Projektentwicklung

Den Projektstart zielgerichtet vorbereiten

Lutz Mardorf

eBook Copyright © 2015 Lutz Mardorf, Bad Essen

Projektentwicklung

Den Projektstart zielgerichtet vorbereiten

Prof. Dr. Lutz Mardorf

Osnabrück März 2015

Prof. Dr. Lutz Mardorf

studierte Betriebsorganisation und Fertigungstechnik an der RWTH Aachen. Als wissenschaftlicher Mitarbeiter und Doktorand entwickelte er Software zur mathematischen Simulation im Bereich Verfahrenstechnik und promovierte zum Doktor-Ingenieur. Er war als Projektingenieur bei einer deutsch-französischen Kooperation in Paris und anschließend bei der Bayer AG, Leverkusen, und der Mobil Oil AG, Hamburg, tätig. Nach einer Weiterbildung im Environmental Management Program der University of San Francisco war er ab 1985 Projektleiter und Abteilungsleiter im Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt. 1994 wurde Herr Dr. Mardorf als Professor an die Hochschule Osnabrück im Fachbereich Maschinenbau berufen. Er vertritt im Masterstudiengang die Veranstaltung „Advanced Project Management“. Als Projektleiter in der Science to Business GmbH Hochschule Osnabrück und als Berater für Projektmanagement steht er im intensiven Kontakt mit Unternehmen aus unterschiedlichen Branchen.

© 2015

Das Urheberrecht des Textes und sämtlicher Grafiken liegt beim

Autor Lutz Mardorf

Bitte beachten Sie das Urheberrecht.

All rights reserved.

Dieses eBook war Teil des schriftlichen Management-Lehrgangs
in 10 Lektionen im Euroforum Verlag GmbH, Düsseldorf 2006

Inhalt

1 Projektziele 7
1.1 Benchmarking 10
1.2 Wettbewerbsanalyse 11
1.3 Wertanalyse 12

2 Projektauftrag und Projektstart 18

3 Auswahl und organisatorische Anbindung des Projektleiters 22
3.1 Verantwortung im Projekt 23
3.2 Projektorganisation in der Unternehmensstruktur 24
3.3 Einführung einer Organisationseinheit "Projektmanagement“ 28
3.4 Einbindung des Projektleiters in die Auftragsakquirierung 29

4 Kundenintegration 30
4.1 Bedeutung der Kundenintegration 30
4.2 Schnittstellenmanagement als Mittel zur Kundenintegration 32
4.3 Kundenintegration und Strategie 34

5 Baseline: Lastenheft und Pflichtenheft 34
5.1 Lastenheft 34
5.2 Pflichtenheft 36

6 Change Management 37

Zusammenfassung 40

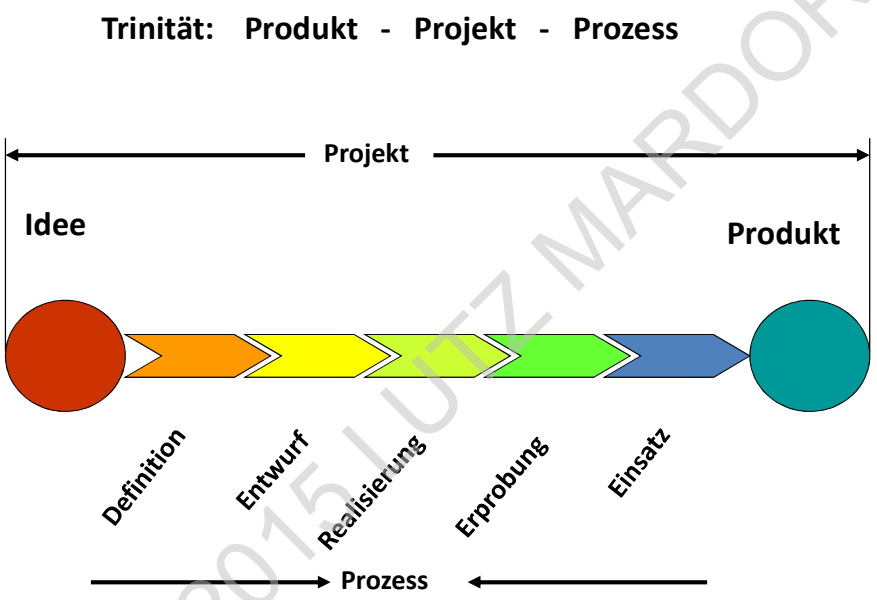
Übungsaufgaben 41

Lösungen 43

Literaturverzeichnis 46

Zielformulierung

Am Anfang eines Projektes steht die Idee, und am Ende wurde ein Produkt geschaffen. Ein Projekt beginnt mit einer Idee, welches in ein Produkt mündet. Dabei ist der Weg von der Idee zum Produkt, der Prozess, gegliedert in die Definitions-, Entwurfs-, Realisierungs-, Erprobungs- und die Einsatzphase. Während das Produkt für ein Ergebnis eines Vorhabens steht, ist ein Projekt als ein zielorientiertes Vorhaben zu betrachten.



