM-System gelöst, sondern separat archiviert, obwohl multiproject und enterpriseproject management systems über einen Datenbankserver verfügen.

→ in der Theorie wurde festgestellt, dass der Einsatz des PM-Systems auch von der Projektgröße abhängt, in der Praxis lässt sich dies bestätigen. MS Project wird in der Regel für kleine und mittlere Projekte eingesetzt, ansonsten werden die PM-Systeme unterschiedlich detailliert verwendet, auch in Abhängigkeit zur Projektgröße.

6.3 Vergleich der Projektmanagementorganisation der drei Firmen

Es wurde versucht, pro Projektmanagement-Software-Kategorie ein Interview zu führen. Die Kommunalkredit Austria AG hat eine Eigenentwicklung im Einsatz, da bei der Marktanalyse kein Produkt resultierte, die den grundlegenden Anforderungen entspricht. Jedoch ohne Nachteile betreffend der Performance oder Benutzerfreundlichkeit zu verzeichnen. Es wird eine Matrixorganisation gelebt.

RZB.AG setzt PlanView ein. Das ist ein enterprise project management system. Jedoch reicht es nicht aus, um das Tagesgeschäft damit zu unterstützen. Es wird parallel noch lotus notes eingesetzt und ms project. Hinzu kommt, dass die Performance und die

Benutzerfreundlichkeit nicht zufriedenstellend sind und damit leidet die Effizienz bei der Abwicklung der IT-Projekte. Auch hier gibt es eine Matrixorganisation.

Das dritte Unternehmen, das im Bankenumfeld tätig ist, wickelt kleine und mittlere IT-Projekte ab, im Gegensatz zu den ersten beiden Unternehmen. Dadurch ist es schwierig, einen direkten Vergleich zwischen den drei untersuchten Unternehmen anzustellen. Jedoch verwendete auch dieses Unternehmen mehr als ein Projektmanagementsystem. Es wird MS Project (ein single project management system) und das MS Office Professional-Paket eingesetzt (z.B.: MS Excel für Statistiken und Präsentationen der Ergebnisse, Zwischenstadien und MS Power Point für die visuelle Darstellung. Zur Kommunikation wird MS Outlook eingesetzt). Hier gibt es ein Project Office und es geht um eine Projekt-Stabstelle.

Alle drei Bestandsaufzeichnungen weisen auf, dass IT-Projektmanagement eine große Bedeutung hat und dass viel Geld in eine funktionale Projektunterstützung investiert wird, um die Effizienz bei der Abwicklung von IT-Projekten zu steigern. Aber trotzdem bestehen noch Optimierungspotenziale in diesem Bereich und es wird nach Alternativen gesucht.

6.4 Optimierungspotenziale

Bei jeder der untersuchten Unternehmen wurden während der Interviews Optimierungspotenziale erkannt. Für diese Optimierungspotenziale wurden Einsatzvorschläge oder Verbesserungsvorschläge hergeleitet auf Basis der Informationen aus den Interviews mit IT-Projektleiter der jeweiligen Firma. In diesem Abschnitt wird auf keine spezifische Anforderung des IT-Projektleiters im Detail eingegangen, da das Konzept bei den Interviewpartnern nicht eingesetzt wurde. Es wurden Optimierungspotenziale, anhand der erhaltenen Informationen während der Interviews, identifiziert. Eine Durchführung der Preselektion gemäß dem Konzept wurde nicht beauftragt und nicht erwünscht, da nur bedingt über firmeninterne PM-Prozesse und –daten und eingesetzte PM-Methoden, Auskunft erteilt wurde. Diese Informationen sind unzureichend um das Konzept anwenden zu können.

Folgende Punkte sollten im Allgemeinen eine Optimierung darstellen:

- Projektdaten müssen konsistent und aktuell gehalten werden können
- Ein zentraler Datenzugriff für alle Projektrollen muss möglich sein
- Datenredundanz muss vermieden werden
- Die Projektplanung und –überwachung muss unkompliziert ohne großen Pflegeaufwand anzulegen sein.⁹⁵

6.4.1 Optimierungspotenziale bei Kommunalkredit Austria.AG

Um die Projektarbeit bei kleinen bis großen Projekten funktional optimaler zu unterstützen würde sich bei der Kommunalkredit Austria AG die Verwendung eines

⁹⁵ Vgl. Die zentrale Projektakte von Stefan Gregorzik, Ausgabe 21/03, 2003, Projekt Magazin, S. 1

Multiprojektmanagementsystems anbieten. Da, wie in Kapitel 3.3.3.2. beschrieben wurde, diese Multi PMS eine zwei- oder dreischichtige Client/Server-Architektur besitzen, die ein simultanes Arbeiten mit den Projekten sowie eine ausreichende Performance bzw. Verarbeitungsgeschwindigkeit gewährleisten. Hier kann nochmals spezialisiert werden auf Prozesse oder Planung usw. Bei der eingesetzten Variante ist der Automatisierungsgrad nicht sehr hoch, aber ausreichend. Jedoch auf längere Sicht betrachtet könnte sich ein multi project management system rentieren, da es auch flexibler ist und mehr Automatisierungen, die aufs IT-Projektmanagement ausgerichtet sind, anbietet.

Beim Einsatz von Excel-Formularen müssen die Berichte meistens manuell oder semiautomatisch verarbeitet und verdichtet werden. Im Gegensatz zu den komfortableren technischen Lösungen, die die Möglichkeit bieten, dass der Projektleiter sich gleich der Analyse der Berichte zuwenden kann. Sein Augenmerk gilt jeder möglichen Abweichung vom Plan. Bei kleinen Projekten sind die Probleme bereits bekannt durch den engen persönlichen Kontakt zu den Projektmitarbeitern. Zeigen die Berichte neue (potenzielle) Probleme auf, hat der Projektleiter die Möglichkeit in Abhängigkeit zur Dringlichkeit, diese prompt telefonisch zu lösen oder diese Angelegenheit in der nächsten Teambesprechung zu diskutieren. Bei größeren, komplexen Projekten ist die Aufgabe der Analyse der Informationen schwieriger.⁹⁶

6.4.2 Optimierungspotenziale bei RZB.AG

Aus dem Interview geht hervor, dass der IT-Projektleiter aus seinem Aufgabengebiet heraus und aufgrund der individuellen Bedürfnisse welche Projektmanagementmethoden eingesetzt werden, ein enterprise management system nicht erforderlich ist und den Nachteil hat, dass die Performance nicht den Anforderungen entspricht. Auch der Support stellt sich schwierig dar, da der Single Point of Contact nicht in Wien sitzt. Hier wäre eine ausreichende Alternative ebenfalls ein multiprojectmanagement system, weil es auch hier um kleine bis große IT-Projekte geht und eine Spezialisierung auf Prozesse möglich ist. Diese Spezialisierung auf Prozesse hat der interviewte IT-Projektleiter als sehr wichtig identifiziert, somit ist Optimierungspotenzial vorhanden.

Die prozessorientierten Multiprojektmanagementsysteme unterstützen vorwiegend die Aufgaben der Projektadministration, Qualitätsmanagement und bietet eine standardisierte Unterstützung während der Projektabläufe die in ihrem Detaillierungsgrad des Einsatzes variiert in Abhängigkeit von den Anforderungen des IT-Projektleiters.⁹⁷

⁹⁶ Vgl. Basiswissen Software-Projektmanagement von Bernd Hindel, Klaus Hörmann, Markus Müller, Jürgen Schmied, 2006, dpunkt.verlag, S. 88

⁹⁷ Vgl. Studie: „Comparative Market Analysis of Project Management Systems“ der Universität von Hoppe E., Prof. Dr. Ahlemann Frederik, 2005, Verlag: Universität Osnabrück, S. 52

6.4.3 Optimierungspotenziale bei einer weiteren Firma

In diesem Fall würde ein single project management system funktional ausreichen. In Abstimmung auf die Anforderungen der IT-Projektleiter sollte eine erweiterte Nutzung bevorzugt werden in Kombination mit dem MS Office Professional Paket, wie z.B: automatisierte Dateneinspielung aus MS Excel oder ein automatisierter Prozess, um auf Knopfdruck Zwischenstadien per eMail zu versenden. In Abhängigkeit vom jeweiligen IT-Projekt könnte auch in Erwägung gezogen werden, eine webbasierte Architektur hinzuzuziehen. Sofern genug Budget vorhanden ist, wäre eine multiprojectmanagementsoftware optimal, da viel mehr automatisiert abgewickelt werden kann, sowie auch mehr Projektmanagementmethoden funktional unterstützt werden als auch mehrere Projekte zur selben Zeit einfacher koordiniert werden können und eine Spezialisierung ebenfalls möglich ist für die Zukunft z. B. auf Prozesse oder Portfoliomanagement usw.

Die Überlegungen zur Optimierung hängen auch stark davon ab, welche Projektmanagementorganisation gelebt wird, wieviele IT-Projektleiter vorhanden sind, wieviele Projekte und welche Projektgrößen und auch von der vorhandenen IT-Architektur ist die Einführung eines neuen Systems abhängig. Weiters ist es auch sehr wichtig zu berücksichtigen, ob das System abteilungsübergreifend oder konzernweit verwendet werden soll und wieviele externe Firmen daran beteiligt sind und in welcher Form, da z.B. für virtuelle Teams auf internationaler Ebene andere Anforderungen bestehen. Diese Aspekte weisen auf, wie wichtig es ist, sich den ständig ändernden Anforderungen zu stellen und dementsprechend zu agieren und das eingesetzte Projektmanagementsystem zu adaptieren, neu zu konfigurieren oder sogar ein neues einzusetzen, wenn es nicht mehr ausbaufähig ist.

Dieses Konzept unterstützt den Prozess der Preselektion und ermöglicht eine höhere Flexibilität, auf sich stetig ändernde Anforderungen gezielt zu reagieren.

