

Diplomarbeit

Entwicklung der Aufbau- und Ablauforganisation des Projektmanagements für Marinekräne

Georg Winter

Oktober 2013

Betreuer: Univ.-Ass. Dipl.-Ing. Wolfgang A. Marko
Begutachter: Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. techn. Stefan Vorbach

Technische Universität Graz
Institut für Unternehmensführung und Organisation



EIDESSTATTLICHE ERKLÄRUNG

Ich erkläre an Eides statt, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig verfasst, andere als die angegebenen Quellen/Hilfsmittel nicht benutzt und die den benutzten Quellen wörtlich und inhaltlich entnommene Stellen als solche kenntlich gemacht habe.

Graz, am

.....

(Unterschrift)

STATUTORY DECLARATION

I declare that I have authored this thesis independently, that I have not used other than the declared sources / resources, and that I have explicitly marked all material which has been quoted either literally or by content from the used sources.

.....

date

.....

(signature)

Danksagung

Auf diesem Wege möchte ich mich bei allen Menschen bedanken, die mich während meiner Diplomarbeit in wissenschaftlichen aber auch in menschlichen Belangen unterstützt haben.

Ein besonderer Dank gilt Herrn Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. techn. Stefan Vorbach und Herrn Univ.-Ass. Dipl.-Ing. Wolfgang A. Marko, die mir bei der Erstellung der Diplomarbeit immer mit Rat zur Seite standen und die sich mit vollen Engagement eingebracht haben.

Ebenfalls bedanken möchte ich mich bei den Verantwortlichen von Palfinger Marine, die mir die Chance ermöglichten, eine äußerst interessante Arbeit zu verfassen. Stellvertretend für die Mitarbeiter, die immer ein offenes Ohr für mich hatten, möchte ich Herrn Dipl.-Ing. Philipp Stegmüller danken.

Ein ganz besonderer Dank geht an meine Familie, die mich immer unterstützt und stets an mich glaubt hat.

Kurzfassung

Durch die sich ständigen ändernden, für beinahe jeden Kran spezifischen Anforderungen an einen Marinekran und dem wachsend Markt für eben solche, ist die Linienstruktur der Palfinger Marine an ihre Grenzen gestoßen. Durch die komplexen Zusammenhänge zwischen den Klassifikationsgesellschaften und den Kunden ist es beinahe unausweichlich, dass ein Projektmanagement eingeführt wird, das die jetzige Linienstruktur unterstützt und entlastet.

Durch die Analyse des Ist-Zustandes wurden die größten Probleme der derzeitigen Aufbauorganisation aufgezeigt und es wurde versucht an diesen Punkten den Hebel anzusetzen. Unter Berücksichtigung der Wünsche der einzelnen Abteilungsleiter wurde ein passendes Projektmanagement für die Palfinger Marine entworfen. Besondere Aufmerksamkeit bei der Ausarbeitung wurde auf die vorhandene Literatur genommen, die das Thema Projektmanagement in komplexer Umwelt behandelt.

In einem anschließenden Workshop wurde in Zusammenarbeit mit den Abteilungsleitern ein Konzept erarbeitet, das einen Kompromiss zwischen den Vorstellungen der Abteilungsleiter darstellt und somit die höchste Wahrscheinlichkeit auf eine erfolgreiche Implementierung hat.

Das entworfene Projektmanagement ist in die Aufbauorganisation der Palfinger Marine einzuordnen und es soll eindeutig geklärt sein, welche Befugnisse, Aufgaben und Verantwortung der Projektmanager in seiner Funktion haben soll. Außerdem geht aus dieser Arbeit hervor, welche Anforderungen an einen potentiellen Projektmanager gestellt werden und wie genau seine Stelle definiert ist.

Abstract

By the constant changing and specific demands for a naval crane and the growing market for these, the line organization of Palfinger Marine is pushed to its limits. Complicated connections between classification societies and customers make it almost unavoidable to establish a project management, which supports and relieves the current line structure.

The main problems of the current organizational structure could be identified throughout this analysis of the actual state and it was tried to set the lever at these points. In a following workshop all these were discussed with all the department managers. Taking the wishes of the individual department managers also into account a suitable project management for Palfinger Marine has been designed. A common base for all participating parties was compiled in cooperation and this compromise has the highest likelihood on a successful implementing. In this thesis special attention has been taken to the existing literature that deals with the topic of project management in complex environments.

The newly designed project management is now clearly positioned in the organization structure of the Palfinger Marine. In this thesis competences, duties and responsibilities of the project managers were elaborated. Also the demands on a potential project manager and the job design were determined.

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	VI
Tabellenverzeichnis	VII
1 Einleitung.....	1
1.1 Problemstellung.....	1
1.2 Palfinger Marine.....	2
1.3 Aufgabenstellung.....	3
1.4 Herangehensweise	4
2 Projektmanagement.....	5
2.1 Gründe für Projektmanagement	5
2.2 Projekt	5
2.3 Definition des Projektmanagement	7
2.4 Projektmanager.....	8
2.4.1 Aufgaben	8
2.4.2 Aufgabe – Kompetenz – Verantwortung.....	9
2.4.3 Anforderungen.....	10
2.5 Allgemeine Bereiche des Projektmanagements	10
2.5.1 Konfliktmanagement	11
2.5.2 Risikomanagement	13
2.5.3 Change Management.....	15
3 Projektmanagement in einem komplexen Umfeld.....	17
3.1 Internationales Projektmanagement	17
3.1.1 Chancen und Risiken des internationalen Projektmanagements	17
3.1.2 Aufbau von interkulturellen Kompetenzen	18
3.1.3 Interkulturelle Standards	19
3.2 Multiprojektmanagement	21
3.2.1 Begriffsdefinitionen.....	21
3.2.2 Priorisierung von Projekten.....	23
3.2.3 Multiprojektmanagement-Reporting	24
3.3 Agiles Projektmanagement.....	25
3.3.1 Agilität.....	26
3.3.2 Agile Software Development	26
3.3.3 Agiles Management in der produzierenden Industrie.....	28
3.3.4 Praktiken des agilen Projektmanagements	30

3.4	Spezifika im Marine Bereich.....	32
3.5	Conclusio und Diskussion	34
3.5.1	Überschneidungen der verschiedenen Projektmanagementarten	34
3.5.2	Organisationale Integration des Projektmanagements	34
4	Konzept für das Projektmanagement bei Palfinger Marine.....	38
4.1	Vorgehensweise.....	38
4.2	Ergebnisse	39
4.2.1	Ergebnisse der Interviews mit den Abteilungsleitern.....	39
4.2.2	Ergebnisse des Workshops	44
4.3	Projektkran	45
4.3.1	Die Rolle des Projektkrans für die Palfinger Marine.....	45
4.3.2	Gründe für ein begleitendes Projektmanagement.....	45
4.3.3	Entscheidungsfindung hinsichtlich Projektkran	46
4.4	Verankerung des Projektmanagements in der Organisation.....	47
4.5	Aufgaben des Projektmanagers	50
4.5.1	Vertrieb.....	51
4.5.2	Das Kickoff-Meeting – Schnittstelle Vertrieb-Konstruktion	52
4.5.3	Konstruktion.....	55
4.5.4	Einkauf und Logistik	56
4.5.5	Montage.....	57
4.5.6	Versand.....	58
4.5.7	Lessons-Learned.....	59
4.5.8	Allgemeine Punkte	60
4.6	Anforderungen an den Projektmanager.....	63
4.7	Diskussion und Fazit	64
4.7.1	Diskussion kritischer Punkte	64
4.7.2	Fazit.....	65
5	Zusammenfassung	66
	Anhang	A1

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1-1 Marine Kräne	3
Abbildung 2-1 Projektarten (Kuster et al., 2011, S. 6).....	6
Abbildung 2-2 Steigende Bedeutung von Projektmanagement (Zell, 2008, S. 2)	8
Abbildung 2-3 Verhältnis Aufgabe-Kompetenz-Verantwortung (Kessler, Winkelhofer, 2004, S. 42) ..	9
Abbildung 2-4 Kreislauf des Risikomanagements (Fahney et al., 2013, S. 48).....	14
Abbildung 2-5 Risikomatrix (in Anlehnung an Ahrendts, Marton, 2008, S. 191).....	15
Abbildung 3-1 Besonderheiten internationaler Projekte (in Anlehnung an Kühne (2011), S.17).....	18
Abbildung 3-2 Projektportfolio	22
Abbildung 3-3 Priorisierung von Projekten (Seidl, 2011, S.35 in Anlehnung an Nees 2005).....	24
Abbildung 3-4 Manifesto for Agile Software Development (Beck et al., 2001)	26
Abbildung 3-5 Scrum Flow (Hruschka et al., 2009, S. 66)	28
Abbildung 3-6 Die Kernkonzepte der Agilität ((in Anlehnung an Gunasekaran et al., 1999, S. 37)....	29
Abbildung 3-7 Reine Projektorganisation (Kuster et al., 2011, S. 108).....	35
Abbildung 3-8 Projektkoordination (Kuster et al., 2011, S. 107)	36
Abbildung 4-1 Phasen der Vorgehensweise.....	38
Abbildung 4-2 Magisches Dreieck des Projektmanagements (in Anlehnung an Kessler & Winkelhofer, 2004, S.55)	40
Abbildung 4-3 Matrix-Projektorganisation in Anlehnung an (Kuster et al., 2011, S.109)	49
Abbildung 4-4 Vereinfachte Prozesskette des Abwicklungsprozesses	50

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 AKV Vertrieb	51
Tabelle 2 AKV Kickoff.....	54
Tabelle 3 AKV Konstruktion	55
Tabelle 4 AKV Schnittstelle Konstruktion-Logistik.....	56
Tabelle 5 AKV Logistik.....	57
Tabelle 6 AKV Montage/FAT.....	58
Tabelle 7 AKV Schnittstelle Versand-After Sales	59
Tabelle 8 AKV "Lessons-Learned"	60
Tabelle 9 AKV Kommunikation	60
Tabelle 10 AKV Änderungsentscheide	61
Tabelle 11 AKV Beziehungsmanagement	63

1 Einleitung

1.1 Problemstellung

In Folge der Globalisierung und den damit verbundenen Veränderungen haben sich die Anforderungen an ein Unternehmen in den letzten Jahrzehnten stark gewandelt. Eine stark veränderte Unternehmensumwelt und die sich rasch wandelnden Kundenanforderungen stellen die Unternehmen vor neue Herausforderungen. Der dadurch immer komplexer werdende Geschäftsprozess führt die gewachsenen und hierarchischen Aufbau- und Ablauforganisationen an ihre Grenzen.

Um schneller auf Veränderungen reagieren zu können, müssen die Organisationsstrukturen der Unternehmen den Rahmenbedingungen angepasst werden. Ein Ansatz ist das Einführen eines Projektmanagements, um agiler auf externe Einflüsse antworten zu können.

Auch Palfinger Marine steht vor den Herausforderungen der dynamischen Unternehmensumwelt und sieht die Notwendigkeit einer Veränderung in der Organisationsstruktur, um am Markt weiterwachsen zu können.

Palfinger Marine stellt für den Weltmarkt neben Standardprodukten Spezialkräne für besondere Kundenanforderungen her. Der schon komplexe Entstehungsprozess wird durch das Miteinbeziehen von Klassifikationsgesellschaften noch aufwendiger. Die Anforderungen der verschiedenen Gesellschaften unterscheiden sich in vielen Fällen und auch die enge Zusammenarbeit im Entstehungsprozess mit diesen führt zu einem Mehraufwand im Unternehmen.

Die derzeit produzierten Kräne werden ohne begleitende Tätigkeiten von der Linienorganisation abgewickelt. Aufgrund des großen Umfangs der Projekte und der hohen Komplexität ist es nicht mehr möglich, dass die Aufgaben, wie verkaufen, entwickeln und produzieren, ohne begleitendes Projektmanagement, erfüllt werden können. Zusammen mit den im Marine- und Offshore-Markt üblichen komplexen Anforderungen wird die Linienorganisation an ihre Grenzen geführt. Die nötigen Entscheidungen und Kompromisse zwischen den verschiedenen Interessensgruppen, wie zum Beispiel den Reeder, Werften und Ölkonzernen, in ihrer Rolle als Endkunde, der Klassifikationsgesellschaften in ihrer Rolle als 3rd-Party-Qualitätskontrolle und der Linienorganisation bei Palfinger stellen die Anforderung der Palfinger Marine dar. Um den genannten Herausforderungen entgegenzutreten zu können, muss es zu einer Änderung im Unternehmen kommen.

1.2 Palfinger Marine

Die Palfinger Marine- und Beteiligungs-GmbH ist ein Tochterunternehmen der Palfinger AG, einem österreichischen Hersteller von hydraulischen Hebe- und Ladevorrichtungen. Bekannt ist die Palfinger AG für innovative Lade- und Hebesysteme, so wie zum Beispiel die auf Lastkraftwagen montierten Kräne mit Knickarm.

Der Ursprung des Unternehmens liegt in einer von Richard Palfinger 1932 im oberösterreichischen Schärding gegründeten Reparatur- und Schlosserwerkstatt und hat ihren Hauptsitz heute in Kasern bei Salzburg. Mit der Spezialisierung auf hydraulische Ladekräne legte sein Sohn Hubert Palfinger 1964 den Grundstein für das heutige Unternehmen. Im Jahr 1989 stieg die Exportquote erstmals über 90 Prozent, mit einer Präsenz in über 70 Ländern, und der Börsengang erfolgte im Juni 1999. Im Laufe der vergangenen 20 Jahre wurde zunehmend auf Diversifikation und Internationalisierung gesetzt.

Im Rahmen dieser Erweiterung der Produktpalette wurde die Palfinger Marine- und Beteiligungs-GmbH in das Unternehmen aufgenommen. Die Business Area Marine teilt sich in fünf Business Units auf:

- Marine Cranes
- Offshore Cranes
- Launch & Recovery Systems
- Wind Cranes
- After Sales & Service

Durch die Positionierung am Markt als weltweit führender Hersteller von zuverlässigen, innovativen und maßgeschneiderten Marine-, Offshorekränen und Kränen für Windenergieanlagen ist es der Palfinger Marine- und Beteiligungs-GmbH gelungen in den letzten Jahren den Umsatz um 30 Prozent pro Jahr zu erhöhen. Der Hauptsitz der Business Area ist in Köstendorf/Salzburg und insgesamt arbeiten für die Palfinger Marine- und Beteiligungs-GmbH rund 400 Personen.

Eine der größten und wichtigsten Business Units ist die Marinekran Einheit, in Folge Palfinger Marine genannt, mit rund 140 Mitarbeitern. Die Palfinger Marine ist auf zwei Standorte aufgeteilt, mit der Geschäftsführung, dem Vertrieb, dem After Sales und einem Teil der Konstruktion in Köstendorf. Montage, Einkauf, Logistik und der andere Teil der Konstruktion befindet sich in Marburg/Slowenien. Die Produktpalette der Marinekräne ist vielfältig und durch dieses breitgefächerte Produktportfolio ist es Palfinger Marine möglich, beinahe für alle Anforderungen an Kräne mit einer Belastung zwischen 2 bis 330 Metertonnen ein geeignetes Produkt anbieten zu können. In Abbildung 1-1 sind als Beispiele im linken oberen Bild ein „Foldable Knuckle Boom“ (falterbarer Knickarmkran/PK-Kran), im rechten oberen Bild ein „Stiff Boom“ (starrer Ausleger/PSM-Kran), links unten ein „Telescopic Boom“ (Teleskopausleger/PTM-Kran) und rechts unten ein „Knuckle Jib“ (Gelenkbalkenkran/PKM-Kran) zu sehen.

Die Palfinger Marine kann sich mit innovativen und hochwertigen Produkten, sowie maßgeschneiderten Speziallösungen am Markt behaupten.

Das Unternehmen baut aber nicht nur Kräne für die Business Unit Marine, sondern produziert auch für die Business Units Offshore- und Windkräne.



Abbildung 1-1 Marine Kräne

1.3 Aufgabenstellung

Im Rahmen dieser Arbeit soll ein Konzept für ein Projektmanagement für Spezialaufträge erarbeitet werden, welches in die aktuelle Aufbau- und Ablauforganisation der Palfinger Marine integriert werden soll. Durch das gezielte Aufarbeiten der momentanen Probleme mit komplexen Projekten in der Linienorganisation und durch einen wissenschaftlichen Input soll ein Konzept erstellt werden, das einerseits die bestehende Organisation entlastet und andererseits erfolgreiche Projektabschlüsse sicherstellt. Durch eine klare Definition der Aufgaben, Kompetenzen und Verantwortungen des zukünftigen Projektmanagers soll eine gelungene Implementierung und im Weiteren effizientere Zusammenarbeit zwischen den Abteilungen ermöglicht werden.

Die Implementierung des Projektmanagements in die Aufbau- und Ablauforganisation stellt keinen Teil der Diplomarbeit dar.

1.4 Herangehensweise

Der Entstehungsprozess dieser Arbeit lässt sich in drei Phasen einteilen.

In der ersten Phase wurden die Prozesse und die Probleme mit der aktuellen Organisationsstruktur aufgenommen und analysiert. Im Mittelpunkt der zweiten Phase standen eine umfangreiche Literaturrecherche, sowie ein gemeinsamer Workshop der Führungskräfte der Palfinger Marine und Vertretern des Instituts für Unternehmungsführung und Organisation der Technischen Universität Graz. In der abschließenden Phase wurde mit Hilfe der gesammelten Anregungen ein Konzept für das Projektmanagement in der Ablauf- und Aufbauorganisation der Palfinger Marine erstellt.

Nachdem ein erstes Verständnis für den Abwicklungsprozess eines Kranes gegeben war, wurden Interviews mit den Abteilungsleitern und Mitarbeitern, die im Kontakt mit externen Partnern stehen, geführt. In diesen Einzelgesprächen konnten die Befragten nach ihrer Einschätzung der Themen, Problemen in der momentanen Linienorganisation bei der Abwicklung von Projekten und Wünschen an das neu zu entwickelnde Projektmanagement und an den Projektmanager gefragt. Die Gespräche wurden in Folge ausgewertet und für eine Zwischenpräsentation aufbereitet, um allen Beteiligten die Probleme an der momentanen Organisationsstruktur aufzeigen zu können.

Die zweite Phase bestand aus einer ausführlichen Literaturrecherche und den Vorbereitungen auf einen Workshop. In der Literaturrecherche wurden neben den grundlegenden Themen des Projektmanagements auch Aspekte, die im Zusammenhang mit der hohen Komplexität neue Impulse für das Projektmanagement geben soll, behandelt.

Im Workshop äußerten die Abteilungsleiter ihre Vorstellungen und Wünsche an das Projektmanagement und in einer Diskussion wurden offene Punkte besprochen. Der Workshop diente ebenfalls dazu, eine möglichst große Akzeptanz für das Projektmanagement im Unternehmen zu finden, um eine folgende Implementierung zu erleichtern.

In der dritten Phase wurden die gesammelten Ideen und Wünsche geordnet und in ein Konzept für ein Projektmanagement für die Palfinger Marine umgewandelt. Dieses Konzept sollte als Vorlage für ein funktionsfähiges Projektmanagement in der Unternehmung dienen, welches in die Ablauf- und Aufbauorganisation implementiert werden muss.

2 Projektmanagement

2.1 Gründe für Projektmanagement

Mitte des 20. Jahrhunderts änderten sich die Anforderungen und die Möglichkeiten für ein Unternehmen drastisch. Es begann ein Wandel von einem nationalen und regionalen, zu einem die ganze Welt umspannenden Wirtschaftssystem, der bis heute noch nicht beendet ist.

Durch die Globalisierung kam es zu weitreichenden Veränderungen in beinahe allen Bereichen der Umwelt eines Unternehmens, aber auch im täglichen Leben von Privatpersonen.

Die Gründe für diesen Wandel sind vielschichtig. Ein wichtiger Punkt ist die Änderung der politischen Rahmenbedingungen in fast allen Ländern der Erde. Die Nationalstaaten zogen sich immer mehr aus der Wirtschaft zurück, was zu einer Privatisierung und Deregulation der Wirtschaft führte. Die Entwicklung der modernen Kommunikations- und Informationstechnologien hatte zur Folge, dass sich das Kaufverhalten der Kunden im Business-to-Business Handel auf der ganzen Welt angleich und somit ein internationales Marketingkonzept ermöglicht. Im Gegensatz dazu ist das Kaufverhalten von privaten Kunden noch immer sehr stark regional geprägt. Außerdem erlauben die modernen Technologien auch, dass Produktionsprozesse nicht mehr auf einen regionalen Bereich beschränkt sind. Stattdessen können sie aufgespaltet und über die gesamte Welt aufgeteilt werden. Diese räumliche Trennung bedingt auch das Vorhandensein von günstigen und schnellen Transportmitteln, sowohl für den Güter- als auch den Personenverkehr. Diese Entwicklung im Transportwesen ermöglicht den Zugang zu einem internationalen Beschaffungsmarkt und das Erschließen von bisher unerreichtbaren Märkten. All diese Veränderungen und noch etliche mehr führten zu einer zuvor nie gekannten Erweiterung des internationalen Wettbewerbs.

Neben großen Chancen stellt diese Entwicklung aber auch einige Risiken für ein Unternehmen dar. Unternehmen, welche sich dieser rasanten Entwicklung nicht geeignet anpassen können, werden von innovativen und agilen Betrieben vom Markt verdrängt. Für die Sicherung des Erfolgs des Unternehmens ist es unabdingbar, die Aufbaustruktur und die Geschäftsprozesse an die veränderte Umwelt anzupassen. (Haas et al., 2012, S. 9ff)

2.2 Projekt

Projekt: „Vorhaben, das im Wesentlichen durch Einmaligkeit der Bedingungen in ihrer Gesamtheit gekennzeichnet ist, wie z.B. Zielvorgabe; zeitliche, finanzielle, personelle oder andere Begrenzungen; Abgrenzung gegenüber anderen Vorhaben; projektspezifische Organisation.“ (Deutsches Institut für Normung e.V, 2009)

Ein Projekt ist gekennzeichnet durch einen einmaligen, kurz- bis mittelfristig dauernden Geschäftsprozess, der für ein projektorientiertes Unternehmen von Bedeutung ist. Da es sich in den meisten Fällen um einen meist einmaligen Prozess handelt, ist es kaum möglich, auf Erfahrungen zurück zu greifen. Als logische Konsequenz ist auch das Risiko für dieses Projekt höher als bei vergleichbaren standardisierten Abläufen. (Gareis, 2003, S. 55)

In den letzten Jahrzehnten hat sich die Bedeutung von Projekten stark geändert. Wurde früher noch der Begriff Projekt nur mit Mega- und Großprojekten in Zusammenhang gebracht, so werden heute schon deutlich kleinere Vorhaben als Projekte bezeichnet. Um die dadurch entstehende Anzahl an Projekten

einordnen zu können, werden die Projekte in vier verschiedene Projektarten eingeteilt, wie in der Abbildung 2-1 ersichtlich. Die Unterteilung erfolgt nach den Kriterien Aufgabenstellung und soziale Komplexität, wobei mit sozialer Komplexität das zu erwartende Arbeitsklima im Projekt gemeint ist. Die vier Projektarten sind (Kuster et al., 2011, S. 5ff):

- Akzeptanzprojekte: Diese Projekte werden auch komplexe Wiederholprojekte genannt, da durch die klar vorgegebene Aufgabenstellung die Erfahrungen von vorhergehenden Projekten verwendet werden können. Besonders wichtig sind hier die Kommunikation und der Informationsaustausch um mögliche Konflikte zu vermeiden.
- Pionierprojekte: Es kann in diesem Fall nicht auf die Erfahrung von früheren Projekten zurückgegriffen werden und somit ist diese Projektart besonders risikoreich.
- Standardprojekte: Diese Art von Projekt kann mit nur mit geringem Aufwand zu einem erfolgreichen Projektabschluss gebracht werden, da es aufgrund der Erfahrungen gut planbar ist.
- Potentialprojekte: Obwohl die Aufgabenstellung noch offene Punkte beinhaltet, ist diese Projektart wenig risikoreich, da das Projektumfeld überschaubar ist.

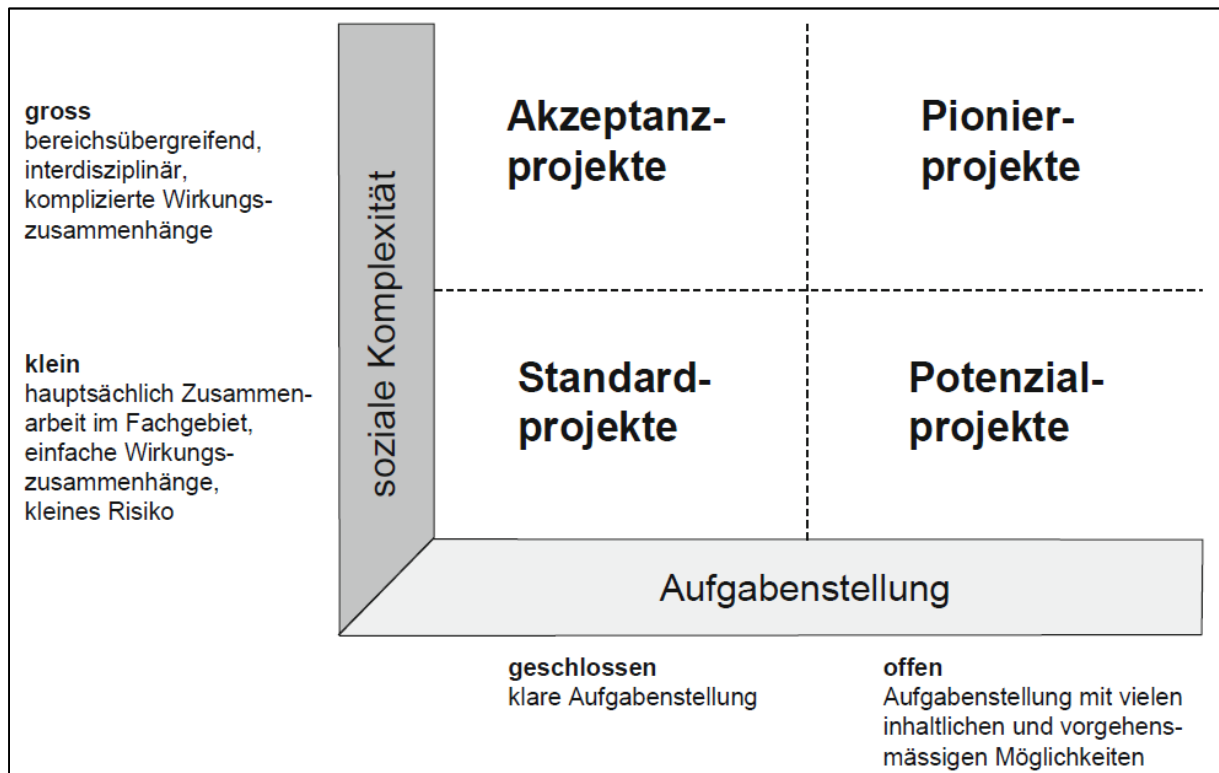


Abbildung 2-1 Projektarten (Kuster et al., 2011, S. 6)

2.3 Definition des Projektmanagement

Projektmanagement: „Projektmanagement ist die Gesamtheit von Führungsaufgaben, -organisation, -techniken, und -mittel für die Abwicklung eines Projekts“ (Deutsches Institut für Normung e.V, 2009)

Schon bei den ersten Hochkulturen, wie den Ägyptern, Griechen und Römern, sind erste Formen des Projektmanagements zu finden. Anderenfalls wäre es nicht möglich gewesen, Vorhaben wie die Pyramiden zu realisieren.

Wie in Abschnitt 2.1 dargestellt, hat sich in den letzten Jahrzehnten das Umfeld von Unternehmen stark geändert. Die Komplexität und die Geschwindigkeit mit der sich das Umfeld verändert, haben deutlich zugenommen. Die bestehenden Organisationsstrukturen kommen mit diesen neuen Umständen nur bedingt zu recht, da die Strukturen oftmals historisch gewachsen und in vielen Fällen zu fragmentiert und hierarchisch aufgebaut sind. Diese veralteten Organisationformen bedingen, dass viele Entscheidungen zu langsam oder gar zu spät getroffen werden, da das schnelle Abwickeln von wichtigen Entscheidungen nur mit Organisationsstrukturen mit effizienten Kommunikationswegen möglich ist. (Kuster et al., 2011, S. 3)

Schon in den frühen 50er-Jahren entstanden aus diesen Anforderungen vor allem in den Vereinigten Staaten von Amerika im Bereich der Raumfahrt und beim Militär die ersten Formen des Projektmanagements. Diese Projekte waren dadurch gekennzeichnet, dass sie hohe Projektkosten und lange Projektdauern aufweisen hatten. In den 60er- und 70er-Jahren erkannten auch andere Branchen, wie der Anlagenbau oder die Informationstechnik, den Vorteil dieser Projektorganisationen. Jedoch waren die Projekte auch zu dieser Zeit noch geprägt von hohen Kosten, langer Dauer und technischen Zielen. Erst in den 90er-Jahren wurde wahrgenommen, dass das Projektmanagement auch bei kleinen und mittleren Projekten von großer Bedeutung sein und dass es für alle Branchen der Industrie, aber auch in öffentlichen Unternehmen und in Non-Profit-Organisationen, einen immensen Wettbewerbsvorteil darstellen kann. Es stehen heutzutage nicht nur technische Ziele im Vordergrund. Bei der Bewältigung von Problemen und Krisen kann das Projektmanagement in allen Sparten des Managements unterstützend wirken. (Gareis, 2003, S. 35f)

Aufgrund der sich ändernden Rahmenbedingungen am Markt (siehe Abbildung 2-2), ist es äußerst wichtig geworden, dass immer neue, verbesserte und innovative Produkte beziehungsweise kundennahe Dienstleistungen in möglichst kurzer Zeit auf den Markt gebracht werden. Vor allem in Branchen mit Produkten mit kurzem Lebenszyklus, wie der Telekommunikations- oder Computerbranche, sind F&E-Projekte und die Produktentwicklung von großer Bedeutung, um seinen Marktanteil zu halten oder vergrößern zu können. (Zell, 2008, S. 2)

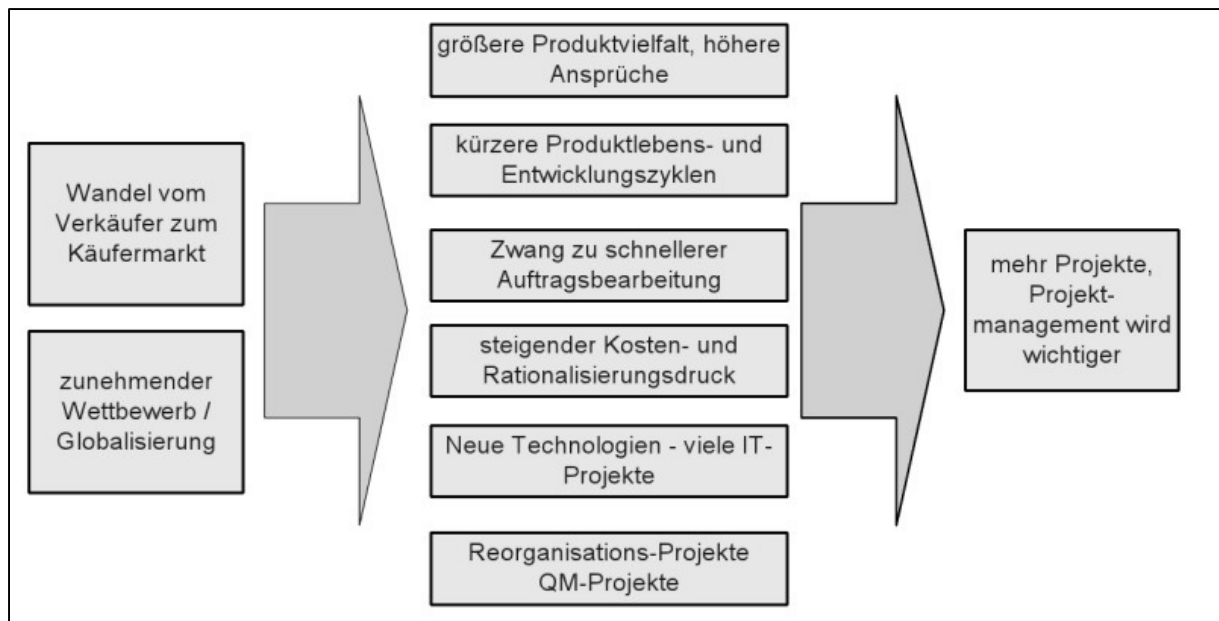


Abbildung 2-2 Steigende Bedeutung von Projektmanagement (Zell, 2008, S. 2)

Jahrelange Erfahrungen in der Praxis haben gezeigt, dass das Projektmanagement viele Vorteile für ein Unternehmen hat. Das Verhältnis zwischen dem Unternehmen und seiner gesamten Umwelt wird deutlich verbessert. Durch eine verbesserte Abstimmung zwischen den Lieferanten, Partnern und Kunden kann die Liefertreue in vielen Fällen gesteigert werden, wodurch auch die Kosten der Prozesse reduziert und dadurch optimiert werden können. Der Nutzen zeigt sich auch klar durch die Verkürzung der Durchlaufzeit. Durch das Projektmanagement besteht die Möglichkeit, auch sehr komplexe Projekte zu realisieren, sowie die Qualität der Ergebnisse durch eine ganzheitliche Projektsicht zu sichern. (Gareis, 2003, S. 39)

2.4 Projektmanager

2.4.1 Aufgaben

Den Mittelpunkt eines funktionierenden Projektmanagements stellt die Person des Projektmanagers dar. In den folgenden Kapiteln ist die Bedeutung der beiden Begriffe Projektmanager und Projektleiter ident ausgelegt. Der Erfolg eines Projektes hängt von der Arbeit des Projektmanagers/-leiters ab. Deshalb muss der Aufgabenbereich klar festgelegt werden und die an ihn gestellten Anforderungen erfüllbar sein.

Manche Aufgaben und Anforderungen (in der Folge angeführt), sind von der Art des jeweiligen betreuten Projekts und der Unternehmensorganisationsstruktur unabhängig. Weitere Aufgaben und Kompetenzen eines Projektmanagers/-leiters hängen immer individuell vom Projekt und der Firmenorganisation ab.

Allgemeine Aufgaben für einen Projektmanager/-leiter (Bea et al., 2011, S. 679; Gareis, 2003, S. 132; Kuster et al., 2011, S. 103; Patzak, Rattay, 2009, S. 24):

- Durchführung eines Kickoff
- Strukturierung von Projekten in Phasen und Meilensteine
- Koordination von verschiedenen Teilprojekten und Aktivitäten
- Planung und Steuerung von Terminen, Personen, Kosten und Qualität
- Leistungskontrollen und Feedbacks
- Vorbereitung von Änderungsentscheiden
- Beitrag zur Lösung von Konflikten
- Gestaltung des Informationsflusses
- Gestaltung der Kommunikation im Projektteam und mit dem Projektumfeld
- Teaminternes Beziehungsmanagement
- Moderation von Sitzungen und Workshops
- Fördern des Lernens und der Weiterentwicklung von Individuen und Team

Für jeden Auftrag sind spezifisch weitere Aufgaben für den Projektmanager nötig, um einen erfolgreichen Projektabschluss sicher zu stellen.

2.4.2 Aufgabe – Kompetenz – Verantwortung

Mit der Zuweisung einer Aufgabe bekommt der Projektmanager gleichzeitig die Verantwortung für diese erteilt. Das heißt, er muss den Erfolg beziehungsweise den Misserfolg der Aufgabe verantworten. Um ein selbständiges Arbeiten zu ermöglichen, muss daher der Verantwortungsbereich des Projektmanagers genau definiert sein.

Als eine weitere Voraussetzung muss der Projektleiter über die notwendige Kompetenz verfügen, damit er mit den übertragenen Befugnissen in der Lage ist, seine Aufgaben zufriedenstellend zu erfüllen, für welche er die Verantwortung trägt. (Kessler, Winkelhofer, 2004, S. 40f)

Einer besonderen Berücksichtigung bei der Gestaltung einer Projektmanagerstelle bedarf die Einheit von Aufgabe, Verantwortung und Kompetenz, um Konflikte zu verhindern, die den Projekterfolg gefährden können.

