

**Entwicklung eines IT-Projekt-
portfolioprozesses für ein
mittelständisches Unternehmen**

Diplomarbeit

**zur Erlangung des Grades eines Diplom-Ökonomen der
Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät der Leibniz Universität Hannover**

vorgelegt von:

Stephan Kappmeier



Erstprüfer: Prof. Dr. M. H. Breitner

Hannover, den 10.01.2011

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	I
Tabellenverzeichnis.....	II
Abkürzungsverzeichnis	III
1) Einleitung	1
1.1) Problemstellung.....	1
1.2) Relevanz	1
1.3) Zielsetzung	2
1.4) Aufbau und Methodik der Arbeit	3
2) Begriffliche Grundlagen	4
2.1) Prozess.....	5
2.2) IT-Projekt	6
2.3) IT-Projektmanagement.....	9
2.4) IT-Programm	9
2.5) IT-Programm-Management.....	10
2.6) IT-Projektportfolio	10
2.7) IT-Projektportfolio-Management	12
2.8) Projektorientierte Unternehmen	13
3) Prozessorientiertes Projektportfoliomanagement	17
3.1) Die Anfänge des Portfolio-Management nach Markowitz	17
3.2) Ansätze des Projektportfolio-Management.....	19
3.2.1) Ansatz nach Gareis	19
3.2.2) Ansatz der GPM	25
3.2.3) Ansatz des PMI.....	28
3.3) Methoden zur Bewertung und Priorisierung von Projekten.....	29
3.4) Zwischenfazit	36
4) Entwicklung eines IT-PPM Prozess Modells für die bhn und die Lenze Gruppe	37
4.1) Vorstellung der Lenze SE und der bhn	37
4.2) Erhebung des Ist-Zustands und der Anforderungen.....	40
4.3) Festlegung eines Ziel-Zustands (Konkretisierung der Anforderungen).....	53
4.4) Erläuterung des Modells.....	56
4.5) Rollen und Verantwortlichkeiten	67
4.6) Ergebnissammlung	68

5) Praktische Umsetzung des Prozessmodells	69
5.1) Konkretisierung der Anforderungen an eine Softwarelösung.....	69
5.2) Marktanalyse bestehender Softwarelösungen	70
5.3) Ergebnis der Marktanalyse.....	75
5.4) Entwicklung eines Einführungsplans	76
6) Fazit.....	83
6.1) Zusammenfassung	83
6.2) Handlungsempfehlungen.....	84
6.3) Ausblick	85
Literaturverzeichnis.....	86
Anhang	99

1) Einleitung

1.1) Problemstellung

In vielen Unternehmen und Organisationen gewinnt heutzutage die Projektarbeit zunehmend an Bedeutung. Die hiermit einhergehende steigende Anzahl an parallel geführten Projekten führt zu einer hohen Dichte im Projektportfolio und stellt somit eine große Herausforderung für deren Planung und Steuerung dar (vgl. Seidl/ Ziegler, 2010, S. 115). Aufgrund des hohen Ressourcenaufwands von Projekten ist nicht nur anzustreben, dass diese richtig geplant und umgesetzt werden, sondern zusätzlich muss sichergestellt sein, dass durch einen Selektionsprozess nur die nutzbringendsten Projekte freigegeben und entsprechend durchgeführt werden (vgl. Eßling, 2010, S. 131). Hierbei ist ebenfalls der Vernetzungsgrad der Projekte innerhalb eines Portfolios und die daraus resultierenden Abhängigkeiten zu beachten (vgl. Seidl/ Ziegler, 2010, S. 115). Hirzel formuliert treffend: „Jedes Vorhaben, jedes Projekt wird einzeln entschieden und macht für sich Sinn. Ist aber die Summe der Projekte das Optimum? Die Antwort kann gleich mitgeliefert werden: Bestimmt nicht!“ (Hirzel, 2006, S. 12). Oft führt ein Vergleich der gesetzten Ziele und den Status der laufenden Projekte zu Dissonanzen, was eine Fehlallokation der Ressourcen zur Folge hat (vgl. Hirzel, 2006, S. 12). Um einen wirtschaftlichen Ressourceneinsatz zu gewährleisten ist es daher für ein Unternehmen essentiell das Projektportfolio hinsichtlich Strategiebeitrag, Risiko, Abhängigkeiten etc. zu optimieren (vgl. Hirzel, 2006, S. 5).