6.4.4 Vorgehensmodell

Es soll an dieser Stelle ein Leitfaden zur Einführung eines Systems in Form eines Vorgehensmodells angeboten werden:

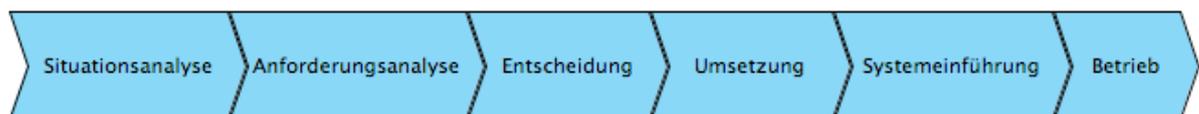


Abbildung 41: Vorgehensmodell

Wenn die Entscheidung getroffen wurde, ein Projektmanagementsystem zum Support der Projektprozesse hinzuzuziehen dann könnte eine Vorgangsweise wie folgt aussehen:

Situationsanalyse bzw. Definition des Anwendungsbereichs:

Zuerst sollte der Anwendungsbereich erkannt werden. Sehr wichtig ist die Berücksichtigung, ob diese Systemlösung für eine Abteilung oder für das ganze Unternehmen dienen soll. Es muss festgelegt werden für welche Projektarten und –größe dieses System eingesetzt werden soll und auch ob sich die Projektunterstützung auf den gesamten Bereich des Projektmanagements bezieht.

Anforderungsanalyse:

Anschließend müssen die Funktionen, die ein solches System zu erfüllen hat, bis ins Detail analysiert und erfasst werden. Das Ergebnis dieser Analyse ist eine Spezifikation. Weiters muss eine Systemabgrenzung erfolgen. Die Teilsysteme und die dazugehörigen Schnittstellen, sowohl Externe als auch Interne, müssen ermittelt werden. Dieser Subbereich/-prozess wird mit dem Konzept in dieser Diplomarbeit abgedeckt um eine Preselektion und bis zum Support zur finalen Entscheidung abgedeckt.

Bei der **Entscheidung** geht es darum, sich für den Kauf eines Projektmanagementsystems oder für eine Eigenentwicklung zu entscheiden. Als Voraussetzung zur Entscheidungsfindung sollte eine eingehende Marktanalyse stattfinden bzw. eine Vorselektion getroffen werden. Diese soll mit diesem Konzept erheblich erleichtert werden und zielgerichteter auf die Anforderungen angepasst sein und zeitgerechter als bei den bisherigen Ansätzen. Mit Hilfe einer Nutzwertanalyse werden die Kosten dem Nutzen gegenübergestellt. Es wird eine Prüfung auf Wirtschaftlichkeit durchgeführt und zusätzlich gibt es auch die Methoden der Risikoanalyse und der Machbarkeitsstudie, um abschätzen zu können, welche Risiken bestehen und ob die jeweilige Alternative realisierbar ist. Nach all diesen Analysen ist eine Entscheidung möglich.

Nach der Entscheidung für eine der Alternativen erfolgt die **Umsetzung**. In Abhängigkeit von der Alternative, die gewählt wurde, ergeben sich verschiedene Aktivitäten bis zur Systemeinführung. Bei der Entscheidung für eine Eigenentwicklung werden die Phasen zur Systemeinführung im Rahmen der Softwareentwicklung durchlaufen. Diese sind in der Regel: Konzeption, Entwurf und Realisierung. Bei der Entscheidung für eine Standardsoftware, ergeben sich die Schritte des Testens des Projektmanagementsystems und der Erwerb von Lizenzrechten.

Für die **Systemeinführung** existieren in der Literatur verschiedene Ansätze wie folgt: Ein Pilotsystem wird eingeführt: das bedeutet, dass eine sehr kleine Version des Projektmanagementsystems eingeführt wird. Wobei dieses neue System gleichzeitig

eingesetzt wird mit dem alten System. Für den Fall dass Probleme auftreten, wird auf das alte System zugegriffen.⁹⁸

Ein Upgrade eines Systems kann auf unterschiedliche Weise erfolgen. Jede Option hat ihre Eigenheiten und kann weitere Problemstellungen aufwerfen. Die Umstellungsart ist so zu wählen, dass diese passend zur jeweiligen Firmenphilosophie bzw. im Einklang mit dem täglichen Business sowie mit den Abläufen in den einzelnen Abteilungen erfolgt. Grundsätzlich werden drei Gliederungsmerkmale unterschieden, die jeweils wieder in je zwei einzelne Installierungsarten unterteilt werden.

→ Das sachliche Merkmal charakterisiert die Beziehung des in die Installierung einbezogenen Systemparts zum Gesamtsystem. Dieses Merkmal inkludiert die Installierungsart: Gesamtumstellung bzw. Totalumstellung und die schrittweise Umstellung bzw. Teilumstellung.

→ Das zeitliche Merkmal charakterisiert das Verhältnis zwischen dem Endzeitpunkt des Ist-Zustandes und dem Beginnzeitpunkt des Sollzustandes. Hier wird unterschieden zwischen Stichtagsumstellung bzw. Direktumstellung und Parallelumstellung. Bei einem parallelen System, laufen beide Systeme gleichzeitig. Das bedeutet, dass das neue Informationssystem oder Teile davon implementiert werden, ohne dass die Nutzung bzw. Anwendung des bestehenden Informationssystems gleichzeitig beendet wird. Hierbei besteht der doppelte Aufwand. In der Regel werden solche Vorgehensweisen bevorzugt bei Krankenhäusern, Tageszeitungen und Kraftwerken.

Die Stichtagsumstellung bzw. Direktumstellung bedeutet, dass zu einem festgesetzten Zeitpunkt bzw. zum Zeitpunkt des Eintretens eines bestimmten Ereignisses der Istzustand beendet und der Sollzustand eingeführt wird, es gibt immer nur einen Systemzustand.

→ Das qualitative Merkmal charakterisiert die Art und Weise des Übergangs vom Istzustand zum Sollzustand.⁹⁹ Cutoff ist die Gesamtumstellung vom alten System auf das Neue über Nacht. Hierbei entfallen die zusätzlichen Kosten für einen Parallelbetrieb mit dem Risiko des Informationsverlustes als Folge von Fehlern des neuen Systems.

Phase-in Phase-out bedeutet die stufenweise Einführung des neuen Systems in den Abteilungen. Diese Einführung hat das Prinzip der Abhängigkeit von einer Stufe zur nächsten, es kann nicht mit der nächsten Stufe begonnen werden, bevor nicht die vollständige Funktionsfähigkeit des Systems in einer Abteilung getestet wurde.

In dieser Phase sollten zusätzlich die Modalitäten zur Schulung bzw. Training zur Verfügung gestellt werden. Z.B. wäre eine Möglichkeit, eine funktionsfähige Schulungsumgebung mit Dokumentation zu Trainingszwecken zu erstellen.

⁹⁸ Vgl. Projektmanagement: Planung und Kontrolltechniken von Manfred Burke, 2004 Mitp-Verlag, Bon, S. 417 ff.

⁹⁹ Vgl. Fallstudien zum Management von IT-Projekten von René Riedl, Friedrich Roithmayr und Brigitte Haider, 2007, Trauner Verlag, S. 125 ff.

Das Ziel der Inbetriebnahme ist der störungsfreie Betrieb der Anwendung. In diesem Zusammenhang sind auch wichtig die Anwenderzufriedenheit, die Optimierung und Weiterentwicklung, basierend auf ändernden Geschäftsanforderungen und technologischer Innovationen.¹⁰⁰

¹⁰⁰ Vgl. Projektmanagement: Planung und Kontrolltechniken von Manfred Burke, 2004 Mitp-Verlag, Bon, S. 417 ff.

7 Zusammenfassung und Ausblick

In der Literatur und auch in Kapitel 4 (aus dem praktischen Abschnitt, indem das Konzept mit Beispielen veranschaulicht wird) finden sich Inhalte wieder, die auf die Bankenbranche zugeschnitten sind.

Zunächst wurden die Grundlagen des Projektmanagements analysiert, wobei der Fokus auf gängige Methoden und Technologien zur funktionalen Unterstützung der Abwicklung von IT-Projekten gelegt wurde.

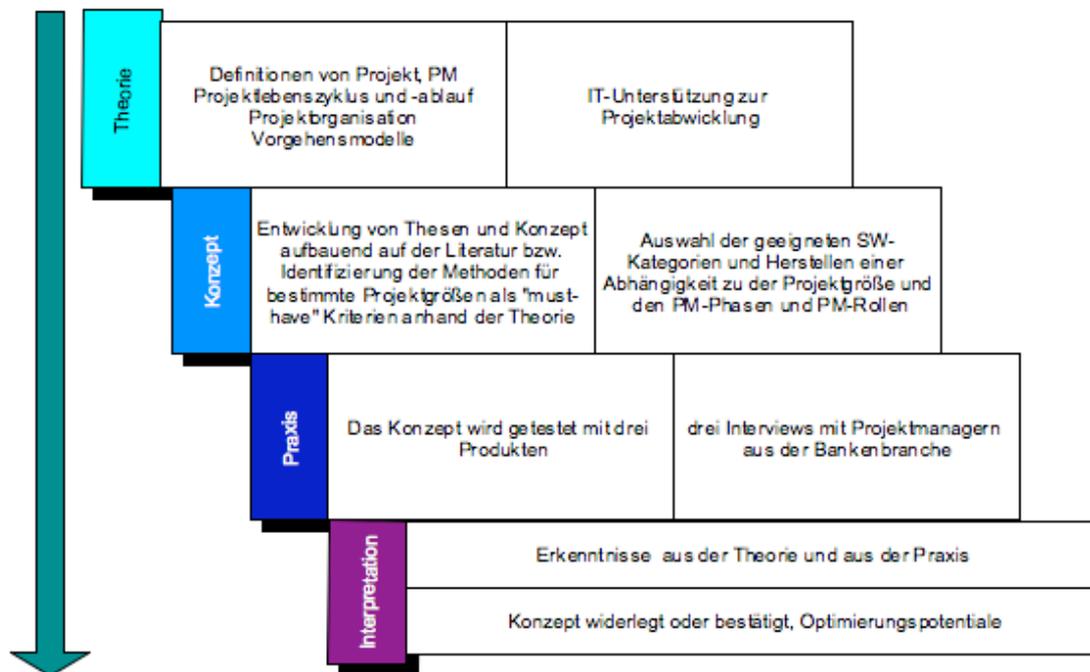


Abbildung 42: Schwerpunkte der Diplomarbeit

Im ersten Abschnitt geht es um die theoretischen Grundlagen im Projektmanagement und es wurde die Terminologie behandelt. Im Theorieteil werden auch Methoden im Projektmanagement, in Abhängigkeit zur Projektgröße erläutert. Es werden auch Möglichkeiten angeführt zur funktionalen Unterstützung dieser Methoden im Projektmanagement, um eine Effizienzsteigerung zu erzielen. In diesem Zusammenhang wurden auch die Architekturen der verschiedenen Projektmanagementsysteme diskutiert.