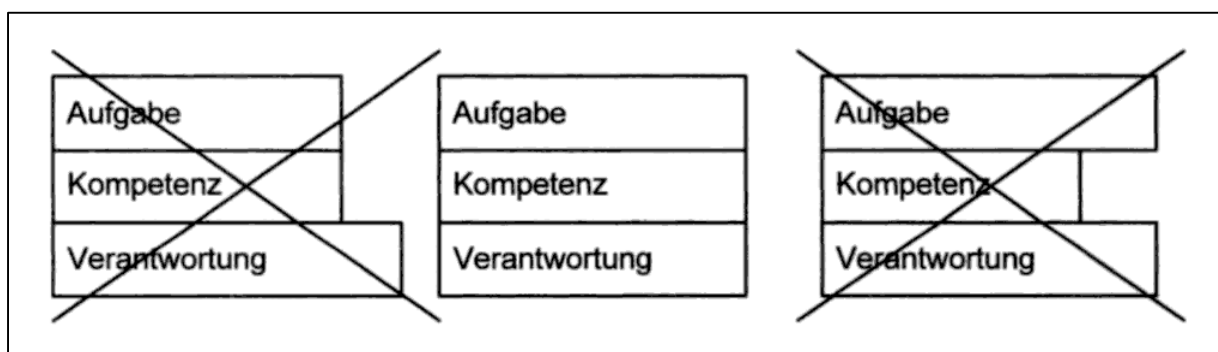


Abbildung 2-3 Verhältnis Aufgabe-Kompetenz-Verantwortung (Kessler, Winkelhofer, 2004, S. 42)

Wie in Abbildung 2-3 ersichtlich ist, können durch die fehlende Beachtung des notwendigen Gleichgewichtes Unstimmigkeiten entstehen, die bis zum Scheitern des Projektes führen können.

Einerseits kann der Projektmanager zum Sündenbock werden, weil er für etwas zur Verantwortung gezogen wird, jedoch dies nicht zu den Aufgaben zählt und die dafür benötigte Kompetenz ebenfalls fehlt. Andererseits kann es passieren, dass der Projektmanager die Verantwortung für etwas übernimmt, ihm aber die nötigen Fachkompetenzen¹ für diese Aufgabe fehlen, um einen erfolgreichen Projektabschluss zu erreichen. Für die Arbeit des Projektmanagers ist es daher wichtig, dass diese Zuweisung der Kompetenz und Verantwortung für eine Aufgabe angemessen erfolgt und der Umfang dieser genau dokumentiert wird. (Heise, 2010, S. 51)

2.4.3 Anforderungen

Der Erfolg oder Misserfolg von Projekten hängt zu großen Teil von der Persönlichkeit und den Fähigkeiten des Projektmanagers ab. Nur in den wenigsten Fällen wird es einen Projektleiter geben, der alle Erwartungen erfüllt. Deshalb ist es von großer Bedeutung, dass der Projektmanager die wichtigsten Anforderungen, wie die Fähigkeit als Generalist das gesamte Projekt zu überblicken, erfüllt. Eine entscheidende Anforderung an eine Person, die den Job des Projektmanagers ausüben soll, ist die Kommunikationsfähigkeit. Mit der Kommunikation steht und fällt der Projekterfolg.

Weitere allgemeine Anforderungen an einen Projektmanager/-leiter sind (Litke, 2007, S.165; Reuter, 2012, S.21):

- Teamfähigkeit
- Durchsetzungsvermögen
- Frustrationstoleranz
- Vernetztes Denken
- Handlungsorientiertheit
- Zukunftsorientiertheit
- Generalist
- Ökonomist
- Positives Selbstvertrauen/-bewusstsein
- Fähigkeit zur Selbstdarstellung
- Urteilsfähigkeit
- Fähigkeit zur Vogelperspektive

Die genannten Punkte stellen die wichtigsten Punkte, die in der Literatur beschrieben sind, dar.

2.5 Allgemeine Bereiche des Projektmanagements

Die Disziplin des Projektmanagements verwendet Management-Werkzeuge und in diesem Abschnitt sollen die wichtigsten Managementbereiche kurz vorgestellt werden, in denen der Projektleiter Erfahrung haben sollte, um ein Projekt erfolgreich abwickeln zu können. Diese sind:

- Konflikt-,
- Risiko- und
- Change Management.

¹ Auflistung der Kompetenzen auf Seite 48

2.5.1 Konfliktmanagement

„Unter einem Konflikt versteht man das Aufeinandertreffen einander entgegengesetzter Interessen, Perspektiven, Ansätze oder Intentionen.“ (Billing, Schawel, 2011, S. 112)

Konflikte können bei jeglicher Form der Interaktion von Personen entstehen und treten in jeder Form von Beziehungen auf. Auch in Unternehmen kommt es zu derartigen Auseinandersetzungen, jedoch sollten diese Konflikte nicht immer als negativ angesehen werden. Einerseits gehen durch Konflikte Ressourcen verloren. Es entstehen Verlierer eines Konfliktes und meist leidet die Mitarbeitermotivation darunter, jedoch können andererseits auch positive Schlüsse aus Konflikten gezogen werden.

Die Aufgabe des Konfliktmanagements ist es nun, diese Auseinandersetzungen zu erkennen, sie zu analysieren und die geeigneten Maßnahmen zu finden, um die Konflikte zu lösen. Es müssen in der Folge die richtigen Schlüsse aus diesen Konflikten gezogen werden, damit diese in Zukunft verhindern zu können. (Billing, Schawel, 2011, S. 112f; Lippmann, Steiger, 2013, S. 315-355)

Es ist jedoch nicht immer einfach, einen Konflikt zwischen zwei Parteien zu erkennen. In einigen Fällen zeigt sich der Konflikt nur dadurch, dass die Motivation einer Streitpartei sinkt oder dass sich die Zusammenarbeit zwischen den beiden Seiten verschlechtert. Es ist auch möglich, dass in einem Konflikt ein Thema heftig diskutiert wird, obwohl dieses Thema nicht der Hauptgrund für einen schwelenden Konflikt ist.

Daher ist es für den Konfliktmanager besonders wichtig, dass er ein gutes Verhältnis zu seinen Mitarbeitern hat, um einer Auseinandersetzung bereits im frühen Stadium entgegenwirken zu können. (Billing, Schawel, 2011, S. 112f; Lippmann, Steiger, 2013, S. 315-355)

Konfliktanalyse

Die Konflikte können nach verschiedenen Kriterien definiert, analysiert und eingeteilt werden.

Ein Kriterium ist die Ursache für den vorliegenden Streitpunkt. Es ist zwischen vier verschiedenen Arten von Konflikten zu unterscheiden:

- Zielkonflikte: Die Parteien sind sich über die Ziele uneinig.
- Wertekonflikte: Es treten Probleme aufgrund von verschiedenen Wertevorstellungen auf.
- Verteilungskonflikte: Die Parteien sind sich über die Aufteilung der Ressourcen uneinig.
- Beziehungskonflikte: Hier steht die Beziehung zwischen zwei Parteien im Mittelpunkt.

Der Wertekonflikt ist die Art von Konflikt, welche die größte Gefahr für eine Eskalation birgt, da Werte Bestandteile der persönlichen Identität sind und somit bei Entscheidungsfindungen kaum ausgeblendet werden können.

Wie bereits beschrieben ist nicht immer das Thema, dass zum Ausbruch des Konfliktes führt, der tatsächliche Grund für die bestehenden Spannungen. Daher ist es wichtig, dass der Konfliktmanager die Ursachen mit großer Sorgfalt untersucht. (Lippmann, Steiger, 2013, S. 315-355)

Um die geeignete Variante für die Konfliktlösung zu finden, müssen die Auseinandersetzungen auch nach dem Grad ihrer Eskalationsphase beurteilt werden. Denn ist ein Konflikt schon weit fortgeschritten, dann ist es zum Beispiel, nicht mehr möglich, nur mit einfachen Gesprächen die

Spannungen zwischen den zwei Parteien zu entschärfen. Daher beschreibt ein zweites Kriterium die Eskalationsphase, in der sich ein Konflikt befinden kann:

1. Phase: Hier besteht noch ein freundliches Verhältnis zwischen den Parteien. Beide Seiten sind sich sicher, dass noch eine Lösung erzielt werden kann, bei der sich jede Seite als Gewinner fühlt.
2. Phase: Die Beziehung zwischen den beiden Parteien hat sich schon deutlich verschlechtert und die Parteien gehen davon aus, dass nur mehr eine der beiden Seiten als Gewinner daraus hervorgehen kann. Daher versuchen beide Parteien den Konflikt zu gewinnen.
3. Phase: Beide Parteien haben erkannt, dass es keinen Gewinner in dieser Auseinandersetzung geben kann, daher versucht jede Seite nur ihren Verlust zu minimieren.

Da sich beinahe alle Konflikte nach diesen Phasen entwickeln, ist es wichtig, dass eine Unstimmigkeit schon entdeckt wird, wenn sie in der ersten Eskalationsphase steckt. Wird der Konflikt erst zu einem späteren Zeitpunkt wahrgenommen, besteht die Gefahr, dass die Zusammenarbeit zwischen den beiden Streitparteien für immer geschädigt ist. (Lippmann, Steiger, 2013, S. 315-355)

Konfliktlösung

Abhängig vom vorliegenden Konflikt lassen sich verschiedene Methoden finden, die zur Lösung des Konfliktes beitragen können. Hier sollen einige Konfliktlösungsmethoden genannt werden, die sich nach den oben vorgestellten Phasen der Eskalation unterscheiden:

- Moderation: Ist der Konflikt noch nicht über die erste Phase der Eskalation hinaus, kann durch einen internen oder externen Moderator versucht werden, die Auseinandersetzung durch inhaltliche Diskussionen zu lösen.
- Prozessbegleitung: Befindet sich der Konflikt zwischen den ersten beiden Eskalationsphasen, können durch einen geschulten „Gesprächsleiter“ gefestigte Rollen und Beziehungen aufgelockert werden.
- Vermittlung: Steckt der Konflikt in der zweiten Phase, kann mit Hilfe eines Mediators versucht werden, eine Lösung zu finden, mit der alle Beteiligten leben können.
- Schiedsverfahren: Kurz bevor der Konflikt die höchste Eskalationsphase erreicht, kann ein Schiedsrichter eingesetzt werden, der nach eigener Überzeugung entscheidet.
- Machteingriff: In der höchsten Eskalationsphase muss eine bevollmächtigte „Autorität“ Entscheidungen treffen, um die Parteien an Schritten zur totalen Vernichtung der anderen Seite zu hindern. Bei dieser Methode ist auf keine der beiden Seiten Rücksicht zu nehmen.

Der Konfliktmanager hat darauf zu achten, dass die Konflikte mit der notwendigen Sorgfalt betrachtet werden, denn das oberflächliche Behandeln kann zu einer weiteren Verschlechterung des Konfliktes führen. Es ist daher entscheidend, dass der Konfliktmanager die identifizierten Konflikte genau analysiert und für jeden Konflikt die geeignete Gegenmaßnahme einleitet. (Steiger, Lippmann, 2013, S. 315-355)

Die Konfliktlösung ist die Hauptaufgabe des Konfliktmanagers, jedoch hat er noch weiteren Tätigkeiten nachzugehen, um ein produktives und gut funktionierendes Zusammenarbeiten zu ermöglichen. Einerseits muss der Manager Konfliktpotentiale im Unternehmen aufdecken und

entfernen, andererseits ist es seine Aufgabe allen bewusst zu machen, dass eine Auseinandersetzung nicht immer negativ angesehen werden muss. Denn Konflikte verweisen auf Probleme, verhelfen in vielen Fällen zu deren Lösungen und verhindern manchmal den Stillstand in einem Unternehmen, da ein Konflikt das Interesse und die Neugier der Mitarbeiter wecken kann. (Billing, Schawel, 2011, S. 112f; Lippmann, Steiger, 2013, S. 315-355)

2.5.2 Risikomanagement

Projekte sind, wie in Abschnitt 2.2 beschrieben, einmalige Ereignisse und dadurch mit einem besonderen Risiko behaftet. Da die Entscheidungen in vielen Fällen bei Projekten auf mangelhafte Informationen oder veränderlichen Anforderungen basieren, sind sie mit Unsicherheiten versehen. Daher ist es die Aufgabe des Risikomanagements, die Unsicherheiten zu erfassen und das entstehende Risiko zu verringern oder sogar abzuwenden. Können Risiken nicht eliminiert oder minimiert werden, kann es zu Konsequenzen für das Projekt, im schlimmsten Fall sogar zum Scheitern des Projekts führen. Das Erkennen und Eliminieren aller Risiken ist in der Realität unmöglich. Daher ist es die Hauptaufgabe des Risikomanagement, den geeigneten Weg für unsichere Situationen zu finden.

Die Unsicherheiten müssen aber nicht nur negative Auswirkungen haben, sondern können auch Chancen für ein Projekt darstellen. (Jakoby, 2013, S. 201ff)

Der Kreislauf des Risikomanagements

Der in Abbildung 2-4 dargestellte Kreislauf des Risikomanagements stellt einen iterativen Prozess dar, mit dem sichergestellt werden soll, dass bis zum Projektabschluss ein großer Teil der Risiken berücksichtigt wird. Der Kreislauf besteht aus fünf verschiedenen Schritten, die immer in der gleichen Reihenfolge durchlaufen werden. Nachdem ein Risiko entdeckt wurde, muss dieses genau analysiert, bewertet und eingeordnet werden. Risiken, bei denen sowohl die Eintrittswahrscheinlichkeit und dessen Konsequenzen besonders hoch sind, müssen zuerst abgearbeitet werden. Es wird in vielen Fällen nicht möglich sein, ein Risiko vollständig zu eliminieren, jedoch sollte jedes Gefahrenpotential auf ein erduldbares Level gesenkt werden. In einem abschließenden Schritt müssen die Ergebnisse der gesetzten Tätigkeiten überprüft und die verbleibenden Risiken neu bewertet werden. Dieser Kreislauf des Risikomanagements muss in regelmäßigen Abständen durchgeführt werden. Dabei sind so viele Stakeholder wie möglich miteinzubeziehen. Es ist jedoch noch einmal darauf hinzuweisen, dass auf das Verhältnis Nutzen zu Aufwand zu achten ist. (Jakoby, 2013, S.201ff)

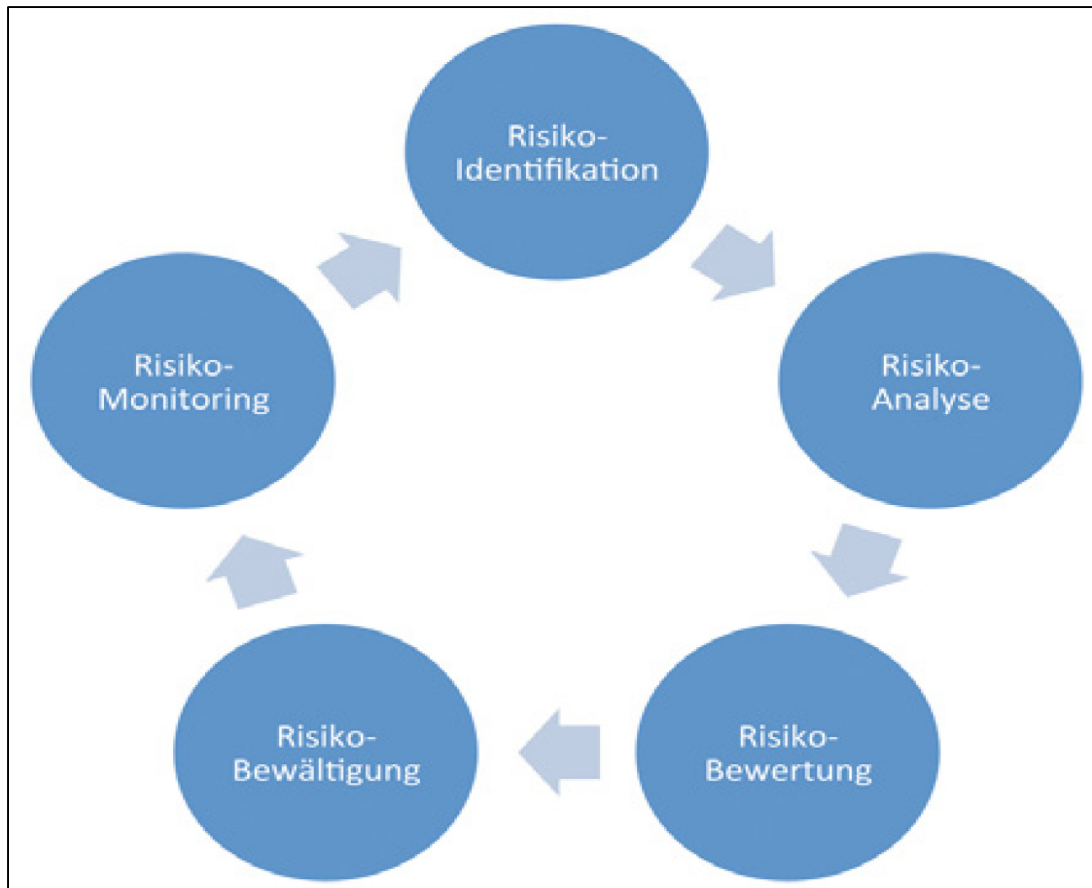


Abbildung 2-4 Kreislauf des Risikomanagements (Fahney et al., 2013, S. 48)

Risikomatrix

Um ein Risiko bewerten und sinnvoll einordnen zu können, gibt es verschiedene Methoden. Eine dieser Methoden ist die Risikomatrix, in die anhand von nachvollziehbaren Kriterien die Risiken eingetragen werden können. Auf der Ordinate wird die Eintrittswahrscheinlichkeit aufgetragen und auf der Abszisse die Risikohöhe. Werden nun alle identifizierten Risiken in die Matrix implementiert, so wird schnell ersichtlich, welche Risiken die größte Gefahr für das Projekt darstellen. Besonderer Handlungsbedarf besteht bei Risiken, die sich im oberen rechten Eck der Risikomatrix befinden, wie in Abbildung 2-5 ersichtlich.

Nicht berücksichtigt wird bei dieser Methode die Wahrscheinlichkeit der Entdeckung des Risikos, jedoch eignet sie sich optimal zur Ermittlung von Handlungsbedarf bei bekannten Risiken. (Werdich, 2011, S. 48)

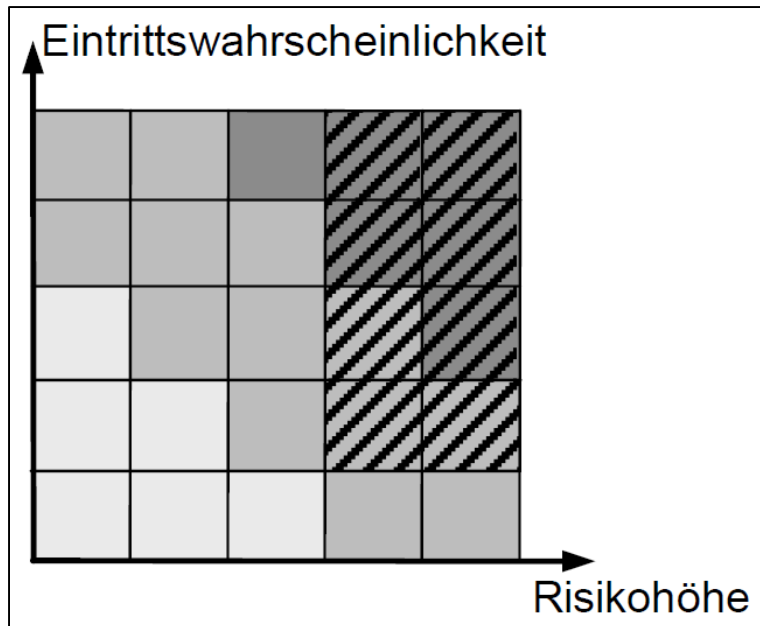


Abbildung 2-5 Risikomatrix (in Anlehnung an Ahrendts, Marton, 2008, S. 191)

2.5.3 Change Management

Wie schon erörtert sind Unternehmen Systeme, die sich in einer sich ständig verändernden und komplexen Umwelt befinden. Aufgrund der sich ständig ändernden Umwelt sind die Unternehmen einem ständigen Wandlungsdruck ausgesetzt. Die Wandlungen stellen oft keinen Selbstzweck dar, sondern sind notwendig um die Wettbewerbsfähigkeit des Unternehmens sicherzustellen.

Obwohl die Unternehmensumwelt immer dynamischer wird und sich daher die Anforderungen an das Unternehmen ständig ändern, ist eine Veränderungsbereitschaft in vielen Unternehmen nicht vorhanden. Dieser Widerspruch wird Veränderungs-dilemma genannt. Die Gründe für die geringe Bereitschaft von Veränderungen können individuell, kollektiv oder wirtschaftlich begründet sein. Vor allem die individuellen Ursachen sind der bestimmende Faktor für die geringe Veränderungsbereitschaft, weil Modifikationen meist als Bedrohung von einem Individuum empfunden werden. Um sich vor dieser Bedrohung zu schützen, wird versucht die negativen persönlichen Auswirkungen abzuwenden oder zumindest die Folgen zu minimieren. Der Veränderungsprozess muss daher verschiedene Phasen durchlaufen. Der Veränderungsprozess nach Lewin lässt sich in drei Phasen einteilen (Mescheder, Sallach, 2012, S. 39-51):

1. Auftauen: In dieser Phase muss das Interesse für die Veränderung erregt und somit die Motivation und die Energie für den Wandel geweckt werden.
2. Verändern: In dieser Phase werden Verhaltensweisen geändert und somit neue Vorgehensweisen implementiert.
3. Einfrieren: In dieser Phase werden die Veränderungen zu Standards erhoben.

Die Aufgabe des Changemanagers ist es, für jede der Phasen eine geeignete Variante zu finden, um eine erfolgreiche Wandlung zu ermöglichen. In der Auftau-Phase muss der Changemanager den Betroffenen die Angst und Vorurteile nehmen und soweit unterstützen, dass die Notwendigkeit für die Änderung möglichst bald von allen gesehen wird. Sind sie zu der Einsicht gekommen, steht in der zweiten Phase das Suchen und Einführen von neuen Verfahrens- und Verhaltensweisen im Mittelpunkt. Dabei soll der Changemanager die Beteiligten dazu animieren, dass die Veränderungen angewandt und ausprobiert werden, und er muss ihnen die nötigen Hilfestellungen für die neuen Verhaltens- und Verfahrensweisen geben. In der abschließenden Phase müssen die neu entwickelten Handlungsweisen „eingefroren“ werden und somit die Grundlage für weitere Veränderungen bieten. (Mescheder, Sallach, 2012, S.48ff)

Es sollen nun verschiedene Ansätze vorgestellt werden, welche die Bereitschaft für Veränderungen bei den Mitarbeitern erhöhen.

Da es wenige Veränderung ohne Widerstand gibt, ist es besonders wichtig, dass die Modifikationen in überschaubaren Schritten erfolgen und auf ein gewisses Maß begrenzt werden. Es liegt in der Natur des Menschen, dass er sich gegen Veränderungen wehrt, jedoch stagniert die Entwicklung ohne Veränderung. Daher müssen alle Mitarbeiter zur Weiterentwicklung angehalten werden und ihnen die Angst vor Veränderungen genommen werden.

Durch das frühe Einbeziehen der Mitarbeiter und der Möglichkeit, dass diese zu den geänderten Umständen Feedbacks abgeben können, kann schon zu einem frühen Zeitpunkt das Commitment für die Änderung erhöht werden. Die offene Kommunikation und die Transparenz sind wesentliche Grundlagen. Nur wenn die Vorteile und der langfristige Nutzen von allen verstanden werden, werden die Widerstände der Mitarbeiter abgebaut. Es ist aber nicht sinnvoll nur die positiven Effekte der Veränderung aufzuzählen, sondern es sollten auch eintretende Nachteile aufgezeigt werden. Bei einer Veränderung können für einzelne Mitarbeiter in manchen Fällen auch negative Folgen auftreten, wobei durch Offenheit das Vertrauen der Mitarbeiter in die Verantwortlichen erhöht wird, und somit auch der Glauben an die Sinnhaftigkeit der Modifikation.

Das Vorbereiten der Mitarbeiter auf die neue Situation zum Beispiel mit Hilfe von Workshops ist unumgänglich, damit der Veränderungsprozess positiv abgeschlossen wird. (Billing, Schawel, 2011, S. 53f; Kuster et al., 2011, S. 273; Mescheder, Sallach, 2012, S. 39-59)

Zusammengefasst lässt sich sagen, es müssen Strategien für den Veränderungsprozess entwickelt werden, die den Wandel positiv und zielführend beeinflussen. Um dieses Ziel zu erreichen, muss sichergestellt werden, dass über den ganzen Veränderungsprozess hinweg die Motivation für den Wandel und das Vertrauen in den Changemanager gewahrt bleibt. Besonders wichtig ist daher die Kommunikation von Zielen, Hintergründen und erfolgreichen Fortschritten. (Billing, Schawel, 2011, S. 53f; Kuster et al., 2011, S. 273; Mescheder, Sallach, 2012, S. 39-59)

3 Projektmanagement in einem komplexen Umfeld

Neben den bereits erwähnten Projektmanagementaktivitäten haben sich in den letzten Jahren neue Sparten des Projektmanagements entwickelt, um den komplexen und dynamischen Anforderungen der Unternehmensumwelt gerecht zu werden. In den folgenden Punkten werden die folgenden Ansätze des Projektmanagements vorgestellt:

- Internationales Projektmanagement
- Multiprojektmanagement
- Agiles Projektmanagement

3.1 Internationales Projektmanagement

Das Thema internationales Projektmanagement bekommt eine immer größere Bedeutung. Grund dafür bieten das in den letzten Jahrzehnten geänderte Kräfte- und Einflussgleichgewicht in der Welt, sowie die Globalisierung und Internationalisierung. Sei es durch grenzübergreifende Unternehmenskäufe, multinationale Unternehmen oder Kundenaufträge im Rahmen internationaler Kundenprojekte. Es ist in der modernen Unternehmensumwelt fast unmöglich sich vor den Herausforderungen, die sich aus diesen Beziehungen ergeben, zu verschließen. Bei diesen internationalen Beziehungen ist jedoch die Tatsache nicht außer Acht zu lassen, dass einer hohen Anzahl an Chancen und Möglichkeiten auch zahlreiche Gefahren und Risiken für das Unternehmen gegenüber stehen. (Haller, Nägele, 2013, S. 2f)

3.1.1 Chancen und Risiken des internationalen Projektmanagements

Das Hauptproblem bei einer großen Anzahl an gescheiterten internationalen Projekten liegt in den kulturellen Unterschieden der Projektpartner, die aus allen Teilen der Welt zusammenkommen. Diese agieren zwar im selben Team, ohne aber im eigentlichen Sinne zusammen zu arbeiten, da aneinander vorbei kommuniziert wird. Diese Probleme könnten im Vorhinein teilweise leicht vermieden werden. Der Schlüssel liegt in speziellen Schulungen der beteiligten Personen, um die Arbeits- und Lebensweise der anderen Kulturen kennen und respektieren zu lernen. Aber nicht nur das Verstehen der Kultur des Mitarbeiters ist ein wichtiger Baustein zum erfolgreichen Projektabschluss, auch die eigene Kultur ist zu beleuchten, um Irritationen im gemeinsamen Umgang zu vermeiden. Kennt oder versteht man nicht einfache Rituale oder Gesten in anderen Kulturkreisen, kann das dazu führen, dass sich das gemeinsame Arbeitsklima in der Projektgruppe drastisch verschlechtert. Es kann sogar so weit gehen, dass das Arbeitsverhältnis von einer Seite de facto beendet wird. Daher ist es unumgänglich, dass man persönliche Erfahrungen im Bereich der internationalen Beziehungen macht. (Haller, Nägele, 2013, S. 2f)

Neben den erwähnten kulturellen Unterschieden, gibt es für ein Unternehmen noch weitere Ungleichheiten, die die internationale Zusammenarbeit wesentlich erschweren können. Wie in Abbildung 3-1 ersichtlich spielen auch die Umweltbedingungen, die wirtschaftlichen Gegebenheiten, die Politik und das geltende Recht eine beachtliche Rolle. In den letzten Jahrzehnten wurden Maßnahmen gesetzt, um die bestehenden Barrieren zu minimieren, wie der Abschluss von Handelsabkommen oder die Einführung von grenzüberschreitenden Währungen. Trotz alledem stellt ein großer Teil der genannten Punkte immer noch beträchtliche Hürden in der Zusammenarbeit dar.

Durch all die genannten Unsicherheiten ist die Wahrscheinlichkeit, dass ein internationales Projekt rechtzeitig und mit dem vorgesehenen Kosten abgeschlossen wird, relativ gering, was sich zum Beispiel in zahlreichen Studien an internationalen IT-Projekten widerspiegelt. (Kühne, 2011, S. 15ff)



Abbildung 3-1 Besonderheiten internationaler Projekte (in Anlehnung an Kühne (2011), S.17)

Neben den erwähnten Risiken und den dadurch entstehenden Herausforderungen, besteht natürlich auch die Möglichkeit, dass sich neue Chancen für das Unternehmen durch internationale Projekte ergeben. Durch interkulturelle Zusammenarbeit kann ein Unternehmen die Verhaltensweisen und Bedürfnisse von internationalen Kunden ohne großen Mehraufwand kennen lernen und somit leichter einen neuen Markt erschließen. Bei einem funktionierenden internationalen Projektteam können sich auch die Produktivität, die Flexibilität, die Kreativität und die Innovationen erhöhen, in dem die Gedankenmuster, die in den Kulturen verankert sind, aufgebrochen werden. Außerdem ergeben sich die Möglichkeiten, dass auf die besten Mitarbeiter unabhängig von deren Aufenthaltsort zurückgegriffen werden und somit auch ein Zugriff auf eine Vielzahl von technischen Experten gesichert werden kann. (Binder, 2007, S.11)

3.1.2 Aufbau von interkulturellen Kompetenzen

Wie schon erwähnt birgt der kulturelle Unterschied der handelnden Beteiligten eine große Gefahr für den erfolgreichen Projektabschluss. Das Schaffen einer Unternehmenskultur, bei der die Förderung von Stärken und die offene Haltung im interkulturellen Umfeld verankert sind, ist eine Aufgabe des Managements. Andererseits darf dabei aber nicht vergessen werden, sie mit der Landeskultur zu verbinden. Aber nicht nur die Unternehmenskultur ist entscheidend, sondern auch die interkulturellen Kompetenzen der einzelnen Mitarbeiter.

Dieser Teil der sozialen Kompetenz kann durch die drei im Folgenden erklärten Schritte gefördert werden (Swonke, Schneider, 2013, S. 219ff):

1. Schritt: Wissen um die eigene und fremde Kultur

Verhaltensweisen, die in der Kultur verankert sind, wie Gestik, Sprache und Reaktionen, können zu Irritationen bei Personen aus anderen Kulturkreisen führen. Diese Verhaltensweisen sind so tief in uns verwurzelt, dass es unmöglich ist sie abzulegen. Darüber hinaus ist es auch nicht das Ziel, bei der Schaffung von internationalen Kompetenzen sich von diesen zu befreien. Die Kultur bildet einen sogenannten Konsens für das gesellschaftliche Zusammenleben und diese Übereinstimmungen muss bei interkulturellen Beziehungen erst hergestellt werden. Zu deren Bildung müssen neue Wege der Interaktion gesucht werden.

2. Schritt: Interpretation von Handlungen

Bevor versucht wird, die Handlungen von fremden Kulturen zu deuten, muss das eigene Handeln verstanden werden. Erst durch das Verstehen der eigenen Kultur können die Handlungen, Wertesysteme und Emotionen von anderen Kulturen im richtigen Kontext wahrgenommen werden.

3. Schritt: Anpassung der Arbeitsweise und Kommunikation

Um die kulturellen Unterschiede nutzen zu können, müssen diese im Projektteam als Chance aufgezeigt und so genützt werden, dass sich daraus ein Motivationspotential ergibt. Es muss ein Konsens unter allen Mitarbeitern gefunden werden, der ein gutes Arbeitsklima schafft und die Motivation fördert.

Diese drei Schritte reichen aber nicht aus, um die interkulturellen Kompetenzen in dem Unternehmen zu verankern. Außerdem müssen interkulturelle Workshops und Trainings mit den Mitarbeitern abgehalten werden. Falls es in einem Unternehmen keinen Mitarbeiter gibt, der über geeignete Erfahrung in interkulturellen Beziehungen verfügt, ist es empfehlenswert einen interkulturellen Experten zu diesen Sitzungen hinzuzuziehen. (Haller, Nägele, 2013, S. 316)

3.1.3 Interkulturelle Standards

Wenn man ein Projekt in Prozessgruppen aufteilt, können die verschiedenen interkulturellen Standards für die einzelnen Phasen aufzeigen werden (Haller, Nägele, 2013, S. 322):

- Projektinitiierung
- Projektplanung
- Projektdurchführung
- Projektsteuerung
- Projektabschluss

Projektinitiierung

In dem frühen Stadium des Projektes, der Projektinitiierung, muss die einheitliche Projektsprache festgelegt werden. Es ist dabei eine Sprache zu wählen, die von allen Beteiligten zumindest im benötigten Ausmaß verstanden wird. Es ist unabdingbar die Sprachkenntnisse von allen beteiligten Mitarbeitern zu überprüfen. Diese Überprüfung muss in jedem Fall persönlich vom Projektmanager

durchgeführt werden. Damit sollen Missverständnisse vermieden werden, etwa wenn in manchen Kulturen eine Person möglicherweise in einem Schriftstück nicht zugeben würde, wenn sie eine Sprache nicht versteht.

Die festgelegten Ziele und das weitere Vorgehen im Projekt sollten so einfach wie möglich definiert werden. Daher soll kaum Platz für Interpretationen gelassen werden, da das Ableiten von Zielen und Aufgaben sonst bei falsch gedeuteter Übersetzung zu Problemen führen kann. Um sicher zu gehen, dass alle Punkte verstanden werden, kann ein Feedback eingeholt werden, wodurch anhand von vier Fragen überprüft werden kann, ob die Beteiligten die Ziele verstanden haben und somit diese auch umsetzen können. (Haller, Nägele, 2013, S. 323ff)

- Wozu wird etwas vorangetrieben?
- Für wen wird es erledigt?
- Was soll das Ergebnis sein?
- Woran kann man es messen?

Können alle diese Fragen logisch und richtig beantwortet werden, ist davon auszugehen, dass der Mitarbeiter den Sinn seiner Arbeit versteht und am gleichen Strang wie die anderen Mitarbeiter ziehen kann.

Diese Phase beinhaltet auch das Abklären des Auftrags mit allen Stakeholdern, sowie die Weichenstellung für das weitere Vorgehen im Projekt. Es ist darauf zu achten, dass abgeklärt wird, welche Personen zu den Stakeholdern zählen, da die beteiligten Personen in manchen Kulturen komplett konträr zu den in unserem Kulturkreis gewöhnlich Involvierten sind. (Haller, Nägele, 2013, S. 323ff)

Projektplanung

Das Hauptziel der Projektplanung liegt darin, dass ein Projektplan erstellt wird, der möglichst genau die Kosten, die Zeit und die benötigten Ressourcen darstellt.

Bei interkulturellen Projekten ist es oft von Nöten, dass im Rahmen des Kickoffs ein interkultureller Workshop stattfindet, um das Zusammenarbeiten im Projekt einfacher und produktiver zu gestalten. In diesem Workshop sollen sich alle Mitarbeiter kennenlernen beziehungsweise die Kontakte untereinander gepflegt werden, mit dem Ziel Vertrauen im Projektteam aufzubauen. Wie bereits im Abschnitt 3.1.1 erwähnt, soll bei diesen moderierten Workshops nicht nur auf die Unterschiede zwischen den Kulturen hingewiesen werden, sondern den Mitarbeitern auch ihre eigene Kultur näher gebracht werden. Erst diese ganzheitliche Betrachtung kann das Verständnis für ein bestimmtes Vorgehen vermitteln. (Haller, Nägele, 2013, S. 327ff)

Bei der Aufteilung der Aufgaben ist darauf zu achten, dass den verschiedenen Abteilungen beziehungsweise Mitarbeitern nur die zu erreichenden Ziele vorgegeben werden und nicht der Weg, der zur Erfüllung einer Aufgabe führt. Einerseits kann das Vorgeben eines bestimmten Wegs in einer anderen Kultur dazu führen, dass sich die Mitarbeiter mit dem genau vorgegebenen Weg überfordert oder andererseits bevormundet fühlen.