© 2015 LUTZ MARDORF

Grafik-Quelle: Mardorf, L. 2000 bis 2005 in Anlehnung an Burghardt, M.. 1999
Abb. 1 Das Projekt in der Prozesskette zwischen Idee und Produkt

Erste Überlegungen über ein bestimmtes, aber noch nicht näher beschriebenes Vorhaben werden häufig von einem innerhalb der Unternehmensleitung eingesetzten Beauftragten in einer Vorlage oder Vorstudie festgehalten. Diese Vorstudie sollte nach der ersten Zustimmung durch die Unternehmensleitung zum Benennen eines Projektentwicklungsteams führen, um die mehr oder weniger intuitiven Zielvorstellungen zu konkretisieren.

Die Gründe, aus denen das Vorhaben verwirklicht werden sollte, können in diesem Projektentwicklungsteam im ersten Vorgehensschritt durch ein Brainstorming gesammelt werden. Gründe können zum Beispiel das Eindringen in neue Märkte, die Ausweitung der Produktpalette, das Aufholen von fremden Vorsprung, die Vermarktung eines Patentes oder schlicht die Gewinnsteigerung des Unternehmens sein.

Projektleiter sind Führer auf Zeit, die in der Regel fachbereichs- und auch immer häufiger hierarchieübergreifend komplexe Aufgaben unter der Einbindung der Geschäftsprozesse zu lösen haben. Für jedes Projekt in einem Unternehmen wird immer wieder die Entscheidung zu treffen sein, wer wird als Projektleiter für die Durchführung des Projektes verantwortlich sein und zu welchem Zeitpunkt in der Projektphase erfolgt die Einsetzung dieses Projektleiters? Hier zeigt sich häufig schon das erste Spannungsfeld bedingt durch die Geschäftsprozesse, die dem Projekt eine mehr oder weniger hohe Bedeutung zu ordnen. Dabei stellt sich schon sehr bald die Frage: Ist der Projektleiter in dem iterativen Prozess zwischen Kundenanfrage und Angebotsabgabe eingebunden? Hat der Projektleiter an dem mit dem Auftraggeber, dem Kunden, gemeinsam erstellten Lastenheft mitgewirkt? Projektarbeit ist Teamarbeit. Ein gut funktionierendes Projektteam kann die Zusammenarbeit und den Informationsfluss zwischen den Fachbereichen verbessern. Aber wie stehen die Bereichsleiter dazu?

„Sag mir, wie ein Projekt beginnt und ich sage Dir, wie es endet". Schon oft konnten wir Projektmanagement-Berater diese These in der Praxis betätigt finden. Am Anfang eines Projektes werden nicht immer sofort erkennbar und nicht immer bewusst Zeichen gesetzt:

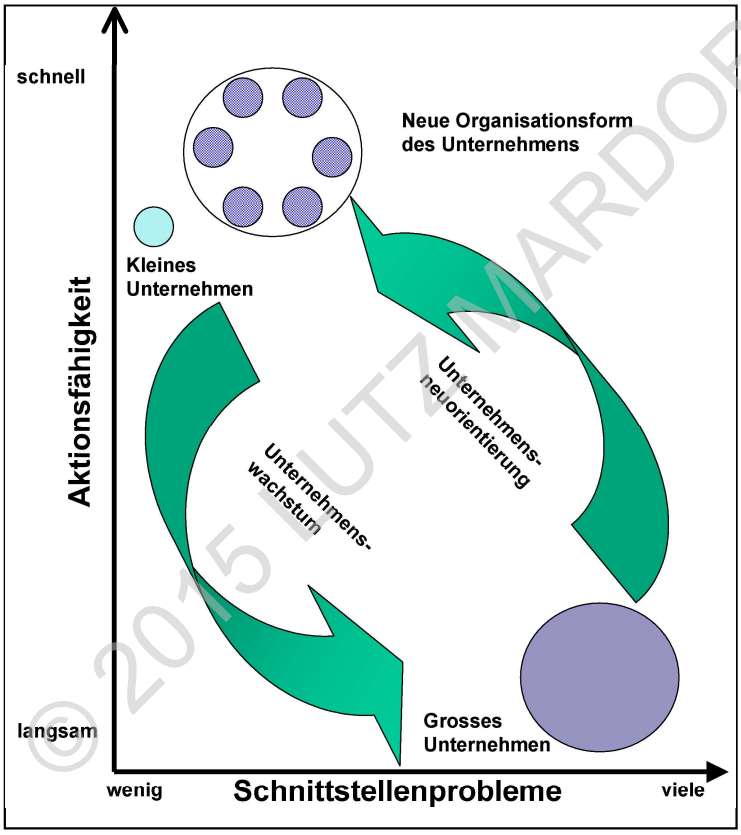
- die Geschäftsführung zeigt mit ihrem Verhalten, welche Einschätzung sie von Projektarbeit im Allgemeinen und von diesem aktuellen Projekt hat,
- die Bereichsleiter beziehen Position und äußern fachbereichsschützende Erwartungen insbesondere bei der Besetzung des Projektteams,
- der Projektleiter findet keinen Ausgleich zwischen seiner Rolle als Führer und Moderator und hat versäumt, mit dem Kunden / Auftraggeber die Ziele zu überprüfen und festzulegen.
- der Projektleiter ist nicht auf Änderungswünsche des Kunden im laufenden Projekt vorbereitet.