Der Fokus der Arbeit liegt auf der Analyse der optimalen PM-SW-Kategorie. Dies soll mit dem vorliegenden Konzept, eine fundierten Entscheidungsgrundlage im Auswahlprozess für ein neues PMS gewährleisten. Es wurde eine ausführliche Analyse des Konzeptes durchgeführt, um eine zielgerichtete Lösung, für die Aufgabe der neuen Systemauswahl, zu identifizieren. Es werden drei verschiedene Projektmanagementsysteme diskutiert und damit wurde das Konzept beispielhaft erklärt. Es baut auf die Identifikation der IT-Projektgröße auf und auch auf den

gängigen PM-Methoden zur jeweiligen IT-Projektgröße gemäss Literatur. Es werden Anforderungen erfüllt, die die Aufgaben wie zum Beispiel Reporting an die höheren Managementebenen, optimal funktional unterstützen und um immer den Überblick über die drei Eckpfeiler des magischen Dreiecks, im IT-Projektmanagements, zu gewährleisten bzw. effektiver zu unterstützen. Anschließend werden drei Interviews mit IT-Projektleitern aus der Bankenbranche aufgearbeitet. Aus dieser Erhebung ging hervor, dass zwei von drei befragten Unternehmen in der Bankenbranche nicht zufrieden sind mit dem derzeit eingesetzten Projektmanagementsystem. Es wurde die Performance bemängelt und die Anwenderfreundlichkeit bzw. Usability.

Es wird sehr gute Projektmanagementsoftware eingesetzt, jedoch werden die vielen „Extras“ nicht verwendet und verlangsamen die Performance. Hinzu kommt, dass trotz dieser vielen Features, andere Software zusätzlich in Kombination eingesetzt werden muss, um die Projekte abwickeln zu können. Die IT-Projektleiter haben auch ein Bewusstsein für die Archivierung und „Lessons learned“ entwickelt. Es wird versucht, aus den früheren Projekten zu lernen, jedoch gibt es kaum funktionale Unterstützung dafür bei der eingesetzten Software. Daraus resultiert, dass es in der Regel Optimierungspotenziale vorhanden sind. Aus den Interviews geht auch hervor, dass für die Auswahl des geeigneten Projektmanagementsystems, ein eigenes Projekt geführt wurde, um eine Marktanalyse durchzuführen und zusätzlich folgte ein weiteres Projekt zur Systemeinführung.

Das Resultat des Konzepts, dass in dieser Arbeit vorgestellt wurde, bezieht sich auf die Anforderungen, die sich aus dem PM-Prozess ergeben. Wenn das Ergebnis feststeht, ist eine Konzentration auf eine bestimmte Projektmanagement-Software-Kategorie möglich. Mit der Anwendung dieses Konzeptes wird die Aufgabe, ein auf die PM-Prozesse abgestimmtes PMS zu identifizieren, nicht mehr notwendigerweise in Form eines kostspieligen und zeitaufwändigen Projekt gelöst, das das Ziel der Durchführung einer Marktanalyse hat. Die Auswahl wird wesentlich weniger Zeit in Anspruch nehmen, da auf eine Projektmanagement-Software-Kategorie eingeschränkt wird und diese auch den abgestimmten Anforderungen des Unternehmens und des IT-Projektleiters am meisten entspricht. Mit einem, auf die PM-Prozesse abgestimmten Projektmanagementsystem wird eine höhere Effizienz bei der Abwicklung von IT-Projekten gewährleistet, indem die Projektaufgaben optimiert technisch unterstützt werden. Es ergeben sich Vorteile aus der erhöhten Automatisierung von Projektmanagementprozessen. Durch Standardisierung von regelmässig wiederkehrenden Tätigkeiten, wie zum Beispiel: Einsatz für die Planung der Ressourcen, Aufstellung von Ist-Sollvergleichen, Erstellung von Projektdokumentation und –fortschrittsberichte an verschiedene Zielgruppen, Projektbeschreibungen, wird die Projektarbeit zielorientierter und optimaler abgewickelt. Die Projektmitarbeiter und der IT-Projektleiter konzentrieren sich dadurch mehr auf die Inhalte und werden nicht mehr viel Zeit mit der Erstellung von Berichten etc. verbringen. Es wird in Zukunft auch

Redundanz verhindert, indem zum Beispiel bei multi project management systems, bei verschiedensten Abfragen auf dieselbe zentrale Datenbank zugegriffen wird und somit die Eingabe nur einmal erfolgen muss und vielfach verschieden verwendet und abgefragt werden kann. Zusätzlich ermöglicht die zentrale Datenbank eine unkomplizierte Projekt- und Ergebnisdokumentation und in weiterer Folge den Aufbau eines funktionierenden Wissensspeichers. Weitere Vorteile ergeben sich durch die größere Planungs- und Ergebnissicherheit, die durch die softwarebedingte Qualitätsverbesserung in der Projektarbeit erreicht wird. Zusätzlich wird durch automatisiertes Reporting z.B. auch im Intranet eine höhere Transparenz aufgewiesen. Es wird in vielen Unternehmen das gesamte Projektportfolio durch den abgestimmten Einsatz eines zielgerichtet gewählten PM-Systems übersichtlicher dargestellt. Diese genannten Vorteile werden indirekt durch das vorliegende Konzept gewährleistet.

Beim Einsatz dieses Konzeptes, speziell bei der Ausweisung der benötigten PM-Methoden und der Gewichtung dieser, wird der Anwender bzw. IT-Projektleiter automatisch die vorhanden internen PM-Prozesse hinterfragen. Somit ist als Side-effect eine gute Übersicht über die Projektmanagement Prozesse zu verzeichnen. Auf dieser Basis können mangelhafte oder ältere PM-Prozesse adaptiert bzw. aktualisiert werden. Je besser diese aufgesetzt sind, umso leichter ist es, ein, auf das Unternehmen abgestimmtes PMS zu eruieren, bzw. ein System, das den, vom Unternehmen gestellten Anforderungen an ein PM-System und PM-Methoden, die benötigt werden, und somit auch dem benötigten Detaillierungsgrad des Systems, entspricht. Diese Ausarbeitung bzw. dieses Konzept bietet einen Trichter bzw. eine Schablone. Das bedeutet, dass dieser Trichter mit den gestellten Anforderungen an das zukünftige PM-System gefüllt wird und der Output wird gemäß den Anforderungen und deren unternehmensinternen Priorisierung, eine entsprechende Projektmanagement-Software-Kategorie ausweisen. Dadurch wird eine fundierte und strukturierte als auch zielgerichtete Grundlage, für eine schnellere und effektive PM-Systemselektion angeboten, die gemäss den gestellten System-Anforderungen modelliert bzw. verändert werden kann, um flexibel, jedoch zielgerichtet das entsprechende Projektmanagementsystem auszuweisen. Dies kann mit diesem Konzept in einem kürzeren Zeitrahmen und somit ohne vergleichbar hohe Kosten wie für ein eigens dafür abgewickelteres Projekt, durchgeführt werden.

Im nächsten Schritt werden Erkenntnisse aus der Theorie und aus der Praxis miteinander verglichen.

Am Ende werden Optimierungspotenziale bei allen drei Unternehmen identifiziert. Bei allen drei Unternehmen aus dem Bankenumfeld stellt die Projektmanagement-Software-Kategorie: multi project management system die optimale Lösung dar, aufgrund der verschiedenen Spezialisierungen, die möglich sind und der Ausbaufähigkeit der Softwarekategorie. Ein weiterer Grund ist die Projektgröße, bei allen drei Unternehmen geht es um mittlere bis große IT-Projekte. Dabei ist zu beachten, dass die Performance

ausreichend und auch die Kosten im Rahmen bleiben, dies wird auch gewährleistet, da bei dieser PM-SW-Kategorie verschiedene Spezialisierungen möglich sind und auch der Detaillierungsgrad der Unterstützung als auch die Ausbaufähigkeit unterschiedlich detailliert erfolgen kann.

Es wurde ein Leitfaden erstellt, um die Systemeinführung zu beschreiben. Um für diese Systemeinführung die Vorselektion treffen zu können, wurde ein Leitfaden zur Benutzung des Konzeptes in kompakter Form erklärt.

Im Rahmen dieser Arbeit wurde verdeutlicht, dass eine Entscheidungshilfe für den IT-Projektleiter gegeben wird, um eine Vorstudie in kürzester Zeit und in Abstimmung auf die individuellen Anforderungen zu ermöglichen. Dies spart Zeit und Kosten, die sich ergeben würden, um diese Preselektion in Form eines Projektes durchzuführen. Der erläuterte Leitfaden bietet einen Vorschlag zur Systemeinführung.

Zusammenfassend wurde nach ausführlichen Beleuchtungen unterschiedlicher Projektumfelder ein Konzept entwickelt, das als fundierte Entscheidungshilfe dient, zielgerichtet ein Projektmanagementsystem zu selektieren, das auf den spezifischen Anforderungen der IT-Projektleiter und (auf die Prozess) des IT-Projektmanagements abgestimmt ist.