Außerdem ist auf die Ressourcen und die Umwelt der beteiligten und in anderer Kultur beheimateten Abteilung zu achten. Durch das Kennenlernen der Unternehmensumwelt der Beteiligten kann der Projektmanager besser die vorhandenen Kapazitäten und Möglichkeiten dieses Mitarbeiters abschätzen. Das Kennen der Kultur der Mitarbeiter kann beispielsweise auch deshalb von Bedeutung sein, da in einigen Kulturen aus Gründen des Stolzes nicht zugegeben wird, dass ein wichtiger Termin

nicht eingehalten oder eine Aufgabe nicht erfüllt werden kann. Um solche Probleme zu vermeiden, sollte der Projektmanager sich schon im Vorfeld näher mit seinen Mitarbeitern und Stakeholdern befassen, damit er deren Verhalten und die Beweggründe nachvollziehen kann. (Haller, Nägele, 2013, S. 327ff)

Projektausführung, Projektsteuerung, Projektabschluss

Während der Projektausführung wird auch bei internationalen Projekten auf die traditionellen Projektmanagementwerkzeuge zurückgegriffen, jedoch ist wieder auf die kulturellen Unterschiede, wie zum Beispiel bei der Kommunikation, zu achten. Bei der Kommunikation ist darauf Rücksicht zu nehmen, in welcher Form bei den verschiedenen Mitarbeitern interveniert wird. In manchen Kulturen, der deutschen zum Beispiel, spielt die schriftliche Kommunikation eine tragende Rolle, wogegen die schriftliche Form der Kommunikation in anderen Kulturen als unhöflich angesehen wird. Auch der verpackte Inhalt in der Kommunikation wird in vielen Fällen verschieden gedeutet, jedoch würde eine genaue Erörterung dieser Fragestellung den Rahmen der Arbeit sprengen. Es sei hier auf das Buch *Praxishandbuch Interkulturelles Management* (Haller, Nägele, 2013) verwiesen.

In der Phase des Projektabschlusses wird das Projekt zu Ende gebracht und gegebenenfalls einem Dritten übergeben. Beim abschließenden „Lessons-Learned“-Workshop ist bei der Vorbereitung erneut auf die Unterschiede der verschiedenen Kulturen Rücksicht zu nehmen um weitere internationale Projekte in der Zukunft mit diesen Teilnehmern nicht zu erschweren. (Haller, Nägele, 2013, S. 333)

3.2 Multiprojektmanagement

3.2.1 Begriffsdefinitionen

Die allgemeine Definition der Begriffe „Projekt“ und „Projektmanagement“ erfolgte bereits im Kapitel 2. Im Folgenden werden die für das Multiprojektmanagement essentiellen Begriffe definiert:

Projektportfolio

„Ein Projektportfolio bezeichnet die Zusammenfassung aller geplanten, genehmigten und laufenden Projekte und Programme eines Unternehmens, einer Organisation oder eines Geschäftsbereichs.“ (Seidl, 2011, S. 6)

Ein Projektportfolio läuft nicht über einen bestimmten Zeitraum, sondern ist ein ständiges Managementtool, in welches immer wieder neue Projekte eingebracht und fertiggestellte Projekte entfernt werden. Dieses Projektportfolio muss bei der Einsteuerung von neuen Projekten hinsichtlich der Priorisierung überarbeitet werden und es hilft bei der Überwachung und Steuerung der aktuellen Projekte. (Seidl, 2011, S. 6)

Programme

Programme sind im Gegensatz zu den Projektportfolios inhaltlich verflochtene und zusammenhängende Projekte, die für die Erreichung eines strategischen Ziels des Unternehmens von großer Bedeutung sind. Diese Programme zeichnen sich durch eine hohe Komplexität aus und sind auf einen begrenzten Zeitraum beschränkt. (Seidl, 2011, S. 7)

In Abbildung 3-2 ist der Zusammenhang zwischen den verschiedenen Begriffen grafisch dargestellt. Die rot eingefärbte horizontale Linie verdeutlicht den Zusammenhang und die Verflochtenheit der beiden Projekte. Diese Projekte werden in einem Programm zusammengefasst, das wiederum ein Teil des gesamten Projektportfolios ist. Zwischen den verschiedenen Projekten im Portfolio muss kein Zusammenhang bestehen und daher können neue Projekte aufgenommen und fertiggestellte entfernt werden.

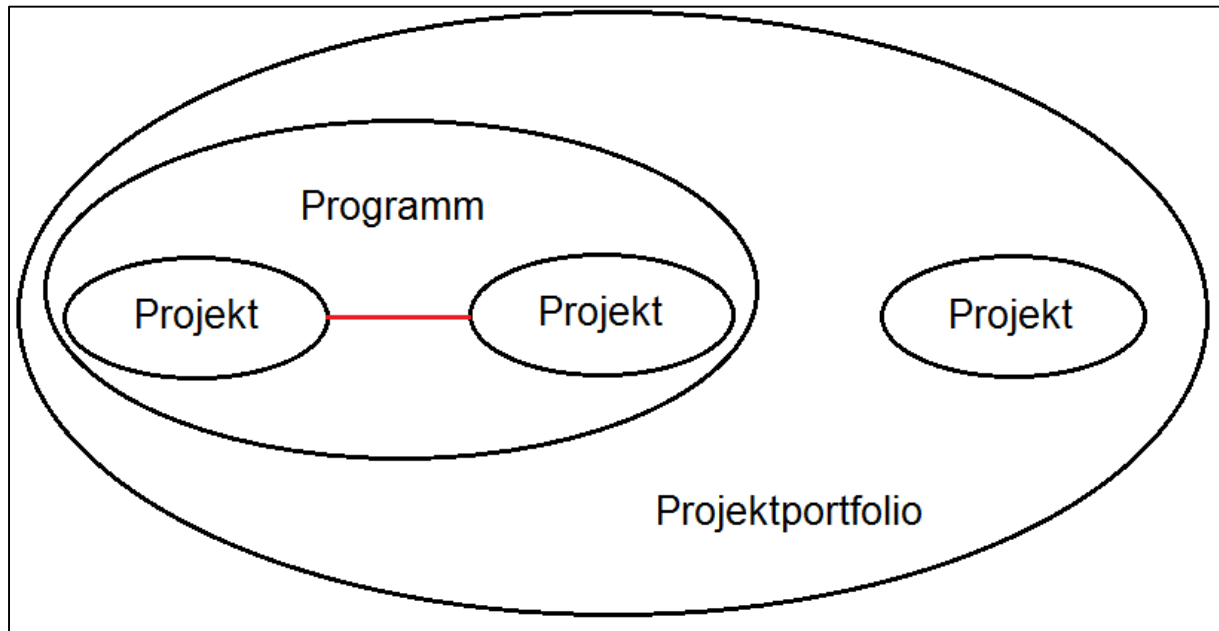


Abbildung 3-2 Projektportfolio

Multiprojektmanagement

Das gleichzeitige Planen, Steuern und Kontrollieren von mehreren Projekten wird als Multiprojektmanagement bezeichnet. Mit den verschiedenen Projektmanagementaufgaben wird versucht, das optimale Ergebnis für ein Unternehmen zu erreichen. Dazu bedient sich das Multiprojektmanagement den Tools des Projektportfoliomanagements und des Programmmanagements.

Bei dem Projektportfoliomanagement stehen die Projektauswahl, die Projektportfolioüberwachung, sowie die -steuerung im Mittelpunkt. Damit soll sichergestellt werden, dass die ausgewählten Projekte zielgerecht und in einer möglichst effizienten Weise durchgeführt werden. Die Projektauswahl ist dabei ein sich ständig wiederkehrender Prozess. Mit nachvollziehbaren und für das Unternehmen strategisch wichtigen Kriterien sollen damit die richtigen Projekte ausgewählt werden. (Lukesch, 2000)

Der Nutzen eines Projektportfoliomanagements ist vielschichtig und soll dabei helfen die Komplexität der Projektlandschaft durch das Strukturieren des Portfolios zu vermindern. Durch die optimale Projektauswahl ist es möglich einen Mix zu erstellen, bei dem durch eine gesamtheitliche Betrachtung ein höherer Gesamtnutzen für das Unternehmen erreicht werden kann. Auch die Zusammenhänge zwischen den einzelnen Projekten werden durch das Projektportfolio besser erkennbar und somit können auch die Risiken minimiert werden. (Lomnitz, 2004, S. 99)

Der Unterschied zwischen dem Projektportfolio- und dem Programmmanagement liegt wiederum darin, dass das Programmmanagement sich mit den Projektmanagementaufgaben verschiedener zusammenhängender Projekte beschäftigt. Da es nach der Erfüllung der vorgegebenen Ziele seine Notwendigkeit verliert, ist es nur für einen gewissen Zeitraum in Verwendung. (Seidl, 2011, S. 12)

Besondere Bedeutung beim Multiprojektmanagement hat das Risikomanagement. Aufgrund der großen Anzahl von betreuten Projekten ist es wichtig, dass absehbare Komplikationen zu einem frühen Zeitpunkt abgewendet werden, um nicht den Erfolg von mehreren Projekten zu gefährden.

3.2.2 Priorisierung von Projekten

Da in den meisten Fällen nicht nur eine geringe Anzahl an Projekten zu betreuen ist, müssen die einzelnen Projekte gereiht werden, um für das Unternehmen das Optimum zu erreichen. Es gibt verschiedene Vorgehensweisen, um die Projekte entsprechend einreihen zu können. Im Folgenden sei das Priorisierungsverfahren nach Seidl vorgestellt.

Bei einer großen Anzahl von Projekten muss bei dieser Form der Priorisierung in einem ersten Schritt kontrolliert werden, ob Projekte vorliegen, die aufgrund von Zwängen oberste Priorität haben. Diese Zwangsprojekte werden zuerst geordnet und gereiht, wobei gesetzlichen Auflagen die größte Wichtigkeit zugemessen wird.

Nachdem die Zwangsprojekte abgearbeitet wurden, werden die restlichen Projekte nach zwei Kriterien, dem strategischen und dem monetären Nutzen, eingeordnet. Wie die Einschätzung nach dem wirtschaftlichen oder dem strategischen Nutzen vorgenommen wird, muss einmal festgelegt werden. Die Werte und das Vorgehen beim Einteilen müssen gleich bleiben und für alle Beteiligten verständlich sein. Nun können die einzelnen Projekte je nach ihrer Wertigkeit in die 16-Felder-Matrix eingetragen werden. Dabei wird leicht erkennbar, welche Projekte besonders wichtig für den Erfolg des Unternehmens sind. Befinden sich zu viele Projekte im gleichen Feld, ist eine spätere Nachbearbeitung nötig. (Seidl, 2011, S. 34-36)

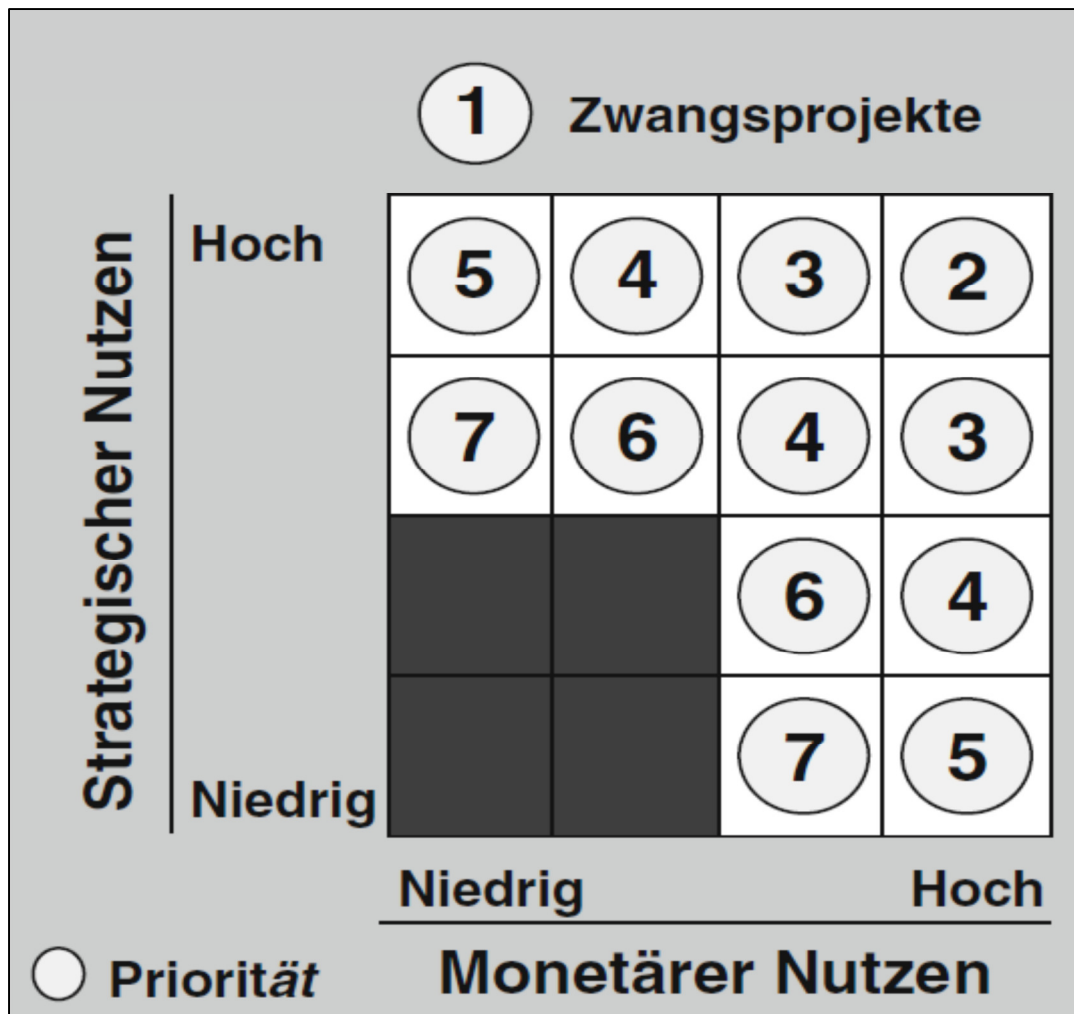


Abbildung 3-3 Priorisierung von Projekten (Seidl, 2011, S.35 in Anlehnung an Nees 2005)

Wie in der Abbildung 3-3 ersichtlich, kann es durchaus für ein Unternehmen sinnvoll sein, ein Projekt abzulehnen, da manche Projekte im Unternehmen Ressourcen verbrauchen, ohne einen Nutzen zu generieren.

3.2.3 Multiprojektmanagement-Reporting

Das Reporting ist die wesentliche Grundlage für ein erfolgreiches Projektmanagement. Gerade bei Projektmanagern, die mehrere Projekte verantworten, ist ein funktionierendes Reporting besonders wichtig, da eine schlecht koordinierte Kommunikation für den Projektmanager einen Mehraufwand darstellt.

Das Idealbild eines Multiprojektmanagement-Reportings geht davon aus, dass die Informationen über die einzelnen Projekte jederzeit aktuell zur Verfügung stehen, die Informationen verdichtet und genau aufbereitet sind, Planabweichungen sofort kommuniziert werden und dass die Informationen zur einer schnellen Entscheidungsfindung beitragen können.

Es ist in den meisten Fällen nicht davon auszugehen, dass ein Unternehmen über ein ideales Reporting verfügt. Das Aufbauen und Pflegen dieses Multiprojektmanagement-Reportings ist eine der Hauptaufgaben des Multiprojektmanagers.

Die Grundlage für ein erfolgsversprechendes Multiprojektmanagement-Reporting sind folgende sieben Säulen (Lomnitz, 2004, S. 132):

1. Ziele und Grundverständnis des Multiprojektmanagements sind ausgearbeitet und kommuniziert.
2. Die Unternehmensleitung fordert und nutzt die Informationen des Multiprojektmanagements.
3. Die Rollen und die damit verbundenen Verantwortungen sind klar.
4. Standards und Regeln des Multiprojektmanagement-Reportings sind vereinbart.
5. Die Projekte liefern qualifizierte Informationen.
6. Das Reporting benötigt ein leistungsstarkes Informationssystem.
7. Das Reporting basiert auf einer Vertrauenskultur.

Die wichtigsten Interessensgruppen des Multiprojektmanagement-Reportings sind die Unternehmensleitung, das Projektportfolio-Board, die Linienmanager, die Qualitätssicherung, Revision und weitere Schnittstellen, die Unternehmensplanung und das Controlling, die Review-Teams, die Projektleiter, sowie die Auftraggeber. Es ist von großer Bedeutung, dass sich alle Mitarbeiter über die Wichtigkeit des Reportings im Klaren sind, denn nur dann kann ein Reporting funktionieren. (Lomnitz, 2004, S.131ff)

3.3 Agiles Projektmanagement

Das in Kapitel 2.3 erklärte Projektmanagement wird von Levitt (2011) als Projektmanagement 1.0 beschrieben. Diese Projekte sind dadurch gekennzeichnet, dass ein allgemein gültiger Projektplan entworfen wird, an dem sich alle Beteiligten auch bei großen und immens langen Projekten zu halten haben. Doch wie schon erwähnt, ändern sich die technischen, finanziellen, politischen, sozialen und sogar die klimatischen Verhältnisse in den letzten Jahren immer schneller. Somit ist es nicht möglich zu Beginn des Projektes einen Projektplan zu entwerfen, der trotz aller ändernden Umstände, unverändert eingehalten werden kann. (Levitt, 2011)

Die Hauptprobleme bei detaillierten Projektplänen sind (Levitt, 2011):

- In vielen Fällen werden die Pläne von Personen geschrieben, die nicht den nötigen Einblick in den Ablauf des Unternehmens und nicht die Erfahrung haben, um einen realistischen und erfüllbaren Projektplan aufzustellen.
- Durch die schnellen Veränderungen in der Unternehmensumwelt können Schlüsselfaktoren des Planes ungültig beziehungsweise irrelevant werden und somit das weitere Vorgehen behindern anstatt zu fördern.
- In den meisten Fällen wird der Projektplan von den Führungskräften entworfen und die beteiligten Mitarbeiter werden nicht miteinbezogen. Das kann zur Folge haben, dass die Mitarbeiter an Motivation verlieren und Ausreden für das nicht Einhalten des Planes in anderen Ereignissen suchen, anstatt selbst zu versuchen das Problem zu lösen.
- Im Projektplan wird das Vorgehen für die Mitarbeiter genau beschrieben und jedes Abweichen von diesem Plan wird als Fehler angesehen. Das kreative Denken der Mitarbeiter geht durch einen strikten Plan verloren und somit auch die Möglichkeit, auf neue und produktive Innovationen von den Mitarbeitern.

Aus diesen Überlegungen ist ersichtlich, dass aufgrund der dynamischen Bedingungen in der Unternehmensumwelt neue, agilere Prozess nötig sind.

3.3.1 Agilität

Das Wort „agil“ wird im Duden mit den Begriffen flink, wendig und beweglich beschrieben. Auch wenn man sich „agile“ von der englischen in die deutsche Sprache übersetzen lässt, kommt man auf die gleichen Synonyme. Genauer analysiert lässt sich „Agilität“ mit den Schlagwörtern wie Reaktionsschnelligkeit, hohe Wahrnehmungsfähigkeit, große Flexibilität, hohe Geschwindigkeit und große Leistungsfähigkeit beschreiben. (Stelzmann, 2011, S. 32f)

Zusammengefasst ist die „Agilität“ die effektive, das heißt rechtzeitige (Nutzen liefern), kostengünstige (es bleibt ein finanzieller Spielraum), vorhersehbare und umfassende (alle Anforderungen können erfüllt werden), Reaktion auf ein Problem oder eine Möglichkeit. (Dove, 2006, S. 4)

Bezogen auf ein Unternehmen ist die Agilität die Fähigkeit, in einem hart umkämpften, sich ständig ändernden Markt zu wachsen und schnell auf die sich ändernden Kundenbedürfnisse und -anforderungen einstellen zu können. (Gunasekaran et al., 1999)

3.3.2 Agile Software Development

Das agile Management entwickelte sich aus der agilen Softwareentwicklung. Um diesen Ansatzpunkt des agilen Managements zu verstehen, wird diese Form der Softwareentwicklung kurz beschrieben.

Der Begriff eines „agilen Managements“ wurde zum ersten Mal mit dem „Manifesto for Agile Software Development“ (Beck et al., 2001) niedergeschrieben.

We are uncovering better ways of developing software by doing it and helping others do it
Through this work we have come to value:

Individuals and interactions over processes and tools
Working software over comprehensive documentation
Customer collaboration over contract negotiation
Responding to change over following a plan

That is, while there is value in the items on the right, we value the items on the left more.

Kent Beck	James Grenning	Robert C. Martin
Mike Beedle	Jim Highsmith	Steve Mellor
Arie van Bennekum	Andrew Hunt	Ken Schwaber
Alistair Cockburn	Ron Jeffries	Jeff Sutherland
Ward Cunningham	Jon Kern	Dave Thomas
Martin Fowler	Brian Marick	

© 2001, the above authors
this declaration may be freely copied in any form, but only in its entirety through this notice.

Abbildung 3-4 Manifesto for Agile Software Development (Beck et al., 2001)

Der erste von vier Grundsätzen besagt, dass der Mensch im Mittelpunkt agiler Methoden steht und somit der entscheidende Faktor für den Erfolg von IT-Projekten ist. Die Eigenverantwortung der Projektteammitglieder soll in den Mittelpunkt geschoben und von der Unternehmensführung gefördert werden.

Das Vorliegen einer funktionierenden Software ist über eine umfangreiche Dokumentation zu stellen, da diese Software den Mittelpunkt der Kommunikation mit allen Stakeholdern und in internen Bereichen darstellt.

Der Grundsatz „Kooperationen mit Projektbetroffenen ist wichtiger als Vertragsverhandlungen“ ist so zu verstehen, dass ein Vertrag natürlich unabdingbar ist. Für den Erfolg des Projektes sind jedoch die enge Zusammenarbeit und ein belastbares Vertrauensverhältnis mit den Kunden wichtiger als ein Vertrag.

Werden im Projektmanagement 1.0 Veränderungen in der Unternehmensumwelt noch als Störungen im Projektablauf wahrgenommen, wird das Hinzukommen von Änderungen im agilen Ansatz als selbstverständlich angenommen. Die Anforderungen an das Produkt und die Planungsdefinition werden schrittweise verfeinert und immer wieder aktualisiert. (Mertens, Wiczorrek, 2011, S. 110f)

Die agile Softwareentwicklung wurde als Reaktion auf die bis dahin benutzten langwierigen und kundenunfreundlichen Entwicklungsprozesse erarbeitet und soll mit diesen Methoden ermöglichen, dass die Software den Kunden zufrieden stellt und die Entwickler nicht unnötig belastet. (Stelzmann, 2011, S. 37)

Aus diesen vier Grundsätzen entwickelten sich in den folgenden Jahren verschiedene Methoden, welche die Charakteristiken der agilen Softwareentwicklung darstellen. Diese Eigenschaften sind in acht Punkten festgehalten (Turner, 2007):

- Ständiges Lernen als Geisteshaltung,
- Fokus auf Kundennutzen,
- Kurze Iterationen, die Nutzen generieren,
- Neutral gegenüber Veränderungen,
- Laufende Integration neu entwickelter Module,
- Test-Driven: Zuerst die Testfälle schreiben, dann erst mit dem Programmieren beginnen,
- Lean: Vermeidung von Unnötigem,
- Team-Ownership: Jeder im Team hat Verantwortung für Planung, Prozesse und Qualität.

Als kurzes Beispiel einer Methode, die auf diesen Grundsätzen aufbaut, sei hier Scrum vorgestellt.

Scrum

Der Scrum-Prozess, grafisch dargestellt in Abbildung 3-5, besteht aus einer Folge von 30-tägigen Iterationen, *Sprints*, in denen die Software vom Team erstellt wird. Vor jedem Sprint werden mit dem *Product Owner* offenen Anforderungen an das Produkt aus dem *Product Backlog*, dem zentralen Dokument in dem alle Anforderungen erfasst und verwaltet werden, ausgewählt, die im folgenden Sprint entwickelt werden sollen. Diese Anforderungen werden im *Sprint Backlog* festgehalten. Während der Sprints können keine Änderungen an die Aufgabenstellungen mehr eingebracht werden, sie können nur in das Product Backlog aufgenommen und im darauffolgenden Sprint bearbeitet werden. Nach jedem Iterationsschritt kommt es zum *Sprint-Review*, bei dem die Ergebnisse dem

Product Owner und dem Kunden vorgeführt und von diesen beurteilt werden. Entspricht das Ergebnis nicht den gewünschten Anforderungen, wird das Product Backlog angepasst und die Mängel oder Änderungen werden in einem späteren Sprint behandelt.

Während der Iterationen handelt das Team selbstständig und trifft sich jeden Tag zu einem kurzen **Scrum-Meeting**. In diesem Aufeinandertreffen wird besprochen, welche Punkte seit dem letzten Meeting abgearbeitet und erledigt wurden, wo Probleme aufgetreten sind und was bis zum nächsten Scrum-Meeting fertig gestellt werden soll. Moderiert wird dieses Meeting vom **Scrum-Master**. Als Mentor für den ganzen Prozess muss er dafür sorgen, dass während des Sprints keinen Störungen für das Team auftreten und dass alle Beteiligten nach den Grundsätzen des Scrums handeln. (Hruschka et al., 2009, S.65-70)

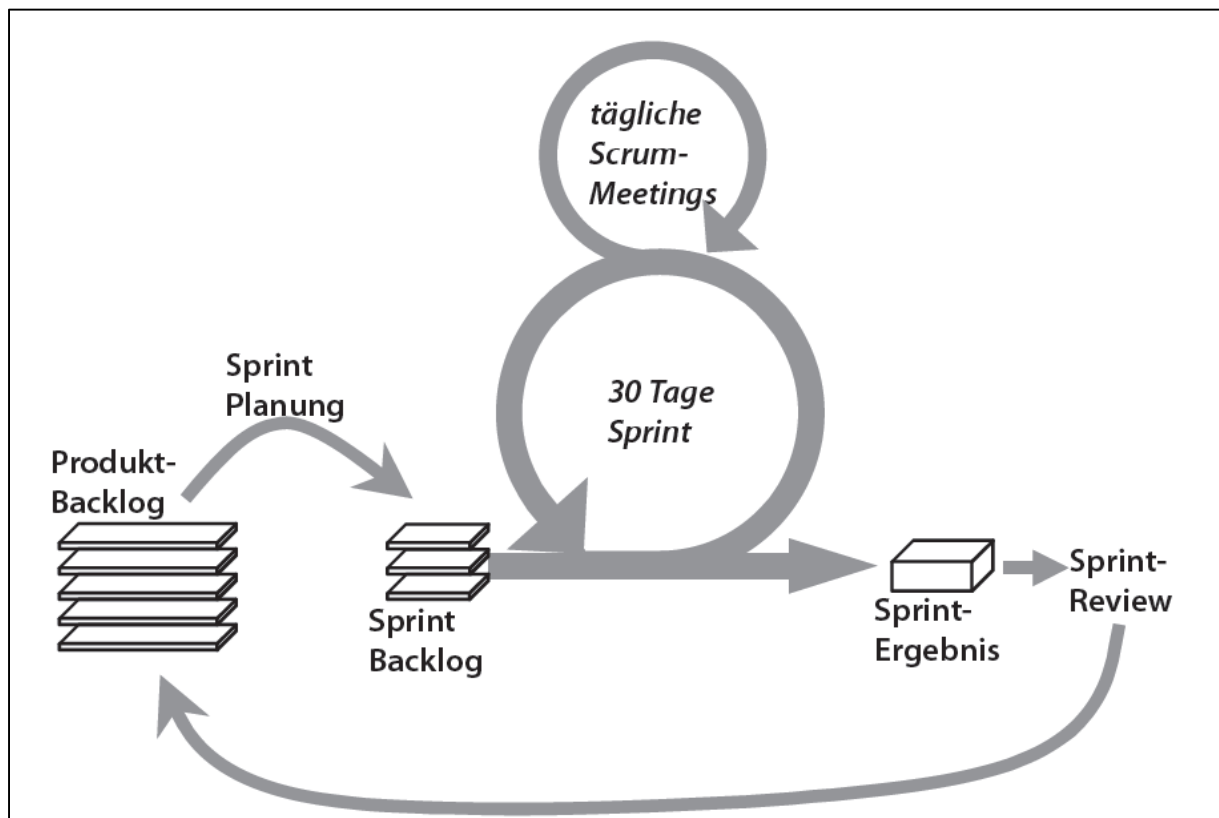


Abbildung 3-5 Scrum Flow (Hruschka et al., 2009, S. 66)

3.3.3 Agiles Management in der produzierenden Industrie

Nachdem erkannt wurde, dass das Vorgehen mit agilen Methoden in der Softwareentwicklung ein produktiveres Arbeiten erlaubt, wurden auch andere Branchen auf diesen Trend aufmerksam. Die Anforderungen und die Umwelt eines Unternehmens haben sich in den letzten Jahren stark verändert, siehe Abschnitt 2.1. Auch in der Zukunft wird die Anpassbarkeit an die sich ändernde Umwelt ein wichtiger Faktor in der Wettbewerbsfähigkeit sein. Das Thema Anpassungsgeschwindigkeit an die Herausforderungen ist somit von Bedeutung um am Markt bestehen zu können. Es ist daher kaum noch möglich einen Prozess über einen längeren Zeitraum nicht an die regelmäßigen Änderungen der Unternehmensumwelt anzupassen. (Stelzmann, 2011, S. 34)

Neben der Anpassungsfähigkeit eines Unternehmens ist es auch wichtig, dass ein Unternehmen proaktiv auf die Kunden zugeht und ihnen bei der Identifikation ihrer Probleme hilft, um die

Bedürfnisse und Wünsche an neue Produkte früher als die Konkurrenz zu erkennen. Das Aufdecken von Problemen, das Erkennen der erwünschten Anforderungen von Kunden an zukünftige Produkte, sowie die Reaktionsschnelligkeit auf diese Änderungen können auf dem Markt einen Wettbewerbsvorteil darstellen. (Gunasekaran et al., 1999)

Ein Fertigungssystem zum Beispiel wird agil genannt, wenn es die Fähigkeit besitzt rasch auf die veränderten Bedürfnisse des Markts reagieren zu können. Einerseits kann diese durch Veränderungen im Personalwesen geschehen, andererseits kann auch mit Schulungen oder gezielten Informationsaustausch diese Fähigkeit aufgebaut werden. Außerdem muss das Fertigungssystem schnell an neue Bedürfnisse anpassbar sein um beispielsweise zwischen Produktlinien ohne großen Aufwand wechseln zu können.

Um als Unternehmen rasch auf die dynamische Umwelt reagieren zu können, muss der Betrieb verschiedene Punkte beachten. Nach Gunasekaran (1999) liegen der Agilität eines Unternehmens vier Kernkonzepte zu Grunde um schnell auf Veränderungen antworten zu können:

Die Kernkonzepte der Agilität

Gunasekarans (1999) vier grundlegende Konzepte, die ein Unternehmen beachten muss, sind in Abbildung 3-6 dargestellt.

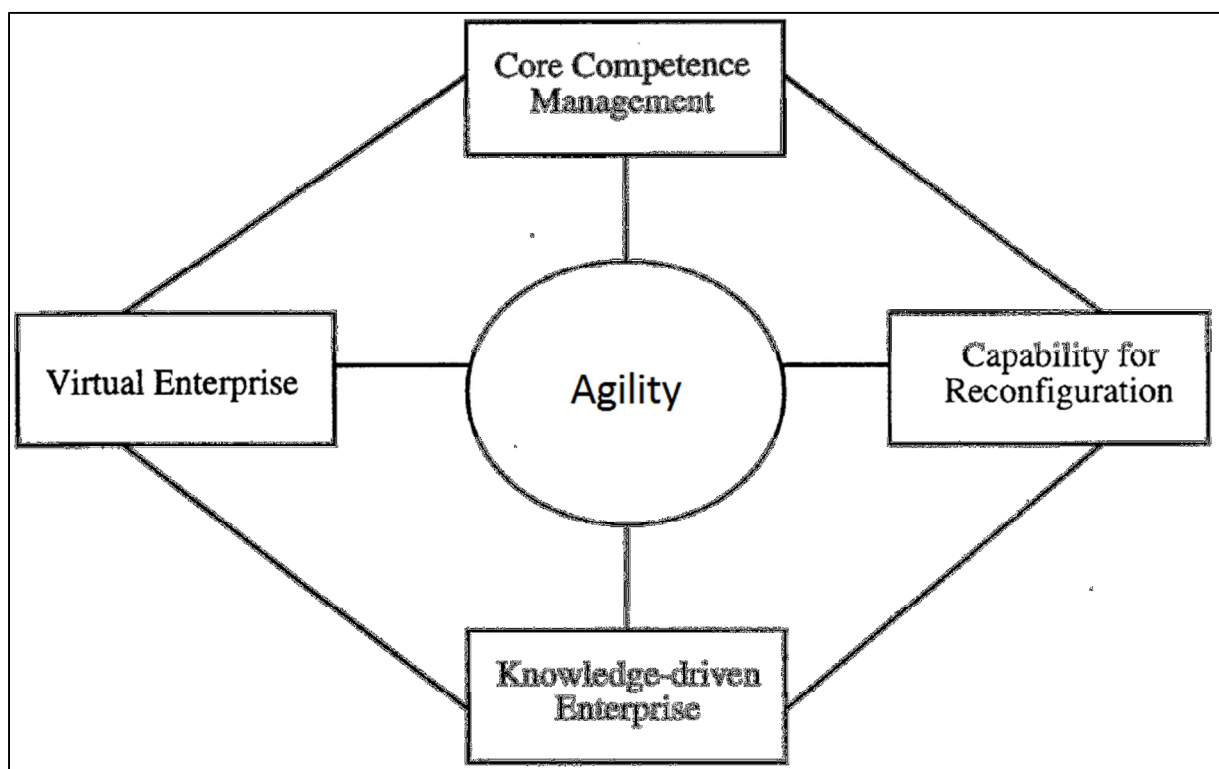


Abbildung 3-6 Die Kernkonzepte der Agilität ((in Anlehnung an Gunasekaran et al., 1999, S. 37)

Kernkompetenzen Management

Kernkompetenzen stellen für ein Unternehmen wichtige Alleinstellungsmerkmale dar, weil sie genutzt werden können um am Markt einen Wettbewerbsvorteil zu suggerieren. Die Träger der Kernkompetenzen sind die Individuen im Unternehmen, also jeder einzelner Mitarbeiter. Durch Förderung des Lernens und des Trainierens der Kernkompetenzen kann das ganze Unternehmen profitieren und sich einen strategischen Vorteil gegenüber Mitbewerbern erarbeiten. Die Kernkompetenzen können über einen langen Zeitraum einen Vorteil darstellen, wenn sie ausbaufähig sind, einen großen Kundennutzen darstellen und von Mitbewerbern nur schwer kopiert werden können.

Das Aufbauen von Kernkompetenzen ist mit großen Herausforderungen verbunden. Daher ist es ein wichtiger Bestandteil in der Arbeit des Managements, sicher zu stellen, dass dieser schwierigen Aufgabe nachgekommen wird. Das Management muss die Fähigkeiten des eigenen Unternehmens verstehen. In der Folge sind durch interne Arbeitssitzungen oder durch Einholen von externen Meinungen die Kernkompetenzen zu definieren, entwickeln und zu fördern.

Virtuelle Unternehmen

Bei großen Kundenaufträgen oder radikalen Änderungen in den Anforderungen an ein Produkt kann ein Unternehmen an seine Grenzen stoßen. Deshalb sind Alternativen gefragt, die ein Unternehmen agiler machen. Eine Möglichkeit ist das Schaffen von virtuellen Unternehmen, für das es zwei Ansätze gibt.