Es werden unterschiedliche Positionen, Ziele, Erwartungen und Verhaltensmuster von dem Kunden /Auftraggeber, der Geschäftsführung, den Bereichsleitern und dem Projektleiter eingenommen, die dann oft nur mit Anstrengungen im laufenden Projekt verändert werden können, wenn überhaupt. Dazu sollen in dieser Lektion Lösungsansätze aufgezeigt werden.

© 2016 LUTZ MARDORF

1 Projektziele

In vielen Fällen entsteht in einem Unternehmen der Projektanstoß aus der allgemeinen Unzufriedenheit mit einem organisatorischen Ist-Zustand. Die erste Beschreibung dieses Zustandes in dem Unternehmen ist abstrakt und fällt auch sehr allgemein aus. Werden daraus Erwartungen formuliert, sind sie sehr unpräzise. Eine Ursache einer solchen Unzufriedenheit kann durch das schnelle Unternehmenswachstum entstehen, so zum Beispiel aus der Vergrößerung der Zahl der Standorte bei einem global operierenden Unternehmen.



© 2015 LUTZ MARDORF

Grafik-Quelle: Mardorf, L. 2000 bis 2005 in Anlehnung an Boy, J. u.a. 1994
Abb.2 Änderung der Unternehmensorganisation

Mit dem schnellen Wachstum verringert ein Unternehmen häufig seine Aktionsfähigkeit, und die Schnittstellenprobleme häufen sich (Abbildung 2).

Als Zielfindungsprozess wird häufig die Delphi-Methode verwendet, deren Ergebnis dann zu einer Projektentwicklung führt. Die Delphi-Methode ist eine strukturierte und systematische Mehrfachbefragung. Innerhalb einer Organisationseinheit oder eines Fachbereiches werden mehrere Experten ausgewählt, die unabhängig voneinander um ihre subjektive Meinung über ein Problem und eine zukünftige Problemlösung befragt werden. Durch eine zeitlich versetzte Wiedergabe der erfragten zukünftigen Problemlösungen an andere Teilnehmer versucht man eine weitgehende

Übereinstimmung in den Ansichten zu erreichen. Die befragten Experten sind räumlich getrennt, oft sogar aus den anderen Standorten, und geben ihre Antwort an das Projektentwicklungsteam (Mardorf, L. in: Bühner, R. (Hrsg.) 12/2000, S. 8).

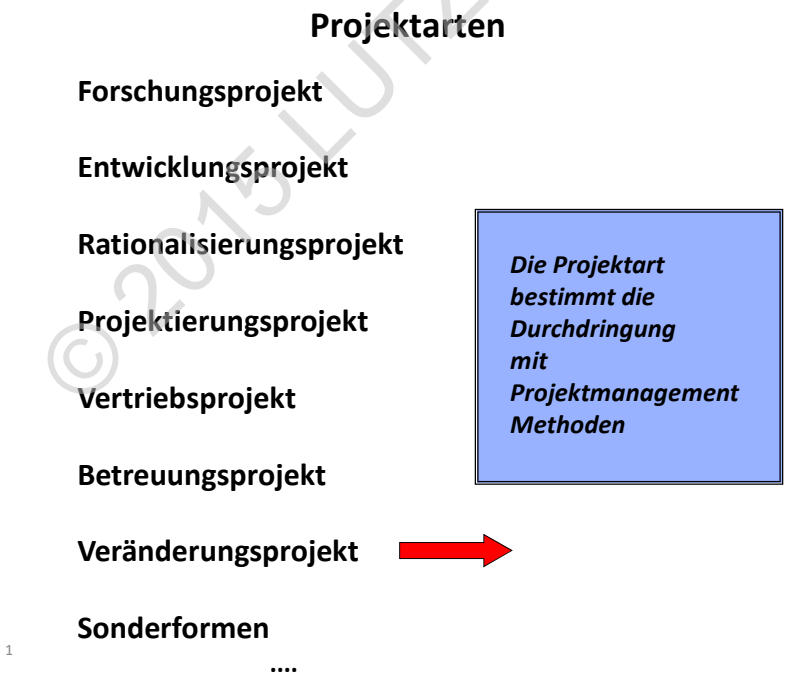
Eine Voraussetzung für den Erfolg der Delphi-Methode besteht in der zielgerichteten Formulierung der Fragestellung.

Weiterführende Literatur:

Higgins, J. M.; Wiese, G.G.:
Innovationsmanagement.
Kreativitätstechniken für den unternehmerischen Erfolg.
Seite 140-142. Springer 1996. ISBN 3-540-60572-X

In der Fragestellung sollte sich das Problem nicht direkt wiederspiegeln. Sie kann zum Beispiel lauten: „Welche Einschätzung haben Sie zu Markt und Kunden?“ oder „Welche Aussagen machen Sie zu Führung und Projektabwicklung?“. Nach der Auswertung einer solchen Analyse nach der Delphi-Methode, zum Beispiel bei einem schnell gewachsenen Unternehmen, kann dann eine Änderung des Organisationsablaufes als Veränderungsprojekt [Projektart] vorgeschlagen werden.