1.2) Relevanz

Heutzutage besteht das oberste Ziel unternehmerischen Handelns in der Steigerung des Unternehmenswertes, daher richtet sich die Unternehmenssteuerung auf die Steigerung des Eigenkapitalwertes eines Unternehmens (vgl. Weber et al., 2004, S. 6). Somit hat sich Wertorientierung als Leitbegriff moderner Unternehmensführung weitestgehend durchgesetzt (vgl. Coenenberg/Salfeld, 2007, S. 3). Alle Geschäftstätigkeiten eines Unternehmens müssen daher konsequent auf eine nachhaltige Steigerung des Marktwertes des Unternehmens ausgerichtet sein.

Nach Zimmermann findet wertorientiertes IT-Portfoliomanagement heute in der Praxis nur sehr eingeschränkt statt, da bei den angebotenen Softwarelösungen führender Anbieter von IT-Portfoliomanagement-Software eine korrekte Aggregation von Einzelrisiken unter

Berücksichtigung von intra- und intertemporalen Abhängigkeiten zum Portfoliorisiko nicht angeboten wird. Zumeist wird zwar eine Ermittlung des erwarteten Ertrags einzelner IT-Bewertungsgegenstände angeboten, jedoch erfolgt die Bewertung von Einzelkriterien durch Erhebung in qualitativer Form oder durch Nutzwertanalysen (vgl. Zimmermann, 2008, S. 463). Die technische Universität Berlin führte im Jahr 2007 eine Studie zum Multiprojekt-Management durch, wobei 132 Unternehmen befragt wurden. Das Ergebnis war, dass nur 12% der Unternehmen die richtige Anzahl von Projekten durchführen, 19% brechen unnötige Projekte konsequent ab, 23% verteilen die Ressourcen strategiekonform und 32% beklagen Doppelarbeiten. Jedoch sehen 45% der befragten Entscheider einen starken Einfluss des Portfolio-Managements auf den Geschäftserfolg (vgl. Gemünden/Dammer/Jonas, 2008, S.3-5). Auf diese Problematik weist auch ein Beitrag von Neumann, Hohler und Breitner hin. Hier wird zudem die Relevanz einer laufenden sowie nachträglichen Nutzenevaluation aufgezeigt, damit Projekte die erwünschten Nutzenziele realisieren (vgl. Neumann/ Hohler/ Breitner, 2010, S. 1-33). Anhand dieser Studien wird die Relevanz des Portfolio-Managements aufgezeigt.

Durch den Einsatz eines professionellen Projektportfolio-Managements bietet sich dem Unternehmen die Chance Projekte strategisch besser auszurichten, Synergiepotentiale zwischen den Projekten zu realisieren und eine Wertsteigerung durch einen Nachweis besonderer Managerkompetenz zu schaffen. Zudem wird sich nach Kühn eine solche Professionalität zwangsläufig auch auf das Einzelprojektmanagement auswirken, da eine übergreifende Analyse erst möglich ist, wenn die Daten und Informationen aus den verschiedenen Projekten stimmen. Diesen Chancen können aber auch projektspezifische Unwägbarkeiten, wie bspw. Interessenskonflikte betroffener Personen stehen. Solche Risiken gilt es frühzeitig zu erkennen und gegebenenfalls gegenzusteuern (vgl. Kühn, 2009, S. 313 f.).