Große Unternehmen können ihre Geschäftseinheiten neu organisieren und durch die Fokussierung auf ihre Kernkompetenzen erkennen, bei welchen Einheiten es sinnvoll ist, als virtuelles Unternehmen mit anderen Betrieben zu operieren.

Kleine Unternehmen greifen auf das virtuelle Unternehmen zurück, wenn sie selbständig nicht in der Lage sind und nicht über die notwendigen Möglichkeiten verfügen, die Qualität, den Umfang und das Ausmaß eines Produktes zu erfüllen. Dieser Ansatz eröffnet kleinen Firmen ein sehr großes Potential, denn die Unternehmen können auch von der Zusammenarbeit mit Mitbewerbern profitieren.

Fähigkeit für die Re-Konfiguration

Um auf Möglichkeiten am Markt schnell reagieren zu können, sollte eine strategische Architektur mit einer unternehmensweiten Aufstellung der Kernkompetenzen entwickelt werden. Der Aufbau einer solchen Organisation ermöglicht, dass Produkte, die den neuentdeckten Anforderungen der Kunden entsprechen, vor den Mitbewerbern auf den Markt gebracht werden können.

Wissensbasierte Unternehmen

Agile Unternehmen sollten gut geschultes und erfahrenes Personal als elementare Bausteine ihrer Strategie sehen. Aber nicht nur die Rekrutierung von geeignetem Personal ist grundlegend, sondern auch das Dokumentieren von Fallbeispielen und Datenbanken, um das Lernen der Mitarbeiter zu ermöglichen. Ein entscheidender Faktor für den Erfolg des Unternehmens ist die Fähigkeit, das gesamte Potential der Mitarbeiter bei der Lösung von Problemen zu nützen.

3.3.4 Praktiken des agilen Projektmanagements

Die Diskussion über agiles Projektmanagement in der Industrie ist erst in den letzten Jahren aufgekommen. Daher ist dieses Thema erst in geringem Ausmaß bearbeitet worden. In den studierten

Literaturen wird diese Problemstellung nicht ausführlich thematisiert und meist nur kurz erwähnt. Einige sind sich die Autoren, die sich mit dieser Thematik auseinandergesetzt haben, jedoch darüber, dass dem agilen Projektmanagement noch eine große Bedeutung zukommen wird.

Im Folgenden werden einige Praktiken und Prinzipien vorgestellt, die in der agilen Softwareentwicklung schon angewendet werden und im agilen Projektmanagement ebenfalls erfolgversprechend sind. (Mertens, Wiczorrek, 2011; Stelzmann, 2011, S. 103-132)

Vertrauensvolle Zusammenarbeit statt übertriebener Vertragsverhandlungen

Das Prinzip „Vertrauensvolle Zusammenarbeit statt übertriebener Vertragsverhandlungen“ leitet sich direkt aus dem „Manifesto for Agile Software Development“ (Beck et al., 2001) ab. Es besagt, dass der Abschluss eines Projekts zur Zufriedenheit beider Seiten eine gute, vertrauensvolle Zusammenarbeit bedingt. Diese Zusammenarbeit ist über einen Vertrag, wie er traditionell ausverhandelt wird, zu setzen. Einen Grund dafür bietet die Tatsache, dass bei auftretenden Änderungen die bestehenden Verträge oft nachverhandelt werden müssen, und dies meist viel Geld, Zeit und Vertrauen kostet.

Natürlich ist es in der Praxis nicht möglich, dass kein Vertrag abgeschlossen wird. Im Vordergrund muss jedoch die Förderung des Kundenkontakts stehen. Einerseits wird dadurch das Arbeitsklima verbessert und andererseits wird auch der Kunde bei Veränderungen eher zu Eingeständnissen bereit sein, wenn er Einblicke in das Unternehmen hat und die Ursachen von möglichen Komplikationen versteht.

Kunden in Entwicklung einbinden

Dem Kunden sollen schon im frühen Stadium der Entstehung Einzelteile des Projekts vorgeführt und gezeigt werden. Dadurch kann verhindert werden, dass es Missverständnisse zwischen dem Kunden und dem Unternehmen gibt. Darüber hinaus kann der Kunde Anregungen und Wünsche zu einem Zeitpunkt äußern, an dem diese Änderungen nur einen geringen Aufwand darstellen. (Dove, Turkington, 2008, S. 5)

Die direkte Einbindung des Kunden birgt jedoch die Gefahr, dass Personen Änderungen zustimmen, obwohl diese nicht zu solchen Entscheidungen befugt sind. Daher ist es eine der Hauptaufgaben des Projektmanagers den Überblick zu behalten und den Kontakt und die Kommunikation zu dem Kunden zu steuern, um nicht den Gesamterfolg des Projektes zu gefährden. Erfolgversprechend ist diese Praktik, wenn der Kunde Interesse an einer gemeinsamen Arbeit hat und es eine genügend große Anzahl an Einzelteilen gibt, die eine regelmäßige Besichtigung sinnvoll machen.

Örtliche Zusammenlegung des Teams

Ein wesentlicher Punkt im agilen Projektmanagement ist die Qualität der Kommunikation im Team. Den betroffenen Personen stehen verschiedene Kanäle der Kommunikation, wie Telefon, Brief oder Email, zur Verfügung. Da im Vergleich zu einem direkten Gespräch bei den eben genannten Wegen eine große Menge an Informationen verloren gehen kann, besteht die Gefahr, dass ein rasches Handeln bei auftretenden Veränderungen erschwert oder behindert wird.

Dass diese Praktik „Örtliche Zusammenlegung des Teams“ viele Vorteile aufweist, ist unbestritten. Jedoch ist es in vielen Fällen praktisch nicht umsetzbar, dass sich alle am Projekt beteiligten Personen am gleichen Ort befinden. Oft liegen zwischen den Teammitgliedern große Entfernungen oder sie sind sogar über die verschiedenen Kontinente verteilt. Deswegen ist es besonders wichtig, dass der Projektmanager regelmäßig individuelle Gespräche mit allen Mitgliedern seines Teams sucht und sich alle beteiligten Personen persönlich kennen.

Förderung von Teamwork

Wie im oberen Punkt beschrieben ist das gemeinsame Arbeiten an einem agilen Projekt ein kritischer Erfolgsfaktor, da ein Team mit unterschiedlichen Meinungen die große Gefahr von Konfliktpunkten birgt. Somit liegt es an dem Projektmanager Teamwork zu fördern. Durch Mediation und geeigneten Werkzeugen des Konfliktmanagements sind die auftretenden Unstimmigkeiten in einem frühen Stadium zu erkennen und zu verhindern. Eine gute Zusammenarbeit in einem Projektteam fördert und beschleunigt auch die Informationsweitergabe, was sich wiederum auf die Arbeit positiv auswirkt, da die beteiligten Personen bei einem guten Teamwork auch schneller und effektiver auf Veränderungen reagieren können.

Das Prinzip der Selbstorganisation

Selbstorganisation im Zusammenhang mit dem agilen Projektmanagement bedeutet nicht, dass während der Projektarbeit reine Willkür herrscht, jedoch sollten dem Projektteam große Freiräume gegeben werden. Diese Freiräume beziehen sich aber auf die Vorgehensweise und nicht auf die Zielsetzung des Projektes. Dieses Prinzip soll den Faktor Mensch in den Mittelpunkt stellen, damit dieser nicht durch interne Regelungen am kreativen Arbeiten gehindert wird. Es ist jedoch vor allem bei größeren Projekten, bei denen mehrere Projektteams zusammenarbeiten, nicht möglich ohne vorgegebene Organisation zu arbeiten. Dennoch ist sicherzustellen, dass die einzelnen Projektteams sich innerhalb ihres Projekts selbstständig organisieren können. Obwohl in der Gruppe alle Mitglieder auf der gleichen Ebene stehen und in der Teamorganisation eine flache Hierarchie vorherrschen sollte, ist es sinnvoll, dass es einen Teamleiter gibt. Der Projektleiter soll die Arbeitsgruppe nach außen vertreten und als Autorität gegenüber der Linienorganisation auftreten.

Der moderierende Führungsstil

Der Projektleiter übernimmt die Rolle eines Moderators, da er sich zurücknehmen muss und sich nicht in die Arbeit der Gruppe einmischen darf. Die Hauptaufgabe des Teamleiters ist es, Voraussetzungen zu schaffen um der Gruppe die perfekten Bedingungen für die selbstorganisierte und selbstgesteuerte Arbeit zu ermöglichen. Er muss alle externen Einflüsse filtern und die Informationen nur zu bestimmten Zeitpunkten an das Arbeitsteam heranlassen. Ein weiterer wichtiger Bestandteil des moderierten Führungsstils ist das Motivieren der Mitarbeiter. Denn nur Teammitglieder die motiviert werden eine Initiative zu ergreifen, sind dazu in der Lage sich selbst zu organisieren.

3.4 Spezifika im Marine Bereich

Die Unternehmensumwelt ist in den meisten Branchen, bezogen auf die Dynamik und der Komplexität, sehr ähnlich und daher stehen die Unternehmen vor beinahe identen Herausforderungen. Der in dieser Arbeit thematisierte Marine Bereich ist dadurch gekennzeichnet, dass die Komplexität durch das Mitwirken von Klassifikationsgesellschaften, dem Zusammenspiel von mehreren Teilprojekten und der internationalen Zusammenarbeit erhöht wird. Auch der Umstand, dass die von Palfinger Marine erstellten Kräne oftmals nur kleine Teilprojekte von Megaprojekten sind, trägt zur Komplexität bei.

Die Komplexität des gesamten Prozesses wird durch die Klassifikationsgesellschaften als 3rd-Party-Qualitätskontrolle noch einmal gesteigert. Die Abnahmegesellschaften müssen in den vollständigen Prozessablauf integriert werden damit in diesem Fall die Palfinger Marine ein Zertifikat für den

erstellten Kran bekommt. Der Kran muss unter Einbeziehung der Klassifikationsgesellschaft hergestellt werden und den geltenden Regeln dieser Abnahmegesellschaft entsprechen.

Der Grund für den Mehraufwand und den damit begründeten Mehrkosten für den Kunden bei einer Abnahme durch eine Klassifikationsgesellschaft liegt in den Voraussetzungen für eine Versicherung eines Objektes, auf dem der Kran operiert, wie beispielsweise einem Schiff oder einer Bohrinself. Die meisten Versicherungsanstalten verlangen von ihren Kunden, dass alle, zum Beispiel auf einem Schiff, montierten Maschinen bei der Erstellung überwacht und geprüft werden um das Risiko für etwaige Unfälle zu verringern.

Da es aber nicht nur eine Abnahmegesellschaft gibt, sondern eine Vielzahl, bei denen sich die bestimmenden Regeln in vielen Fällen unterscheiden, ist es sehr schwierig die Vorschriften der einzelnen Klassifikationsgesellschaften zu überblicken. Es bedarf einen großen Mehraufwand für das Unternehmen, die verschiedenen Reglements zu studieren, zu verstehen und in Folge anwenden zu können. Denn abhängig von der Abnahmegesellschaft müssen verschiedene Bauteile schon beim Lieferanten zertifiziert werden. Es unterscheiden sich die vorgeschriebenen Prüfwerte und -verfahren für die eingesetzten Materialien und muss der Kran nach der Fertigstellung einen spezifischen Abnahmetest bestehen.

Aber nicht nur die Anforderungen auf Grund von Vorschriften einer Klassifizierungsgesellschaft, sondern auch die allgemeinen Vorschriften für die verschiedenen Sparten in denen die Kräne eingesetzt werden, wie der Offshore-, Marine-, oder Windbereich sind unterschiedlich.

Auch die Abstimmung mit dem Surveyor, dem Mitarbeiter der Abnahmegesellschaft, welche die benötigten Zertifikate erstellt, ist in vielen Fällen aufwendig und verlangt viele Ressourcen.

Ein weiterer Punkt ist, dass die erstellten Kräne in den meisten Fällen nur kleine Teilprojekte bei der Entstehung von großen Projekten, wie zum Beispiel einer Bohrinself, darstellen. Es ist daher auf den ersten Blick nicht ersichtlich, dass ein relativ kleiner Bauteil den erfolgreichen Projektabschluss gefährden kann. Doch beispielsweise muss in manchen Fällen der Kran zu einem gewissen Zeitpunkt geliefert werden, da nur ein kleines Zeitfenster besteht in dem der Kran montiert werden kann. Obwohl die von der Palfinger Marine erstellten Kräne nur einen Bruchteil der Kosten des gesamten Großprojektes ausmachen, können Probleme beim Herstellen des Krans Auswirkungen auf den Gesamterfolg des Kundenprojektes haben.

3.5 Conclusio und Diskussion

Im folgenden Kapitel sollen die beschriebenen Sparten des Projektmanagements miteinander verglichen und die für das Projektmanagement in der Palfinger Marine relevanten Zusammenhänge aufgezeigt werden.

3.5.1 Überschneidungen der verschiedenen Projektmanagementarten

Die drei in vorhergehenden Kapiteln, 3.1, 3.2 und 3.3, beschriebenen Arten des Projektmanagements haben einen gemeinsamen Kontext. Alle drei Sparten beschäftigen sich mit dem Thema Komplexität der Umwelt und den Möglichkeiten dieser Herr zu werden. Da die Unternehmensumwelt in den nächsten Jahren weiterhin Veränderungen unterliegen wird, werden sich die Anforderungen an ein Unternehmen noch deutlich erhöhen.

Das agile Projektmanagement zeigt Wege auf, um auf Veränderungen in der Unternehmung, bei den Kundenanforderungen oder einer sonstigen veränderten Unternehmensumwelt möglichst schnell reagieren zu können. Es zeigt sich somit eine starke Überschneidung zwischen dem Change Management und dem Ansatz des agilen Managements.

Bei den anderen beiden vorgestellten Arten des Projektmanagements steht das Vermeiden von unnötiger Komplexität, beziehungsweise das Verhindern von potentiellen Problemen im Mittelpunkt. In beiden Fällen wird versucht durch verschiedene Methoden die Anforderungen zu ordnen und somit einen Überblick über das gesamte Projekt zu ermöglichen. Da das frühzeitige Erkennen von Komplikationen ein wichtiger Bestandteil des Internationalen und Multi-Projektmanagement darstellt, ist das Risikomanagement eines der zentralen Elemente dieser beiden Ansätze.

Es wird nicht möglich sein, alle vorgestellten Arten des Projektmanagements in ein bestehendes oder zu entwickelndes Projektmanagement einfließen zulassen, jedoch sollte versucht werden Ansätze aller theoretischen Richtungen zu berücksichtigen. Je nach Art des Unternehmens wird sich auch die Notwendigkeit der einzelnen Projektmanagementmethoden unterscheiden, wobei in der aktuellen Umwelt bei jedem Unternehmen kein Ansatz komplett ausgeschlossen werden kann.

Die hier vorgestellten Arten des Projektmanagement sind nur ein kleiner Ausschnitt aus verschiedenen Methoden um einer komplexen Unternehmensumwelt entgegentreten zu können. Es wurden aber diese drei Ansätze ausgewählt, da sie für das zu erstellende Projektmanagement der Palfinger Marine von großer Bedeutung sind.

3.5.2 Organisationale Integration des Projektmanagements

Mit diesem Kapitel soll ein kleiner Gedankenstoß gegeben werden, was in Zukunft möglicherweise noch für Schritte unternommen werden müssen, damit Palfinger Marine auch in Zukunft wachsen und Projekte erfolgreich abwickeln kann. Es wird hier nur auf die möglichen Änderungen der Organisationsform als Beispiel eingegangen.

Zum jetzigen Zeitpunkt lässt sich nicht sagen wie sich der Markt für die Palfinger Marine in Zukunft gestalten wird. Es lässt sich jedoch ein Trend erkennen, dass die Anzahl von standardisierten Kränen künftig sinken wird. Spezifische Lösungen für besondere Anforderungen von Kunden sind ein wichtiger Bestandteil des momentanen Produktportfolios und werden aller Voraussicht nach in den nächsten Jahren immer bedeutender. Auch die Entwicklung zu von Klassifizierungsgesellschaften abgenommen Kränen zeigt, dass das Projektmanagement eine wichtige Rolle in Zukunft spielen wird.

Kommt es zu einer starken Änderung des Verhältnisses von Projektkränen zu Standardkränen ist es möglicherweise sinnvoll, die Unternehmensorganisation den Bedingungen anzupassen.

Wie ab Kapitel 4 beschrieben, ist die Matrix-Projektorganisation die geeignete Variante um den aktuellen Herausforderungen entgegen treten zu können. Das Einführen einer reinen Projektorganisation ist zum aktuellen Zeitpunkt nicht zielführend, da die Aufgaben für die meisten Kräne von der Linienorganisation erledigt werden kann.

Ist es jedoch aufgrund der Komplexität der Kräne in Zukunft nicht mehr möglich, dass die Linienorganisation einen Kran ohne ein begleitendes Projektmanagement herstellt. So muss die Überlegung angestellt werden, dass die Organisationsform von einer Matrix- auf eine reine Projektorganisation umgestellt wird.

In dieser Organisationsform werden extra für ein Projekt Mitarbeiter aus der permanenten Organisation herausgelöst und in eine neue eigenständige Organisationseinheit eingegliedert, siehe Abbildung 3-7. Somit sind alle Teammitglieder, einschließlich des Projektmanagers, nur für das Projekt zuständig. Besonders geeignet ist diese Form für große, komplexe und zeitkritische Projekte, die für das Unternehmen von großer Bedeutung sind. Dafür wäre es jedoch unabdingbar, dass die Meilensteine wie im Projektplan niedergeschrieben eingehalten werden. Denn nur dann stehen projektbezogene Mitarbeiter aus einem bestimmten Bereich nach der Meilensteinerreichung für andere Projekte zur Verfügung stehen und können entsprechend eingeplant werden.

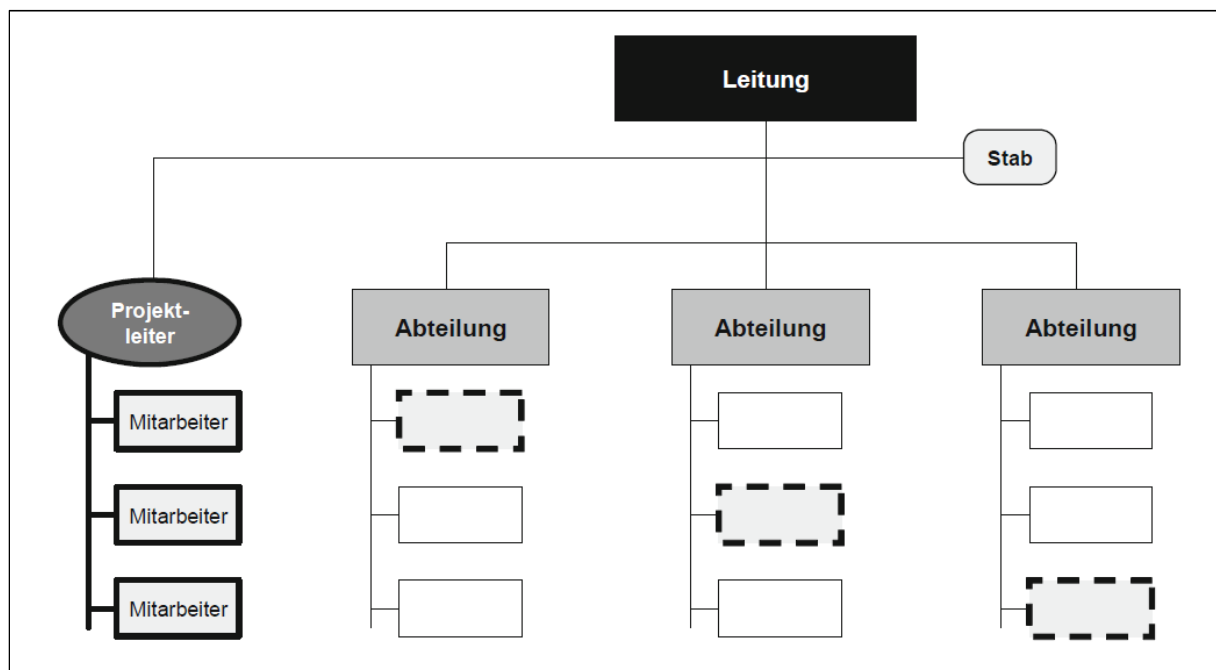


Abbildung 3-7 Reine Projektorganisation (Kuster et al., 2011, S. 108)

Die Vorteile einer reinen Projektorganisation liegen darin, dass die Verantwortung und Entscheidungskompetenz eindeutig geregelt sind und somit keinerlei Einfluss von der Linie auf die Projektmitarbeiter ausgeübt werden kann. Auch die höhere Identifikation mit dem bearbeiteten Projekt und die Möglichkeit auf eine schnelle Reaktion bei auftretenden Problemen sind positive Aspekte der reinen Projektorganisation.

Einen großen Nachteil dieser Organisationsform stellen die möglichen Probleme bei der kontinuierlichen Auslastung der einzelnen Teammitglieder dar, denn bei fehlender Vollausslastung entstehen Leerzeiten, die teuer werden können. Auch die Rekrutierung der geeigneten Mitarbeiter und das spätere wieder Eingliedern in die permanente Organisation haben großes Potential um zu Problemen zu werden. (Kuster et al., 2011, S. 109f)

Das Potential dieser Organisationsform begründet sich vor allem in der hohen Eigenständigkeit des Projektteams und der damit möglichen vollen Konzentration auf das Projekt. Wird sich der Trend wie in der Palfinger Marine vermutet entwickeln, so ist die reine Projektorganisation in Zukunft die geeignete Form der Organisationsstruktur. Denn nur dieses Zusammenfassen von Fachkräften in eine eigenständige Organisationseinheit wird dem Unternehmen in Zukunft erlauben eine größere Anzahl von hoch komplexen Kränen zu bearbeiten.

Sollte sich der Trend zu hoch komplexen Kränen nicht weiter entwickeln und im Gegensatz dazu sich die Anzahl der Standardkräne im Gegensatz vergrößern, muss ebenfalls über eine Veränderung der Organisationsform nachgedacht werden.

In diesem Fall würde sich eine Projektkoordination empfehlen, bei der die permanente Organisation nur um eine Stabstelle, dem Projektkoordinator, ergänzt wird, wie in Abbildung 3-8 ersichtlich. Dieser Projektleiter hat keine Weisungsbefugnisse gegenüber anderen Mitarbeitern, sondern ist rein für die Organisation des sachlichen und terminlichen Ablaufs zuständig.

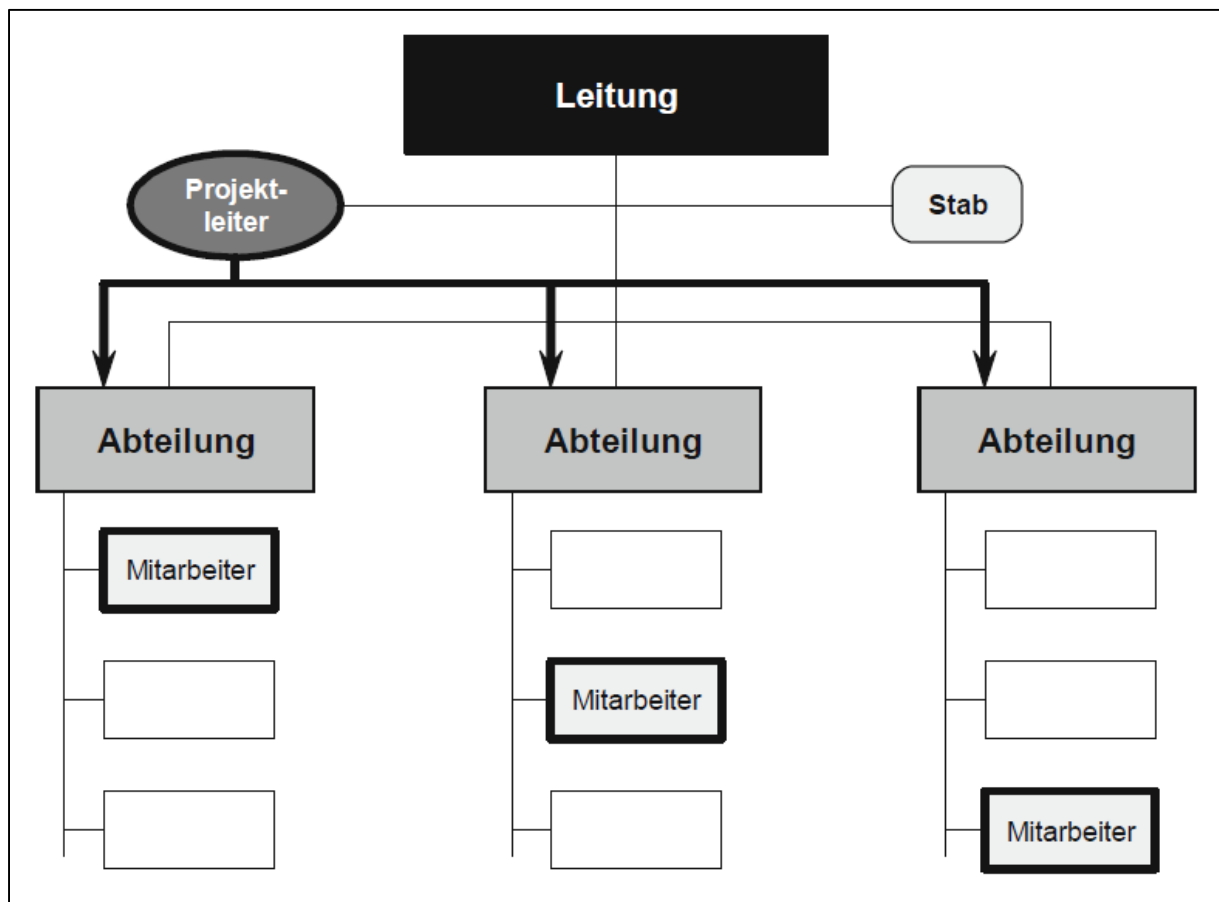


Abbildung 3-8 Projektkoordination (Kuster et al., 2011, S. 107)

Den Vorteilen, wie dass keine organisatorische Umstellung stattzufinden hat, die Verantwortung und Kompetenzen nicht aufgeteilt werden und dass es zu einer Knowhow Sicherung in der permanenten Organisationsform kommt, stehen die Nachteile, wie geringe Reaktionsgeschwindigkeit und Dominanz der Abteilungsinteressen, gegenüber. (Kuster et al., 2011, S. 107f)

Die in diesem Kapitel angesprochenen Entwicklungen und die daraus abzuleitenden Handlungsempfehlungen sollen einen Gedankenanstoß darstellen. Da alles einem Wandel unterliegt, ist es für ein Unternehmen entscheidend sich den Bedingungen anzupassen um die Wettbewerbsfähigkeit zusichern. Eine Möglichkeit sich anzupassen, stellt die Adaptierung der Organisationsform an die Umstände dar. Gleichzeitig zu dieser Anpassung müssen die Aufgaben des Projektmanagers, sowie seine Kompetenzen und sein Verantwortungsbereich an die neue Organisationsstruktur angepasst werden.

4 Konzept für das Projektmanagement bei Palfinger Marine

4.1 Vorgehensweise

Die Vorgehensweise beim Erstellen dieser Arbeit lässt sich grob in drei Phasen einteilen, wie in Abbildung 4-1 ersichtlich.

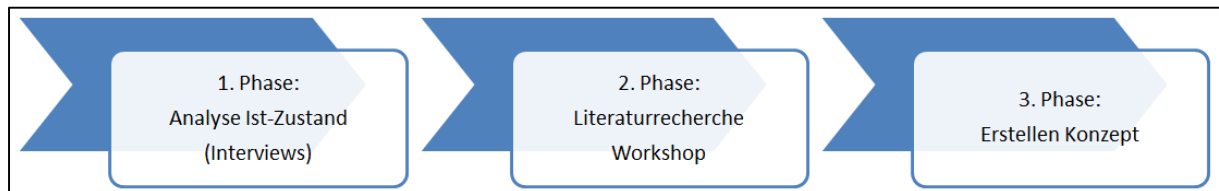


Abbildung 4-1 Phasen der Vorgehensweise

Bei der Erstellung des Diplomarbeitsauftrages und der damit fixierten Aufgabenstellung „Entwicklung der Aufbau- und Ablauforganisation des Projektmanagements für Marinekräne“ kam es in der ersten Phase zu einer näheren Betrachtung der Prozesse und dem generellen Ablauf in dem Unternehmen. Schon nach einer kurzen Einarbeitungsphase, in der Gespräche mit verschiedenen Mitarbeitern des Unternehmens geführt wurden, zeigte sich, dass die derzeitige Linienorganisation von Palfinger Marine bei komplexen Projekten an ihre Grenzen gestoßen ist.

Um noch einen genaueren Einblick in die Abläufe und die Probleme in der Prozesskette zu bekommen, wurden Interviews mit den Leitern aller Abteilungen, sowie mit den Mitarbeitern, die im direkten Kontakt mit externen Parteien stehen, durchgeführt. Die Gespräche wurden mit Hilfe eines Leitfadens realisiert, der sich grob in drei Teile aufteilen lässt. Im ersten Part der Befragung stand die Definition eines Projektkranes im Mittelpunkt. Im zweiten Teil wurden die bestehenden Probleme in dem Unternehmen mit den definierten Projekten thematisiert und im abschließenden Part konnte die interviewte Person persönliche Wünsche und Anregungen an das zukünftige Projektmanagement angeben. Die Ergebnisse dieser Einzelgespräche sind in Kapitel 4.2.1 festgehalten.

Die Aussagen der einzelnen Entscheidungsträger wurden aufgezeichnet, auf Papier gebracht und aufgearbeitet. Es stellte sich heraus, dass alle Befragten die Schwächen der vorhandenen Aufbauorganisation bewusst sind, es jedoch nicht möglich ist diese Missstände in der bestehenden Form der Organisation zu beheben. Die aufgezeigten Probleme der jetzigen Struktur, sowie die Definitionen, Wünsche und Anregungen der befragten Personen wurden in einer Präsentation allen Beteiligten dargestellt.

In der zweiten Phase wurde eine intensive und umfassende Literaturrecherche durchgeführt um einen Input für das zu erstellende Projektmanagement zu erhalten. Es wurde hier besonders neben den arrivierten Themen Multi-Projektmanagement und internationalen Projektmanagement auch auf das in den letzten Jahren neu aufkommende agile Projektmanagement eingegangen.

Um auch einen externen Input für die Arbeit zu bekommen, erfolgte ein Besuch bei der Firma Palfinger DREGGEN, die erst vor kurzem in den Palfinger Konzern integriert wurde. Im Zuge dessen erhielt der Autor dieser Arbeit einen Einblick in das etablierte Projektmanagement der Tochterfirma. Aufgrund der beinahe identen Produkthanforderungen und denselben komplexen Anforderungen an das

Projektmanagement der beiden Firmen, konnten aus diesem Besuch lehrreiche Schlüsse gezogen werden. Bei Palfinger DREGGEN ist das Projektmanagement in einer reinen Projektorganisation organisiert.

Darüber hinaus wurde in dieser Phase ein Workshop in Zusammenarbeit mit dem Institut für Unternehmensführung und Organisation der Technischen Universität Graz vorbereitet, bei dem sich die beteiligten Personen von Palfinger Marine aktiv an der Gestaltung des Projektmanagements einbringen konnten. Das genaue Vorgehen im Workshop und die Ergebnisse sind im Kapitel 4.2.2 kurz beschrieben und das Fotoprotokoll ist im Anhang abgebildet.

In der Folge wurden die Ergebnisse des Workshops aufbereitet. Das in diesem Zusammenhang erstellte Dokument legte den Grundstein für das in dieser Arbeit im Folgenden dargestellte Projektmanagement. Den von den Abteilungsleitern geforderten Aufgaben wurden die dazu nötigen Kompetenzen und Verantwortungen zugewiesen und in einer Aufgabe-Kompetenz-Verantwortungsmatrix (AKV) festgehalten. Die Matrix wurde durch allgemeine Anforderungen an einen Projektmanager erweitert und wird in dieser Arbeit noch detailliert erläutert.

In der dritten Phase wurden die gesammelten Informationen und Ergebnisse der vorhergehenden Aktivitäten in einem Konzept festgehalten. Außerdem wurden die gesammelten Informationen und das Konzept auf Papier und mit weiterer Literaturrecherche die Arbeit zu Ende gebracht.

4.2 Ergebnisse

4.2.1 Ergebnisse der Interviews mit den Abteilungsleitern

Wie schon erwähnt wurden die Interviews mit Hilfe eines Leitfadens abgehalten, der für jedes Interview speziell vorbereitet wurde. Der Leitfaden wurde den einzelnen Interviewten angepasst, um bei den Gesprächen auf die Eigenheiten und die Zusammenarbeit mit den anderen Abteilungen spezifisch eingehen zu können. Dieser gliederte sich grob in drei Teile:

- Definition eines Projektkrans
- Probleme in der momentanen Organisation bei Projektkränen
- Erwartungen an das zu erstellende Projektmanagement und den Projektmanager

Am Ende eines jedes Interviews hatten die befragten Mitarbeiter die Möglichkeit, allgemeine Bemerkungen zum vorliegenden Thema abzugeben. Es wurden für diese Einzelgespräche keine genau ausformulierten Fragen vorbereitet, da das Ziel bei diesen Interviews das Erfassen von Zusammenhängen und Hintergründen und nicht das Erheben von messbaren Daten war. Werden bei nicht quantifizierbaren Informationen ausformulierte Fragen zur Erhebung verwendet, besteht die Gefahr, dass der Befragte die Antworten in kurzer Form konkret beantwortet. Die Wahrscheinlichkeit, dass der Befragte Themen aufnimmt, die wegen des fehlenden Einblicks in die Arbeit des Interviewten nicht direkt abgefragt wurden, ist äußerst gering. Um aber an eine größere Anzahl von Informationen und auch Hintergrundinformationen zu gelangen, wird von Eco (2005) vorgeschlagen, nur einen Leitfaden vorzubereiten und mit diesem das Gespräch zu führen. Es besteht dann zwar die Gefahr, dass der Interviewte gewisse Fragestellungen umgeht, aber die Wahrscheinlichkeit, dass man auf die tatsächlichen Gründe für die vorherrschenden Probleme stößt, ist um einiges höher.

Die Ergebnisse zu der Fragestellung, welcher Kran als Projektkran definiert werden sollte, werden im Kapitel 4.3.2 näher erörtert. Ein Teil dieser Frage bezog sich darauf, welche Anzahl an Projektkränen vom Projektmanager gleichzeitig betreuen werden können. Die Interviewten waren sich dabei einig, dass es nicht möglich ist eine konkrete Zahl zu nennen. Der Grund hierfür ist, dass die Kräne, abhängig von der Projektphase in der sie sich befinden, unterschiedlich viele Ressourcen des Projektmanagers abverlangen. Jedoch sollte die Anzahl der Projekte nicht den einstelligen Bereich überschreiten, da die kapazitiven Ressourcen des Projektmanagers sonst nicht reichen werden. In diesem Punkt waren sich alle Befragten einig. Die Gefahr bei zu vielen gleichzeitig betreuten Kränen ist, dass der Projektmanager seiner eigentlichen Arbeit nicht mehr nachkommen und somit die Linienorganisation nicht im gewünschten Maß unterstützen kann.

Bei den Interviews wurde rasch klar, dass die bestehende Linienorganisation bei der Herstellung von hoch komplexen Kränen an ihre Grenzen stößt. Die Gründe für diese Probleme sind sehr unterschiedlich, jedoch sind die Auswirkungen dieser immer dieselben: Es kommt zu Verschiebungen der Meilensteinen und in Folge zu einem Nichteinhalten des Liefertermins. Unproblematisch hingegen bei den analysierten Projektkränen sind derzeit die Faktoren Kosten und Qualität. In der Abbildung 4-2 ist das magische Dreieck des Projektmanagements dargestellt, indem die drei entscheidenden Kriterien für den Erfolg eines Projektes abgebildet sind.