© 2015 LUTZ MARDORF



Grafik-Quelle: Mardorf, L. 2000 bis 2005
Abb.3 Änderung der Unternehmensorganisation

Im zweiten Vorgehensschritt sollten die Zielfindung und die im Brainstorming gesammelten Gründe überprüft werden. Die Projektziele werden systematisch aus einer oder mehrere Methoden abgeleitet oder überprüft. Diese Arbeit im Projektentwicklungsteam ist von entscheidendem Einfluss für den Erfolg des zukünftigen Projektes. Da das Ziel der gedanklich vorweggenommene, zukünftige Zustand ist, der bewusst ausgewählt und gewünscht wird und durch aktives Handeln erreicht wird, ist das Ziel die Richtschnur und der Maßstab für alle Projektaktivitäten. Übliche Methoden zur Definition von Projekten sind unter anderem das Benchmarking, die Wettbewerbsanalyse oder die Wertanalyse.

Ein Ziel ist Richtschnur und Maßstab für alle Projektaktivitäten. Aber was ist ein Ziel? Ein Ziel ein gedanklich vorweggenommener, zukünftiger Zustand, der bewusst ausgewählt und gewünscht wird und durch aktives Handeln erreicht wird. Stellen Sie sicher, dass der Kunde / Auftraggeber und die Projektbeteiligten die gleichen Vorstellungen im „Kopf“ haben. Legen Sie Ziele fest!

Handlungshinweis:

Wie sollen die Ziele formuliert sein?

- **Vollständigkeit:**
  Definieren Sie alle Ziele produktbezogen und aus Sicht des Kunden / Auftraggebers vollständig.

- **Widerspruchsfreiheit:**
  Einzelne Ziele dürfen andere in der Umsetzung nicht behindern.

- **Überprüfbarkeit:**
  Die Ziele müssen zu bewerten sein, so dass bei Statuspräsentationen festgestellt werden kann, wie nahe der Projektleiter den Zielen gekommen ist und am Projektende der Kunde / Auftraggeber überprüfen kann, ob sie auch erreicht wurden.

- **Dokumentation:**
  Formulieren Sie die Ziele in Abstimmung mit dem Kunden / Auftraggeber in einem Zielkatalog und/oder in dem Lastenheft. Darin kann in Muss-Zielen und Wunsch-Zielen unterschieden werden.

- **Realisierbarkeit:**
  Die Ziele sollen innovativ sein, müssen aber auch realistisch zu erreichen sein.

Ü

Als Übung zur Überprüfung von Projektzielen siehe Übungsbeispiel 1

© 2015 LUTZ MARDORF

1.1 Benchmarking

Das Benchmarking wurde nach dem Prinzip. „Lernen von den Besten" entwickelt. Es gibt einen systematischen Weg vor, die eigenen Leistungen, Aktivitäten und Methoden des Unternehmens an denen der Marktführer *(Best in Class)* oder an Weltklasse-Unternehmen *(Business Excellence)* zu messen. Mit objektiven Vergleichsdaten und den erfolgversprechenden Praktiken *(Best Practice)* anderer Unternehmen vor Augen, wird im Unternehmen ein Prozess in Gang gesetzt, der zum Ziel hat, die festgestellten Leistungslücken zu schließen und sich neu zu positionieren (Gerberich, C., 1998, S.9).

Weiterführende Literatur:

Patterson, J. P.:
Grundlagen des Benchmarkings.
Ueberreuter 1996. ISBN 3-7064-0251-3.

Ein Unternehmen oder dessen Bereiche können mit der Zielfindung für ein neues Projekt überfordert sein, weil sie die eigenen Grenzen entweder nicht kennen oder für das eigene Unternehmen aufgrund günstiger Marktverhältnisse in der Vergangenheit möglicherweise nie voll auszuschöpfen brauchten. Nun soll aber mit einem gänzlich neuen Produkt der vorhandene Markt ausgereizt oder ein anspruchsvoller neuer, unbekannter Markt erobert werden. Hier kann sehr erfolgreich die Methode des Benchmarkings angewandt werden. Nachdem das geplante neue Produkt nach eigenen Ideen weitgehend definiert wurde, werden die produktbeschreibenden Daten der technisch ausgereiftesten und im Markt erfolgreichsten Wettbewerbsprodukte gesammelt und sortiert. Durch Vergleich aller Daten untereinander nach vorher festgelegten Kriterien wird der innerhalb einer Datengruppe jeweils beste Wert ermittelt.