Literaturverzeichnis

Ahlemann Frederick, Hoppe E.: Studie „Comparative Market Analysis of Project Management Systems“ der Universität von Osnabrück, 2005

Ahlemann Frederik: Studie: Project Management Software Systems – Requirements, Selection Process and Products von, 5th Edition, OXYGON Verlag, München, 2007

Andler Nicolai: Tools für Projektmanagement, Workshops und Consulting, Verlag: Publicis Corporate Publishing, Erlangen, 2008

Angermeier Georg: Kosten und Nutzen von PM-Software Teil 1: TCO

Online im WWW unter URL:

<http://www.projektmagazin.de> - Das Fachmagazin im Internet für erfolgreiches PM, Projekt Magazin, 2004 (Stand: 14.05.2008)

Angermeier Georg: Kosten und Nutzen von PM-Software Teil 2: Kosten reduzieren und Erträge erhöhen

Online im WWW unter URL:

<http://www.projektmagazin.de> - Das Fachmagazin im Internet für erfolgreiches PM, Projekt Magazin, 2004, (Stand: 26.06.2008)

Burke, Rory: Projektmanagement: Planung und Kontrolltechniken, Bonn, Mitp-Verlag, 2004

Gareis Roland: Happy Projects!: Projekt- und Programmmanagement, Wien, Manz Verlag, 2004

Glaschak Stephan A.: Strategiebasiertes Multiprojektmanagement, Rainer Hampp Verlag, 2006

Gregorzik Stefan: Die zentrale Projektakte, Projekt Magazin, 2003

Heindel Lee E., Kasten Vincent A., Schlieber Karl J.: Value Chain Management: A Project Management Approach, IEEE Xplore

Hesseler Michael: Projektmanagement, Verlag Franz Vahlen München, 2007

Hindel Bernd, Hörmann Klaus, Müller Markus, Schmied Jürgen: Basiswissen Software-Projektmanagement, dpunkt.verlag, 2006

Jenny Bruno: Projektmanagement in der Wirtschaftsinformatik, Zürich, vdf Hochschulverlag, 2005

Karagianis, Dimitris et. Al: Vorlesungsskript: VO Unternehmensmodellierung und Business Engineering, Stand: März 2002

Litke, Hans D.: Projektmanagement: Methoden, Techniken, Verhaltensweisen, Evolutionäres Projektmanagement, München Wien, Carl Hanser Verlag, 2005

Qing Li, Yultu Chen, Qing Wang: Integration of Process and Project Management System von, Proceedings of IEEE TENCON'02

Patzak, Gerold/Rattay, Günther: Projektmanagement, Wien, Linde Verlag Wien Ges.m.b.H., 2004

Peter T. Köhler: Prince 2, 2006

Pfetzing, Karl/ Rohde Adolf: Ganzheitliches Projektmanagement, Zürich, Versus Verlag, 2006

Project Management Institute: A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide) (2004), Online im www unter URL: http://www.pmi.org/prod/groups/public/documents/info/pp_pmbokguidethirdexcerpts.pdf

PM-world-study.com: Stand und Trend des Projektmanagements im globalen Zusammenhang, Herstellung und Verlag: Books on Demand GmbH, Norderstedt, 2005

Riedl René, Roithmayr Friedrich und Haider Brigitte: Fallstudien zum Management von IT-Projekten von, Trauner Verlag, 2007

Schels Ignatz: Projektmanagement mit Excel, Verlag Addison-Wesley, 2006

Sterrerr Christian und Winkler Gernot: „Let your projects fly“, Goldegg Verlag, 2006

Stoyan Robert: Management von Webprojekten von, Springer Verlag, 2004

Techt Uwe, Lörz Holger: Critical Chain, Rudolf Haufe Verlag, 2007

Verzuh Eric: The Fast Forward MBA in Project Management, third edition, , Verlag John Wiley & Sons, Inc. 2008

Wieczorrek, W. Hans/ Mertens Peter: Management von IT-Projekten, Springer Verlag, 2007

Xaver Bea Franz, Scheurer Steffen, Hesselmann Sabine: Projektmanagement, Verlag Lucius & Lucius, 2008

1155PM Consultants: Projektmanagement-Software – ein Praxisbericht aus einem Unternehmen der Nahrungsmittelindustrie 2007

Anhang

Anhang A: Interviewleitfaden PM-SW-Einsatz bei Kommunalkredit Austria AG

Anhang B: Interviewleitfaden PM-SW-Einsatz bei einer weiteren Firma, die im Bankenumfeld tätig ist

Anhang C: Interviewleitfaden PM-SW-Einsatz bei RZB AG

Anhang A: Interviewleitfaden PM-SW-Einsatz bei Kommunalkredit Austria AG

Bei Kommunalkredit Austria AG wurde ein IT-Projektleiter interviewt. Hier wird eine Eigenentwicklung basierend auf MS Excel eingesetzt in Kombination mit Lotus Notes. Es gibt kleine, mittlere und große IT-Projekte, die damit abgewickelt werden.

1. *Mit welchen Arten von Projekten beschäftigen Sie sich? (Investitionsprojekte, IT-Projekte, Forschungsprojekte)?*
→ es werden IT Projekte abgewickelt zB Automatisierungen, Produktentwicklungen
2. *Seit wann gibt es Projektmanagement in der Kommunalkredit Austria AG?*
Seit 2002 werden Projekte mit Projektmanagementmethoden durchgeführt.
Die Tendenz ist steigend, es gibt immer mehr Projekte.
3. *Welchen Anteil stellen Projekte im Gegensatz zu sonstigen Arbeitsabläufen dar?*
Das Verhältnis stellt sich wie folgt dar,: 60: 40 dh. 60 % betreffen Linientätigkeiten und 40 % Projektstätigkeiten. Arbeitsabläufe sind zB: Projektportfoliomanagement, Projektmanagementcenter, Coaching (Linientätigkeit).
4. *Wie würden Sie ein Projekt abgrenzen und definieren?*
Projekte werden wie folgt abgegrenzt:
→ Project like task
→ Projekt
→ Programm (bezeichnet hier ein großes Projekt oder mehrere Projekte)
Die Projekte werden sowohl abteilungsübergreifend als auch konzernübergreifend abgewickelt. Die Abgrenzung ist abhängig davon, wie viele Abteilungen beteiligt sind, und welche Projektlaufzeit geplant wird.
5. *Wie definieren Sie kleine, mittlere und große Projekte? (Aktivitäten, Anzahl der User und Projektmanager?)*

siehe Antwort auf Frage 3. (Eine Abgrenzung nach Anzahl von Aktivitäten oder Anzahl der Benutzer oder Projektmanager gibt es nicht)

6. *Werden Projekte national, global oder lokal verwaltet? Zentral oder dezentral?*
Projekte werden zentral verwaltet von Kommunalkredit Austria mit Sitz in Wien. Es gibt jedoch vereinzelt Projektmitarbeiter, die nicht in Wien arbeiten.
7. *Welche Phasen durchläuft ein Projekt? Ist Portfoliomanagement ein Thema und im Einsatz?*
Die Phasen bestehen aus Projektstart, Projektkoordination, Projektcontrolling und Projektabschluss. Das Portfoliomanagement ist auch ein Thema und wird vom interviewten IT Projektleiter übernommen.
8. *Wie erfolgt die Projektorganisation?*
Wie sieht die Teamstruktur aus, werden zu Projektzwecken eigene Projektteams erstellt oder werden Projekte von der entsprechenden Abteilung durchgeführt?
Die Projektorganisation stellt eine Matrixorganisation dar. Projekte werden abteilungsübergreifend und auch konzernübergreifend abgewickelt. Projektrollen sind Projektauftraggeber, Projektleiter, Projektmitarbeiter, Lenkungsausschuss.
9. *Sind neben internen Projektmitgliedern auch externe Personen wie externe Berater an einem Projekt beteiligt?*
Es kommt vor, dass auch externe Consultants involviert sind.
10. *Hat Kommunalkredit Austria AG auch Erfahrung mit global verteilten Projektteams? Wie erfolgt hier die Koordination? Benützen Sie für die Projektarbeit in solchen Fällen internetbasierte PM-Systeme?*
Es gibt vereinzelt auch Projektmitarbeiter, die von einem anderen Land aus am Projekt beteiligt sind. Hier wird größtenteils via eMail, Fax und conference calls zusammengearbeitet.

11. *Wie funktionieren die Kommunikation und der Austausch von Informationen zwischen den Teammitgliedern während des Projektes? Welche technischen Hilfsmittel (zB. Software) werden eingesetzt zur Abwicklung der Projektarbeit und welche Mittel (wie E-Mail, Chat, Diskussionsforen, Communities of Practice etc.) werden hinzugezogen für die Kommunikation und den Informationsaustausch im Team?*

Es wird keine Software oder ein Softwarepaket, die am freien Markt erhältlich wäre, eingesetzt. Es gibt selbst entwickelte bzw. selbst programmierte Excelerweiterungen. Es werden auch Symbole verwendet, wie zB die Ampel mit 2 und 3 Farben. Der Kommunikationsaustausch findet vorwiegend via eMail, Meeting und conference calls statt.

12. *Angenommen, Sie entscheiden ein neues PM-Tool einzuführen? Wie würden die Schritte dieses IT-Einführungsprojektes von der Idee bis zur Einführung des gewählten Produktes aussehen?*

Seit 2002 gibt es Projektmanagement in der Kommunalkredit Austria AG. Um die Auswahl eines PM Software Pakets zu treffen, gab es ein eigenes Projekt, mit der Entscheidung für eine individuelle Lösung auf Basis von MS Excel. Es gibt derzeit keine Überlegungen ein neues System einzuführen.

13. *Wer trifft die Entscheidung, welches Produkt tatsächlich eingeführt wird?*

Die Entscheidung trifft der Auftraggeber, in diesem Fall der Vorstand.

14. *Wie lange gibt es die aktuelle PM-SW-Lösung bereits?*

Seit 2003 gibt es die jetzige individuelle Lösung, jedoch gibt es Erweiterungen.

15. *Wie oder warum kam man auf die Idee ein derartiges System einzuführen, welche Anforderungen gab es außer Zeit-Kosten-Reduktion?*

Die Anforderungen waren unter anderem eine Ressourcen- und Terminverwaltung und Methoden des Projektmanagements zu unterstützen.

16. *Hat dieses System auch Schwächen?*

nein, da die Anforderungen gut erfüllt werden.

17. *Gibt es zentrale Tools für Projektbenchmarking?*

Eigene Tools gibt es nicht für Projektbenchmarking

18. *Gibt es internetbasierte Diskussionsrunden/virtuelle Meetings? (Video- oder Telefonkonferenzen?)*

Es werden Telefonkonferenzen abgehalten.