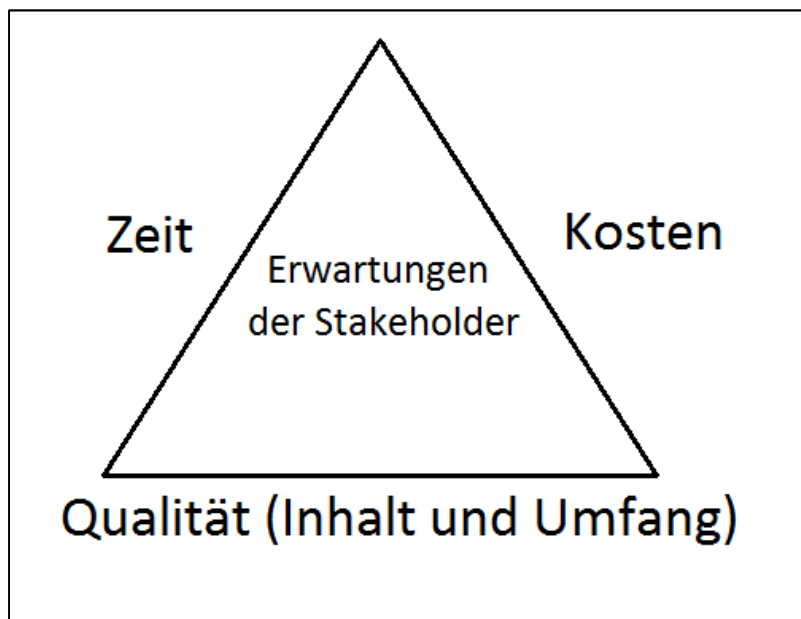


Abbildung 4-2 Magisches Dreieck des Projektmanagements (in Anlehnung an Kessler & Winkelhofer, 2004, S.55)

Die Ursachen der auftretenden Komplikationen lassen sich nicht auf einen Punkt zusammenfassen, sondern sind in der gesamten Prozesskette zu suchen.

Um die verschiedenen Probleme besser erkennen zu können, werden die genannten Ursachen für die Verschiebungen der Meilensteine den einzelnen Schritten einer vereinfachten Prozesskette zugewiesen.

Vertrieb

Schon vor der Einsteuerung der Auftragskarte in das prozessunterstützende Computersystem kam es in manchen Fällen zu Komplikationen. Grund dafür war die Tatsache, dass die Auftragskarte nicht vollständig definiert war. Einerseits waren Anforderungen noch nicht definiert, andererseits befanden sich in der Auftragskarte Widersprüche, die das weitere Vorgehen erschwerten. Das Problem lag oft darin, dass auch die Mitarbeiter der Abteilung „Vertrieb“ die genauen Anforderungen an den verkauften Kran noch nicht kannten, da Schiffe, auf dem Kräne operieren sollen, zu dem Zeitpunkt der Einsteuerung noch in der Konzeptphase steckten. In dieser Phase der Entstehung eines Schiffes kann es noch zu immensen Anforderungsänderungen kommen, daher wurden bei manchen Auftragskarten ungewisse Definitionspunkte weggelassen oder vorläufige Anforderungen angenommen.

In einigen genannten Fällen wurden vom Vertrieb auch Punkte in die Auftragskarte aufgenommen, obwohl diese nicht von der Palfinger Marine erfüllt werden konnten. Diese individuellen Fehler führten, wenn sie nicht zu einem frühen Zeitpunkt in der Entstehung des Kranes entdeckt wurden, zu einem großen Mehraufwand im Prozess.

Die Berechnung der Durchlaufzeit und das Festlegen der Meilensteine war bei einigen Kränen fehlerhaft, was das Einhalten der vorgegeben Meilensteine unmöglich machte. Problematisch gestaltet sich der Umstand, dass die Kaufentscheidung für einen Kran bei einem Kunden oft erst mehrere Monate oder in einigen Fällen sogar nach Jahren getroffen wird, nachdem das Angebot für dieses Produkt gelegt wurde. In dieser Zeit können sich einige Grundlagen für die ursprüngliche Berechnung geändert haben, was die vorgegebene Kalkulation der Durchlaufzeit irrelevant macht. Werden die Berechnungen dann nicht aktualisiert, kann das Einhalten der Meilensteine schon von Anfang an unmöglich gemacht werden.

Ebenfalls erwähnten die Befragten in den Interviews, dass in einigen Fällen die Durchlaufzeit für einen Kran unterschätzt wurde und daher der Zeitplan eines Standardkranes eingesteuert wurde. Aufgrund der Komplexität und den daraus bedingten Mehraufwand konnte der Liefertermin nicht eingehalten werden. Auch das nicht oder nur beschränkte Berücksichtigen der Kapazitäten der einzelnen Abteilungen führte dazu, dass der vorgegeben Zeitplan für den einzusteuern den Projektkran nicht eingehalten werden konnte.

Auch individuelle Fehler der einzelnen Mitarbeiter beim Überführen der Kundenanforderungen in die Auftragskarte verursachten Komplikationen im Entstehungsprozess.

Konstruktion

Bei der Entwicklung der Kräne kam es auch zu Problemen, die das fristgerechte Einhalten des vorgegeben Projektplans verhinderten. Einige der Interviewten waren der Meinung, dass die Unstimmigkeiten in der Entwicklung hauptsächlich bei der Zusammenarbeit mit den Klassifikationsgesellschaften zu suchen sind. Die Komplikationen ergaben sich durch eine mangelnde Kommunikation mit den Surveyoren der verschiedenen Gesellschaften. Da im Vorfeld bei einigen Kränen nicht genau vereinbart wurde, welche Teile in welchem Umfang von der Klassifikationsgesellschaft abgenommen werden müssen, wurden die Teile inkorrekt definiert. Durch das falsche Auslegen der Klassifikationsunterlagen, missverständene Absprachen mit dem betroffenen Surveyor oder durch individuelle Fehler wurden abnahmepflichtige Teile nicht als solche markiert. Das hatte zur Folge, dass die richtigen Teile nicht rechtzeitig bestellt werden konnten. Das Problem der mangelhaften Kommunikation mit den Abnahmegesellschaften wurde bei der Zusammenarbeit mit neuen Klassifizierungsgesellschaften noch bedeutender.

Weitere Komplikationen traten auf, wenn Sonderwünsche der Klassifikationsgesellschaft und der Kunden erst zu einem späten Zeitpunkt bekannt gegeben wurden, zu dem ein großer Teil des Kranes schon berechnet und definiert wurde. Dieser entstandene Mehraufwand in der Konstruktion führte dazu, dass die folgenden Meilensteine nicht eingehalten werden konnten.

Eine andere Ursachenquelle in der Entwicklung war in der kapazitiven Auslastung der Abteilung zu suchen. Das führte dazu, dass die Mitarbeiter unter zeitlichem Druck standen und Fehler machten, die zu unvollständigen Stücklisten bzw. zu einer Verspätung bei der Fertigstellung der Stückliste führten. Auch die schon beim Vertrieb genannten Änderungen in der Auftragskarte aufgrund von undefinierten Anforderungen bei der Einsteuerung führten dazu, dass die Konstrukteure nicht rechtzeitig ihre Arbeit beendeten und somit die Stückliste nicht zeitgerecht an den Einkauf übergeben konnten.

Logistik und Einkauf

Das Hauptproblem in der Logistik bei einer großen Anzahl an zu spät gelieferten Kränen war, dass die bestellten Teile verspätet oder gar nicht geliefert wurden. Im Folgenden werden nicht die zu spät erhaltenen Teile, die aufgrund von vorhergegangenen Meilensteinverschiebungen zu spät geliefert wurden, besprochen werden.

Bei manchen hoch komplexen Bauteilen gibt es nur eine sehr begrenzte Auswahl an Lieferanten, wodurch man in eine gewisse Form der Abhängigkeit des Zulieferers gerät. Das führt dazu, dass man die kapazitiven Auslastungen dieser Lieferanten berücksichtigen muss. Bei hoch komplexen Kränen, die von einer Klassifizierungsgesellschaft abgenommen werden, reduziert sich die Anzahl der Lieferanten nochmals, da nur wenige in der Lage sind die Teile in der nötigen Qualität und Kriterien der Klassifikationsgesellschaften zu liefern. In diesen Fällen ist man in jeglicher Hinsicht von dem Zulieferer abhängig.

Die Zusammenarbeit zwischen den Surveyors und den Lieferanten war in einigen Fällen problematisch, was zur Folge hatte, dass der Lieferant die bestellten Teile nicht rechtzeitig liefern konnte.

Bei neu entwickelten, innovativen und komplexen Teilen war es in manchen Fällen auch nicht möglich, die Teile in der im Projektplan vorgesehenen Zeit zu beschaffen.

Individuelle Fehler der Lieferanten oder der Lieferantenbetreuer führten dazu, dass die Bauteile zum Materialbedarfstermin noch nicht für die Montage bereit standen.

Montage und Qualitätssicherung

In der späten Phase der Prozesskette „Montage und Qualitätssicherung“ traten die Probleme der gesamten Kette hervor, da die Meilensteinverschiebungen in früheren Prozessschritten zwar wahrgenommen wurden, aber die gesamten Auswirkungen der einzelnen Terminverschiebungen erst zum Ende der Prozesskette sichtbar wurden.

Individuelle Fehler von einzelnen Mitarbeitern traten auch in diesen Prozessschritten auf und führten in der Folge auch zu Verschiebungen der Liefertermine der Kräne.

Allgemeine Probleme

In vielen Fällen konnten die Gründe für das Verpassen der Meilensteine nicht einer Abteilung zugeschrieben werden, da sie einen abteilungsübergreifenden Prozessbereich betrafen.

Ein großes Problem stellte die nicht oder nur schlecht koordinierte interne Kommunikation im Unternehmen dar, da durch mangelnde Abstimmung oder dem fehlendem Weiterleiten von Informationen Meilensteinverschiebungen auftraten, die dazu führten, dass der Liefertermin nicht

eingehalten werden konnte. Der Mangel an Kommunikation hatte zur Folge, dass die vorhandenen Ressourcen in der Unternehmung verschwendet wurden.

Eine weitere Folge der nicht eingehaltenen Kommunikationswege war, dass in einigen Fällen Mitarbeiter mit dem Kunden kommunizierten und in diesen Gesprächen Entscheidungen getroffen wurden, die nicht mit allen involvierten Mitarbeitern abgestimmt wurden. Ein Problem trat dann auf, wenn dem Kunden eine Änderung zugesichert, aber diese nicht in der Auftragskarte festgehalten wurde. Da die Auftragskarte das zentrale Kommunikationsmittel darstellte, wurden nur die Anforderungen erfüllt, die in der Auftragskarte niedergeschrieben waren. Wurden nun abseits der vorgegeben Kommunikationswege Änderungen fixiert, aber nicht kommuniziert, war es oft nicht mehr möglich die Anforderungen in der noch übrigen Zeit zwischen dem bekannt werden der Kundenanforderung und dem Liefertermin erfüllen zu können.

Auch bei der Absprache von Modifikationen in der Auftragskarte passierte es, dass die Abstimmung zwischen allen Beteiligten unzureichend war und somit die Änderung dem im Vertrag stehenden Liefertermin unmöglich machte.

Zusammenfassung

Aufgrund der immer komplexeren Projekte können diese nicht mehr von einem Mitarbeiter, der zum Beispiel seiner Hauptaufgabe in der Konstruktion nachgeht, überblickt werden. Persönliche kapazitive Auslastungen und steigende Anforderungen an die Kräne ermöglichen es einer Person, die Aufgaben für die Linienorganisation verrichtet, nicht mehr, die Zusammenhänge zu sehen.

Da diese Projekte nicht mehr ohne das Vernachlässigen der für einen Mitarbeiter aus einer Fachabteilung vorgesehenen Arbeit überblickt werden können, übernimmt auch keiner der beteiligten Personen die Verantwortung für ein Projekt. Somit kommt es zu einer Aufteilung der Verantwortung auf mehrere Schultern. Dieses Zerteilen bedingt aber, dass die Koordination und Kommunikation intern und extern sich an strenge Regeln halten muss.

Die meisten Probleme und Komplikationen haben ihren Ausgangspunkt in der internen und externen Kommunikation. Die Kommunikationswege werden in manchen Fällen nicht eingehalten, es wird überhaupt nicht oder aneinander vorbei kommuniziert. Auch die Koordination, intern mit den verschiedenen Abteilungen oder extern mit Kunden, Lieferanten und Klassifizierungsgesellschaften, ist ein Hauptgrund für die aktuell auftretenden Missstände in der Linienorganisation.

Individuelle Fehler sind in den meisten Fällen nicht zu vermeiden, jedoch könnten einige fehlerhafte Verhaltensweisen mit Hilfe der Vier-Augen-Methode verhindert werden.

Ein weiterer Grund für die immer wieder auftretenden Probleme ist in der Organisationsstruktur zu suchen. Aufgrund des schnellen Wachstums der Palfinger Marine war es nur schwer bis gar nicht möglich, die Aufbau- und Ablauforganisation den sich verändernden Anforderungen und dem Wachstum anzupassen. Die Palfinger Marine hinkt aufgrund dieser Entwicklung bei der Organisation hinterher und hat somit nicht die Möglichkeit die vorhandenen Potentiale, zum Beispiel im Off-Shore-Markt, zu nützen.

Auf die Ergebnisse des dritten Teiles des Interviews, mit der Frage nach den Wünschen und Erwartungen an das zu entwickelnde Projektmanagement, wird in diesem Kapitel nicht extra eingegangen. Stattdessen sind die Anregungen direkt in die Arbeit eingeflossen. Es hat sich jedoch auch bei den Antworten dieser Fragestellung gezeigt, dass sich die Verantwortlichen der Palfinger Marine schon über das Thema Projektmanagement Gedanken gemacht haben. Erste interne Absprachen zu diesem Thema haben bereits stattgefunden, was auch zeigt, dass die Notwendigkeit

einer Veränderung durchaus von allen Bereichen des Unternehmens gesehen wird. Die Ansichten und Wünsche von allen Befragten waren schon zu diesem frühen Zeitpunkt sehr ähnlich.

4.2.2 Ergebnisse des Workshops

Im Vorfeld des Workshops wurden in Zusammenarbeit mit dem Institut für Unternehmensführung und Organisation der Technischen Universität Graz und dem Autor das Vorgehen für den Workshop geplant und die notwendigen Unterlagen vorbereitet. Es wurde beschlossen, dass im Workshop in einem ersten Schritt die Probleme in der aktuellen Aufbauorganisation aufgezeigt werden sollen. Um nicht zu viel Zeit bei diesem Punkt zu verlieren wurden im Vorfeld die Gründe für die Probleme auf vier Hauptursachen zurückgeführt und in Anlehnung an ein Ishikawa-Diagramm dargestellt:

- Produktanforderungen
- Prozess
- Information
- Individuum

Die erste Aufgabe der Teilnehmer von der Palfinger Marine lag in einem Brainstorming. Die Probleme der momentanen Organisation waren auf kleinen Karten nieder zu schreiben und dann den vier Hauptgründen zuzuordnen. Um ein geregeltes Vorgehen zu ermöglichen wurden die aufgezählten Probleme in den einzelnen Hauptgruppen zu Untergruppen zusammengefasst und anschließend priorisiert. Mit Hilfe von Klebepunkten konnte jeder der Teilnehmer die seiner Meinung nach wichtigsten Ursachen für die aktuellen Komplikationen markieren.

Das Ergebnis dieser Priorisierung waren die folgenden Untergruppen:

- a. Ressourcenplanung (Prozess)
- b. Anforderungen/Spezifikationen (Produktanforderungen)
- c. Know-how (Individuum)
- d. Kommunikation (Information und Kommunikation)
- e. Lieferanten (Prozess, Produktanforderungen)

In Einzelarbeit wurden Lösungsansätze für die ausgemachten Probleme gesucht, diese gemeinsam diskutiert und ähnliche Gedanken wurden zusammengefasst. Abschließend konnte jeder der Beteiligten noch seine Meinung dazu abgeben, ob der jeweilige Lösungsansatz ein mögliches Betätigungsfeld für den Projektmanager darstellt oder ob dieses Problem in der jetzigen Organisation gelöst werden muss. Es wurde durch eine moderierte Diskussion auch Konfliktpunkte angesprochen, die nicht im Zusammenhang mit dem Projektmanagement stehen, jedoch einen großen Einfluss auf den Erfolg von Projekten haben.

Das Ergebnis dieses Workshops diente als Grundlage für eine Aufgaben-Kompetenzen-Verantwortungsmatrix, bei der den erarbeiteten Aufgaben die nötigen Kompetenzen und Verantwortungen zugewiesen wurden. Diese Matrix stellt wiederum den Ausgangspunkt für das erstellte Projektmanagement dar. Die Ergebnisse im Einzelnen befinden sich als Fotoprotokoll im Anhang auf Seite A12.

4.3 Projektkran

Wie schon in Kapitel 1.1 erwähnt, ist es bei einem Teil der produzierten Kräne möglich, die Prozesskette ohne ein begleitendes Projektmanagement abzuwickeln. Daher ist vor der Einsteuerung des Krans in das System eine Entscheidung zu treffen, ob ein Kran ein begleitendes Projektmanagement benötigt um die Komplexität zu meistern oder ob ein Kran ohne zusätzliche Betreuung vertragskonform geliefert werden kann. Kräne, welche nicht ohne ein begleitendes Projektmanagement abgewickelt werden können, werden in den folgenden Kapiteln als Projekt Kräne bezeichnet.

4.3.1 Die Rolle des Projektkrans für die Palfinger Marine

Das Anbieten von Speziallösungen stellt für das Unternehmen ein Alleinstellungsmerkmal am Markt dar, da die Palfinger Marine der Konkurrenz bei der Entwicklung von Kränen für spezielle Anforderungen einen Schritt voraus ist. Die Fähigkeit optimale Lösungen für komplexe Anforderungen in kurzer Zeit realisieren zu können, bringt dem Unternehmen einen Wettbewerbsvorteil am Markt ein. Die Palfinger Marine erwartet, dass der Markt für Speziallösungen in den nächsten Jahren wachsen wird und somit ein großes Potential für das Unternehmen darstellt.

Die Komplexität der verschiedenen Projekte ist aber sehr unterschiedlich. Kräne mit lediglich geringen Modifizierungen können von der funktionalen Linienorganisation abgewickelt werden, ohne von einem Projektmanager betreut zu werden. Bei Kränen mit hoch komplexen Anforderungen gelangt die Linienorganisation aber an ihre Grenzen. Daher muss sich ein Projektmanagement um diese Kräne kümmern. In den letzten Jahren war der Trend erkennbar, dass sich das Verhältnis zwischen Standardkränen und Projekt Kräne in dem Unternehmen ändert, da die Anzahl der verkauften Projekt Kräne im Vergleich zu den Standardkränen deutlich gestiegen ist.

Es gilt nun zu entscheiden, welche Merkmale für einen Projektkran sprechen, der ein begleitendes Projektmanagement benötigt.

4.3.2 Gründe für ein begleitendes Projektmanagement

Aus den Interviews mit den Abteilungsleitern der Palfinger Marine wurde deutlich, dass sich keine einheitliche Definition für einen Projektkran finden lässt. Das bloße Abweichen der Konfiguration eines Krans von einem Standardkran, kann noch nicht als Definition eines Projektkrans dienen. Das Projektmanagement soll sich prinzipiell um hoch komplexe und modifizierte Kräne kümmern, da diese ohne zusätzliche Betreuung mit einer großen Wahrscheinlichkeit nicht in der festgelegten Durchlaufzeit fertig gestellt werden können. Es ist nicht möglich eine genaue Definition für hoch komplexe und modifizierte Kräne zu finden, jedoch konnten aus den Interviews doch einige sehr entscheidende Punkte herausgearbeitet werden.

Weitere wichtige Kriterien für die Definition eines Projektkrans sind sowohl der Liefertermin, als auch der Klassifizierungsprozess bei einem Kran. Bei manchen Kränen ist es von größter Bedeutung, dass der Kran zum vereinbarten Liefertermin dem Kunden geliefert wird, um zu verhindern, dass eine mögliche Verspätung zu einem enormen Verlust für den Kunden führt. Besteht zum Beispiel für einen Kran nur ein kurzes Zeitfenster um auf einem Schiff montiert zu werden, würde eine Verspätung beim Liefertermin einen großen Nachteil für den Kunden darstellen. Aber auch für die Palfinger Marine

hätten solche Fehler negative Auswirkungen. Zum einen sind im Vertrag meist bei verspäteter Lieferungen Pönalzahlungen fällig. Zum anderen würde sich die Wahrscheinlichkeit auf Folgeaufträge ebenfalls minimieren.

Das Kriterium Klassifizierungsgesellschaft kann ebenfalls ein Faktor für ein begleitendes Projektmanagement sein. Handelt es sich entweder um die erste Abnahme mit einer Klassifikationsgesellschaft oder wird ein spezieller Bauteil zum ersten Mal abgenommen, könnte ein Projektmanager benötigt werden, der die interne und externe Kommunikation und Koordination übernimmt.

Bei Abnahmen von einzelnen hoch komplexen Bauteilen, die zum ersten Mal in einem Projekt verbaut werden, ist es in einigen Fällen vorgekommen, dass Komplikationen und damit Lieferterminverspätungen, aufgetreten sind. Um diesen Problemen vorzubeugen, könnte die Notwendigkeit entstehen, dass sich der Projektmanager nur um dieses Bauteil kümmert und der restliche Kran standardisiert von der Linienorganisation erstellt wird.

Ein weiterer Grund für den Bedarf eines Projektmanagements wäre, wenn die Anforderungen an den verkauften Kran zum Zeitpunkt der Einsteuerung in das System nicht genau definiert sind. Obwohl der Vertrieb für das Einsteuern des Auftrags in das System über alle relevanten Daten verfügen muss, können manche Anforderungen noch gewisse Unsicherheiten enthalten, da bei manchen Kränen zum Beispiel der Operationsort noch nicht fixiert ist. Denn Kräne werden für Schiffe oder ähnliches verkauft, die noch in der Konzeptphase stecken und somit gewisse Risiken bezüglich dem Arbeitsumfeld des Kranes besitzen. Da beispielsweise eine Änderung des Operationsraumes des Schiffes für die Berechnung des Kranes einen großen Aufwand darstellt, sind diese Definitionen von größter Wichtigkeit und das Fehlen beziehungsweise spätere Änderungen dieser können schon von Anfang an ein Problem darstellen. Jeder Operationsraum bedingt seine eigenen Normen, die sich in vielen Fällen stark unterscheiden. Auch Modifikationen von Kunden, die im Laufe der Prozesskette auftreten und einen Mehraufwand für das Unternehmen darstellen, können das Vorhandensein eines Projektmanagers bedingen. Bis zu einem gewissen Punkt in der Prozesskette können diese Änderungen noch implementiert werden, ohne dass diese für die Linienorganisation einen Mehraufwand bedeuten. Werden die Änderungen jedoch erst zu einem späten Zeitpunkt bekannt gegeben beziehungsweise handelt es sich um erhebliche Änderungen, sehen es einige der befragten Abteilungsleiter für angebracht, dass ein Projektleiter die anfallenden Tätigkeiten managt.

Bei Prototypen für eine Miniserie sehen einige der Interviewten die Notwendigkeit, dass diese Kräne von einem Projektmanager begleitet werden, um den Prozessablauf für die folgenden Kräne zu optimieren. Durch das begleitende Projektmanagement kann auch sichergestellt werden, dass der Kran den Anforderungen entspricht und zum vereinbarten Termin geliefert wird.

4.3.3 Entscheidungsfindung hinsichtlich Projektkran

Wie in Kapitel 4.3 erläutert ist es nicht möglich eine klare Linie zu ziehen, bei welchen Kränen es sich um Projektkräne und bei welchen es sich um Kräne handelt, die kein begleitendes Projektmanagement benötigen. Da durch eindeutige Merkmale keine Entscheidung getroffen werden kann, muss der Entschluss bei jedem Fall einzeln getroffen werden. Um zu verhindern, dass bei jedem Kran ein begleitendes Projektmanagement vom Kunden verlangt und vom Vertrieb zugesprochen wird, ist eine Lösung zu finden, die für alle Beteiligten den optimalen Fall widerspiegelt.

Um eine derartige Entscheidungsfindung zu ermöglichen, muss der Vertrieb den Projektmanager informieren, wenn ein Kran verkauft wurde, der nach der Meinung des Mitarbeiters der Abteilung

Vertrieb einen Projektkran darstellt. Ein Anhaltspunkt für den Vertrieb könnte die Auftragskarte darstellen. Die Auftragskarte, auf welcher der Kran konfiguriert wird, besteht aus mehreren Seiten. Auf der ersten Seite dieser Karte lassen sich alle standardisierten Angaben eintragen, die dazu benötigt werden einen Kran zu definieren. Auf den folgenden Seiten können und werden bei allen Projektkränen in schriftlicher Form spezielle Anforderungen festgehalten. Diese Angaben können von einfachen Änderungen oder Wünschen, wie zum Beispiel besonderer Warnschilder, bis zu sehr aufwendigen Anforderungen reichen, wie mehreren unterschiedlichen Operationsmodi für verschiedene signifikante Wellenhöhen. Vereinfacht gesagt könnte somit behauptet werden, dass ein Auftrag, dessen Auftragskarte mehrere Seiten mit zusätzlichen Anforderungen umfasst, ein Projektkran sein wird. Handelt es sich um einen solchen Kran oder sieht der Vertrieb andere kritische Aspekte, muss der Vertriebsmitarbeiter in einem kurzen Informationsaustausch die Gründe für das begleitende Projektmanagement darlegen. Sieht der Projektleiter die Gründe als gerechtfertigt an und besitzt er freie Kapazitäten, übernimmt er das Projekt und damit die Betreuung des Auftrages.

Hat der Projektmanager keine freien Ressourcen oder befindet der Projektmanager die Begründung des Vertriebs als unrechtmäßig, muss ein Gremium mit der Geschäftsführung, dem Vertrieb, der Konstruktion, der Wertschöpfung und dem Projektmanager einberufen werden. Dieses Gremium wird sich in den meisten Fällen die Entscheidung im Rahmen des Kickoffs finden. In dieser Runde wird eine Diskussion geführt, in der über die Gründe für das Projektmanagement und über die Gegenargumente beraten wird. Die Informationen müssen so aufbereitet werden, dass die Teilnehmer des Gremiums eine schnelle Entscheidung treffen können. Da es sich in den meisten Fällen um Telefonkonferenzen handeln wird, ist sicher zu stellen, dass die Informationen rechtzeitig an alle Entscheidungsträger übermittelt werden. Entscheidet sich das Gremium für ein begleitendes Projektmanagement, übernimmt der Projektmanager bei freien Kapazitäten die Betreuung für diesen Kran. Sollten die Ressourcen des Projektleiters nicht für einen weiteren Kran ausreichen, müssen die vom Projektmanager betreuten Kräne priorisiert werden. Diese Reihung der Projekte ist unumgänglich und äußerst bedeutend, da der Projektmanager im Falle von einer zu großen Anzahl an Projekten seinen Aktivitäten nicht mehr nachkommen kann und somit der Erfolg aller Projekte gefährdet ist.

4.4 Verankerung des Projektmanagements in der Organisation

Die Verankerung des Projektmanagements in der Organisationsstruktur und der daraus resultierenden Berichtsstruktur müssen eindeutig definiert werden und sollten keinen Raum für Unklarheiten lassen. Auch bei diesem Punkt waren die Ansichten der interviewten Abteilungsleiter sehr ähnlich. Alle waren der Meinung, dass der Projektmanager das Ansehen und die nötigen Kompetenzen erhalten muss, um ein erfolgreiches Arbeiten des Projektleiters zu ermöglichen. Aus diesen Anforderungen und aus den gewachsenen Abläufen im Unternehmen ist die Matrix-Projektorganisation, wie in Abbildung 4-3 dargestellt, für die Abwicklung von Projekten die geeignete Variante für die Organisationsstruktur der Palfinger Marine.

Die Umstellung auf eine reine Projektorganisation wird zum aktuellen Zeitpunkt nicht in Betracht gezogen, da die meisten Kräne in der Linienorganisation ohne weitere Betreuung abgewickelt werden können. Eine reine Projektorganisation würde bedingen, dass alle Kräne als Projekt behandelt werden und die Mitarbeiter für die Dauer des Projektes aus der Linienorganisation ausgegliedert werden. Auch die Möglichkeit der Variante einer Projektkoordination mit einem Projektmanagementposten als Stabstelle zur Unterstützung der Geschäftsführung, spiegelt nicht eine geeignet Variante wider.

Daher ist die Mischform von einer Matrix-Projektorganisation und einer Projektkoordination die geeignete Variante, da der Projektmanager in diesem Fall auf die benötigten Ressourcen der Linienorganisation unter gemeinsamer Absprache mit den Abteilungsleitern zurückgreifen kann. Die Verantwortungen und Kompetenzen werden zwischen den Linien- und Projektverantwortlichen aufgeteilt. Die sogenannten „Standardkräne“ sollen weiterhin in der funktionierenden Linienorganisation abgewickelt werden und die Projekte werden mit einem begleitenden Projektmanagement, das in einer Matrix-Projektorganisation organisiert ist, durchgeführt.

Die einzelnen Mitarbeiter werden dem Projektmanager im benötigten Umfang entweder komplett oder teilzeitlich für einen gewissen Zeitraum zur Verfügung gestellt, jedoch bleibt der Mitarbeiter in seiner Abteilung eingegliedert. Aus dieser Gegebenheit ergibt sich, dass die Mitglieder des Teams zwei Führungskräften unterstellt sind, was ein großes Konfliktpotential darstellt. Daher stellt diese Organisationsform hohe Ansprüche an die Kommunikationskultur um den entstehenden Schwierigkeiten entgegenwirken zu können. Außerdem besteht die Gefahr, dass sich die Projektmitglieder nicht vollkommen für das Projekt verantwortlich fühlen, da sie weiterhin in der Linienstruktur verankert bleiben und somit auch kein richtiges Projektteam entsteht. Auch auf Veränderungen kann ein Projektteam, das in einer Matrix-Projektorganisation organisiert ist, nicht so schnell reagieren wie bei einer reinen Projektorganisation.

Neben den erwähnten Nachteilen bietet die Matrix-Organisationsstruktur auch Vorteile, wie den flexiblen Personaleinsatz und die kontinuierliche fachliche Weiterbildung der Mitarbeiter. Es werden die Spezialisierungseffekte der funktionierenden Linienorganisation mit dem Projektgeschäft vereint. Außerdem ist es die Organisationsform, die am leichtesten mit begrenzten Ressourcen zu realisieren ist und der Projektmanager steht bei dieser Variante auf Augenhöhe mit den Abteilungsleitern.

Aufgrund der nur geringen benötigten Ressourcen ist die Matrix-Projektorganisation auch die am häufigsten in der Praxis angewendete Form, jedoch müssen einige Voraussetzungen getroffen werden, um ein sinnvolles Funktionieren der Organisationsstruktur zu gewährleisten (Kuster et al., 2011, S.110):

- Es muss eindeutig geklärt sein, welche Verantwortungen und Kompetenzen der Projektmanager und der Abteilungsleiter haben.
- Der Ressourceneinsatz muss zwischen der Linie und dem Projekt koordiniert werden.
- Es muss in dem Unternehmen ein gemeinsames Arbeiten geben und es darf nicht passieren, dass die Linien- mit der Projektorganisation oder umgekehrt zu konkurrieren beginnt.
- Es muss bei allen Beteiligten ein hohes Maß an Kommunikations- und Konsensbereitschaft gegeben sein.

Um eine erfolgreiche Zusammenarbeit zwischen der Linienorganisation und dem Projektmanagement zu ermöglichen, müssen die Verantwortungen innerhalb der Linienorganisation ebenfalls eindeutig definiert sein und die Prozesse funktionieren. Sollten die „Standardprozesse“ nicht funktionieren, ist es für den Projektmanager beinahe unmöglich im gewünschten Ausmaß zu arbeiten.

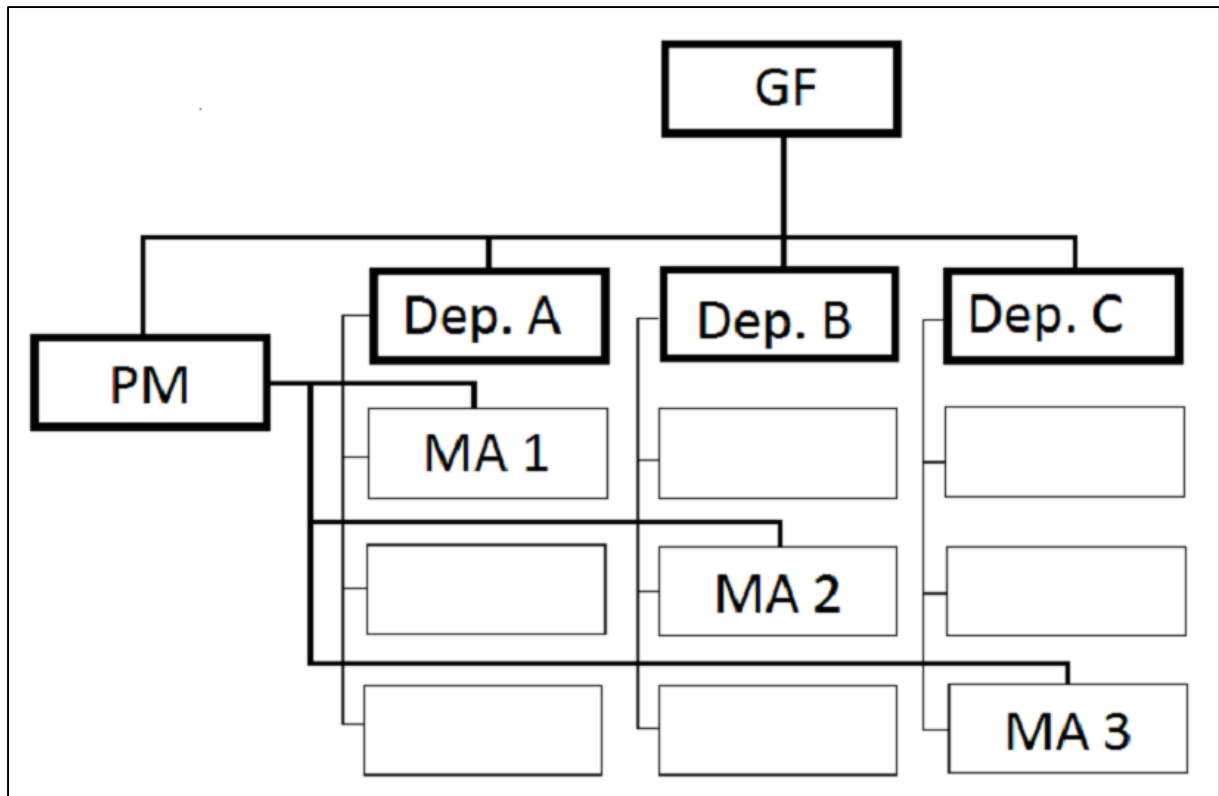


Abbildung 4-3 Matrix-Projektorganisation in Anlehnung an (Kuster et al., 2011, S.109)

4.5 Aufgaben des Projektmanagers

Um die Aufgabe des Projektmanagers deutlicher darstellen zu können, ist der Prozess in der nachstehenden Abbildung 4-4 vereinfacht dargestellt. Diese Aufstellung dient dazu, dass anhand der einzelnen Schritte erklärt werden kann, welche Aufgaben der Projektleiter in den verschiedenen Prozessschritten zu verantworten hat und welche Kompetenzen ihm dafür zur Verfügung stehen.



Abbildung 4-4 Vereinfachte Prozesskette des Abwicklungsprozesses

Einige allgemeine Punkte, die entweder keinem Prozessschritt oder allen Schritten zugewiesen werden können befinden sich am Ende dieses Kapitels.

Die in diesem Kapitel angeführten Aufgaben-Kompetenz-Verantwortungstabellen (AKV) sind mit Ergänzungen Auszüge aus einer Aufstellung, die sich im Anhang befindet.