Fallbeispiel:

1979 entwickelte Canon einen mittelgroßen Kopierer für weniger als 10.000 Dollar - und war damit auf jeden Fall billiger als Xerox. Xerox glaubte zuerst, Canon verkaufe sein Produkt unter dem Herstellungspreis, um Marktanteile zu gewinnen. Aber Xerox-Ingenieure bewiesen, dass Canon billiger war, weil es effizienter arbeitete. Xerox brauchte mehr als ein Jahr, um sich dazu durchzuringen, die Wettbewerbsstrategien zu ändern. Xerox beschloss, Canons Arbeitsabläufe zu benchmarken, mit dem Ziel, die Kosten zu reduzieren. Es war Xerox, das damit die Benchmarking-Welle in den USA auslöste. Von 1980 bis 1985 adaptierte Xerox japanische Techniken, um die Einzelfertigungskosten auf die Hälfte zu reduzieren und die Lagerkosten um mehr als 60 Prozent zu senken. Seitdem ist der Anteil von Xerox am US-Kopierermarkt um 80 Prozent auf fast 18 Prozent gestiegen.
Quelle: Patterson, J. P., 1996, S. 20.

Auch Unternehmen, die sich ständig weiterentwickeln, haben erkannt, dass sie nie gut genug sind und dass sie immer von anderen lernen können, egal aus welcher Branche die Informationen kommen. Sie wissen, dass sich Kundenwünsche und -bedürfnisse und die Geschäftswelt häufig ändern. So müssen auch sie »änderungswillig« sein. Benchmarking kann helfen, diese Änderungen zu regulieren. Ihre Benchmarking-

© 2015 LUTZ MARDORF

Studie muss klare und genaue Ziele haben, die auf Kundenwünschen basieren. Informieren Sie sich, was Ihre Kunden (oder möglichen Kunden) wünschen, bevor Sie anfangen. Sie sollten Ihre Kunden zyklisch befragen, indem Sie Telefonumfragen, Gruppendiskussionen oder Befragungen zu Hause machen oder Fragebögen verschicken.

Beachten Sie hierzu folgende Arbeitshinweise:

- Sammeln und sortieren der produktbeschreibenden Daten des erfolgreichsten Wettbewerbsproduktes.
- Durch Vergleich aller Daten untereinander wird innerhalb einer Datengruppe jeweils der beste Wert ermittelt.

Ü

Als Übung zur Überprüfung von Projektzielen siehe Übungsbeispiel 2

© 2015 LUTZ MARDORF

Projektleiter und Projektentwicklungsteam müssen sich die anspruchsvollen Ziele zu eigen machen. Sie müssen ohne Einschränkungen „dahinter stehen". Dies können sie umso besser, je intensiver sie an der Auswahl der Bester-in-Klasse-Werten beteiligt waren. Aus eigenem Überzeugtsein und mit Überzeugung können sie diese anfangs oft noch visionären Projektziele gegenüber den übrigen Projektgremien und Linienbereichen sehr viel glaubhafter vertreten (Dixius, D., 1998, S.153).

1.2 Wettbewerbsanalyse

Nur große Unternehmen leisten sich eine Wettbewerbsanalyse. Mit dieser Methode werden die Produkte der Konkurrenz regelmäßig auf Eigenschaften, Leistungen und Kosten untersucht. Dabei werden die Produkte in die einzelnen Bestandteile zerlegt, und die meist schon aus deren konstruktiver Gestaltung ableitbaren Fertigungsmethoden des Wettbewerbers werden mit den im eigenen Unternehmen praktizierten verglichen. So lassen sich sehr gut Kostenvorteile oder -nachteile des eigenen Produktes zu dem der Konkurrenz ermitteln bzw. für noch nicht in Eigenfertigung befindliche Produkte realistische Kostenvorgaben festlegen. Vergleiche können ebenfalls angestellt werden für die Kriterien Komplexität, Qualitätsmerkmale, Gewichte, Recyclingfähigkeit, Reparaturfreundlichkeit usw. Die Mitarbeiter der Wettbewerbsanalyse arbeiten innerhalb ihres Unternehmens eng mit den eigenen Benchmarking-Fachleuten zusammen oder nehmen sogar deren Aufgaben in Personalunion wahr.

Handlungshinweise:

- Erwerben Sie regelmäßig die neuesten Produkte der Konkurrenz.
- Zerlegen Sie diese Produkte in Ihre Bestandteile
- Ermitteln Sie die Fertigungsmethoden (Prozessablauf u.a.) des Wettbewerbers.
- Untersuchen Sie Eigenschaften, Leistungen und Kosten
- Vergleichen Sie dies mit den Praktiken in Ihrem Unternehmen

1.3 Wertanalyse

Die wohl bekannteste systematisch-analytische Methode der Ideenfindung ist der Morphologische Kasten. Morphologie ist die Lehre von den Gebilden, Gestalten oder Formen eines Sach- oder Sinnbereichs. In die Ideenfindung transferiert bedeutet Morphologie die Lehre vom geordneten Denken.

Während das Benchmarking auf Basis einer ausgeklügelten Wettbewerbsanalyse dem Finden der eigenen Ziele an sich dient, ist die Wertanalyse eine systematische Entscheidungsmethode zur bestmöglichen Zielerreichung unter mehreren zur Auswahl stehenden Alternativen. Sie dient als Entscheidungsmodell für das Erreichen des optimalen Verhältnisses von Wert (Kosten, Preis, eingesetzte Ressourcen oder Geldmittel) und Funktion (Leistung, Nutzwert, Gewicht, Lebensdauer u.a.).