19. *Zentrale Projektdokumentation, wie wird diese gelöst? (zB eigene Plattform oder Teamlaufwerk)*

Die zentrale Projektdokumentation wird auf einem eigenen Bereich eines Laufwerkes gespeichert und mit Lese- und Schreibrechte verwaltet. Der Projektleiter ist der Administrator der Zugriffsrechte, die am Anfang des Projekts für die jeweiligen Projektmitarbeiter adäquat zugeteilt werden.

20. *Gibt es ein zentrales Dokumentenarchiv? (mit oder ohne Versionskontrolle)*

Die Dateibezeichnungsstruktur sieht wie folgt aus:

„Dateibezeichnung_Datum_v0.1.1...bis v0.9., 1.0 ist relevant und genauso 2.0 usw. in einem Meeting wird meist die erste Unterebene 1.1. behandelt, der Input bekommt 1.2. und 2.0 bezeichnet gleichzeitig auch den Output.

21. *Sind strukturierte Kommunikationsformen vorhanden? (oder nur e-mail?)*

Es gibt eine Meetingstruktur wie folgt:

Das Jour Fix dient zur Projektkoordination, das findet ungefähr alle 2 Wochen statt. Für Controlling und Steuerung gibt es ein eigenes Meeting, das ungefähr monatlich stattfindet.

22. *Wird ein Homepage-Designer für Projektmarketing eingesetzt? (eine art blackboard, wo personalisierte Ideen möglich sind?)*

Für Projektmanagement gibt es das nicht. Jedoch gibt es ein anonymes Diskussionsforum für alle Mitarbeiter.

23. Gibt es Reports für PM, PA, Investoren?

Reports werden je nachdem, für wen dieser benötigt wird, individuell und manuell erstellt.

24. Gibt es globale und individuelle Terminpläne?

Globale Terminpläne von mehreren Projekten werden in einem Excelfile auch als Grundlage für Portfoliomanagement herangezogen und projektbezogene Projektpläne werden in eigenen Excellösungen verwaltet.

25. Gibt es eine Möglichkeit für Progress Tracking?

Gegen Ende der Aufgaben veranschaulicht eine Ampel ein „Go“ oder „no Go“.

Der Projektstrukturplan wird farblich gekennzeichnet. Arbeitspakete mit weißer Farbe bedeuten, dass dieses Aufgabenpaket nicht in Bearbeitung ist, die Farbe gelb bedeutet, dass das Arbeitspaket in Bearbeitung ist, blaue Farbe kennzeichnet die Projektphasen und grün gefärbte Arbeitspakete kennzeichnen die fertigen Arbeitspakete.

26. Integrierte Ressourcenverwaltung? Via lotus notes?

Ob es Absenzen gibt und in welcher Form, ob Urlaub oder Arztbesuch oder Krankenstand ist im Intranet ersichtlich und abrufbar für alle Mitarbeiter und für die eigenen Projektmitarbeiter im Kalender des Projektleiters.

27. Sind zentrale PM-Richtlinien (im intranet) vorhanden?

ja, es gibt sogenannte „templates“ im Intranet und diese können herangezogen werden für Formatierungsvorlagen. Es gibt auch eine Art „Guideline“

28. Gibt es die Möglichkeit des Teleworkings?

In seltenen Fällen ist das Teleworking möglich via „citrix“-channel.

**29. Ist eine Verwendung eines PM-Portals oder e-Portals möglich oder gewünscht?
nein, es werden keine eigenen Portale verwendet.**

**30. Gibt es Mitarbeiterschulungen im Projektmanagement und in welcher Form
oder an welchem Institut? PMA?**

**Es gibt projektbegleitendes Coaching. Für Projektmitarbeiter, die an
Zertifizierungen interessiert sind, werden diese Ausbildungen unterstützt.
Es gibt ebenfalls auch Schulungen mit Consultant und PMI. Die
Projektmitarbeiter erhalten die „Basic“-Schulungen und die Projektleiter
können zusätzlich von den „advanced“ Schulungen profitieren.**

31. Wird das Tool für jede Projektart verwendet?

**Die eingesetzte individuelle Lösung zur Unterstützung des
Projektmanagements wird für alle Projekte verwendet.**

32. Sind Sie mit dem Produkt zufrieden?

Die Anforderungen werden gut erfüllt.

**33. Was waren mögliche Risikofaktoren bzw. gibt es eine Lernkurve aus den
vergangenen Projekten, mit welchen Tools und wie stark automatisiert?**

**Es gibt einen Projektabschlussbericht und im Rahmen der
Projektabschlussphase gibt es die Möglichkeit zu reflektieren und
Wünsche, Beschwerden, Anregungen zu äußern.**

**34. Wie sieht es mit Interfaces aus? Werden Daten auch weiterverarbeitet für
Statistiken und wie? Welche Abfrage-möglichkeiten gibt es?**

**Es gibt nur eine gesamte individuelle Lösung und nicht verschiedene
Softwaresysteme, dadurch gibt es keine Interfaces zwischen Systemen. Die
Daten werden je nach Ziel der jeweiligen Statistiken speziell erstellt,
teilweise mit Hilfe von Grafiken.**

35. *Wie viel Zeit wurde für organisatorische Dinge verwendet im Durchschnitt, für Projektplanung mit Tools... gibt es Vorschläge von Mitarbeitern oder Wünsche von PManagern welche Tools eingesetzt werden sollten um bessere Ergebnisse zu erzielen oder zumindest um den organisatorischen Part effizienter und schneller erledigen zu können?*

Die Schätzung liegt bei 8-10 % bzw. 150 bis 200 Arbeitsstunden pro Jahr.

Anhang B: Interviewleitfaden PM-SW-Einsatz bei einer weiteren Firma aus dem Bankenumfeld

Es wurde ebenfalls ein IT-Projektleiter befragt, jedoch vom Project Office. Hier wird das single project management system MS Project in der Regel verwendet in Kombination mit MS Outlook. Damit werden kleine und mittlere Projekte abgewickelt.

1. *Mit welchen Arten von Projekten beschäftigen Sie sich? (Investitionsprojekte, IT-Projekte, Forschungsprojekte)?*

Es werden kleine und mittlere IT-Projekte abgewickelt.

2. *Welchen Anteil stellen Projekte im Gegensatz zu sonstigen Arbeitsabläufen dar (in welchem Verhältnis?)*

Der Anteil im Project Office beträgt 100 % und in der Gesamtorganisation ca. 35 %.

3. *Welche Projektorganisationsform wird in Ihrem Unternehmen gelebt? (zB: Matrixorganisation?)*

Es geht um eine Projekt-Stabstelle.

4. *Wie würden Sie ein Projekt abgrenzen und definieren?*

Es wird nach folgenden Kriterien abgegrenzt:

→ **Def. Start und Endzeitpunkt**

→ **beschränkte Dauer und Ressourcen**

→ **neuartig (keine Routineabläufe)**

→ **hauptsächlich klein- und mittelgroße Projekte**

5. *Wie definieren Sie kleine, mittlere und große Projekte? (Aktivitäten, Anzahl der User und Projektmanager?)*

Es ist keine fixe Definition in der Organisation vorhanden. Möglich wäre: nach Ressourceneinsatz.

6. *Werden Projekte national, global oder lokal verwaltet? Zentral oder dezentral?*
Die Verwaltung findet lokal, tw. Beteiligung internationaler Partner und zentral statt.

7. *Welche Phasen durchläuft ein Projekt? Ist Portfoliomanagement ein Thema und im Einsatz?*

Die Phasen sind:

→ **Budgetierung & Businesscase**

→ **Beauftragung**

→ **Detailplanung**

→ **Ausführung/Development**

→ **Testphase und Abnahme**

→ **Einführung und**

→ **Projektabschluss und alle PM-Phasen mit allen Aufgaben.**

8. *Wie erfolgt die Projektorganisation?*

Wie sieht die Teamstruktur aus, werden zu Projektzwecken eigene Projektteams erstellt oder werden Projekte von der entsprechenden Abteilung durchgeführt?

Es gibt eigene Teams, die aus Mitarbeitern der Abteilungen gebildet werden. Ein Mitarbeiter kann Teil mehrerer Teams sein.

9. *Sind neben internen Projektmitgliedern auch externe Personen wie externe Berater an einem Projekt beteiligt?*

Gelegentlich nach Bedarf kommt das vor.

10. *Gibt es Erfahrung mit global verteilten Projektteams? Wie erfolgt hier die Koordination? Benützen Sie für die Projektarbeit in solchen Fällen internetbasierte PM-Systeme?*

Das kommt kaum vor. Bei internat. Beteiligung werden folgende Kommunikationsmittel eingesetzt: eMail, Telekonferenzen, gemeinsame IT-Infrastr. (File-folder auf dem Server).

11. *Wie funktioniert die Kommunikation und der Austausch von Informationen zwischen den Teammitgliedern während des Projektes? Welche technischen Hilfsmittel (zB. Software, Groupwaretools) werden eingesetzt zur Abwicklung der Projektarbeit und welche Mittel (wie E-Mail, Chat, Diskussionsforen, Communities of Practice etc.) werden hinzugezogen für die Kommunikation und den Informationsaustausch im Team?*

Die Kommunikation erfolgt regelmäßig über Meeting hauptsächlich, das moderiert wird durch den Projektleiter. Eine Zusammenfassung bzw. Dokumentation erfolgt in Form von Protokollen. In unregelm. Abständen gibt es auch Kommunikation über emails, Telefon, Telekonferenzen. Die Projektmitglieder haben Zugang zum gemeinsamen File-Folder am Server.

12. *Angenommen, Sie entscheiden ein neues PM-Tool einzuführen? Wie würden die Schritte dieses IT-Einführungsprojektes von der Idee bis zur Einführung des gewählten Produktes aussehen? (wird dieser Auswahlprozess in Form eines Projektes abgewickelt oder befassen sich Experten damit oder wie funktioniert das in Ihrem Unternehmen?)*

Dies wird projektiv behandelt. Die Schritte sind: Definition der Anforderungen an das Tool (durch Proj. Office), Marktrecherche u. Evaluierung vorhandener Tools, Nutzung im Unternehmen bestehender Software (Einbindung vorhandener Ressourcen), Auswertung der Evaluierung anhand des Anforderungskataloges, Entscheidung für/gegen weitere Tools u. ggf. erweiterte Nutzung vorhandener Tools.