Die Definitionen der einzelnen Kompetenzbegriffe seien hier kurz erklärt (Mangler, 2010, S. 64):

- **Ausführungskompetenz:**
Umfasst das Recht, im Rahmen der übertragenen Aufgaben tätig zu werden und dabei in einem bestimmten Ausmaß Rhythmus und Methode(n) der Arbeit selbst zu wählen.
- **Verfügungskompetenz:**
Umfasst das Recht über Arbeitsobjekte, Sach- und Hilfsmittel sowie Informationen zu verfügen und diese anzufordern.
- **Antragskompetenz:**
Umfasst das Recht, von einer anderen Stelle verlangen zu können, über einen bestimmten Sachverhalt zu entscheiden.
- **Entscheidungskompetenz:**
Umfasst das Recht, Entscheidungen sowohl im eigenen Ausführungsbereich, d.h. im Innenverhältnis einer Unternehmung, als auch außerhalb, d.h. gegenüber Dritten, verbindlich zu fällen.
- **Vorschlagskompetenz:**
Umfasst das Recht von einer anderen Abteilung angehört werden zu müssen.
- **Mitsprachekompetenz:**
Umfasst das Recht einer Stelle, vor der Entscheidung einer anderen Stelle von dieser gehört zu werden.

- **Anordnungs- oder Weisungskompetenz:**
Umfasst das Recht, anderen Stellen vorzugeben, welche Handlungen vorzunehmen sind bzw. andere Stellen zu bestimmten Aktivitäten zu veranlassen.
- **Richtlinienkompetenz:**
Umfasst das Recht, Grundsätze oder Richtlinien festzulegen, die für untergeordnete Stellen deren Entscheidungsrahmen abgrenzen.
- **Vertretungskompetenz:**
Umfasst das Recht, das Unternehmen nach außen zu vertreten und gegenüber Dritten vertraglich zu verpflichten.
- **Kontrollkompetenz:**
Umfasst das Recht, die Ausführung von Anweisungen hinsichtlich der erzielten Arbeitsergebnisse sowie der gewählten Vorgehensweise und Verfahren zu überprüfen.

Grundsätzlich ist für alle Abteilungen von größter Bedeutung, dass der Projektmanager der Linienorganisation Arbeit abnimmt und keinen Mehraufwand verursacht. Der Projektmanager muss daher soweit wie möglich eigenständig arbeiten und die vorhandenen Wege nützen um an Informationen zu kommen, anstatt Mitarbeiter der Linienorganisation dazu einzuspannen.

4.5.1 Vertrieb

Das Gewinnen von Aufträgen ist die Aufgabe des Vertriebs und stellt keinen Bestandteil der Arbeit des Projektmanagers dar. Der Projektleiter hat dem Vertrieb jedoch bei Fragen während der Akquisitionsphase zur Verfügung zu stehen und hat auch dem Mitarbeiter des Vertriebs bei der Angebotslegung für Fragen hinsichtlich der Abwicklung Hilfestellungen zu geben. Alle weiteren Aufgaben werden von den Mitarbeitern der Abteilung Vertrieb durchgeführt.

Kommt es zu einer Kaufentscheidung des Kunden muss wie in Kapitel 4.3.3 beschrieben eine Kontaktaufnahme zwischen dem Vertrieb und dem Projektmanager stattfinden. Wird der verkaufte Kran als Projektkran eingestuft, muss der Vertrieb dem Projektmanager alle Informationen und Daten zukommen lassen, damit dieser die notwendigen Unterlagen für die Kickoff-Besprechung vorbereiten kann.

Aufgaben	Kompetenz	Verantwortung
Vertrieb: <ul style="list-style-type: none"> • Unterstützen des Vertriebs in Akquisitionsphase 	<ul style="list-style-type: none"> • Vorschlagskompetenz • Mitsprachekompetenz 	<ul style="list-style-type: none"> • Verantwortung bei Vertrieb

Tabelle 1 AKV Vertrieb

4.5.2 Das Kickoff-Meeting – Schnittstelle Vertrieb-Konstruktion

Das Kickoff-Meeting hat noch vor der Projekteinstellung stattzufinden, da der Kran vom Vertrieb an den Projektmanager mit der ausgehenden Auftragsbestätigung übergeben wird. Alle Aktivitäten vor dem Einsteuern liegen im Aufgabenbereich der Vertriebs und müssen von diesem verantwortet werden. Der Projektmanager muss sich mit den vorhandenen Informationen auseinandersetzen um sich einen Überblick über das gesamte Projekt zu schaffen.

Durch das Aufbereiten der vorhandenen Informationen, sollte der Projektmanager ersichtliche Unstimmigkeiten oder nicht erfüllbare Anforderungen schon im Vorfeld erkennen und dem Vertrieb aufzeigen. Sind diese Fragestellungen auf ungenau definierte Anforderungen des Kunden zurückzuführen, hat der Vertrieb ein Pre-Kickoff-Meeting mit dem Kunden und dem Projektmanager zu organisieren. In diesem Meeting müssen alle Unklarheiten und offenen Fragen geklärt werden beziehungsweise Anforderungen so ausformuliert werden, dass kein Auslegungsspielraum gegeben ist.

Die Hauptaufgabe des Projektleiters nach einem allfälligen Pre-Kickoff-Meeting liegt darin, die vorliegenden Daten so zu konkretisieren und zusammenzufassen, dass alle Teilnehmer im internen Kickoff in kompakter Form über das Projekt informiert werden. Auch etwaige Entschlüsse müssen durch gut vorbereitete Informationen nach einer kurzen Entscheidungsfindung gefällt werden können. Wichtig ist, dass potentielle Problembereiche diskutiert werden, um entstehenden Problemen alsbald entgegen zu können.

Da es mit großer Wahrscheinlichkeit nicht möglich ist, dass alle Beteiligten in der Prozesskette bei einem Kickoff-Meeting vor Ort teilnehmen können, werden die meisten Kickoff-Meetings als Telefonkonferenzen abgehalten.

Dafür ist von Seiten des Projektmanagers folgendes vorzubereiten:

- Alle Teilnehmer müssen zu dem Kickoff-Meeting eingeladen werden und der Projektmanager hat sicher zu stellen, dass aus jeder Abteilung, die an der Abwicklung des Krans beteiligt sind, ein Vertreter an der Sitzung teilnimmt.
- Es müssen allen Teilnehmern die benötigten Unterlagen und Informationen rechtzeitig zur Verfügung gestellt werden.
- Der Projektmanager muss sowohl die Spezifikationen im Kundenauftrag, wie auch die Spezifikationen der Klassifizierungsgesellschaften durchlesen, mögliche Widersprüche ausarbeiten, diese in eine Abweichungsliste („Deviation List“) eintragen und die Auftragskarte anpassen.
- Der Projektmanager muss im Vorfeld den Vertrieb beim Kalkulieren der voraussichtlichen Durchlaufzeit unterstützen.
- Der Projektleiter muss im Vorfeld den Vertrieb beim Kalkulieren der benötigten Ressourcen unterstützen, sowohl bei der allgemeinen Kalkulation, als auch bei der Berechnung in den einzelnen Abteilungen.

Im Kickoff-Meeting muss erfolgen:

- Projekt-Vorstellung
- Austausch von Informationen
- Diskussion von Problembereichen
- Abklären der benötigten und freien Ressourcen
- Festlegen der wichtigsten Termine/Meilensteine
- Gemeinsame Verabschiedung der Spezifikationen / Steuerungsgremium gibt Anforderungen frei

Teilnehmer Kickoff-Meeting:

Es müssen von den Abteilungen jeweils Mitarbeiter teilnehmen, die entweder selbst am Projekt mitarbeiten, oder die Kompetenz haben, Aufgaben zu delegieren.

- Vertrieb
- Konstruktion
- Logistik
- Projektmanager
- ggf. Produktion
- ggf. Geschäftsführer

Aufgabe-Kompetenz-Verantwortung:

Aufgaben	Kompetenz	Verantwortung
<p>Kickoff-Meeting:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Projekt vorstellen • Austausch von Informationen • Problembereiche sind zu diskutieren • Abklären der benötigten Ressourcen • Festlegen der wichtigsten Termine/ Meilensteine • Abweichungsliste zu Spezifikationen vorbereiten • Gemeinsame Verabschiedung der Spezifikationen / Steuerungsgremium gibt Anforderungen frei <p>Projekt in Phasen und Meilensteine strukturieren:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vorkalkulieren der voraussichtlichen Durchlaufzeit • Vorbereiten der Entscheidungen hinsichtlich des Projektplans und der Meilensteine 	<ul style="list-style-type: none"> • Verfügungskompetenz (Einblick in die Bestellung) • Alle Beteiligten einzuladen • Ausführungskompetenz • Vorschlagkompetenz (Entscheidung über Meilensteine fällt Gremium der Abteilungsleiter, Projektmanager und Geschäftsführung) • Mitsprachekompetenz (Einspruchsrecht bei falschen Annahmen des Vertriebs) 	<ul style="list-style-type: none"> • Vertrieb verantwortlich <p>Er muss verantworten, dass alle von den Ergebnissen des Meetings informiert werden und dass alle nötigen Entscheidungen getroffen werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verantwortung liegt beim Gremium • Messbar durch Abweichung zwischen berechneten Liefertermin (LT) und tatsächlichen LT

Tabelle 2 AKV Kickoff

Wenn im Kickoff-Meeting einzelne Punkte nicht geklärt werden können oder die beteiligten Personen zu der Erkenntnis erlangen, dass eine Anforderung nicht erfüllbar ist oder eine Angabe des Vertriebs, zum Beispiel der Liefertermin, nicht eingehalten werden kann, dann liegt es im Aufgabenbereich des Vertriebes diese Punkte dem Kunden zu kommunizieren. Der Vertrieb kann auch zu diesem Zeitpunkt den Projektmanager beratend mit einbeziehen, aber es liegt in der Verantwortung des Vertriebs, dass diese Punkte abgeklärt werden.

Sind alle offenen Fragen geklärt, steuert der Vertrieb den Kran in das System ein. Mit diesem Zeitpunkt übernimmt der Projektmanager die Verantwortung über dieses Projekt. Extern und intern wird diese Übergabe durch das Versenden der Auftragsbestätigung aufgezeigt.

Diese Übergabe bedeutet aber nicht, dass der Vertrieb seine Arbeit im Rahmen dieses Projektkranes komplett beendet hat, denn der im Verkauf involvierte Mitarbeiter des Vertriebes muss dem Projektmanager weiterhin bei Fragen zu finanziellen Angelegenheiten zur Verfügung stehen.

Der Projektmanager muss die im Kickoff-Meeting gesammelten Informationen aufbereiten und alle relevanten Aussagen an die betroffenen Mitarbeiter weiterleiten.

4.5.3 Konstruktion

In diesem Prozessschritt besteht die Hauptaufgabe des Projektmanagers darin, die Termine für die einzelnen Aufgaben zu tracken und darauf zu achten, dass die richtigen Unterlagen zum richtigen Zeitpunkt bei der Klassifikationsgesellschaft eingereicht werden. Die direkte Kommunikation zwischen dem Konstrukteur und dem Surveyor der einzelnen Klassifikationsgesellschaften soll beibehalten werden, jedoch muss vom Konstrukteur sichergestellt werden, dass der Projektmanager über alle getroffenen Entscheidungen informiert wird. Dies kann entweder direkt erfolgen oder der Projektmanager lässt sich die Informationen bei der Kommunikation im Email-Verkehr als Kopie zukommen. Bei der Entscheidungsfindung von weitreichenden Fragestellungen muss der Projektmanager eingebunden werden und somit bei der direkten Kommunikation zwischen dem Surveyor und dem Konstrukteur anwesend sein um beratend einwirken zu können.

Außerdem muss der Konstrukteur den Projektmanager informieren, wenn die Unterlagen eingereicht werden, die Zertifikate der Klassifizierungsgesellschaft zurückkommen und die Stückliste fertig gestellt ist, also der Meilenstein „Engineering“ erreicht wurde.

Eine weitere Aufgabe des Projektmanagers besteht darin, dass er die fertig ausgearbeitete Stückliste kontrolliert um etwaige Fehler zu entdecken. Auch durch das Vergleichen der Stückliste mit der Auftragskarte können Widersprüche aufgedeckt werden, bevor diese in der weiteren Prozesskette zu Problemen führen.

Die konstruktiven Tätigkeiten werden von den Konstrukteuren durchgeführt und sind kein Bestandteil der Projektmanagementaktivitäten.

Aufgaben	Kompetenz	Verantwortung
<p>Konstruktion:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Termine tracken • Kontrolle der Konstruktionstätigkeiten (Stückliste mit Auftragskarte; zeitgerechtes Einreichen der Unterlagen) 	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrollkompetenz • Verfügungskompetenz • Anordnungskompetenz 	<ul style="list-style-type: none"> • Verantwortung, dass alle Unterlagen zeitgerecht eingereicht werden • Verantwortung über ersichtliche Fehler in der Stückliste

Tabelle 3 AKV Konstruktion

Schnittstelle Konstruktion – Einkauf und Logistik

Mit der Fertigstellung der Stückliste wird der Meilenstein „Engineering“ erreicht und ab diesem Zeitpunkt übernimmt die Logistik die Aufgaben. Da es jedoch bei fast jedem Projekt Kran Bauteile gibt, die aufgrund ihrer Komplexität oder von Lieferschwierigkeiten beim Lieferanten eine lange Beschaffungszeit haben, müssen diese Teile schon vor dem Erreichen dieses Meilensteines bestellt werden. Um welche Teile es sich dabei handelt, muss im Vorfeld abgeklärt werden, damit die Konstruktion mit der Berechnung und Entwicklung dieser Teile beginnen kann. Die Definition dieser Teile, die sogenannten „Langläufer“, bestimmt der Projektmanager, wobei er dabei vom Logistikleiter und dem Konstrukteur unterstützt wird. Die technische Artikelbeschreibung erledigt weiterhin die Konstruktion und der Bestellprozess wird ebenfalls wie bisher von der Logistik übernommen. Der Projektmanager muss durch die Definition der Langläufer sicherstellen, dass alle Teile pünktlich zum Meilenstein „Beschaffung“ geliefert werden, aber auch dass die Auswahl an Langläufern verantwortungsvoll getroffen wird. Das Bestimmen von einer großen Anzahl an Langläufern würde die Meilensteinplanung ad absurdum führen.

Aufgaben	Kompetenz	Verantwortung
Schnittstelle Konstruktion-Logistik: <ul style="list-style-type: none"> • Definition der Langläufer 	<ul style="list-style-type: none"> • Entscheidungskompetenz • Anordnungskompetenz • Verfügungskompetenz 	<ul style="list-style-type: none"> • Verantwortung, dass definierte Teil zum Materialbedarfstermin vorhanden sind

Tabelle 4 AKV Schnittstelle Konstruktion-Logistik

4.5.4 Einkauf und Logistik

Nachdem die Stückliste in der Logistik eingegangen ist, beginnt der komplette Bestellvorgang automatisch durch die Arbeit der einzelnen Mitarbeiter in der Logistikabteilung. Es ist unabdingbar, dass der Projektmanager von jeglicher Verschiebung von Lieferzeitpunkten und auch bei gerechtfertigten Vermutungen von Verspätungen informiert wird, damit der Projektmanager rechtzeitig beim Lieferanten intervenieren kann. In einem ersten Schritt wird die Logistik beim Lieferanten nachfragen, sind jedoch die Lieferprobleme schwerwiegender muss der Projektmanager sich um dieses Problem kümmern. Die Kontaktaufnahme des Projektmanagers mit dem Lieferanten muss im Vorfeld mit dem Abteilungsleiter Einkauf und dem Lieferantenbetreuer abgesprochen werden, damit die Intervention des Projektmanagers nicht dem Voranschreiten anderer Projekte beziehungsweise Aufträge behindert. Bei besonders zeitlich kritischen Liefersituationen muss der Projektleiter zu dem Lieferanten fahren um weitere Lieferverzögerungen zu vermeiden, aber im jeden Fall zu vermindern. Aber auch bei Lieferanten, die eine Schlüsselrolle für die Erstellung eines Krans einnehmen, da sie zum Beispiel die einzige Option sind um an bestimmte Teile zu kommen, muss der Projektmanager diese Lieferanten besuchen. Einerseits soll der Projektmanager das Unternehmen und dessen Umwelt kennenlernen um möglich zukünftige Komplikationen früh erkennen zu können, andererseits soll mit dem Lieferanten ein Vertrauensverhältnis aufgebaut werden, dass die gemeinsame Zusammenarbeit fördert.

Bei der Auswahl der Lieferanten kann der Projektmanager bei seinem Projekt dem Einkäufer auf absehbare Komplikationen hinweisen und deswegen beantragen, dass ein anderer Lieferant gewählt

werden sollte. Aus diesem Grund ist es ebenfalls von großer Bedeutung, dass der Projektmanager bei der Lieferantenbewertung mit einbezogen wird und auf jeden Fall diese Bewertung zu jeder Zeit einsehen kann. Die allgemeine Auswahl von den Lieferanten ist die Aufgabe der Abteilung Einkauf und stellt kein Betätigungsfeld des Projektmanagers dar.

Aufgaben	Kompetenz	Verantwortung
<p>Logistik:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verschiedene Teilprojekte und Aktivitäten koordinieren • Aufbau "double source" • "strategischer" Lieferantenwechsel • Betreuung der Lieferanten erhöhen • Möglichkeiten Lieferanten auch zu sperren (Plan B) 	<ul style="list-style-type: none"> • Weisungskompetenz an beteiligte Mitarbeiter • Vertretungskompetenz • Mitsprachekompetenz • Antragskompetenz • Entscheidungskompetenz 	<ul style="list-style-type: none"> • Verantwortung für delegierte Ergebnisse (Zeit, Qualität, Ergebnisse) • Verantwortung liegt bei GF

Tabelle 5 AKV Logistik

4.5.5 Montage

Nachdem alle Teile in das Lager geliefert und der Meilenstein „Beschaffung“ erreicht wurde, beginnt die Montage mit der Erstellung des Krans. Der genaue Termin für den Start der Montage sollte aus dem System (SAP) erkennbar sein. Auf jeden Fall ist darauf zu achten, dass nicht zu spät mit der Montage begonnen wird damit genügend Zeit verbleibt, um etwaige Fehler zu verbessern. Die Montagereihenfolge wird von dem Verantwortlichen der Linienorganisation festgelegt und darf nicht vom Projektmanager verändert werden. Den Abschluss dieses Prozessschrittes stellt der Meilenstein „Montage“ dar.

Den Termin für den Abnahmetest mit dem Kunden und/oder der Klassifikationsgesellschaft wird von der Qualitätssicherung festgelegt. Es liegt jedoch in der Verantwortung des Projektmanagers, dass dieser Termin von allen Seiten eingehalten wird. Bei diesem Test besteht die Aufgabe des Projektleiters darin, dass er den Kran in Zusammenarbeit mit der Qualitätssicherung und dem Vertrieb vor dem Kunden verteidigt, um gegen die möglichen Einsprüche des Kunden argumentieren zu können. Vor allem bei nicht erfüllten Punkten ist es wichtig, dass sowohl der Vertrieb, als auch der Projektmanager den Vertrag und den Kran in allen Einzelteilen kennen um verhindern zu können, dass ein „Wish“-Punkt des Kunden zu einem „Punch“-Punkt für das Unternehmen wird. Ein „Punch“-Punkt ist eine Reklamation eines Punktes beim Abnahmetest, weil eine spezifische im Vertrag vereinbarte Anforderung nicht erfüllt wurde. Der „Wish“-Punkt hingegen stellt einen Änderungswunsch des Kunden an den Kran dar, der nicht im Vertrag niedergeschrieben ist. Bei einem „Punch“-Punkt muss das Unternehmen für die Mehrkosten aufkommen, bei einem „Wish“-Punkt hat diese der Kunde zutragen. Der Projektmanager muss die beanstandeten Punkte, je nachdem in die

„Wishlist“ oder die „Punchlist“ aufnehmen und diese Listen in einem Dokument festhalten. Die erstellten Listen müssen nach der Verschriftlichung an alle internen Beteiligten, aber auch an den Kunden gesendet werden. Die Tätigkeit des Projektmanagers beschränkt sich bei diesen Tests auf den Abnahmetest des von ihm betreuten Projektes.

Um bei auftretenden Änderungen nicht den Liefertermin zu verpassen, ist der Abnahmetest so anzusetzen, dass nach dem Test noch genügend Zeit bis zur Auslieferung des Kranes ist, für den Fall, etwaige kleinere Veränderungen durchführen zu können.

Der positive Abschluss eines „Factory Acceptance Test“ (FAT) ist der letzte Meilenstein, der im System hinterlegt ist. Jedoch enden zu diesem Zeitpunkt noch nicht die Aktivitäten des Projektmanagers, sondern erst nach den Tätigkeiten im Versand und dem abschließenden „Lessons-Learned“-Workshop.

Aufgaben	Kompetenz	Verantwortung
Montage/FAT: <ul style="list-style-type: none"> • Abnahmetest durchführen • Erstellen der Punch- und Wishlisten 	<ul style="list-style-type: none"> • Ausführungskompetenz • Vertretungskompetenz 	<ul style="list-style-type: none"> • Verantwortung, dass Wunschpunkt nicht zu Pflichtpunkt wird • Verantwortung, dass Listen zeitgerecht an alle versendet wird

Tabelle 6 AKV Montage/FAT

4.5.6 Versand

Bei einer erfolgreichen Beendigung des Abnahmetests und dem Abschluss etwaiger Änderungen wird das weitere Vorgehen, wie das Verpacken und Verschicken zum Endkunden, von dem Verantwortlichen in der zuständigen Abteilung übernommen und der Projektmanager wird nur mehr in den Fällen eingebunden, wenn es zu größeren Problemen bei diesen Tätigkeiten kommen sollte.

Schnittstelle Versand-After Sales

Nachdem alle Tätigkeiten bei der Erstellung des Krans abgeschlossen wurden und der Kran aus dem Werk ausgeliefert wurde, speichert der Projektmanager alle Daten auf dem dafür vorgesehen Platz im Computersystemarchiv ab. In besonders wichtigen Fällen werden die Mitarbeiter vom After Sales selbst am Abnahmetest teilnehmen und somit über die Punch- und Wishlist, sowie über den Kran allgemein informiert sein. Ansonsten muss der Projektmanager dem After Sales den Kran kurz vorstellen, auf die beiden Listen eingehen und dem After Sales für alle Fragen zur Verfügung stehen. Die Auslieferung des Krans aus dem Werk stellt den Übergabepunkt zwischen Projektmanagement und After Sales dar. Ab diesem Zeitpunkt werden alle Aktivitäten vom After Sales verantwortet.

Aufgaben	Kompetenz	Verantwortung
Schnittstelle Versand-After Sales: <ul style="list-style-type: none"> • Absichern der relevanten Daten • Einweisen des After Sales in den Kran 	<ul style="list-style-type: none"> • Ausführungskompetenz 	<ul style="list-style-type: none"> • Verantwortung, dass Daten wie vorgesehen gespeichert werden • Verantwortung, dass After Sales alle relevanten Informationen über Kran bekommt

Tabelle 7 AKV Schnittstelle Versand-After Sales

4.5.7 Lessons-Learned

Bevor der Projektmanager das Projekt abschließen kann, muss er noch die vorangegangenen Schritte aufarbeiten und die aufgetretenen Missverständnisse und Komplikationen für einen „Lessons-Learned“-Workshop aufbereiten. Dieser Workshop dient dazu, dass das Verständnis zwischen den einzelnen Abteilungen gestärkt wird und manche Probleme künftig schon im Vorfeld vermieden werden können. Wichtig ist, dass in diesen Workshops alle Fehler angesprochen werden und keiner der Teilnehmer die Diskussion scheut, da er das Ansprechen der Fehler als Schuldzuweisung versteht. Es soll in diesen Sitzungen kein Sündenbock für die stattgefundenen Komplikationen gesucht werden, sondern es sollen ganz im Gegensatz dazu positive und konstruktive Kritik geäußert werden, welche die zukünftige Zusammenarbeit fördern soll. Daher ist eine entscheidende Aufgabe des Projektmanagers, dass er ein Arbeitsklima in den Sitzungen schafft, das er allen Beteiligten erlaubt konstruktives Feedback zu geben und anzunehmen. Der Projektmanager muss darauf bestehen, dass auch er ein Feedback von den Mitarbeitern bekommt um sein eigenes Arbeiten besser hinterfragen zu können.

Folgende sollten die Teilnehmer der „Lessons-Learned“ Sitzungen sein:

- Vertrieb
- Projektmanagement
- ggf. Konstruktion
- ggf. Einkauf/Logistik
- ggf. Qualitätssicherung
- ggf. Geschäftsführung

Die Teilnehmerliste kann jedes Mal variieren und hängt davon ab, wo die Probleme in diesem speziellen Projekt aufgetreten sind. Es sind aber grundsätzlich alle genannten Bereiche einzuladen, um allen Betroffenen die Möglichkeit zu geben, Anregungen und Feedback vorzubringen.

Die Ergebnisse der Sitzungen müssen dokumentiert werden, da sie für den kontinuierlichen Lernprozess der Mitarbeiter als Grundlage verwendet werden können. Besondere Projekte, entweder reibungslos durchlaufene oder besonders betreuungsintensive Projekte, sollten genauer aufbereitet werden. Damit sollen die Zusammenhänge der internen Beziehungen aufgezeigt und die Zusammenarbeit im gesamten Unternehmen verbessert werden.

Aufgaben	Kompetenz	Verantwortung
"Lessons-Learned": <ul style="list-style-type: none"> "Lessons-Learned" Workshops organisieren 	<ul style="list-style-type: none"> Ausführungskompetenz Richtlinienkompetenz Verfügungskompetenz 	<ul style="list-style-type: none"> Organisieren und durchführen der LL-WS Bereitstellen und Verteilen von Informationen zum Prozess

Tabelle 8 AKV "Lessons-Learned"

Der „Lessons-Learned“ Workshop ist die letzte vom Projektmanager verantwortete Aufgabe und bildet somit den Schlusspunkt der Projektmanagementaktivitäten.

4.5.8 Allgemeine Punkte

Kommunikation

Nachdem der Projektmanager das Projekt vom Vertrieb übernommen hat, ist der Projektleiter der sogenannte „Single-Point-of-Contact“. Ausgenommen sind die oben beschriebenen Fällen in denen die direkte Kommunikation beibehalten werden soll, wie die Kommunikation zwischen Konstrukteur und Abnahmegesellschaft, Qualitätssicherung und Surveyor sowie Logistiker und Lieferanten. Der Projektmanager ist dafür verantwortlich, dass sinnvolle Kommunikationswege entwickelt und auch von allen Beteiligten eingehalten werden. Es ist für den Erfolg des Projektes unabdingbar, dass diese Kommunikationswege eingehalten werden und nicht neben diesen kommuniziert wird. In den genannten Ausnahmefällen ist sicherzustellen, dass alle Informationen zum Projektmanager gelangen, damit nicht Entscheidungen gefällt werden, die komplett konträr zu anderen Anforderungen sind. Somit sind auch alle Änderungen in der Auftragskarte dem Projektmanager ohne Aufforderung mitzuteilen und im Vorfeld mit diesem abzuklären.

Im Rahmen der gesamten Prozesskette ist darauf hinzuweisen, dass alle Komplikationen und Probleme dem Projektmanager alsbald gemeldet werden müssen. Auch schon eine begründete Vermutung muss dem Projektleiter mitgeteilt werden um den Unternehmenserfolg nicht zu gefährden. Dies spiegelt eine „Bringschuld“ von Seiten der Anderen wider.

Aufgaben	Kompetenz	Verantwortung
Gestaltung des Informationsflusses: <ul style="list-style-type: none"> "klare" Kommunikationswege und -tools festlegen richtige Medienwahl (Telefon, Besuch, Email) Kontrolle der Einhaltung der Kommunikationswege 	<ul style="list-style-type: none"> Vorschlagskompetenz (Erarbeitung der Kommunikationsstruktur) Kontrollkompetenz (Einhaltung der Kommunikationswege) Antragskompetenz (kann Entscheidungen des Gremiums einfordern) 	<ul style="list-style-type: none"> Verantwortet die Einhaltung der vereinbarten Kommunikationswege im Projekt Kommuniziert Abweichungen (Gremium, AbtLtr)

Tabelle 9 AKV Kommunikation

Änderungsentscheide vorbereiten

Kommt es aufgrund eines Wunsches des Kunden zu einer Änderung des Auftrages, obwohl dieser schon eingesteuert wurde und sich schon in der Prozesskette befindet, so ist eine Änderung erst gültig, wenn dies in der Auftragskarte vermerkt ist. Da der Projektmanager zu diesem Zeitpunkt der Einzige ist, der mit dem Kunden in Kontakt steht, muss dieser die Änderungen abklären und auch kommunizieren. Für den Fall von größeren Änderungen, muss der Projektmanager ein Meeting der im Prozess beteiligten Abteilungsleiter einberufen und die Abwandlungen so aufbereiten, dass eine schnelle Entscheidung getroffen werden kann. Auf jeden Fall muss der Vertrieb die detaillierte Finanzielle Kalkulation übernehmen.

Auch bei Änderungen bedingt durch die Abnahmegesellschaft und bei Terminverschiebungen durch ein Problem in der Prozesskette ist es die Aufgabe des Projektmanagers, die zusätzlichen Kosten und die Zeit abzuschätzen. Weiters ist zu beurteilen, ob diese Veränderungen Auswirkungen auf den Kunden haben. Gegebenenfalls ist das Abteilungsleitergremium einzuberufen, um das weitere Vorgehen zu besprechen. Sind die Verschiebungen lediglich in geringem Ausmaß muss der Projektleiter die nötigen Aufgaben managen und überwachen, damit der Kran zum vereinbarten Termin und in vereinbarter Qualität fertig gestellt wird.

Aufgaben	Kompetenz	Verantwortung
<p>Änderungsentscheide:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entscheidungen bei Änderungen des Kunden oder Klassifikationsgesellschaft vorbereiten 	<ul style="list-style-type: none"> • Verfügungskompetenz (Verfügbare Ressourcen in den Abteilungen, Vertriebskalkulation) • Weisungskompetenz an Lieferantenbetreuer (wegen Rückfrage neuer Liefertermin) • <i>Entscheidung, die den Liefertermin nicht betreffen und die Kosten um +/- €XX.XXX betreffen, darf der PM treffen</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Verantwortung, dass eine schnelle Entscheidung getroffen werden kann • Entscheidung über diese Kriterien, Verantwortung bei Managementgremium

Tabelle 10 AKV Änderungsentscheide

Dokumentation

Der Projektmanager hat sicher zu stellen, dass alle Dokumente fristgerecht bei der dafür vorgesehenen Stelle (Klassifikationsgesellschaft) eingereicht werden. Das Zusammenstellen der Dokumente, die dem Kunden mitgeliefert werden, muss ebenfalls vom Projektleiter durchgeführt werden. Alle im Laufe des Entstehungsprozesses entstandenen Dokumente müssen vom Projektmanager verwaltet und so abgespeichert werden, dass sie zu jedem Zeitpunkt auffindbar sind. Auch die Mitarbeiter, die Dokumente erstellen oder benötigen, müssen sich an die vom Projektmanager festgelegte Ordnung halten, da das Verlieren von wichtigen Daten, weitreichende Auswirkungen auf den erfolgreichen Projektabschluss haben kann.

Aber nicht nur für ein aktuelles im Prozess befindliches Projekt ist die Dokumentation von großer Bedeutung. Die dokumentierten Informationen und Unterlagen können intern auch zu einem späteren Zeitpunkt für Fortbildungsmaßnahmen im Unternehmen genutzt werden.

Teaminternes Beziehungsmanagement

Da der Projektmanager in den meisten Situationen der Einzige sein wird, der die Prozesskette im Gesamten überblicken kann, ist es ein Teil seiner Aufgabe, dass er die internen Probleme und Missverständnisse aufzeigt. Einerseits kann der Projektleiter mit seinem Überblick Zusammenhänge aufzeigen und somit Akzeptanz für eine bestimmte Tätigkeit schaffen, andererseits kann er auch durch die Möglichkeit von Mediation versuchen die Zusammenarbeit der einzelnen Abteilungen zu verbessern.

Wiederkehrende Probleme sollen vom Projektmanager dokumentiert und abgearbeitet werden. Dadurch soll in Zukunft nicht nur das pünktliche Fertigstellen des Kranes sichergestellt werden, sondern auch die Linienorganisation unterstützen werden. Einerseits wird die Linienorganisation vom Projektleiter unterstützt indem er Aufgaben übernimmt, die das Projekt betreffen und somit freie Kapazitäten in der entsprechenden Abteilung schafft. Andererseits kann der Projektmanager durch eine Optimierung der Kommunikation die Arbeit der Mitarbeiter erleichtern. Die Dokumentation und Abarbeitung von immer wiederkehrenden Problemen entspricht dem Grundgedanken des kontinuierlichen Verbesserungsprozesses, der ein Unternehmen durch ständige Optimierung in kleinen Schritten bei der Sicherung der Qualität unterstützt. Stetige kleine Veränderungen und die dadurch erreichbaren Ergebnisse werden zu einem neuen Standard erhoben und somit soll die Wettbewerbsfähigkeit gesichert werden. Die Grundlage für diesen kontinuierlichen Verbesserungsprozess kann eine Projektdatenbank bilden, die mit den abgeschlossenen Berichten der Lessons-Learned-Workshops gefüllt wird.

Aufgaben	Kompetenz	Verantwortung
<p>Beitrag zur Lösung von Konflikten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung der Kommunikation • Zusammenhänge erläutern • Mediation • Graphische Darstellung von Problemen (Dashboard) • Dokumentation wiederkehrender Probleme und Abarbeitung 	<ul style="list-style-type: none"> • Antragskompetenz (kann von einer Abteilung verlangen, dass über einem bestimmten Sachverhalt entschieden wird) 	<ul style="list-style-type: none"> • Verantwortung, dass Probleme aufgedeckt und besprochen werden

Aufgaben	Kompetenz	Verantwortung
Teaminternes Beziehungsmanagement: <ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung der Kommunikation • Gemeinsames Erarbeiten von „Standards“ • Gemeinsames Treffen von Entscheidungen • Erläutern von Zusammenhängen (was muss abgenommen werden) → Klammerfunktion über Abteilungen schaffen • Entlastung der Fachabteilungen durch den Projektmanager 	<ul style="list-style-type: none"> • Verfügungskompetenz (Information von Abteilungen bei Problemen) • Weisungskompetenz (bei Missständen → Änderung der Arbeitsweise des MA) • Ausführungs- & Weisungskompetenz (im zugesagtem Umfang) 	Verantwortung, dass interne Probleme angesprochen und behandelt werden, sowie das Unklarheiten aufgedeckt und geklärt werden

Tabelle 11 AKV Beziehungsmanagement

4.6 Anforderungen an den Projektmanager

Die spezifischen Anforderungen an einen Projektmanager bei der Palfinger Marine lassen sich zum größten Teil aus den allgemeinen Anforderungen, die in Kapitel 2.4.3 beschrieben sind, ableiten. Jedoch sind noch einige Punkte zu erwähnen, die einen erfolgreichen Projektmanager in diesem Fall ausmachen.

Nachdem die Erstellung des Kranes in der Linienorganisation stattfindet und der Projektmanager die Linie dabei unterstützt, liegt das Hauptaugenmerk auf der Kommunikationsfähigkeit des Projektmanagers. Die Kommunikation mit den Lieferanten und Kunden ist entscheidend für einen Projektabschluss, bei dem alle Beteiligten am Ende zufrieden sind. Daher sollte der Projektleiter die Fähigkeit haben, sich mit dem Kunden ein Vertrauensverhältnis aufzubauen um somit auch ein Commitment für etwaige Änderungen oder Verspätungen leichter zu bekommen. Ein funktionierendes Vertrauensverhältnis mit dem Lieferanten kann auch ermöglichen, dass ein Lieferant schon frühzeitig über absehbare Komplikationen Bescheid gibt und nicht bis zum letzten Moment wartet, wodurch auch eine Alternativen- oder Lösungssuche begünstigt wird.

Von besonderer Bedeutung für den Projektmanager ist auch die Fähigkeit, zu Moderation, da er einerseits in Sitzungen ein Arbeitsklima schaffen muss, dass allen Mitarbeiter das Gefühl des Respekts vermittelt. Denn nur dann können in Workshops, wie in Lessons-Learned-Sitzungen, konstruktive Kritiken geübt werden ohne die produktive Zusammenarbeit in Folge zu gefährden. Andererseits muss der Projektmanager auch in Fällen von Disharmonie zwischen verschiedenen Abteilungen oder Mitarbeitern bei der Konfliktlösung moderieren um zu verhindern, dass ein Konflikt eskaliert. Außerdem sollte der Projektmanager in der Lage sein immer die richtige Art der Intervention zu finden um durch Anregungen nicht die Mitarbeiter der Linie gegen sich aufzubringen.