Die Wertanalyse wird im Rahmen einer Projektentwicklung als Teamarbeit ausgeführt. Ziel ist es, auf analytisch-logischem Wege ein Problem in seine Komponenten zu zerlegen, das alle möglichen Lösungen in geordneter Form enthält. Neben der Ideenfindung wird die Methode aber auch zur Prognose technischer Entwicklungen genutzt. Die Morphologische Methode umfasst neben dem Morphologischen Kasten vor- und nachgelagerte Ablaufschritte. Sie kann von Einzelpersonen wie auch von Gruppen (empfohlen bis zu 5 - 10 Teilnehmern) genutzt werden. Bei der Kleingruppe sollte es sich möglichst um einen interdisziplinären Teilnehmerkreis handeln. Wichtig ist, dass die nötigen Informationen zur Problemstellung schon vor der Sitzung eingeholt wurden und bekannt sind.

Weiterführende Literatur:

Knieß, M.: Kreatives Arbeiten. Methoden und Übungen zur Kreativitätssteigerung. dtv 1995, ISBN 3-423-05873-0.

© DIETLUTZ WARDORF

Ein bewährtes und seit langem gebräuchliches Vorgehen ist das folgende:

- Während der ersten, der Informationsphase, tragen die Teammitglieder alle objektiv erreichbaren Informationen über das zu bewertende Objekt nebst auf der Hand liegenden Alternativen zusammen.
- In der zweiten, der Vorschlagsphase, werden ergebnisverbessernde Änderungen vorgeschlagen und nach allen denkbaren Lösungsvarianten gesucht.
- Die dritte Phase dient zur Bewertung und Auswahl wirklich geeigneter, innerhalb des Machbaren liegender Ansätze zur Zielerreichung.
- In der vierten und letzten, der Entscheidungsphase, wird durch Gewichtung der einzelnen, meist für jeden Lösungsansatz unterschiedlichen Faktoren die Entscheidung für die richtige Lösung herbeigeführt.

Fallbeispiel:

Ein Projektentwicklungsteam aus 5 Mitarbeitern (Personen) hat die Aufgabe, die Vorbereitungen für das Projekt „Einführung eines Firmenwagens für das eigene Unternehmen" durchzuführen und einen Fahrzeugtyp zur Anschaffung vorzuschlagen. Drei Angebote (im Folgenden als „Optionen" bezeichnet) von unterschiedlichen Vertragshändlern liegen vor. Das Projektentwicklungsteam wendet die Wertanalyse an. Wertanalyse ist Teamarbeit. Jede abgegebene Stimme zählt. Bei unterschiedlichen Bewertungen eines Vorganges kann man sich auf den Mittelwert einigen. Die Wertanalyse wird in 5 Schritten wie folgt durchgeführt:

1. Schritt: *Auswahl der Merkmale (M)*

2. Schritt: *Kriterienermittlung (K)*

3. Schritt: *Ermittlung der Werteziffern (W) für jeden Fahrzeugtyp*

4. Schritt: *Ermittlung der Relevanzzahlen*

$$RZ1=K1*(W11+W12+W13+W14)$$
$$RZ2=K2*(W21+W22+W23+W24)$$
$$RZ3=K3*(W31+W32+W33+W34)$$

5. Schritt: *Vorgeschlagener Analysewert (Mittelwert)*

$$RZAW=(RZ1+RZ2+ \ldots + RZn) / n$$

In diesem Beispiel ist die Anzahl der Kriterien n=3.
Mit dem ermittelten Analysewert folgt eine Diskussion über die getroffene Wahl unter der Berücksichtigung, dass diese Wertanalyse von der subjektiven Auswahl der Kriterien und deren Bewertung abhängig ist!

© 2015 LUTZ MARDORF

Hinweis zur Bezeichnung der Werteziffern (W):

	K1	*K2*	*K3*
M1	*W11*	*W21*	*W31*
M2	*W12*	*W22*	*W32*
M3	*W13*	*W23*	*W33*
M4	*W14*	*W24*	*W34*

Bearbeitung des Fallbeispiels mit der Wertanalyse:

Option 1	**Option 2**	**Option 3**
BMW 523i Limousine	**Opel Vectra Caravan**	**VW Multivan Touring**

© 2015 LUTZ MARDORF

1. Schritt: Merkmale (M)

M1: Gepäckvolumen
M2: Verbrauch/Kraftstoffart
M3: Preis
M3: CO2-Emission

	BMW	Opel	VW
M1: Gepäckvolumen (l)	450	530	5.660
M2: Verbrauch/Kraftstoff	8,5/B	6,15/D	8,5/D
M3: Preis (€)	35.850	26.745	36.888
M4: CO2-Emission (g/km)	205	166	230

2. Schritt: Kriterienermittlung (K)
Das Projektentwicklungsteam gab den Kriterien folgende Gewichtung

Kriterium	Gewichtung
K1: Wirtschaftlichkeit	1,0
K2: Nutzungsmöglichkeiten	0,8
K3: Umweltfreundlichkeit	0,3