13. *Wer trifft die Entscheidung, welches Produkt tatsächlich eingeführt wird?*

Die Entscheidung trifft der Auftraggeber, in diesem Fall der Vorstand auf Basis der Unterlagen des Eval. Projektes.

14. *Wie lange gibt es die aktuelle PM-SW-Lösung schon?*

5 Jahre (geschätzt)

15. *Wie oder warum kam man auf die Idee ein derartiges System einzuführen, welche Anforderungen gab es außer Zeit-Kosten-Reduktion?*

Die Anforderungen waren unter anderem eine Ressourcen- und Terminverwaltung und Methoden des Projektmanagements zu unterstützen.

16. *Hat dieses System auch Schwächen? Oder gibt es einzelne Punkte, die besser funktionell unterstützen werden könnten und was wären Ihre Ideen dazu? Muss es eine neue Komplettlösung sein, oder sind kostengünstige Kompromisse möglich, dass mehrere einzelne Funktionen mit anderen SW-paketen unterstützt werden?*

Die Schwächen zeigen sich in der Komplexität des eingesetzten Tools, das nicht unbedingt leicht auf mittlere Projekte angepasst werden kann. Das Reporting ist nur eingeschränkt nützlich für unsere Zwecke.

Kostengünstige Kompromisse wären willkommen. Ein Eval. Projekt hierzu ist für den Sommer geplant.

17. *Gibt es zentrale Tools für Projektbenchmarking?*

Zurzeit nicht.

18. *Gibt es internetbasierte Diskussionsrunden/virtuelle Meetings? (Video- oder Telefonkonferenzen?) oder gibt es irgendeine internetbasierte Unterstützung?*

Telefonkonferenzen sind bei Zusammenarbeit mit externen Partnern üblich. Eine auf Internet basierende Unterstützung gibt es nicht.

19. *Die zentrale Projektdokumentation - wie wird diese gelöst? (zB eigene Plattform oder Teamlaufwerk)*

Es werden eigene Projektordner auf eigenem Laufwerk verwendet.

20. *Gibt es ein zentrales Dokumentenarchiv? (mit oder ohne Versionskontrolle)*

Generell ja. Die Versionskontrolle gibt es in Form von diesem Bezeichnungsformat: Release und dazugehörige fortlaufende Nr.

21. *Sind strukturierte Kommunikationsformen vorhanden? (oder nur e-mail? Wie sieht die Meetingstruktur aus?)*

Es finden regelmässige, moderierte und protokollierte Meetings statt.
Zusätzl. findet die Kommunikation mit E-mails statt.

Die Meetingstruktur sieht wie folgt aus: es gibt ein Core Team Meeting auf Projektbasis wöchentlich oder 14tägig, weiters gibt es Steering committees alle 6 Wochen und Projektleiter-Jour Fix auf wöchentlicher Basis.

22. *Gibt es einen Homepage-Designer für Projektmarketing? (eine Art blackboard, wo personalisierte Ideen möglich sind?)*

z.Zeit ist dies nicht vorhanden, jedoch wird eine Intranet-Lösung angestrebt.

23. *Gibt es Reports für PM, PAuftraggeber, Investoren?*

ja, Reporting ist vorhanden (für die Zielgruppen: PL, Auftraggeber, Aufsichtsrat und andere relevante Gremien). Die Strukturierung und Vereinheitlichung sind dz. im Gange. Das Reporting erfolgt mit MS Power Point.

24. *Gibt es globale und individuelle Terminpläne? Wer aktualisiert die eigentlichen Terminpläne, auf die alle zugreifen können?*

Diese sind sowohl „global“ (durch Proj. Office) als auch lokal für die Teams vorhanden. Die Aktualisierung erfolgt durch den Teamleiter und den Projektleiter.

25. *Gibt es eine Möglichkeit für Progress Tracking?*

ja, dieses wird derzeit weiter ausgebaut.

26. *Gibt es eine Integrierte Ressourcenverwaltung?*

Diese gibt es nur eingeschränkt und erfolgt größtenteils in den Abteilungen, Costconsulting im Project Office wird eingeführt.

27. *Wird eine Projekterfolgsmatrix verwendet als Methode zur Leistungsbeurteilung einzelner Mitglieder der Projektorganisation?*

Zurzeit gibt es das nicht.

28. *Wird das Project Scorecard Modell eingesetzt als Projektfortschrittsbericht? (dient zur ganzheitlichen Sicht des Projektstatus zu einem Projektcontrolling-Stichtag).*

Zurzeit gibt es das nicht.

29. *Sind zentrale PM-Richtlinien vorhanden? (im Intranet?)*

ja, wobei die Dokumentation ist nach unternehmensinternen Änderungen noch nicht abgeschlossen.

30. *Gibt es die Möglichkeit des Teleworkings?*

ja, 1 Tag/Woche ist möglich.

31. *Ist eine Verwendung eines PM-Portals oder e-Portals möglich oder gewünscht?*

Diese sind zurzeit nicht vorhanden.

32. *Welche Form von Mitarbeiterschulungen gibt es und an welchem Institut (PMA)?*

IPMA-Zertifizierungen werden unterstützt und auf Basis der Leistungsvereinbarungen werden diese durchgeführt.

33. *Wird das Tool für jede Projektart verwendet?*

MS Project: generell ja, in unterschiedl. Detaillierung.

34. *Sind Sie mit dem Produkt zufrieden? Welche weiteren Tools verwenden Sie intern um funktional besser unterstützt zu werden?*

Wir sind nicht ganz zufrieden, an einer verbesserten Lösung wird gearbeitet (Eval. Projekt im Sommer08).

35. *Was waren mögliche Risikofaktoren bzw. gibt es eine Lernkurve aus den vergangenen Projekten, mit welchen Tools und wie stark automatisiert passiert diese?*

ja, Lernkurven gibt es, aber die Dokumentation muss noch verbessert werden.

36. *Wie sieht es mit Interfaces aus? Werden Daten auch weiterverarbeitet für Statistiken und wie? Welche Abfrage-möglichkeiten verwenden Sie und gibt es die Möglichkeit automatisiert den aktuellen Daten in Form eines Berichtes abzufragen?*

Zurzeit gibt es keine automatisierten Abfragen. An einer Konsolidierung und Vereinheitlichung wird gearbeitet!

37. *Verwenden Sie MS Server als Ergänzung zu MS Project? Welche Funktionen nutzen Sie dabei?*

Zurzeit wird MS Server nicht verwendet.

38. *Wie viel Zeit wurde für organisatorische Dinge verwendet im Durchschnitt, für Projektplanung mit Tools... gibt es Vorschläge von Mitarbeitern oder Wünsche von PManagern welche Tools eingesetzt werden sollten, um bessere Ergebnisse zu erzielen oder zumindest um den organisatorischen Part effizienter und schneller erledigen zu können?*

Die Schätzung ist: 40 % der gegebenen Zeit verwendet der Projektleiter für organisatorische Aufgaben, 15 % der TeammitarbeiterIn (unterschiedl. Je nach Aufgabenbereich des/der MA.

Ein Eval. Projekt dient auch zur effizienteren Gestaltung der organisatorischen Abläufe!

39. *Kommen in Excelsheets oder MS Projektfiles Daten vor, die mit anderen Daten aus anderen Tools verknüpft werden und werden Makros verwendet und wie, mit copy und paste-Funktion oder mit Import/Export Funktion oder mit Queries?*

Teilweise jedoch nur in geringem Umfang.

40. *Welche Formen der Mitarbeiterausbildungen werden unterstützt? (Mentoring, wie lange? Zertifizierungen (welche genau am PMI oder WIFI?). Werden die*

Mitarbeiter auch auf die PM-SW, die eingesetzt wird, geschult oder bekommen sie Seminare oder ähnliches in diese Richtung zugeteilt?

Die Software-Schulungen werden derzeit nicht genutzt, jedoch sind diese generell möglich. Das Mentoring besteht für neue Mitarbeiter (2-3 Monate durch einen dienstälteren MA). Die Zertifizierungen sind auf freiwilliger/optional Basis zu absolvieren.

41. Welche Projektrolle bekleiden Sie und welche Aufgaben gehören dazu?

Ich bin Projektleiter und verantwortlich für unterschiedliche IT Projekte. Unter meine Aufgaben fällt: Projektdefinition, -dokumentation, -controlling, -reporting.

42. Welche Kommunikationsformen werden eingesetzt und mit welcher funktionalen Unterstützung? (PM-Tool)

		selbe Zeit		Unterschiedliche Zeit	
Unterschiedlicher Raum	synchron	--> Telefonkonferenzen --> Videokonferenzen --> Application Sharing --> Chat	asynchron	--> Brief, Fax --> E-Mail, Newsgroups --> Gemeinsame Datenbanken --> Gemeinsame Ablage	
	angesichts-interaktion	--> Flipcharts --> Computerprojektoren	asynchron	--> Teamraum --> Schwarzes Brett	

Telefonkonferenzen, Application Sharing, E-Mail, Gemeinsame Datenbanken, Gemeinsame Ablage.