Der Projektmanager sollte in technischen Angelegenheiten über das nötige Know-how verfügen um die Anforderungen an das Produkt, aber auch die Vorgaben der Kunden und der Abnahmegesellschaften verstehen zu können. Erst diese Fähigkeit ermöglicht dem Projektmanager

den gesamten Prozess überblicken und die Zusammenhänge verstehen zu können. Kenntnisse in den verwendeten Software-Tools ermöglichen dem Projektmanager selbstständig zuarbeiten ohne bei der Suche nach den erforderlichen Daten die Linienorganisation zu belasten.

Dass der Projektmanager über die grundlegenden Werkzeuge aus dem Projektmanagement Bescheid weiß, über das Projektmanagement allgemein im Bilde ist, ist genauso unumgänglich, wie dass der Projektmanager über verhandlungssichere Englischkenntnisse verfügt.

Diese Aufzählung in Kombination mit den Punkten in Kapitel 2.4.3 spiegeln nur die wichtigsten Punkte wider, die den Erfolg des Projektmanagers im vorliegenden Fall ermöglichen.

4.7 Diskussion und Fazit

4.7.1 Diskussion kritischer Punkte

Erwartungen

Die Gefahr der unerfüllten Erwartungen bei einer Veränderung in einem Unternehmen ist immer gegeben. In vielen Fällen sind den Mitarbeitern die Problemfälle in der Organisation bekannt und es wird bei Veränderung oft erwartet, dass durch diese all die Probleme gelöst werden. Es ist jedoch auch bei dem vorliegenden Fall nicht zu erwarten, dass alle Probleme im Geschäftsprozess vom Projektleiter gelöst werden. Nur durch eine gute Zusammenarbeit zwischen der Linienorganisation und dem Projektmanager ist das Erreichen der gesetzten Projektziele möglich. Ein Projektmanagement kann aber nicht die Garantie dafür sein, dass die Projekte immer erfolgreich abgeschlossen werden. Durch die komplexen Zusammenhänge bei der Erstellung eines Krans kann es immer wieder zu Problemen kommen, die auch mit einem funktionierenden Projektmanagement nicht abgefangen werden können. Bei der Behebung von Komplikationen in der Linienorganisation kann der Projektmanager möglicherweise in einigen Fällen helfen diese zu lösen, jedoch ist es unausweichlich, dass alle Beteiligten ebenfalls bei der Lösungsfindung mithelfen.

Es ist auch nicht davon auszugehen, dass durch die Implementierung des Projektmanagements individuelle Fehler vermieden werden. Diese Fehler werden auch mit einem Projektmanager nicht verhindert werden können, obwohl durch die Vier-Augen-Methode die einen oder anderen Fehler vermieden werden können.

Es ist daher die Aufgabe des Verantwortlichen für den Veränderungsprozess die Erwartungshaltungen der Mitarbeiter nicht zu groß werden zu lassen. Es ist aber auch nicht sinnvoll zu niedrige Ambitionen auszugeben.

Persönlichkeit

Es ist bei der Besetzung des Projektmanagers darauf zu achten, dass dieser eine Person ist, die mit den anderen Abteilungsleitern ebenbürtig kommunizieren kann. Von der Verankerung des Postens in der Organisationsstruktur ist der Projektmanager auf einer Ebene mit den Abteilungsleitern angesiedelt, jedoch muss diese Rolle auch vom Projektmanager ausgefüllt werden. Die Gefahr bei jungen beziehungsweise unerfahrenen Personen ist, dass die anderen Führungskräfte diesen nicht akzeptieren oder dessen Kompetenzen nur in geringem Maße anerkennen. In diesem Fall wäre es dem Projektmanager unmöglich seiner Arbeit sinnvoll nachzukommen. Um diesem Problem entgegenzuwirken, sollte darauf geachtet werden, dass der eingestellte Projektmanager über die nötige Erfahrung im Projektmanagementbereich verfügt oder eine starke Persönlichkeit besitzt.

Kompetenzen

Ein entscheidender Punkt für das Projektmanagement wird auch sein, dass die beteiligten Abteilungsleiter und Entscheidungsträger bereit sind Kompetenzen an den Projektmanager abzutreten. Es besteht das Risiko, dass zwar das Projektmanagement wie geplant eingeführt wird, aber ein oder mehrere Entscheidungsträger nicht die Kompetenzen abtreten, die der Projektmanager benötigt, um erfolgreich arbeiten zu können. Es ist daher wichtig, dass sich alle über die Wichtigkeit der Veränderung in der Organisationsstruktur im Klaren sind und dass der Geschäftsführer den Veränderungsprozess moderiert. Es liegt an ihm, den Entscheidungsträgern die Angst vor dem empfundenen Kompetenzverlust zu nehmen und dem Projektmanager ein produktives Arbeiten zu ermöglichen.

Die Implementierung

Das Thema der Implementierung des Projektmanagements in die Aufbauorganisation ist sehr komplex und eine detaillierte Ausarbeitung dieses Themas würde den Rahmen der Arbeit sprengen. Ein kurzer Einblick wurde bereits in Kapitel 2.5.3 Change Management gegeben in dem das Thema aufgegriffen wurde.

Da im Falle der Palfinger Marine ein großer Teil der Mitarbeiter die Notwendigkeit einer Veränderung sieht, ist die Wahrscheinlichkeit, dass die Veränderung ohne großen Widerstand implementiert werden kann, hoch. Es ist jedoch trotzdem davon auszugehen, dass es zu Widerständen einzelner Mitarbeiter kommen wird. Auch eine reibungslose Zusammenarbeit zwischen der Linien- und Projektorganisation wird erst nach einer Einarbeitungszeit stattfinden können. Umso wichtiger ist es daher, dass die Führungskräfte den Veränderungsprozess im Unternehmen moderieren und allen Beteiligten regelmäßig ein Feedback erteilen. Entscheidend für den Erfolg des Projektmanagements ist es auch, dass die beschlossenen und beschriebenen Maßnahmen in dieser Arbeit auch tatsächlich im vollen Umfang umgesetzt und nicht einzelne Punkte ausgeklammert werden, weil ein Mitarbeiter damit Probleme hat. Denn nur wenn der Projektmanager in seinem vorgesehenen Bereich selbstständig arbeiten kann, ist ein positiver Projektabschluss möglich.

4.7.2 Fazit

Die Palfinger Marine steht den Herausforderungen der veränderten Unternehmensumwelt gegenüber. Durch Veränderungen, wie der Globalisierung und der damit verbundenen steigenden Anzahl an Konkurrenten, muss die Firma auf diese Veränderungen reagieren. Das Installieren eines Projektmanagements, damit das Unternehmen besser auf die Kundenanforderungen eingehen und die Komplexität des gesamten Prozesses besser überblicken kann, stellt einen Schritt dar, um am Markt konkurrenzfähig zu bleiben. Um weiterhin eine wichtige Rolle spielen zu können, sind auch in Zukunft Schritte zu setzen, die der Palfinger Marine die Wettbewerbsfähigkeit sichern. Es hat daher im Unternehmen ein ständiger Nachdenkprozess stattzufinden, zu dem Zweck, den Entwicklungen am Markt nicht einen Schritt hinterher zu sein. In Zukunft muss auch über einschneidende Schritte, wie der in Abschnitt 3.5.2 beschriebenen möglichen Umstellung auf eine reine Projektorganisation, nachgedacht werden. Es ist eine der Hauptaufgaben der Führungskräfte, dass sie die Veränderungen in der Unternehmensumwelt beobachten, analysieren und für jeden absehbaren Fall geeignete Strategien entwerfen. Es dürfen diesen Denkprozessen keine Grenzen gesetzt werden, da es in der Zukunft zu Veränderungen kommen wird, die zum heutigen Zeitpunkt noch nicht vorhersehbar sind.

5 Zusammenfassung

In diesem Kapitel sollen nochmal die wichtigsten Grundlagen für das Projektmanagement für die Palfinger Marine zusammengefasst werden.

Da der Projektmanager im vorliegenden Fall eigentlich die Rolle eines Artes Projektbegleiters inne hat, ist das Thema Kommunikation der entscheidende Erfolgsfaktor. Um mit allen in der Prozesskette Beteiligten auf Augenhöhe sprechen zu können, also auch mit den Führungskräften, ist der Projektmanager auf derselben Höhe im Unternehmensorganigramm angesiedelt wie die Abteilungsleiter. Die geeignetste Variante für diese Anforderungen stellt die Matrixprojektorganisation für die Abwicklung von Projekten dar. Jedoch ist gerade aufgrund der Problematik mit der Überschneidung der Kompetenzen der Linien- und der Projektorganisation besonders auf die Konfliktbewältigung zu achten. Die Kompetenzen und Verantwortungen müssen im Vorhinein eindeutig definiert sein und es muss ein ständiger Austausch von Informationen zwischen den beiden stattfinden.

Die Aufgaben entlang der Prozesskette sind vielfältig, jedoch könnten die meisten Projekte positiv abgeschlossen werden, wenn es intern und extern eine bessere Kommunikation und Koordination geben würde. Ein großer Teil der in der momentanen Organisationsstruktur bei Projekten auftretenden Probleme, wie in Abschnitt 4.2.1 festgehalten, hätten durch zielgerichtete Kommunikation verhindert werden können. Durch fehlende Koordination wurden bei Projekten Ressourcen verschwendet, die für andere Aufgaben benötigt gewesen wären. Somit hat der Projektmanager sicherzustellen, dass die Kommunikationswege eingehalten und Informationen richtig verteilt werden.

Ein wichtiger Punkt für den erfolgreichen Projektabschluss ist das Kickoff-Meeting. Durch das frühe Aufzeigen von möglichen Problemfeldern können alle Abteilungen zielgerichtet arbeiten um Vermeidbares nicht aufkommen zulassen. Die Erwartungen an das Projektmanagement richten sich nicht nur danach, dass die Projektkräne zeitgerecht in richtiger Qualität geliefert werden, sondern auch das Verbessern der internen Zusammenarbeit ist ein Bestandteil der Arbeit. Durch das Aufzeigen von Fehlern, das Vermitteln von Zusammenhängen und dem Schaffen für Verständnis von einzelnen Aktivitäten sollen die internen Geschäftsprozesse verbessert werden.

Die Definition eines Projektes lässt sich nicht ohne weiteres treffen, da es keine eindeutige Trennlinie gibt zwischen Projekten, die ohne begleitendes Projektmanagement abgewickelt werden können, und Projekten, die aufgrund ihrer Komplexität nicht mehr von der Linienorganisation überblickt werden können. Um zu verhindern, dass alle Kräne als Projekte eingesteuert werden, muss bei jedem Kran individuell entschieden werden. Können sich der Projektmanager und der Vertrieb nicht darauf einigen oder hat der Projektmanager nicht die benötigten Ressourcen für die Betreuung eines weiteren Projektes zur Verfügung, dann muss ein Gremium mit allen beteiligten Abteilungsleitern eine Entscheidung treffen. In diesem Gremium müssen auch die Kräne priorisiert werden, damit die knappen kapazitiven Ressourcen des Projektmanagements zielgerichtet genutzt werden können.

Die Anforderungen an den Projektmanager sind vielschichtig und komplex. Wie jedoch schon erwähnt sind die Punkte Kommunikationsfähigkeit und die Fähigkeit Zusammenhänge verstehen zu können entscheidend um erfolgreich als Projektmanager arbeiten zu können.

Da im Unternehmen die Problematik der aktuellen Organisation gesehen wird, ist das Commitment in allen Bereichen des Unternehmens gegeben. Es liegen somit beste Voraussetzungen für eine erfolgreiche Einführung des Projektmanagements vor.

Das entworfene Projektmanagement ist die für die momentane Unternehmensumwelt geeignetste Variante und sollte der Palfinger Marine in den nächsten Jahren helfen ihren Ruf als Unternehmen mit der Fähigkeit in kurzer Zeit ideale Lösungen für jeden Kunden spezifisch zu finden stützen. Es ist jedoch davon auszugehen, dass sich die Bedingungen ändern werden und daher ist eine Weiterentwicklung der Aufbau- und Ablauforganisation unumgänglich.

Literaturverzeichnis

- Ahrendts, Fabian; Marton, Anita (2008): *IT-Risikomanagement leben*. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg, DOI: 10.1007/978-3-540-30025-0. — ISBN: 978-3-540-30024-3
- Bea, Franz Xaver; Hesselmann, Sabine; Scheurer, Steffen (2011): *Projektmanagement*. 2. Auflage. Stuttgart: UTB. — ISBN: 3825223884
- Beck, Kent; Beedle, Mike; van Bennekum, Arie; et al. (2001): „Manifest für Agile Softwareentwicklung“. Retrieved am 25.08.2013 from <http://agilemanifesto.org/iso/de/>.
- Billing, Fabian; Schawel, Christian (2011): *Top 100 Management Tools*. 3. Auflage. Wiesbaden: Gabler, DOI: 10.1007/978-3-8349-6605-6. — ISBN: 978-3-8349-2811-5
- Binder, Jean Carlo (2007): *Global Project Management: Communication, Collaboration and Management Across Borders*. 1. Auflage. Hampshire: Gower Publishing, Ltd. — ISBN: 0566087065
- Deutsches Institut für Normung e.V (2009): „Projektmanagement – Netzplantechnik und Projektmanagementsysteme - DIN 69901-1“. Berlin.
- Dove, Rick (2006): „Engineering Agile Systems: Creative-Guidance Frameworks for Requirements and Design“. In: Los Angeles, CA: Conference on Systems Engineering Research (CSER) Proceedings, S. 1–10.
- Dove, Rick; Turkington, Garry (2008): „Relating Agile Development to Agile Operation“. In: Los Angeles, CA: Conference on Systems Engineering Research (CSER) Proceedings, S. 1–11.
- Eco, Umberto (2005): *Wie man eine wissenschaftliche Abschlußarbeit schreibt. Doktor-, Diplom- und Magisterarbeit in den Geistes- und Sozialwissenschaften*. 11. Auflag. Heidelberg: UTB Uni-Taschenbücher Verlag. — ISBN: 3825215121
- Fahney, Ralf; Valentini, Uwe; Weißbach, Rüdiger (2013): „Risikomanagement“. In: Herrmann, Andrea; Knauss, Eric; Weißbach, Rüdiger (eds.) *Requirements Engineering und Projektmanagement*. 1. Auflage. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg, S. 57–64, DOI: 10.1007/978-3-642-29432-7. — ISBN: 978-3-642-29431-0
- Gareis, Roland (2003): *Happy Projects!* 1. Auflage. Wien: Manz'sche Verlags- u. Universitätsbuchhandlung. — ISBN: 3214084380
- Gunasekaran, Angappa; Sarhadi, Mansoor; Yusuf, Yahaya Y (1999): „Agile manufacturing : The drivers , concepts and attributes“. In: *International Journal of Production Economics*. 62 , S. 33–43.
- Haas, Hans-Dieter; Neumair, Simon Martin; Schlesinger, Dieter Matthew (2012): „Globalisierung der Wirtschaft“. In: Haas, Hans-Dieter; Neumair, Simon Martin; Schlesinger, Dieter Matthew (eds.) *Internationale Wirtschaft: Unternehmen und Weltwirtschaftsraum im Globalisierungsprozess*. 1. Auflage. München: Oldenbourg Verlag, S. 3–19. — ISBN: 3486704265

- Haller, Peter M.; Nägele, Ulrich (2013): *Praxishandbuch Interkulturelles Management*. 1. Auflage. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden, DOI: 10.1007/978-3-658-00329-6. — ISBN: 978-3-658-00328-9
- Heise, Wolfgang (2010): *Das kleine 1x1 der Organisationslehre*. 2. Ausgabe. Erlensee: Lulu.com. — ISBN: 144573284X
- Hruschka, Peter; Rupp, Chris; Starke, Gernot (2009): *Agility kompakt*. 2. Auflage. Heidelberg: Spektrum Akademischer Verlag, DOI: 10.1007/978-3-8274-2204-0. — ISBN: 978-3-8274-2092-3
- Jakoby, Walter (2013): *Projektmanagement für Ingenieure*. 2. Auflage. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden, DOI: 10.1007/978-3-8348-2274-1. — ISBN: 978-3-8348-1862-1
- Kessler, Heinrich; Winkelhofer, Georg A. (2004): *Projektmanagement: Leitfaden zur Steuerung und Führung von Projekten*. 4. Auflage. Heidelberg: Springer DE. — ISBN: 3642170250
- Kühne, Astrid (2011): *Interkulturelle Teams*. 1. Auflage. Wiesbaden: Gabler, DOI: 10.1007/978-3-8349-6822-7. — ISBN: 978-3-8349-3113-9
- Kuster, Jürg; Huber, Eugen; Lippmann, Robert; et al. (2011): *Handbuch Projektmanagement*. 3. Auflage. Berlin, Heidelberg: Springer, DOI: 10.1007/978-3-642-21243-7. — ISBN: 978-3-642-21242-0
- Levitt, Raymond E (2011): „Toward Project Management 2.0“. In: Toole, Michael (ed.) *Engineering Project Organizations Conference*. Estes Park, Colorado, S. 1–21.
- Lippmann, Eric; Steiger, Thomas (2013): „Gestaltung der Arbeit in und mit Gruppen“. In: Lippmann, Eric; Steiger, Thomas (eds.) *Handbuch Angewandte Psychologie für Führungskräfte*. 4. Auflage. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg, S. 299–403, DOI: 10.1007/978-3-642-34357-5. — ISBN: 978-3-642-34356-8
- Litke, Hans-Dieter (2007): *Projektmanagement: Methoden, Techniken, Verhaltensweisen. Evolutionäres Projektmanagement*. 5. Auflage. München: Hanser Verlag. — ISBN: 3446409971
- Lomnitz, Gero (2004): *Multiprojektmanagement. Projekte erfolgreich planen, vernetzen und steuern*. 2. Auflage. Moderne Industrie. — ISBN: 3636030159
- Lukesch, Christoph Johannes (2000): „Umfassendes Projektportfoliomanagement in Dienstleistungskonzernen am Beispiel eines grossen, international operierenden Versicherungsunternehmens“. ETH Zürich, DOI: 10.3929/ethz-a-003925347.
- Mangler, Wolf-Dieter (2010): *Aufbauorganisation*. 2. Auflage. Hamburg: Books on Demand GmbH. — ISBN: 3839192889
- Mertens, Peter; Wiczorrek, Hans Wilhelm (2011): *Management Von It-Projekten: Von Der Planung Zur Realisierung*. 4. Auflage. Heidelberg Dordrecht London New York: Springer DE. — ISBN: 3642161278

- Mescheder, Bernhard; Sallach, Christian (2012): *Wettbewerbsvorteile durch Wissen*. 1. Auflage. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg, DOI: 10.1007/978-3-642-27896-9. — ISBN: 978-3-642-27895-2
- Patzak, Gerold; Rattay, Günter (2009): *Projektmanagement: Leitfaden zum Management von Projekten, Projektportfolios, Programmen und projektorientierten Unternehmen*. 5. Auflage. Wien: Linde Verlag Ges.m.b.H. — ISBN: 3714301496
- Reuter, Mark (2012): *Psychologie im Projektmanagement*. 1. Auflage. Erlangen: Publicis Publishing. — ISBN: 389578656X
- Seidl, Jörg (2011): *Multiprojektmanagement*. 1. Auflage. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg, DOI: 10.1007/978-3-642-16723-2. — ISBN: 978-3-642-16722-5
- Stelzmann, Ernst Stefan (2011): „Agile Systems Engineering“. Dissertation. Technische Universität Graz.
- Swonke, Sylvia; Schneider, Carsten (2013): „Kommunikation und Kultur in Projekten“. In: Dechange, André; Flegel, Tina; Lau, Carsten (eds.) *Projektmanagement im Energiebereich*. 1. Auflage. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden, S. 201–222, DOI: 10.1007/978-3-658-00267-1. — ISBN: 978-3-658-00266-4
- Turner, Richard (2007): „Toward Agile Systems Engineering Processes“. In: *Cross Talk, The Journal of Defense Software Engineering*. April, S. 11–15.
- Werdich, Martin (2011): *FMEA – Einführung und Moderation*. Wiesbaden: Vieweg+Teubner, DOI: 10.1007/978-3-8348-9951-4. — ISBN: 978-3-8348-1433-3
- Zell, Helmut (2008): *Projektmanagement*. 5. Auflage. Hamburg: Books on Demand GmbH. — ISBN: 3837000869

Anhang

Aufgabe – Kompetenz – Verantwortung.....	A2
Executive Summary	A10
Workshop (WS) Palfinger 17.07.2013	A12

Aufgabe – Kompetenz – Verantwortung

(Kompetenz eingeteilt Übersicht A9)

Nummer	Allgemeine Aufgaben	Palfinger Marine Spezifische Aufgaben	Kompetenz	Verantwortung
A1	Vertrieb:	<ul style="list-style-type: none"> • Unterstützen des Vertriebs in Akquisitionsphase 	<ul style="list-style-type: none"> • Vorschlagkompetenz • Mitsprachekompetenz 	<ul style="list-style-type: none"> • Verantwortung bei Vertrieb
A2	Kickoff durchführen: <ul style="list-style-type: none"> • Austausch von Informationen • Problembereiche sind zu diskutieren • Abklären der benötigten Ressourcen (A4) • Festlegen der wichtigsten Termine/Meilensteine (A2) 	<ul style="list-style-type: none"> • Vorbereiten der Entscheidung, ob Projekt oder nicht • Abweichungsliste zu Spezifikationen vorbereiten • <i>Gemeinsame Verabschiedung der Spezifikationen / Steuerungsgremium gibt Anforderungen frei</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Verfügungskompetenz (Einblick in die Bestellung) • Alle Beteiligten einzuladen • Ausführungskompetenz 	<p>Er muss verantworten, dass alle von den Ergebnissen des Meetings informiert werden und dass alle nötigen Entscheidungen getroffen werden.</p>

A3	Projekt in Phasen und Meilensteine strukturieren: <ul style="list-style-type: none"> • Vorkalkulieren der voraussichtlichen Durchlaufzeit 	<ul style="list-style-type: none"> • Vorbereiten der Entscheidungen hinsichtlich des Projektplans und der Meilensteine 	<ul style="list-style-type: none"> • Vorschlagkompetenz (Entscheidung über Meilensteine fällt Gremium der AbfLtr, PM und GF) • Mitsprachekompetenz (Einspruchsrecht bei falschen Annahmen des Vertriebs) 	<ul style="list-style-type: none"> • Verantwortung liegt beim Gremium • Messbar durch Abweichung zw. Berechneten LT und tatsächlichen LT
A4	Verschiedene Teilprojekte und Aktivitäten koordinieren		<ul style="list-style-type: none"> • Weisungskompetenz an beteiligte Mitarbeiter 	<ul style="list-style-type: none"> • Verantwortung für delegierte Ergebnisse (Zeit, Qualität, Ergebnisse)
A5	Konstruktion:	<ul style="list-style-type: none"> • Termine tracken • Kontrolle der Konstruktionstätigkeiten (Stückliste mit Auftragskarte; zeitgerechtes Einreichen der Unterlagen) 	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrollkompetenz • Verfügungskompetenz • Anordnungskompetenz 	<ul style="list-style-type: none"> • Verantwortung, dass alle Unterlagen zeitgerecht eingereicht werden • Verantwortung über ersichtliche Fehler in der Stückliste
A6	Schnittstelle Konstruktion-Logistik:	<ul style="list-style-type: none"> • Definition der Langläufer 	<ul style="list-style-type: none"> • Entscheidungskompetenz • Anordnungskompetenz • Verfügungskompetenz 	<ul style="list-style-type: none"> • Verantwortung, dass definierte Teil zum Materialbedarfstermin vorhanden sind

A7	<p>Termine, Personen, Kosten und Qualität Planen und steuern:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Termine • Personen • Kosten • Qualität 	<ul style="list-style-type: none"> • Unterstützung des Vertriebs beim Erstellen des Projektbudget und bei der Definition der benötigten Ressourcen aus den Abteilung zu Projektbeginn • Anweisungen für Lieferanten (in Absprache mit Fachabteilungen) 	<ul style="list-style-type: none"> • Mitsprachekompetenz (Einspruchsrecht bei falschen Annahmen des Vertriebs) • Ausführungskompetenz, muss das Problem mit dem Lieferanten lösen • Vertretungskompetenz 	<ul style="list-style-type: none"> • Verantwortung bei Ressourcen und Budgetplanung liegt beim Vertrieb • Das Produkt muss pünktlich und in richtiger Qualität geliefert werden
A8	<p>Leistungskontrollen und Feedbacks:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Projektbudget controlling • Projekt-Dashboard mit wichtigen Steuerkennzahlen führen 		<ul style="list-style-type: none"> • Ausführungskompetenz • Antragskompetenz • Kontrollkompetenz 	<p>Verantwortung, Abweichungen zu erkennen und zu kommunizieren (im Gremium anzusprechen, direkte Abstimmung mit AbtLtr)</p>
A9	<p>Montage/FAT:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Abnahmetest durchführen • Erstellen der Punch- und Wishtlisten 	<ul style="list-style-type: none"> • Ausführungskompetenz • Vertretungskompetenz 	<ul style="list-style-type: none"> • Verantwortung, dass Wunschpunkt nicht zu Pflichtpunkt wird • Verantwortung, dass Listen zeitgerecht an alle versendet wird

A10	Schnittstelle Versand-After Sales:	<ul style="list-style-type: none"> • Absichern der relevanten Daten • Einweisen des After Sales in den Kran 	<ul style="list-style-type: none"> • Ausführungskompetenz 	<ul style="list-style-type: none"> • Verantwortung, dass Daten wie vorgesehen gespeichert werden • Verantwortung, dass After Sales alle relevanten Informationen über Kran bekommt
A11	Änderungsentscheide vorbereiten:	<ul style="list-style-type: none"> • Entscheidungen bei Änderungen des Kunden oder Klasse vorbereiten 	<ul style="list-style-type: none"> • Verfügungskompetenz (Verfügbare Ressourcen in den Abteilungen, Vertriebskalkulation) • Weisungskompetenz an Lieferantenbetreuer (wegen Rückfrage neuer Liefertermin) • <i>Entscheidung, die den Liefertermin nicht betreffen und die Kosten um +/- €XX.XXX betreffen, darf der PM treffen</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Entscheidung über diese Kriterien, Verantwortung bei Management-gremium</i>
A12	Beitrag zur Lösung von Konflikten: <ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung der Kommunikation (A13) • Zusammenhänge erläutern (A14) • Mediation • Graphische Darstellung von Problemen (Dash-Board) 	<ul style="list-style-type: none"> • Dokumentation wiederkehrender Probleme und Abarbeitung 	<ul style="list-style-type: none"> • Antragskompetenz (kann von einer Abteilung verlangen, dass über einem bestimmten Sachverhalt entschieden wird) 	<ul style="list-style-type: none"> • Verantwortung, dass Probleme aufgedeckt und besprochen werden

A13	Gestaltung des Informationsflusses: <ul style="list-style-type: none"> • "klare" Kommunikationswege und -tools festlegen • Kontrolle der Einhaltung der Kommunikationswege 	<ul style="list-style-type: none"> • richtige Medienwahl (Telefon, Besuch, Email) 	<ul style="list-style-type: none"> • Vorschlagskompetenz (Erarbeitung der Kommunikationsstruktur) • Kontrollkompetenz (Einhaltung der Kommunikationswege) • Antragskompetenz (kann Entscheidungen des Gremiums einfordern) 	<ul style="list-style-type: none"> • Verantwortet das die Einhaltung der vereinbarten Kommunikationswege im Projekt • Kommuniziert Abweichungen (Gremium, AbtLtr)
A14	Teaminternes Beziehungsmanagement: <ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung von Kommunikation (A13) • Gemeinsames Erarbeiten von „Standards“ • Gemeinsames Treffen von Entscheidungen 	<ul style="list-style-type: none"> • Erläutern von Zusammenhängen (was muss abgenommen werden) →Klammerfunktion über Abteilungen schaffen • Entlastung der Fachabteilungen durch den Projektmanager 	<ul style="list-style-type: none"> • Verfügungskompetenz (Information von Abteilungen bei Problemen) • Weisungskompetenz (bei Missständen→Änderung der Arbeitsweise des MA) • Ausführungs- & Weisungskompetenz (im zugesagten Umfang) 	<p>Verantwortung, dass interne Probleme angesprochen und behandelt werden, sowie das Unklarheiten aufgedeckt und geklärt werden</p>
A15	Sitzungen und Workshop moderieren: <ul style="list-style-type: none"> • "Lessons Learned" Workshops organisieren 		<ul style="list-style-type: none"> • Ausführungskompetenz • Verfügungskompetenz • Richtlinienkompetenz 	<ul style="list-style-type: none"> • Organisieren und durchführen der LL-WS • Bereitstellen und Verteilen von Informationen zum Prozess

A16		<ul style="list-style-type: none"> • Abteilungsübergreifende Schulungen • Interne Kurse, Vorträge • Prozessverständnis durchgängig erhöhen -->Schulungen --> Leitfaden 	<ul style="list-style-type: none"> • Ausführungskompetenz 	<ul style="list-style-type: none"> • Organisieren und durchführen von Schulungen in zu bestimmenden Abständen • Bereitstellen und Verteilen von Informationen zum Prozess
A17		<ul style="list-style-type: none"> • Keyaccount für Stakeholder (Kunden, Klasse,...) • Aufbau "double source" (im Projekt) • "strategischer" Lieferantenwechsel (im Projekt) • Betreuung erhöhen (Ressource) Projektmanager (im Projekt) • Möglichkeiten Lieferanten auch zu sperren (Plan B) (im Projekt) 	<ul style="list-style-type: none"> • Mitsprachekompetenz • Antragskompetenz • Entscheidungskompetenz 	Verantwortung liegt bei GF
A18		Meinungsaustausch mit Partnern / netzwerken (Universitäten, Forschungseinrichtungen,...)	<ul style="list-style-type: none"> • Vertretungskompetenz • Mitsprachekompetenz • Antragskompetenz 	Für den Aufbau und die Pflege gedeihlicher Beziehungen zu Partner und Umfeld auf Projektebene
A19		Jobrotation (Vorschlagsrecht)	<ul style="list-style-type: none"> • Mitsprachekompetenz • Antragskompetenz 	Gewissenhafte und objektive Vorschläge zum Nutzen aller Beteiligten

A20		Steuerungsgremium für abteilungsübergreifende Probleme aufmerksam machen	<ul style="list-style-type: none"> • Mitsprachekompetenz • Antragskompetenz 	Projektspezifische, abteilungsübergreifende Probleme kommunizieren
A21		Mult-Projektmanagementfähigkeiten aufbauen/unterstützen	<ul style="list-style-type: none"> • Ausführungskompetenz • Mitsprachekompetenz • Antragskompetenz 	<p>Aufsetzen und durchführen eines abteilungsübergreifenden internen Projekts</p> <p>Einführung von MultiPM-Werkzeugen</p>

Arten von Kompetenzen (Mangler, 2010, S.64):

- **Ausführungskompetenz:**
 - Umfasst das Recht, im Rahmen der übertragenen Aufgaben tätig zu werden und dabei in einem bestimmten Ausmaß Rhythmus und Methode(n) der Arbeit selbst zu wählen.
- **Verfügungskompetenz:**
 - Umfasst das Recht über Arbeitsobjekte, Sach- und Hilfsmittel sowie Informationen zu verfügen und diese anzufordern.
- **Antragskompetenz:**
 - Umfasst das Recht, von einer anderen Stelle verlangen zu können, über einen bestimmten Sachverhalt zu entscheiden.
- **Entscheidungskompetenz:**
 - Umfasst das Recht, Entscheidungen sowohl im eigenen Ausführungsbereich, d.h. im Innenverhältnis einer Unternehmung, als auch außerhalb, d.h. gegenüber Dritten, verbindlich zu fällen.
- **Mitsprachekompetenz:**
 - Umfasst das Recht einer Stelle, vor der Entscheidung einer anderen Stelle von dieser gehört zu werden.
- **Anordnungs- oder Weisungskompetenz:**
 - Umfasst das Recht, anderen Stellen vorzugeben, welche Handlungen vorzunehmen sind bzw. anderen Stellen zu bestimmten Aktivitäten zu veranlassen.
- **Richtlinienkompetenz:**
 - Umfasst das Recht, Grundsätze oder Richtlinien festzulegen, die für untergeordnete Stellen deren Entscheidungsrahmen abgrenzen.
- **Vertretungskompetenz:**
 - Umfasst das Recht, das Unternehmen nach außen zu vertreten und gegenüber Dritten vertraglich zu verpflichten.
- **Kontrollkompetenz:**
 - Umfasst das Recht, die Ausführung von Anweisungen hinsichtlich der erzielten Arbeitsergebnisse sowie der gewählten Vorgehensweise und Verfahren zu überprüfen.

Executive Summary

Die Unternehmensumwelt hat sich in den letzten Jahren stark geändert und daher stehen die Unternehmen vor neuen Herausforderungen. Aufgrund der Globalisierung und den Innovationen in beinahe allen technischen Bereichen hat sich der Markt, aber auch die allgemeinen Anforderungen verändert. Die dynamische Unternehmensumwelt zwingt die Unternehmen ihre meistens veralteten und hierarchisch geprägten Organisationsstrukturen umzugestalten um weiter am Markt bestehen zu können. Das Einführen eines Projektmanagements ist meist der erste Schritt um auf die raschen Veränderungen antworten zu können.

Die Aufgaben eines Projektmanagers sind vielseitig, jedoch ist es besonders wichtig, dass seine Aufgaben, Kompetenzen und Verantwortungen genau definiert sind. Die Hauptaufgaben eines Projektmanagers liegen darin, alle nötigen Aktivitäten zu setzen um das Projekt wie vorgesehen beenden zu können. Der Projektmanager muss nicht jeder einzelnen Aufgabe persönlich nachgehen, jedoch muss er diese koordinieren und verantworten. Die Anforderungen an einen Projektmanager sind äußerst umfangreich, aber die Kommunikationsfähigkeit und Fähigkeit Zusammenhänge zu verstehen sind essentiell für den Projektverantwortlichen. Der Projektmanager muss auch über ein Grundverständnis vom Change Management, Risiko- und Konfliktmanagement verfügen.

Da sich die Anforderungen durch die Komplexität an ein Unternehmen noch erhöht haben, wurden in den letzten Jahren Ansätze des Projektmanagements erarbeitet um der Komplexität Herr zu werden. Das internationale Projektmanagement setzt sich mit den Problemfeldern auseinander, die aus der Zusammenarbeit verschiedener Kulturen entsteht. Das Multiprojektmanagement beschäftigt sich mit dem Organisieren von Tätigkeiten für verschiedene Projekte. Das agile Projektmanagement dient dazu, sich möglichst schnell an Änderungen jeglicher Hinsicht anpassen zu können. Dieser Ansatz stammt aus der Softwareentwicklung und sieht Veränderungen als Teil des Prozesses, den Faktor Mensch als entscheidend und den Kundenkontakt als besonders wichtig an.

In das Konzept für die Palfinger Marine flossen neben den theoretischen Grundsätzen auch die Ergebnisse aus Interviews mit den Abteilungsleitern und Entscheidungsträgern ein. In diesen Gesprächen wurden neben den Anregungen an das Projektmanagement auch die Probleme der aktuellen Organisationsstruktur diskutiert.

Das erstellte Konzept sieht das Projektmanagement mit der Matrix-Projektorganisation im Unternehmen verankert. Aufgrund der Gegebenheit, dass neben Projekten auch noch eine große Anzahl an Standardkränen hergestellt wird, ist es noch nicht zielführend auf eine reine Projektorganisation umzustellen. Damit der Projektmanager mit den verschiedenen Abteilungsleitern auf Augenhöhe sprechen kann, ist auch die Organisationsform der Projektkoordination nicht geeignet. Die Definition eines Projektes ist nicht anhand von bestimmten Parametern möglich, daher ist es nötig, dass bei jedem Kran eine Einzelentscheidung getroffen wird. Um zu verhindern, dass alle Kräne als Projekt eingesteuert werden, muss entweder der Projektmanager die Gründe für ein begleitendes Projektmanagement sehen, oder ein Gremium aus den Abteilungsleitern hat in Absprache mit dem Projektmanager eine Entscheidung zu treffen.