3. Schritt: Ermittlung der Werteziffern (W) für jedes Fahrzeugprodukt

Wie folgt wurde vorgegangen:
Die Person 1 des Projektentwicklungsteams bewertete die Wirtschaftlichkeit des Gepäckvolumens des BMW 523i mit 0,2 die Nutzungsmöglichkeit des Gepäckvolumens mit 0,4 die Umweltfreundlichkeit des Gepäckvolumens mit 0,3 usw. Der Verbrauch, der Preis und die CO2 Emission haben nichts mit der Nutzungsmöglichkeit zu tun und erhalten jeweils die Werteziffer 0. Jede Person des Projektentwicklungsteams stellte für die drei angebotenen Fahrzeuge eigene Werteziffern auf:

© 2015 LUTZ MARDORF

4. Schritt: Ermittlung der Relevanzzahlen (RZ)

Jede Person des Projektentwicklungsteams berechnete die Relevanzzahlen wie oben beschreiben:

Person 1

Marke/Modell	**BMW 523i**	K1	K2	K3
		Wirtschaft-lichkeit	**Nutzungs-möglichkeiten**	**Umwelt-freundlichkeit**
		1	0,8	0,3
Gepäckvolumen	450 l	0,2	0,4	0,2
Verbrauch	8,5 l Benzin	0,8	0	0,8
Preis	35.850	0,4	0	0
CO2 Emission	205 g/km	0	0	0,6
		RZ1=1,4	RZ2=0,32	RZ3=0,48
			Ergebnis	RZAW=2,2

Marke/Modell	**Opel Vectra**	**Caravan**		
		1	0,8	0,3
Gepäckvolumen	530/1850 l	0,6	0,6	0,6
Verbrauch	6,15 l Diesel	0,8	0	0,8
Preis	26.745	1	0	0
CO2 Emission	166 g/km	0	0	0,8
		RZ1=2,4	RZ2=0,48	RZ3=0,66
			Ergebnis	RZAW=3,54

Marke/Modell	**VW T5**	**Multivan**		
		1	0,8	0,3
Gepäckvolumen	5660 l	1	1	1
Verbrauch	8,5 l Diesel	0,6	0	0,6
Preis	36.888	0,4	0	0
CO2 Emission	230 g/km	0	0	0,4
		RZ1=2,0	RZ2=0,8	RZ3=0,6
			Ergebnis	RZAW=3,4

Person 2 bis Person 5

gaben nach demselben Muster jeweils andere Werteziffern ab, die hier aufgrund der Datenmenge nicht aufgeführt werden.

© 2015 LUTZ MARDORF

5. Schritt: Analysewerte (RZAW)
Jede Person des Projektentwicklungsteams berechnete die Relevanzzahlen wie oben beschreiben:

RZAW	BMW	Opel	VW
Person 1	2,2	3,54	3,4
Person 2	0,8	3,5	2,98
Person 3	1,46	3,58	2,76
Person 4	1,34	4,28	2,88
Person 5	1,4	3,3	2,16
Gesamt ∅ der RZAW - Werte	***1,44***	***3,64***	***2,84***

Das Projektentwicklungsteam hat sich für den Opel Vectra Caravan entschieden, da nach den gesetzten Kriterien mit der entsprechenden Gewichtung der Opel als eindeutiger Favorit mit einer Relevanzzahl von 3,64 aus der Wertanalyse hervorging. Das Projektentwicklungsteam hat der Unternehmensführung vorgeschlagen das Projekt „Einführung eines Firmenwagens für das eigene Unternehmen“ mit dem Opel Vectra Caravan durchzuführen.

© 2015 LUTZ MARDORF

Ü Als Übung zur Überprüfung von Projektzielen siehe Übungsbeispiel 3

2 Projektstart und Projektauftrag

Die Grundlage für eine effektive und an Qualitätszielen orientierte Projektorganisation ist der von allen Projektbeteiligten akzeptierte Projektauftrag. Der Projektauftrag beruht wie oben beschrieben auf den Definitionen von Projektzielen durch das Projektentwicklungsteam. Insbesondere bei externen Auftraggebern ist dies begleitet durch einen iterativen Prozess zwischen der Kundenanfrage und der Angebotsabgabe. Erst wenn der Kunde in dem Angebot alle Projektziele wiederfindet und die damit verbundene Beseitigung von Missverständnissen und unzutreffenden Maßnahmen erfolgt sind, kommt es zu einem Projektauftrag. Gerade die Einbindung des externen Auftraggebers, d.h. des Kunden, oder des internen Auftraggebers, d.h. der eigenen Geschäftsführung, in diesen iterativen Prozess gewährleistet, dass die angestrebten Ziele des Projekts auch wirklich den Vorstellungen des Auftraggebers entsprechen.

Wird der Auftraggeber in dieser Projektphase bei der Auftragsgestaltung eingebunden, lassen sich frühzeitig die aus jetziger Sicht erkennbaren kritischen Projektphasen identifizieren. Dies führt während der Projektdurchführung zu einer effektiven Kommunikation zwischen allen Projektbeteiligten und ermöglicht die Integration des Kunden in das Projektteam. Dem Kunden wird dadurch bei zukünftigen Projektsitzungen eine definierte Rolle zugewiesen. Er nimmt dadurch eine Verantwortung wahr, die sich insbesondere bei Änderungsprozeduren durch eine Vermeidung von vermeidbaren Zeitverzögerungen bei Maßnahmen der Projektsteuerung bemerkbar machen (siehe auch Abbildung 11 in Kapitel 6).