1.3) Zielsetzung

In der Literatur existieren verschiedene Modelle, welche versuchen einen solchen Projektportfolioprozess abzubilden (vgl. bspw. Baumann/ Seidl, 2009, S. 2220; Rietiker, 2007; Gareis, 2006). Diese Modelle stellen jedoch keinen allgemeingültigen Rahmen dar, sondern sind vielmehr eine Art Empfehlungen an denen sich Unternehmen orientieren können. So stellen auch verschiedene Unternehmensberatungen Prozessmodelle für das Projektportfoliomanagement vor (vgl. bspw. Campana/ Schott, 2006, S. 44).

Das Ziel dieser Arbeit ist die Erstellung eines IT-Projektportfolioprozesses für ein mittelständisches Unternehmen im Maschinen- und Anlagenbau. Hierfür wird es notwendig sein fundierte Informationen innerhalb des Unternehmens zu sammeln und anschließend, in Anlehnung an die aus der Literatur herausgearbeiteten best practices, ein auf das Unternehmen angepasstes Modell zu erstellen.

1.4) Aufbau und Methodik der Arbeit

Diese Diplomarbeit ist in sechs Kapitel gegliedert, welche nachfolgend kurz erläutert werden.

In **Kapitel 1** werden die Problemstellung der Arbeit, ihre Relevanz sowie ihre Zielsetzung vorgestellt und anschließend ihr Aufbau und die Methodik dargestellt.

In **Kapitel 2** werden für das Verständnis der Arbeit wichtige begriffliche Grundlagen vorgestellt. Im Einzelnen werden die Begriffe Prozess, IT-Projekt, IT-Projekt-Management, IT-Programm, IT-Programm-Management, IT-Projektportfolio, IT-Projektportfoliomanagement und projektorientierte Unternehmen erläutert.

Anschließend widmet sich **Kapitel 3** dem prozessorientierten IT-Projektportfolio-Management. Hier werden zunächst die Anfänge des Portfolio-Managements nach Markowitz aufgezeigt und im Anschluss daran verschiedene aktuelle Modellansätze aus der Literatur abgebildet. Nachfolgend werden Methoden der Bewertung und Priorisierung von Projekten vorgestellt. Das Kapitel schließt mit einem Zwischenfazit.

Das **Kapitel 4** befasst sich mit der Entwicklung eines IT-Projektportfolioprozesses für die bhn Dienstleistungs GmbH & Co. KG und die Lenze SE, welche hier zunächst vorgestellt werden. Anknüpfend wird die Ermittlung eines Ist-Zustands beschrieben und anschließend ein Ziel-Zustand in Form eines Prozessmodells festgelegt. Dieses Modell wird folgend erläutert und in einer Ergebnissammlung evaluiert.

Kapitel 5 widmet sich der praktischen Umsetzung des Prozessmodells. Hier wird zunächst der Bedarf an unterstützenden Softwarelösungen für einen IT-Projektportfolioprozess der bhn Dienstleistungs GmbH & Co. KG und der Lenze SE konkretisiert und nachfolgend der Markt für solche Lösungen analysiert. Anschließend wird ein Einführungsplan vorgestellt, welcher beschreibt, wie ein solcher Prozess in einem Unternehmen eingeführt werden kann.

In **Kapitel 6** folgt abschließend ein Fazit mit Ausblick und Handlungsempfehlungen.

Die folgende Abbildung stellt den Aufbau dieser Diplomarbeit noch einmal schematisch dar:

1) Einleitung	<ul style="list-style-type: none"> •1.1) Problemstellung/ 1.2) Relevanz/ 1.3) Zielsetzung •1.4) Aufbau und Methodik
2) Begriffliche Grundlagen	<ul style="list-style-type: none"> •2.1) Prozess/ 2.2) IT-Projekt/ 2.3) IT-Projekt-Management/ 2.4) IT-Programm/ 2.5) IT-Programm-Management/ 2.6) IT-Projektportfolio/ 2.7) IT-Projektportfolio-Management/ 2.8) Projektorientierte Unternehmen
3) Prozessorientiertes IT-Projektportfolio-Management	<ul style="list-style-type: none"> •3.1) Anfänge des Portfolio-Managements nach Markowitz •3.2) Ansätze des IT-Projektportfoliomanagements (Gareis/ GPM/ PMI) •3.3) Methoden der Bewertung und Priorisierung •3.4) Zwischenfazit
4) Entwicklung eines IT-Projektportfolio-prozesses für die Lenze SE und die <u>bhn</u>	<ul style="list-style-type: none"> •4.1) Vorstellung der Lenze SE und der <u>bhn</u> •4.2) Ermittlung des Ist-Zustands •4.3) Festlegung eines Ziel-Zustands (Konkretisierung der Anforderungen) •4.4) Erläuterung des Modells •4.5) Rollen und Verantwortlichkeiten •4.6) Ergebnissammlung
5) Praktische Umsetzung des Prozessmodells	<ul style="list-style-type: none"> •5.1) Konkretisierung der Anforderung an eine Softwarelösung •5.2) Marktanalyse bestehender Softwarelösungen •5.3) Ergebnis der Marktanalyse •5.4) Entwicklung eines Einführungsplans
6) Fazit	<ul style="list-style-type: none"> •6.1) Zusammenfassung/ 6.2) Handlungsempfehlungen/ 6.3) Ausblick

Abbildung 1: Aufbau der Diplomarbeit (eigene Darstellung)

2) Begriffliche Grundlagen

Für das weitere Verständnis der Arbeit ist zunächst eine theoretische Fundierung notwendig. Zu diesem Zweck wurde die Literatur aus den Forschungsbereichen der strategischen IS-Planung, IS-Projektbewertung und IS-Management aufgearbeitet um eine fundierte Grundlage für die spätere Entwicklung eines IT-Projektportfolioprozesses zu erhalten.

Nachfolgend wird auf einige Begriffe etwas genauer eingegangen, da es im Bereich von Projekten und deren Management, aufgrund unterschiedlich verwendeter Definitionen, häufig zu Unklarheiten kommt. Dies macht es notwendig einige Fachbegriffe genauer zu definieren, um somit für den weiteren Verlauf der Arbeit einen abgegrenzten Interpretationsrahmen festzulegen. Hierbei wird es nicht das Ziel sein allgemein gültige Definitionen herauszuarbeiten, vielmehr sollen die Kernaussagen sowie die grundlegenden Aspekte

angemessen differenziert erfolgen. Die Abnehmer erfahren so durch ihre Meinungsäußerung eine wirkliche Beteiligung. Schlussendlich kann der Projektabschluss durchgeführt werden. Hier soll u. a. deutlich werden, dass das Projekt „Projektportfolio-Management“ die neue Qualität des Projektmanagements in eigener Sache mustergültig vorgelebt hat (vgl. Kühn, 2009, S. 321 ff.).

Phase 7:

Die siebte und letzte Phase soll eine kontinuierliche Weiterentwicklung sicherstellen. Hierfür ist die Schaffung organisatorischer Einrichtungen, wie bspw. ein Projektmanagement Office, oder auch eine Verankerung im Qualitätsmanagement des Unternehmens notwendig, um das Verfahren in einen Prozess der kontinuierlichen Verbesserung zu überführen (vgl. Frick/ Raab, 2009, S. 2268 f.).

6) Fazit

6.1) Zusammenfassung

Die vorliegende Arbeit thematisiert die Erstellung eines IT-Projektportfolioprozesses für ein mittelständisches Unternehmen, welches im Maschinen- und Anlagenbau tätig ist.

Zu diesem Zweck wurden zunächst die Grundlagen dieser Thematik vermittelt und anschließend wurde auf die Anfänge des Portfolio-Managements nach Markowitz eingegangen, sowie einige in der Literatur existente Modelle des Projektportfolio-Managements vorgestellt und Methoden der Bewertung und Priorisierung erläutert. In einem Zwischenfazit wurden nachfolgend die Gemeinsamkeiten der Modelle herausgearbeitet und in einem ersten groben Prozessmodell dargestellt.