Übernimmt ein Projektleiter die Verantwortung über einen Kran, so muss er während des Auftragsabwicklungsprozesses verschiedene Aktivitäten setzen, um das Projekt erfolgreich abzuschließen. Die Hauptaufgaben bestehen darin, dass der Projektleiter die verschiedenen Termine trackt, somit die Team-Mitglieder auf Termine hinweist und das Abschließen von Arbeitsschritten

einfordert. Außerdem muss der Projektmanager die Kommunikation im Projekt koordinieren, um Probleme aufgrund von fehlgeleiteter Information zu verhindern. Der Projektmanager soll bis auf ein paar beschränkte Ausnahmen als „Single-Point-of-Contact“ fungieren. Außerdem muss er intern die Abläufe koordinieren um keine Ressourcen in dem Unternehmen zu verschwenden.

Das beschriebene Konzept ist die geeignete Variante für die Anforderungen der Palfinger Marine an ein Projektmanagement. Trotz alledem ist nicht davon auszugehen, dass das Projektmanagement in nur kurzer Zeit implementiert werden kann und sofort einwandfrei funktioniert. Es müssen alle Beteiligten zusammenarbeiten, um den Erfolg des Projektmanagements zu ermöglichen.

Protokoll des Workshops (WS) Palfinger 17.07.2013

Uhrzeit: 10:00 bis 13:45 Uhr

Ort: TU Graz, SR Mechanik, NT04098

Teilnehmer: Prof. Stefan Vorbach, Wolfgang Marko (TUG); Karl Oberreiter, Franz Schnöll, Philipp Stegmüller, Aleksander Hercog (Palfinger); Georg Winter (Diplomand)

Agenda:

1. Einleitung und Vorstellung
2. Ursachenanalyse
 - a. Problemfindung
 - b. Problemzuordnung
 - c. Priorisierung
3. Lösungsfindung
 - a. Impulse für Lösungsansätze
 - b. Diskussion Lösungsansätze

Ergebnisse:

Ad 1.

Der Workshop begann mit einer kurzen Einleitung von Herrn Professor Vorbach, der in wenigen Worten das Vorgehen, sowie die Ziele für den Workshop vorstellte.

In einer kurzen Vorstellungsrunde hat jeder der Workshop-Teilnehmer die Möglichkeit sich kurz vorzustellen um sich in der Runde besser kennen zu lernen und das Arbeiten in der Gruppe zu erleichtern.

Ad 2.

Der erste Teil des Workshops hat als Ziel, dass die Probleme mit der derzeitigen Aufbauorganisation erarbeitet und aufgezeigt werden, um allen klar zu machen an welchen Punkten Verbesserungsbedarf besteht. In gemeinsamer Vorarbeit haben das Institut und Herr Winter festgestellt, dass das Hauptproblem darin liegt, dass der Liefertermin bei Spezialaufträgen oftmals nicht eingehalten werden kann. Die anderen beiden Punkte im magischen Dreieck des Projektmanagements, dargestellt in der Abbildung 1, die Kosten und die Qualität, stellen nach Ansicht aller Workshop-Teilnehmer kein größeres Problem dar.

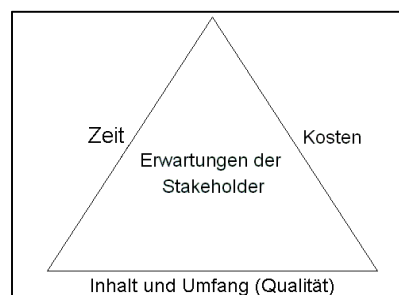


Abbildung 1 Magisches Dreieck des Projektmanagements (in Anlehnung an Kessler & Winkelhofer, 2004, S.55)

Die Gründe für die Schwierigkeiten mit der Termineinhaltung wurden in Anlehnung an das Ishikawa-Diagramm auf vier Hauptgründe (Produktanforderungen, Prozess, Information und Individuum) zurückgeführt. Die erste Aufgabe der Workshop-Teilnehmer lag nun darin, die von ihnen erkannten Probleme auf Post-Its niederzuschreiben und dann den verschiedenen genannten Hauptgründen zu

zuordnen. Da natürlich auch Überschneidungen zwischen den Gründen vorhanden sind, waren auch Mehrfachnennungen möglich.

Produktanforderungen (Abbildung 2):

- „Standard“ verkaufen
- Ständige Veränderungen der Marktbedürfnisse
- Auftragskarte erstellt, obwohl noch nicht fertig definiert
- Änderung der Spezifikation bis kurz vor Auslieferung
- Einspruchsrecht nach Einsteuerung
- Zu späte Definition durch den Kunden
- Definition des Gerätes
- Zu erfüllende Anforderungen
- Nicht klar definierte Spezifikation
- Kundenanforderungen sind mit Produkt nicht erfüllbar

- Lieferanten fehlt das Interesse
- Lieferanten fehlt das Knowhow
- Lieferanten
 - Bewertung
 - Auswahl
 - Kriterien
- Single Source

- Anforderung Klasse
- Zeitlich kritische, hohe Anforderungen

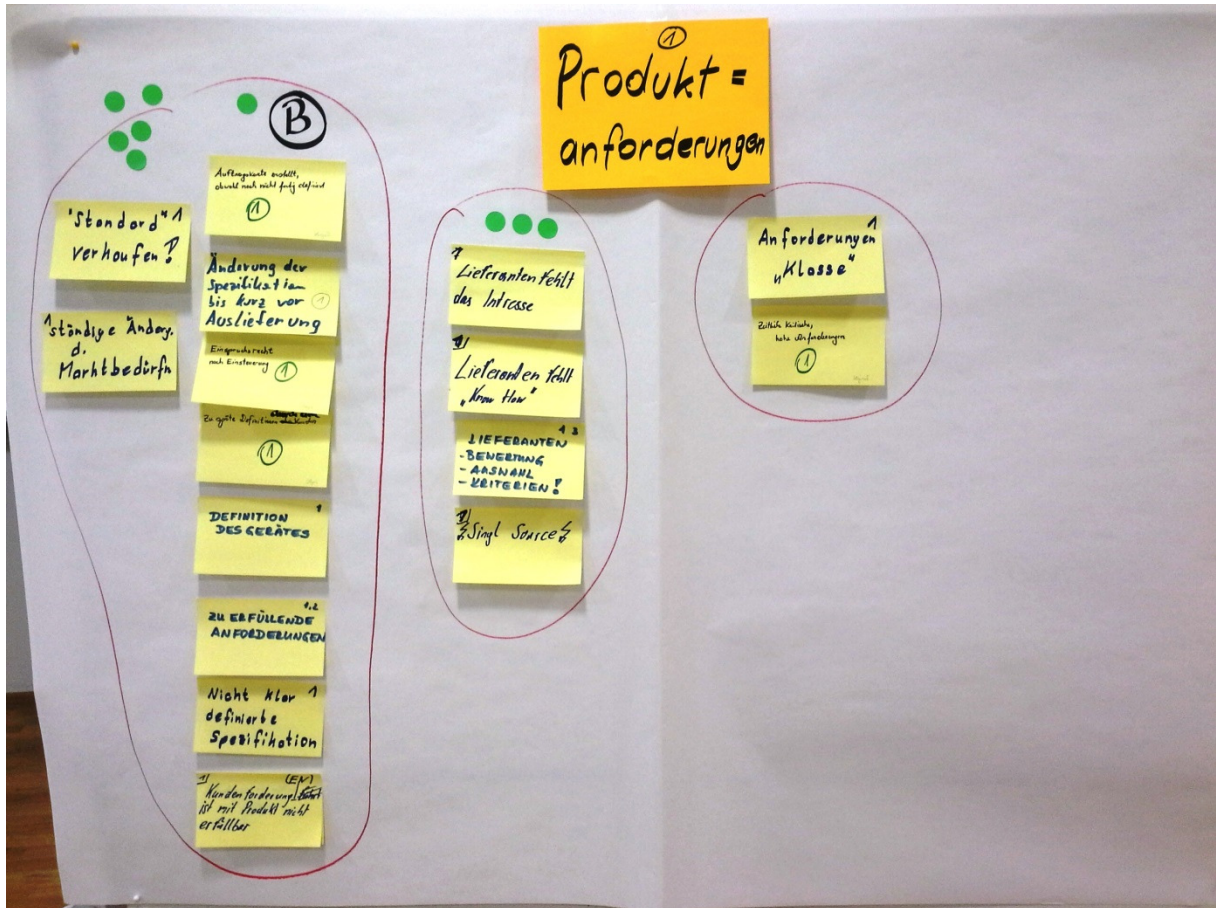


Abbildung 2 Ursachen Produkthanforderungen

Information und Kommunikation (Abbildung 3):

- Kommunikation mit Kunden
- Kommunikation intern/extern
- Abteilungsübergreifende Kommunikation
- Schlechte interne Kommunikation
- Keine Vorabstimmung zwischen Vertrieb und Konstruktion
- Zu viele Köche kochen eine Suppe und wissen nicht von allen Gewürzen
- Fehlende „Warnsignale“ (grün/gelb/rot)
- „weiche“ Regeln der Gesellschaften nachträgliche Änderungen
- Probleme mit Abnahmegesellschaft (Termin Inspektor)

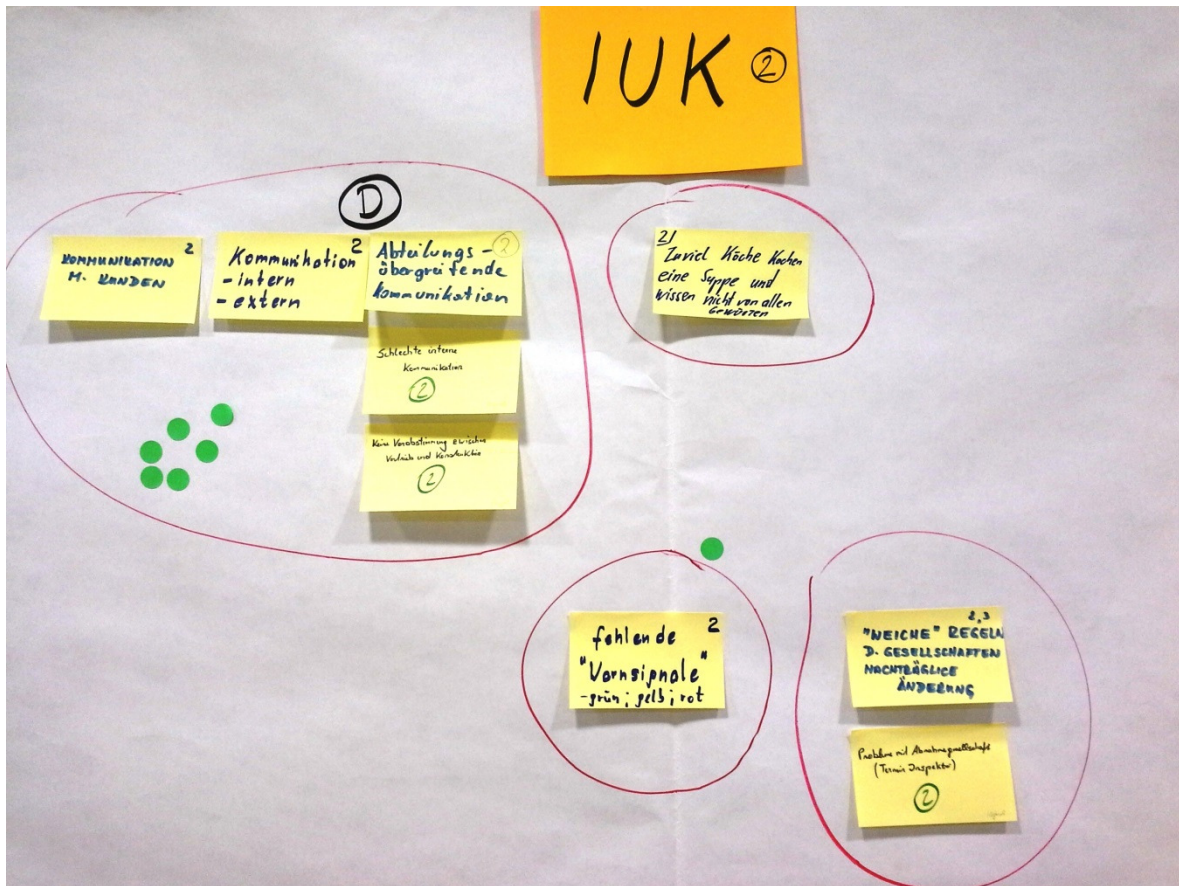


Abbildung 3 Ursachen Information und Kommunikation

Prozess (Abbildung 4):

- Geringe Auswahl an Lieferanten
- Lieferantenabhängigkeit (Single Sourcing)
- Probleme mit Zertifikaten

- Viele Teilprojektleiter in Linienorganisation! Verantwortung
- Definition Prozessablauf
- Verfolgung des Ablaufes (Meilensteine)
- Fehlende „Tools“ zur Termineinhaltung
- Maßnahmen bei Abweichung

- Ressourcenplanung
- Kapazitätsengpässe, knappe Ressourcen
- Kapazitive Probleme (Helikopterblick)
- Kapazitive Engpässe, weil zu viele Kräne gleichzeitig eingesteuert
- Klare Verantwortungszuteilung
- Stückliste zu spät
- Durchlaufzeit für Standardkran berechnet, obwohl Prototyp
- Zu kurze Durchlaufzeit für sehr hohe Anforderungen
- Liefertermindruck entsteht kurz vor Liefertermin

- Zerlegung der Projektes – Auftrags- und Produktbezogen

- Definition & Bestellung von Langläufern (Bereitstellung der Langläufer)
- Assistenz Montage
- Rückfragen aus dem Prozess der Fertigung, Beschaffung
- Eingangskontrolle

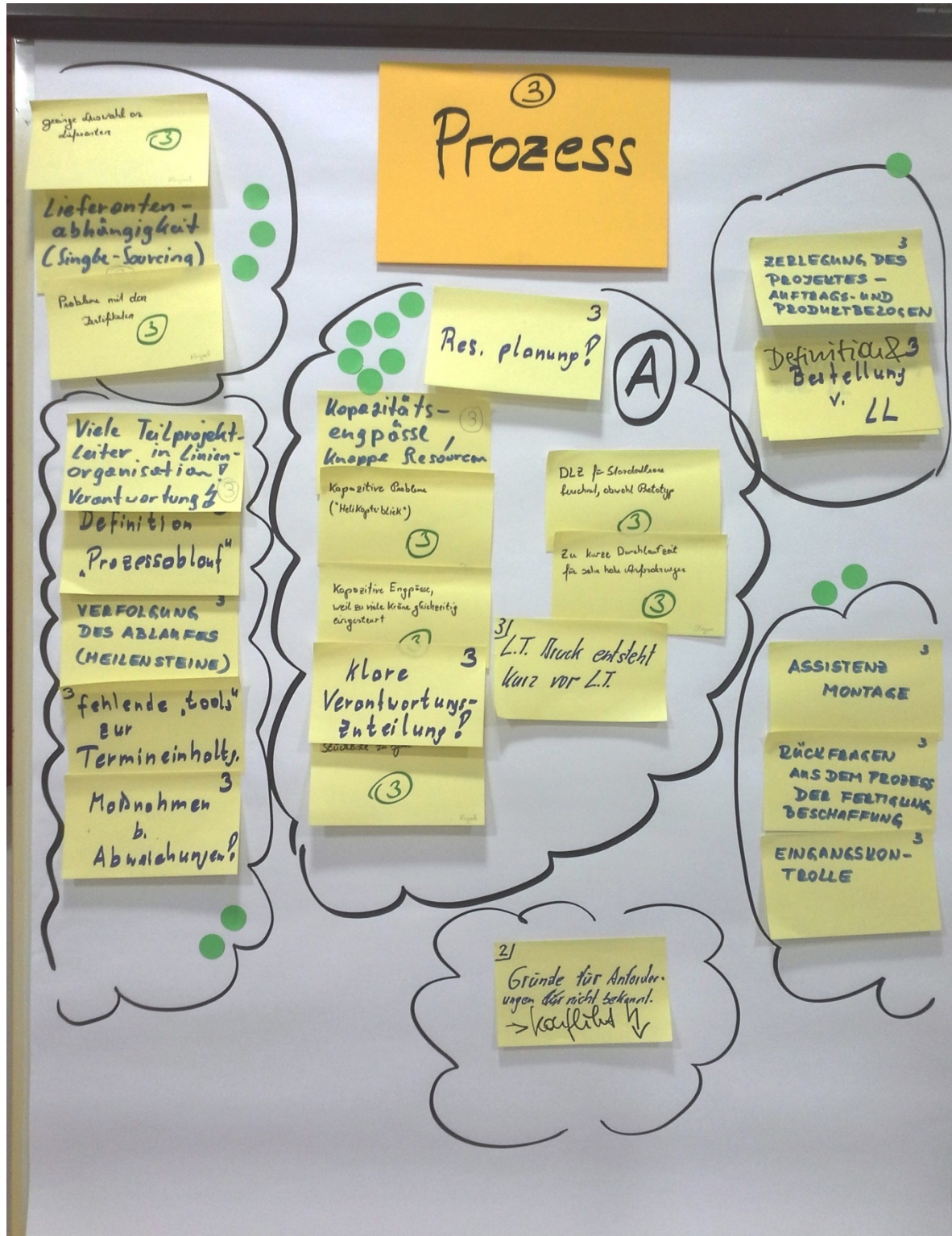


Abbildung 4 Ursache Prozess

Individuum (Abbildung 5):

- Fehlendes „Knowhow“
- Fehlendes Verständnis/„Knowhow“ anderer Bereiche
 - Vertrieb
 - Entwicklung
 - Wertschöpfung
- Ausbildung reicht nicht für Gesamtverständnis
- Fehlendes „Knowhow“ der Prozesse von Wertschöpfungsstufe zu Wertschöpfungsstufe
- Teilweise fehlendes „Knowhow“, bei den Lieferanten
- Missverständene Kundenabforderungen (off=ship)

- Klassegesellschaft (Auslegung der Regularien, pers. Ebene)
- Anfertigung der Einreichungsunterlagen
- Stückliste fehlerhaft
- Fehler in der Konstruktion (was muss abgenommen werden)

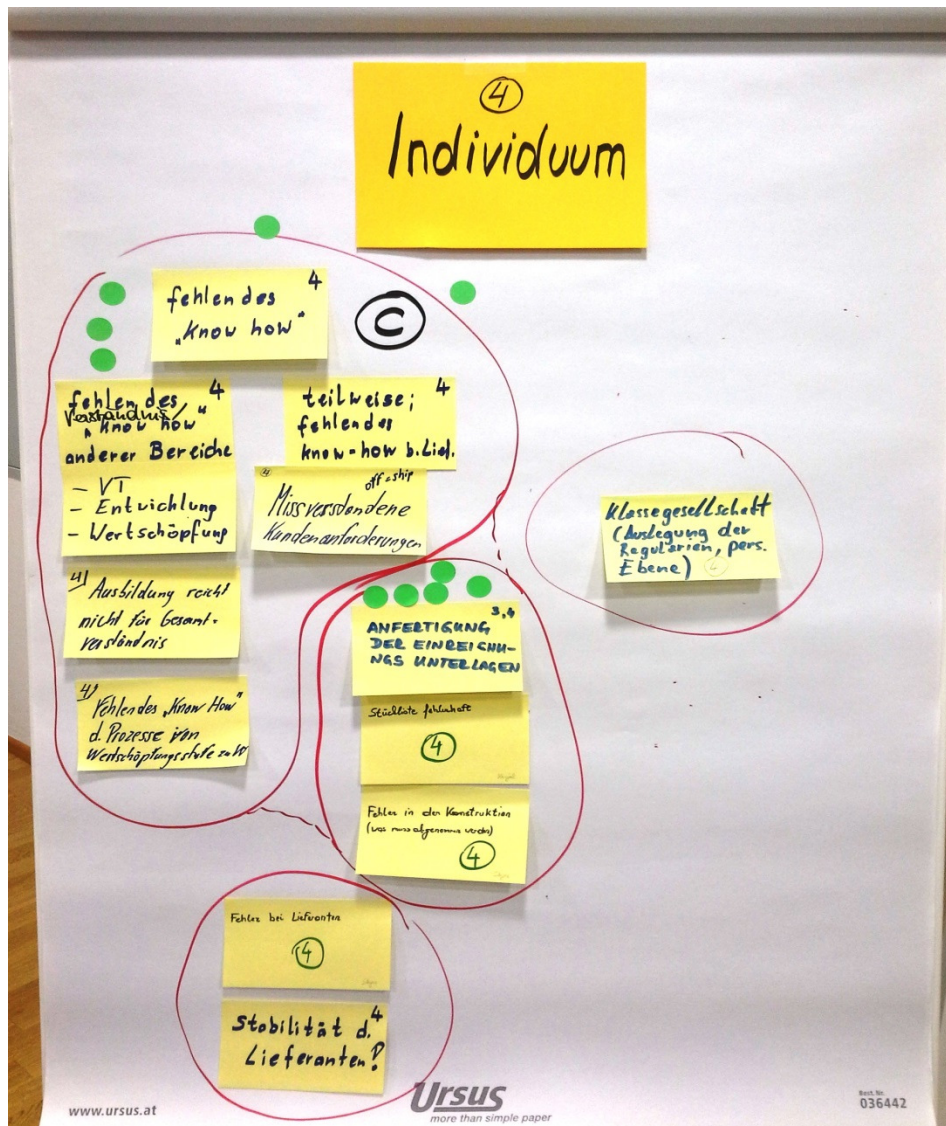


Abbildung 5 Ursache Individuum

Nachdem das Finden von Problemen und das Zuordnen zu den einzelnen Punkte erfolgte, wurde versucht in gemeinsamer Diskussion innerhalb der Hauptgründe Untergruppen zu finden um das Erarbeiten von Lösungsansätzen zu vereinfachen. Im nächsten Schritt hatte jeder der Beteiligten die Möglichkeit mit Klebepunkt die seines Glaubens wichtigsten Punkte zu markieren und somit die Probleme zu bestimmen, für die ein Lösungsansatz im Workshop erarbeiten werden sollte. Diese Prämisse war notwendig, da es mit der begrenzten Zeit nicht möglich war, alle Probleme aufzuarbeiten.

Das Ergebnis dieser Priorisierung waren die folgenden Punkte, für die im Punkt drei Lösungsansätze gesucht wurden:

- a. Ressourcenplanung (Prozess)
- b. Anforderungen/Spezifikationen (Produktanforderungen)
- c. Know-how (Individuum)
- d. Kommunikation (Information und Kommunikation)
- e. Lieferanten (Prozess, Produkthanforderungen)

Ad 3.

In Einzelarbeit wurden für die ausgemachten Hauptprobleme Lösungsansätze überlegt und anschließend in einer gemeinsamen Diskussion versucht ähnliche Gedanken zusammenzufassen (Abbildung 6). Außerdem wurde bei diesen Ansätzen besprochen, was ein Ansatzpunkt für den künftigen Projektmanager sein soll und was in der jetzigen Organisation gelöst werden muss. Roter Punkt bedeutet, dass der Projektmanager unbedingt dieser Aufgabe nachkommen muss und der gelbe Punkt bedeutet, dass der Projektmanager dieser Aufgabe optional nachkommen kann.

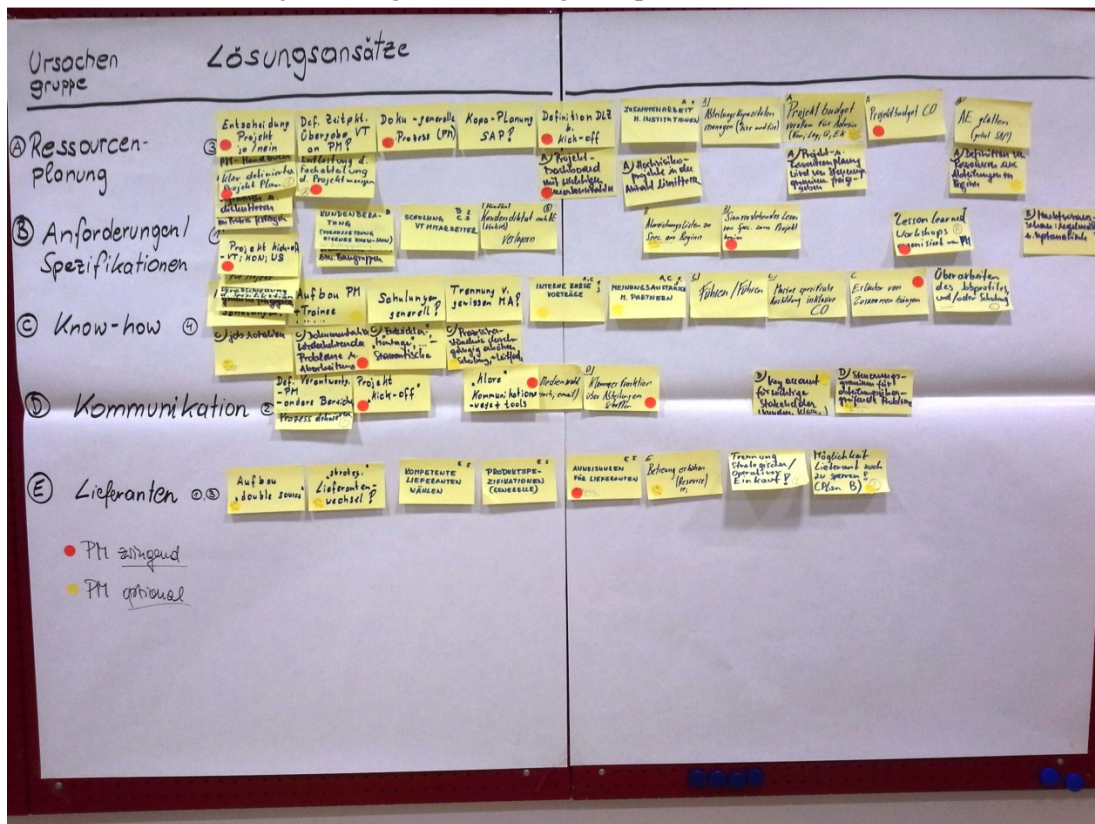


Abbildung 6 Lösungsansätze Überblick

Rot markiert – PM zwingend

Gelb markiert – PM optional

Ohne Markierung – in der aktuellen Organisation zu erledigen

Kursiv – in der Diskussion ergänzt

/ - Trennung zwischen Mehrfachzählungen

a. Ressourcenplanung

- Entscheidung Projekt ja oder nein (muss Entscheidung vorbereiten)
- Definition Zeitpunkt Übergabe Vertrieb an Projektmanagement
- Doku – generell Prozess (PM) (Standard definieren)
- Kapazitätsplanung SAP
- Definition Durchlaufzeit bei Kickoff (Vorbereiten)
- Zusammenarbeit mit Institutionen
- Abteilungskapazität managen („hire and fire“)
- Projektbudget vor allem für Admin (Konstruktion, Logistik, Qualität, Einkauf) (Unterstütz Vertrieb)
- Projektbudget Controlling
- Auftragseingang glätten (gelöst SAP)
- PM-Handbuch/klar definierter Projektplan/Prozessverantwortung definieren und diskutieren/Aufgaben, Kompetenzen und Verantwortung im Prozess festlegen
- Entlastung der Fachabteilungen durch Projektmanager
- Projekt-Dashboard mit wichtigen Steuerkennzahlen
- Hochrisikoprojekte in der Anzahl limitieren
- Projekt- und Ressourcenplanung wird von Steuerungsgremium freigegeben
- Definition von Ressourcen aus Abteilungen zu Beginn

b. Anforderungen/Spezifikationen

- Projekt Kickoff (Vertrieb, Konstruktion, Wertschöpfung)/Pre- & Kickoff für Projekte/ Projektkickoff – gemeinsame Verabschiedung der Spezifikationen/ Anforderungen werden von Projektsteuerungsgremium freigegeben
- Kundenberatung (Voraussetzung eigenes Knowhow) vor Auftragsgewinnung/ Stärkere Verwendung von Standardteilen bzw. Baugruppen
- Schulung Vertrieb Mitarbeiter
- (Händler) Kundendiktat nach Auftragseingang (Vertrieb) verlagern
- Abweichungsliste zu Spezifikationen am Beginn (Unterstützung von Vertrieb)
- Sinnverstehendes Lesen der Spezifikationen zum Projektbeginn
- Marktvorausschau: regelmäßig und systematisch
- „Lessons Learned“ Workshops organisiert vom Projektmanager

c. Know-how

- **Abteilungsübergreifende Schulungen**
- Aufbau Projektmanagement+Trainee
- Schulungen generell
- Trennung von gewissen Mitarbeitern
- **Interne Kurse, Vorträge**
- **Meinungsaustausch mit Partnern**
- Führen/Führen
- Marine spezifische Ausbildung inklusive Controlling
- **Erläutern von Zusammenhängen**
- Überarbeiten des Jobprofiles und/oder Schulung (*Winter*)
- **Jobrotation (Vorschlagsrecht)**
- **Dokumentation wiederkehrender Probleme und Abarbeitung**
- „Entwickler-“, „Montage-“, ... Stammtische
- **Prozessverständnis durchgängig erhöhen → Schulung → Leitfaden**

d. Kommunikation

- Definition Verantwortung Projektmanager und andere Bereiche (*Winter*) /Verantwortung klar definieren bzw. Prozess definieren
- **Projekt „Kickoff“**
- **„Klare“ Kommunikationswege und -tools/ richtige Medienwahl (Telefon, Besuch, Email)**
(*im Projekt*)
- **Klammerfunktion über Abteilungen schaffen**
- **Keyaccount für wichtige Stakeholder (Kunden, Klasse,...)**
- **Steuerungsgremium für abteilungsübergreifende Probleme** (*Aufmerksam machen*)

e. Lieferanten

- **Aufbau „double source“** (*im Projekt*)
- **„strategischer“ Lieferantenwechsel** (*im Projekt*)
- Kompetente Lieferanten wählen
- Produktspezifikationen (generelle)
- **Anweisungen für Lieferanten** (*in Absprache mit Fachabteilung*)
- **Betreuung erhöhen (Ressource) Projektmanager** (*im Projekt*)
- Trennung strategischer und operativer Einkauf
- **Möglichkeiten Lieferantent auch zu sperren (Plan B)** (*Vorschlagsrecht*)

Ursachen gruppe

Lösungsansätze

Ⓐ Ressourcen-
planung

Ⓑ Anforderungen/
Spezifikationen

Ⓒ Know-how ④

Ⓓ Kommunikation ②

Ⓔ Lieferanten ①, ③

Entscheidung
Projekt
ja/nein

PM-Handbuch

Klar definiertes
Projekt Plan ①

klarere A.
diskutieren
im Prozess fortgehen

Projekt Kick-off
-VT; KON; US

Verabschiedung
d. Spezifikation

Jobs notizen

Def. Verantwortl.
-PM
- andere Bereiche
Prozess definiert

Aufbau
"double source"

Def. Zeitpkt.
Übergabe VT
an PM?

Entlastung d.
Fachabteilung
d. Projekt managen

KUNDENBERA-
TUNG
(VORANSETZUNG
EIGENES KNOW-HOW)

SCHULUNG
VT MITARBEITER

Aufbau PM
Trainee

Entwickler-
"Montage" ... -
Stammische

Def. Verantwortl.
Projekt
"kick-off"

strateg.
Lieferanten-
wechsel?

Doku - generelle
Prozess (PH)

Kopo-Planung
SAP?

SHULUNG
B 2
C 3

Trennung v.
gewissen MA?

Prozess-
ständnis durch-
gängig erhöhen
Schulung, Leitfaden

KOMPETENTE
LIEFERANTEN
WÄHLEN

Defini
Kic

A) Proj
Dach
mit Kic
erweit

(Hinter)
Kunden diktat an KE
(Vertrieb)
Verlagern

INTERNE VN
VORTRÄG

"klare"
Kommunikations
-wege + tools

PRODUKTSPE-
ZIFIKATIONEN
(GENEELLE)

ANW
FÜR

- PM zwingend
- PM optional

Abbildung 7 Detailansicht 1

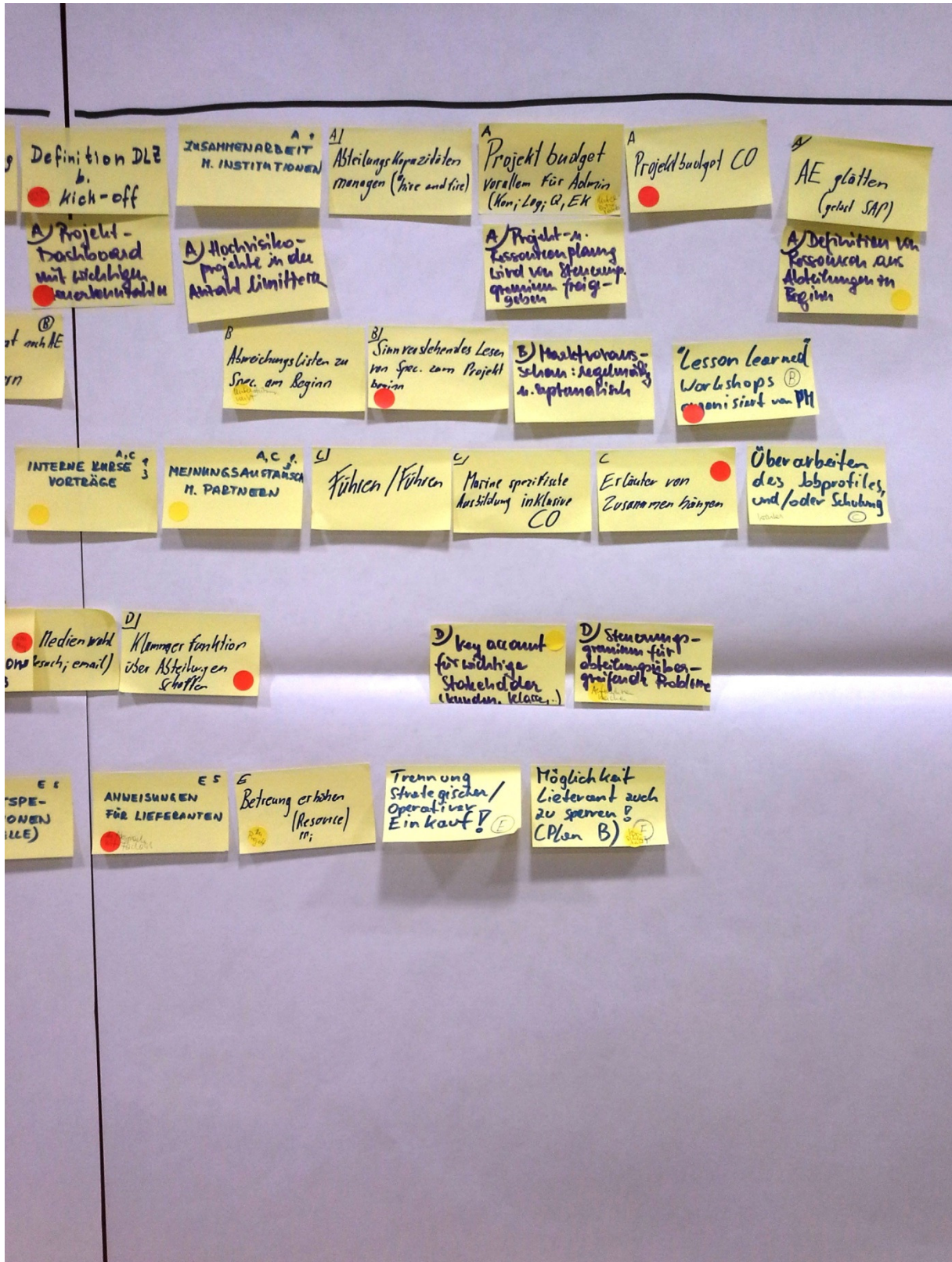


Abbildung 8 Detailansicht 2