43. Mit welchem Tool werden folgende Funktionen bei Ihnen unterstützt?:

Einsatz von Methoden zu den einzelnen Projektphasen	PM-tool od. PM-System
Einsatz von Methoden	PM-System/Tool
Planungsmethoden	MS-Proj./excel
Projektleistungsplanung	
Projektzieleplan	Word/excel
Projektsstrukturplan	MS project
Projektterminplanung	

Projektmeilensteinplan	MS-Proj./excel
Projektbalkenplan	MS Project
Projektressourcen, Projektkosten, Projekterträge	
Projektressourcenplan	MS-Project
Projektkostenplan	Excel
Projektertragsplan	
Methoden zur Information und Kommunikation (Projektorganisation)	
Projektauftrag	Word
Projektorganigramm	Power Point
Projektrollenbeschreibungen accessrights	Word
Projektfunktionendiagramm	Excel
Projektkommunikationsplan	Excel
Projektregeln	Word
Einsatz von Methoden beim Projektcontrolling	
Methoden zum Berichtswesen	
Projektfortschrittsberichte	Power Point
Earned Value Analyse	
Projekttrendanalysen	Excel
Project Score Card	
Methoden zur Projektsteuerung	
Anforderungsänderungen, planung überarbeiten	RFC-Prozess
Methoden zur Adaptierung der Projektdokumentation	
Lfd. Adaptierung der Projektmanagement-Dokumentation	
Einsatz von Methoden bei der Projektkoordination (Team Kollaboration)	
Methoden zur Projektkoordination	
TO-DO-Liste	Excel/Word
Sitzungsprotokolle	Excel/Power Point
E-Mail und Chat	MS Outlook
Einsatz von Methoden beim Projektabschluss	
Know-how Transfer	
Projektschlussbericht	Ms word
Beurteilung des Projekterfolgs in Zahlen	Power point
Zusätzliche PM-Methoden	
Datenaustausch bei der Projektplanung	e-Mails, meetings
Schnittstellen	
MS Project Interface	z.B. PSP wird exportiert
File Import/Export	Ins MS Office

Verzeichnis Services	Eigenes Laufwerk
Sonstiges	
Usability/Benutzerfreundlichkeit	Es gibt Optimierungspotential
Online-Hilfe	Nicht in Verwendung
Sicherheit ZB: SSL gesicherte Verbindungen	Eigene Sicherheitsstandards
Suchfunktionalitäten (in allen Bereichen der Applikation)	Nicht in Verwendung
Verschiedene Sprachen werden unterstützt (zB: Deutsch, Englisch, Italienisch, Französisch)	Geschäftssprache ist englisch, mehr wird nicht benötigt

Anhang C: Interviewleitfaden PM-Einsatz bei der RZB.AG

Hier wurde ebenfalls ein IT-Projektleiter interviewt. Sein Team hat die Stabsfunktion: IT-Controlling. Als IT-Projektleiter sind seine Hauptaufgaben die Aufwandsschätzung und Reporting. Hier ist das enterprise project management system Planview in Verwendung. Damit werden alle Projektgrößen (klein, mittel und groß) in unterschiedlichem Detaillierungsgrad funktional unterstützt.

1. *Mit welchen Arten von Projekten beschäftigen Sie sich? (Investitionsprojekte, IT-Projekte, Forschungsprojekte)?*

Es werden IT-Projekte abgewickelt, in denen Software ausgewählt, erweitert, customizt wird und es geht um Weiterentwicklung der Standardsoftware und –eigenentwicklung. Ein Datawarehouse ist entwickelt und in Betrieb, das Reporting wird laufend erzeugt für RZB.AG.

2. *Welchen Anteil stellen Projekte im Gegensatz zu sonstigen Arbeitsabläufen dar (in welchem Verhältnis?)*

1/3 von der Ressourcen (Mitarbeiter) betrifft Innovationsthemen, 1/3 Betriebsführung/-aufgaben=maintenance, Anwendungsmanagement, Fachbereichsbetreuung.

3. *Welche Projektorganisationsform wird in RZB im Bereich Projektmanagement gelebt? (zB: Matixorganisation?)*

Matrixorganisation mit den Bereichen: Produkt, Kunden, Service

4. *Wie würden Sie ein Projekt abgrenzen und definieren?*

Projekte (ab 250.000), Kleinvorhaben (50-250.000), Serviceleistungen (<50.000 EUR)

(Eine Abgrenzung nach Anzahl von Aktivitäten oder Anzahl der Benutzer oder Projektmanager gibt es nicht)

-
5. *Wie definieren Sie kleine, mittlere und große Projekte? (Aktivitäten, Anzahl der User und projektmanager/Anzahl Systemadministratoren?)*

Die Definition besteht hauptsächlich in Abhängigkeit zu den geschätzten Kosten, siehe Antwort auf Frage 4

6. *Werden Projekte national, global oder lokal verwaltet? Zentral oder dezentral?*

Die Verwaltung findet zentral im Headquartersitz in Wien statt und es gibt lokale Projektleiter vor Ort im Ausland.

7. *Welche Phasen durchläuft ein Projekt?*

PRE-study, Analyse, Design, Build +Test, Roll out, Stabilise und Projektstart-, Projektdurchführungs, Projektcontrolling-, Projektkoordinations- und Projektterminationsphase.

8. *Ist Portfoliomanagement ein Thema und im Einsatz?*

Lotus Notes Datenbanken werden herangezogen. (Es wird ein Steckbrief verfasst, anschließend erfolgt eine Priorisierung und der Start durch den Lenkungsausschuss, um mit der Projektabwicklung, und –begleitung bis hin zum –abschluß zu kommen.) Der life cycle wird mit wenigen Umgebungen und wenigen Systembrüchen abgebildet. Jedoch ist das derzeit nur beschränkt möglich.

Zusätzlich gibt es noch die Möglichkeit zum Timereporting und Anforderungen von Ressourcen.

9. *Sind neben internen Projektmitgliedern auch externe Personen wie externe Berater an einem Projekt beteiligt?*

Es gibt externe consultants, die involviert sind → ca. 100 Mann, das development wird teilweises durch externe Mitarbeiter wahrgenommen bzw. an Töchter ausgelagert

10. *Hat RZB auch Erfahrung mit global verteilten Projektteams? Wie erfolgt hier die Koordination? Benützen Sie für die Projektarbeit in solchen Fällen internetbasierte PM-Systeme? Oder werden Zusatzfunktionen durch weitere*

kleine Softwareunterstützungen erbracht?

Raiffeisen International hat Erfahrung mit global verteilten Projektteams. RZB.AG hat diese Erfahrung nur in Zusammenhang mit Gruppenprogrammen.

11. *Angenommen, Sie entscheiden ein neues PM-Tool einzuführen? Wie würden die Schritte dieses IT-Einführungsprojektes von der Idee bis zur Einführung des gewählten Produktes aussehen? (wird dieser Auswahlprozess in Form eines Projektes abgewickelt oder befassen sich Experten damit oder wie funktioniert dieser Prozess in Ihrem Unternehmen?)*

Die Aufgabe würde in Form eines als Projektes gelöst werden mit aufsetzendem Projekt zur Systemeinführung.

12. *Wer trifft die Entscheidung, welches Produkt tatsächlich eingeführt wird?*

Es gibt eine Priorisierungsrunde (Fachbereiche, Vorstände) sowie laufende Lenkungsausschüsse der Geschäftsfelder, die die Entscheidung treffen.

13. *Wie lange gibt es die aktuelle PM-SW-Lösung schon?*

3 Jahre ungefähr.

14. *Wie oder warum kam man auf die Idee ein derartiges System einzuführen, welche Anforderungen gab es außer Zeit-Kosten-Reduktion?*

Planview ist reich an Funktionalitäten und die Kosteneinschätzung insgesamt betrachtet rückblickend war zu niedrig. Die Anforderungen waren unter anderem eine Ressourcen- und Terminverwaltung und Methoden des Projektmanagements zu unterstützen.

15. *Hat dieses System auch Schwächen? Oder gibt es einzelne Punkte, die besser funktionell unterstützen werden könnten und was wären Ihre Ideen dazu? Muss es eine neue Komplettlösung sein, oder sind kostengünstige Kompromisse möglich, dass mehrere einzelne Funktionen mit anderen SW-paketen unterstützt werden?*

Die Schwächen von PlanView im praktischen Einsatz finden sich in Punkto

Usability, Stabilität, Darstellung von Investitionen und Sachkosten, financial management ist nicht den Anforderungen entsprechend möglich in plan view, nur teilweise, nicht für die Gesamtkosten des Projekts, ... momentan werden diese Themen mittels ms excel und mit makros bewältigt/abgewickelt.

16. *Gibt es zentrale Tools für Projektbenchmarking?*

Eine Earned value Analyse wird optional eingesetzt bei großen Projekten, ein Webclient mit darunter liegender Datenbank wird eingesetzt, wo ein Abgleich gefahren wurde, Projektplanung wurde mit ms project durchgeführt.

17. *Gibt es internetbasierte Diskussionsrunden/virtuelle Meetings? (Video- oder Telefonkonferenzen?) oder gibt es eine Form der internetbasierten Unterstützung?*

Ein qualitativer Status des Projektleiters ist das Wichtigste... Der Projektleiter muss qualitative Aussagen machen können, auf die man sich verlassen können muss. Diskussionsrunden sind wünschenswert, mit Lotus Notes (sind Client Chats möglich und diese werden genutzt). Viel geschieht über Telefonkonferenzen und E-Mail. Lotus Notes dient als Datenbank, wo die Daten gespeichert werden.

18. *Gibt es eine zentrale Projektdokumentation, wie wird diese gelöst? (zB eigene Plattform oder Teamlaufwerk)*

Diese wird gespeichert in einer Datenbank (Eigenentwicklung) mit eingeschränkten Rechten und erfolgt in Kombination mit ms excel (auf diesem Weg werden manuell Berichte erstellt.). Weitere Hilfsmittel sind ms winword oder ms power point. Zum Datenmaterial wird auch grafisch aufgearbeitet und zusätzlich Empfehlungen und Massnahmen werden hinzugefügt. Die Istdaten werden mit Lotus Notes verwaltet.

19. *Gibt es ein zentrales Dokumentenarchiv? (mit oder ohne Versionskontrolle)*

Eine Historisierung erfolgt nach Monat in Form eines ETC-sheets in ms

excel und mit Hilfe eines moving planing windows. Für 3 Monate wird detailliert geplant, alles was drüber hinausgeht, muss in Form einer Restanforderung abgedeckt werden.

20. *Sind strukturierte Kommunikationsformen vorhanden? (oder nur e-mail? Wie sieht die Meetingstruktur aus?)*

Es gibt verschiedene Meetings, meist auf 2-wöchiger Basis mit den Teams und via email oder Telefonkonferenzen. Die Meetingstruktur ist abhängig vom jeweiligen IT-Projekt. Es gibt Meetings mit dem Sponsor. Es gibt Projektleiter Jour Fix, Team Jour Fix auf monatlicher Basis und alle 2 Wochen gibt es ein einzelnes Jour Fix mit jedem Mitarbeiter und on the fly gibt es auch Meetings.