Auf Basis dieses groben Prozessmodells wurde in Kapitel 4 ein Leitfaden erstellt, welcher als Grundlage für die geführten Experteninterviews innerhalb des, ebenfalls in diesem Kapitel vorgestellten, Unternehmens diente. Die Ergebnisse dieser Interviews wurden sorgfältig ausgearbeitet. Hierauf aufbauend wurde ein auf das Unternehmen angepasstes Prozessmodell für das IT-Projektportfolio-Management erstellt, welches überdies eine laufende, sowie eine abschließende Nutzevaluation berücksichtigt. Wie anhand verschiedener Studien aufgezeigt wurde, werden solche Nutzenkontrollen von vielen Unternehmen als sehr wichtig erachtet. Zudem wurden durch sogenannte Gates Entscheidungsfilter in das Modell integriert, welche gewährleisten sollen, dass nur die *richtigen* Projekte in den Folgeprozessschritten

berücksichtigt werden. Im Folgenden wurde das ausgearbeitete Prozessmodell den verantwortlichen Führungskräften des Unternehmens zwecks einer Ergebnissammlung vorgelegt. Hierbei wurde lediglich von einem Verantwortlichen der Grad der Detaillierung angesprochen. Von einer Reduktion des Detaillierungsgrades des Modells wurde jedoch abgesehen, da dieser als für das Unternehmen angemessen erachtet wird.

In Kapitel 5 wurden daraufhin Anforderungen analysiert, welche innerhalb des Unternehmens an eine mögliche Softwarelösung für ein IT-Projektportfolio-Management gestellt werden. Diese Analyse basierte ebenfalls auf den geführten Experteninterviews. Im Anschluss wurden einige am Markt erhältliche Softwarelösungen vorgestellt und folgend mit den Anforderungen des Unternehmens abgeglichen mit dem Ergebnis, dass keine der Lösungen den Anforderungen vollständig gerecht wird und somit lediglich unterstützend eingesetzt werden kann.

Zum Schluss der Diplomarbeit wurde ein Einführungsplan vorgestellt, welcher als Orientierung bei der Einführung des erstellten IT-Projektportfolioprozesses in einem Unternehmen dienen soll.

6.2) Handlungsempfehlungen

Bei dem in der vorliegenden Arbeit erstellten IT-Projektportfolioprozess handelt es sich um eine Empfehlung für das untersuchte Unternehmen. Der Detaillierungsgrad wurde für dieses Unternehmen als angemessen befunden, kann je nach Bedarf jedoch auch ausgeweitet bzw. reduziert werden. An dieser Stelle soll jedoch zu bedenken gegeben werden, dass mit einer Ausweitung des Detaillierungsgrades auch der Aufwand für das Unternehmen steigt. Mit der in Kapitel 2.8 vorgestellten RACI-Matrix existiert eine mögliche Darstellungsform, welche es erlaubt eine sehr detaillierte Übersicht über die jeweiligen Verantwortlichkeiten der einzelnen Prozessschritte zu erhalten. Hierfür ist aber zunächst eine eindeutige Definition der verantwortlichen Positionen erforderlich. Eine Empfehlung hierfür wurde in Kapitel 4.5 gegeben.

6.3) Ausblick

Der erstellte IT-Projektportfolioprozess stellt keine allgemein gültige Lösung dar. Es ist vielmehr ein theoretisch entwickeltes Modell, welches auf den Anforderungen, die sich aus den Experteninterviews ergaben und dessen, was aus der Literatur herausgearbeitet wurde, basiert und seine Gültigkeit erst durch eine Praxiserprobung beweisen kann. Es ist jedoch denkbar, dass es in der aufgezeigten Form, innerhalb des in der Arbeit vorgestellten Unternehmens, praktische Anwendung finden kann.