21. *Gibt es einen Homepage-Designer für Projektmarketing? (eine art blackboard, wo personalisierte Ideen möglich sind?)*

Es gibt ein Knowledge database, wobei die Templates von Projektleitern zur Verfügung gestellt werden. Die Ideen werden diskutiert in Meetings. Die Stabstelle: project portfolio und methology unterstützt dabei. Zusätzlich werden während des Projektleiter Jour Fixes Neuigkeiten und Erfahrungen vorgestellt, ungefähr einmal im Monat.

22. *Gibt es Reports für PM, PAuftraggeber, Investoren?*

Diese werden via MS excel erstellt und für Mitarbeiter gibt es sogenannte „wikis“.

23. *Gibt es globale und individuelle Terminpläne? Wer aktualisiert die eigentlichen Terminpläne, auf die alle zugreifen können sollten?*

Der Projektleiter.

24. *Gibt es eine Möglichkeit für Progress Tracking?*

Ja, dies geschieht mit Hilfe der lotus notes Datenbank und auf Basis von Meilensteinen.

25. *Gibt es eine integrierte Ressourcenverwaltung? Z.B. Via lotus notes?*

Dafür werden lotus notes und planview eingesetzt.

26. *Wird eine Projekterfolgsmatrix verwendet als Methode zur Leistungsbeurteilung einzelner Mitglieder der Projektorganisation oder welche Form wird hier angewandt?*

Die Projektmitarbeiter werden nicht beurteilt.

27. *Wird das Project Scorecard modell eingesetzt als Projektfortschrittsbericht? (dient zur ganzheitlichen Sicht des Projektstatus zu einem Projektcontrolling-Stichtag.)*

nein.

28. *Zentrale PM-Richtlinien vorhanden? (im intranet oder wo findet man diese?)*

Diese sind im lotus notes abgelegt.

29. *Gibt es die Möglichkeit des Teleworkings?*

ja

30. *Wird ein PM-Portal oder e-Portal verwendet?*

nein, jedem PL ist selbst überlassen, welche Bestandteile der PM-Methoden er heranzieht zum Reporting usw. und dadurch entscheidet jeder PL selbst, ob er zB. Einen Netzplan erstellt oder nicht. Die Verantwortung liegt beim Projektleiter.

31. *Wird das PlanView für jede Projektart verwendet?*

meistens ja, wobei nur teilweise PlanView eingesetzt wird, es kann leider nicht alles funktional unterstützen und die Performance ist nicht zufriedenstellend.

32. *Sind Sie mit dem Produkt zufrieden? Welche weiteren Tools verwenden Sie intern um funktional besser unterstützt zu werden und wie erfolgte da die Auswahl?*

für die gestellten Anforderungen ist Planview nur teilweise zufriedenstellend. Es sind nur wenige bzw. nur teilweise PM-Aufgaben/Methoden funktional mit planview zu bewältigen. Planview ist mühsam, da die Performance nicht so gut ist, daher wird MS Project bevorzugt eingesetzt. Der Unterschied in der Performance dieser beiden Systeme besteht darin, dass im Gegensatz zu Planview MS project eine Einzelplatzlösung ist. Dadurch ist es möglich, die Abfragen schneller zu generieren, wobei auch hier anfangs einige Funktionalitäten erst deaktiviert werden müssen, um die gewünschten Methoden einzusetzen. Ansonsten setzen wir abhängig von der jeweiligen PM-Aufgabe, verschiedene Systeme ein wie MS Excel, Planview, Lotus Notes und eigene Laufwerke zur Dokumentationsablage

33. *Was waren mögliche Risikofaktoren bzw. gibt es eine Lernkurve aus den vergangenen Projekten, mit welchen Tools und wie stark automatisiert?*

Es gibt Lessons learned Sitzungen und laufende Projektleitermeetings.

34. *Wie sieht es mit Interfaces aus? Werden Daten auch weiterverarbeitet für Statistiken und wie? Welche Abfrage-möglichkeiten verwenden Sie und gibt es die Möglichkeit automatisiert den aktuellen Daten in Form eines Berichtes abzufragen? (Export/Import Funktion oder eigene Makros oder Eigenerweiterungen?)*

Diese sind vorhanden zu SAP, Exporte werden generiert. Es gibt auch Interfaces zur Steckbriefdatenbank, planview und um grafiken zu exportieren aus ms excel.

35. *Wie viel zeit wurde für organisatorische Dinge verwendet im Durchschnitt, für Projektplanung mit Tools...und gibt es Vorschläge von Mitarbeitern oder Wünsche von PManagern welche Tools eingesetzt werden sollten um bessere ergebnisse oder dazu wie die arbeit erleichtert werden könnte? Zumindest um den organisatorischen Part effizienter und schneller erledigen zu können?*

Dies ist schwer einschätzbar, siehe Antwort auf Frage 2

36. Welche Formen der Mitarbeiterausbildungen werden unterstützt? (Mentoring, wie lange? Zertifizierungen (welche genau am PMI oder WIFI?) Werden die Mitarbeiter auch auf die PM-SW, die eingesetzt wird geschult oder bekommen sie Seminare oder ähnliches in diese Richtung zugeteilt?

Es gibt Ausbildungsprogramme, die genutzt werden vom Technikum Wien für Projektleiter (PL) und es sind die ersten Ausbildungen gestartet zu Zertifizierungen am PMI, jedoch nur für PL.

37. Welche Kommunikationsformen werden eingesetzt und mit welcher funktionalen Unterstützung? (PM-Tool)

		selbe Zeit		Unterschiedliche Zeit	
Unterschiedlicher Raum	synchron	--> Telefonkonferenzen --> Videokonferenzen --> Application Sharing --> Chat	asynchron	--> Brief, Fax --> E-Mail, Newsgroups --> Gemeinsame Datenbanken --> Gemeinsame Ablage	
	angesichts-interaktion	--> Flipcharts --> Computerprojektoren	asynchron	--> Teamraum --> Schwarzes Brett	
selber Raum					

Es werden hauptsächlich Telefonkonferenzen und E-Mail, Steckbrief (Projektauftrag) und gemeinsame Ablage und gemeinsame Datenbanken via Lotus Notes verwendet, vereinzelt auch Chat.

38. Mit welchem Tool werden folgende Funktionen bei RZB unterstützt?

Einsatz von Methoden zu den einzelnen Projektphasen	PM-tool od. PM-System
Einsatz von Methoden zum Projektstart	
Planungsmethoden	
Projektleistungsplanung	
Projektzieleplan	Ms word vom Fachbereich abzunehmen
Projektsstrukturplan	Excel, ms project, planview (alles optional)
Projektterminplanung	
Projektmeilensteinplan	Projektcontrollingdatenbank auf lotus notes

Projektbalkenplan	Ms project
Projektressourcen, Projektkosten, Projekterträge	
Projektressourcenplan	Planview, moving planing window, detailverplanung, die Ressourcen (benötigten MA) werden über dieses tool anfordern und freigegeben, auch auf Abteilungsebene gibt's Anforderung der Kapazität
Projektkostenplan	Monatlich aus SAP, pts aus planview, etcs ermitteln erc= estimate at completion
Projektertragsplan	Im rahmen der Priorisierung, von Costcontrolling muss bestätigt werden, Steckbriefdatenbank in lotus notes und die stellen es in SAP ein
Methoden zur Information und Kommunikation (Projektorganisation)	
Projektauftrag	Ms word, power point
Projektrollenbeschreibungen Accessrights	Lotus notes
Projektfunktionendiagramm	planview
Projektkommunikationsplan	Lotus notes, zwischendokumente usw.. meetings um diskussion und über news zu informieren
Projektregeln	Abgelegt im lotus notes
Einsatz von Methoden beim Projektcontrolling	
Methoden zum Berichtswesen	
Projektfortschrittsberichte	
Earned Value Analyse	
Project Score Card	
Methoden zur Projektsteuerung	
Anforderungsänderungen, planung überarbeiten	
Methoden zur Adaptierung der Projektdokumentation	
Lfd. Adaptierung der Projektmanagement-Dokumentation	Ms word projektdatenbank, notes
Einsatz von Methoden bei der Projektkoordination	

(Team Kollaboration)		
E-Mail und Chat		Lotus notes
Sitzungsprotokolle		Lotus notes
Abnahmeprotokoll für Arbeitspakete		Lotus notes
Automatische Benachrichtigungen		Im planview wenn MA angefordert werden, oder Rechnungen freizugeben sind von externen MA, MA bekommen reminder projektstatus über lotus notes
Einsatz von Methoden beim Projektabschluss		
Know-how Transfer		
Projektschlussbericht		Ms word oder in lotus notes einzuklopfen
Beurteilung des Projekterfolgs in Zahlen		Lotus notes
Zusätzliche PM-Methoden		
Datenaustausch bei der Projektplanung		e-Mails, meetings
Freigabe von Ressourcen durch Verantwortliche		Planview, lotus notes
Risikoplanung		planview
Aufstellung Mitarbeiter	Arbeitsaufwandsaufzeichnung pro	Planview und Vorgesetzter gibt frei (angegeben in Tage)
Project audit		Ppm truppe, intern, dokumente werden auf Einhaltung des QM überprüft
Schnittstellen		
Zur Datenbank		Lotus notes, my sql abfragen
MS Project Interface		Gibt's, psp shiften
File Import/Export		Auch mit allen möglich
PIM-Integration (Projektinformationsmanagement) Z.B. Outlook synchronisieren für Aufgaben/Termine		Planview läuft am server, PL hat rich client, Antwortzeiten sind mühsam
Verzeichnis Services		Eigenes Laufwerk oder lotus notes
Sonstiges		
Usability/Benutzerfreundlichkeit		Mässig von planview und mühsam weil mehrere Systeme
Online-Hilfe		2 leute die man anrufen kann,

	Anwendungsmanagement intern, müber 100 incidents, zb wenn eine woche früher geschlossen wird im tool, signieren der aktivitäten nach beendigung der woche, automatismen wie urlaub usw...
Sicherheit ZB: SSL gesicherte Verbindungen	Eigene Sicherheitsstandards
Suchfunktionalitäten (in allen Bereichen der Applikation)	Indexsearch
Verschiedene Sprachen werden unterstützt (zB: Deutsch, Englisch, Italienisch, Französisch)	Konzernsprache ist englisch, mehr wird nicht benötigt