In vielen Unternehmen wird schon in dieser Projektphase der Auftragsgestaltung der Projektleiter ernannt. Die Ernennung sollte aber erfolgt sein, bevor mit dem Auftraggeber gemeinsam ein Lastenheft erstellt wird. Denn das Lastenheft ist ein Bestandteil des Projektauftrages, und der Projektleiter ist für die Durchführung des Projektauftrages verantwortlich.

Die Auswahl des Projektleiters kann auf einer Stellenbeschreibung beruhen, die für ein technisches Projekt als Beispiel wie folgt gestaltet werden kann (Dixius, D., 1998, S.180):

© 2015 LUTZ MARDORF

Stellenbeschreibung:

Bezeichnung der einzurichtenden organisatorischen Stelle:
Projektleitung „Produkt“

Übergeordnete organisatorische Einheit:
Projektführungsgremium

Geschäftsbereich:
Vorstandsvorsitzender

Zweck der organisatorischen Stelle:
Sicherstellen der Vorgaben für Inhalt, Qualität und Wirtschaftlichkeit für das Projekt „Produkt“ durch:
Koordination geeigneter Maßnahmen für die Umsetzung der mit dem Projektführungsgremium vereinbarten Beschlüsse,
zielgerichtete Steuerung des Projektes, Führen des Projektteams.

Aufgaben:

- Mitwirken bei der Erstellung des Zielkatalogs und des Lastenheftes.
- Definieren und Einführen eines Projektstrukturplanes.
- Aufbereiten der Entscheidungsgrundlagen für das Projektführungsgremium.
- Planen und Kontrollieren der Projektaufgaben.
- Steuern und Koordinieren der Arbeitspakete.
- Organisieren der Projektteamsitzungen.
- Führen der Projektteammitarbeiter.
- Entwickeln von Korrekturmaßnahmen bei Zielabweichungen.
- u.a.

Die Durchführung der Stellenbesetzung für den Projektleiter mit einer Stellenbeschreibung regelt die Stellung des Projektleiters gegenüber der Linie innerhalb der Unternehmensorganisation und stellt sie für alle Projektbeteiligten transparent dar. Dies führt in der Regel dazu, dass der Projektleiter seine Aufgaben ausüben kann, ohne dass Kompetenz-Diskussionen unnötig Zeit und Energie binden. Insbesondere in Unternehmen mit z.B. der *Reinen Projektorganisation* ist es wichtig, frühzeitig durch die Stellenbeschreibung allen Projektbeteiligten anzuzeigen, dass der Projektleiter evtl. auch ein Mitspracherecht bei Personalentscheidungen hat, wie Versetzung, Einstellung, Beurteilung u.a..

Zwischen den Entscheidungsträgern des Unternehmens sind beim Projektstart die projektspezifischen Aufgaben, Kompetenzen und Verantwortungen zu klären und festzulegen, um Auseinandersetzungen im Projektverlauf wegen Überschneidungen oder nicht wahrgenommener Verantwortung zu minimieren (Rößler,S.; Risch,W., in: Projektmanagement Fachmann, ISBN 3-926984-57-0, RWK 1998, Band 1, S. 134).

© 2015 LUTZ WARDORF

Handlungshinweis:

Ein von allen akzeptierter (schriftlich fixierter) Projektauftrag ist die entscheidende Grundlage für eine effektive und flexible Projektorganisation.

Als Mindeststandard für einen schriftlichen **Projektauftrag** sollte folgende Ausführung gewählt werden:

Name des Projektes:……

Name des Projektleiters:……

Organisatorische Anbindung des Projektleiters:……

Zielsetzung:……
……
……
Aufgabenstellung:……
……
……
Zu erarbeitende Ergebnisse……
……

Budget:……

Randbedingungen:……

Termine, Meilensteine:……

Kunde / Auftraggeber: *Projektleiter:*

Datum / Unterschrift *Datum /Unterschrift*

© 2015 LUTZ MARDORF

Zielsetzung:

Sind die alle Ziele klar und nachvollziehbar, überprüfbar, vollständig, widerspruchsfrei, realisierbar, allen Beteiligten bekannt und von allen akzeptiert?

Aufgabenstellung / Zu erarbeitende Ergebnisse:

Haben Sie mit dem Kunden / Auftraggeber ein Lastenheft vereinbart? Liegt das Lastenheft als Anlage zum Projektauftrag bei?

Budget:

Sie haben mit dem Kunden / Auftraggeber ein Budget vereinbart. Wurde eine Aufteilung des Budgets besprochen?

Personal intern	*T € x.xxx*
Fremdleistungen	*T € x.xxx*
Fremdpersonal	*T € x.xxx*
Sachmittel	*T € x.xxx*
Investitionsmittel	*T € x.xxx*

Termine, Meilensteine:

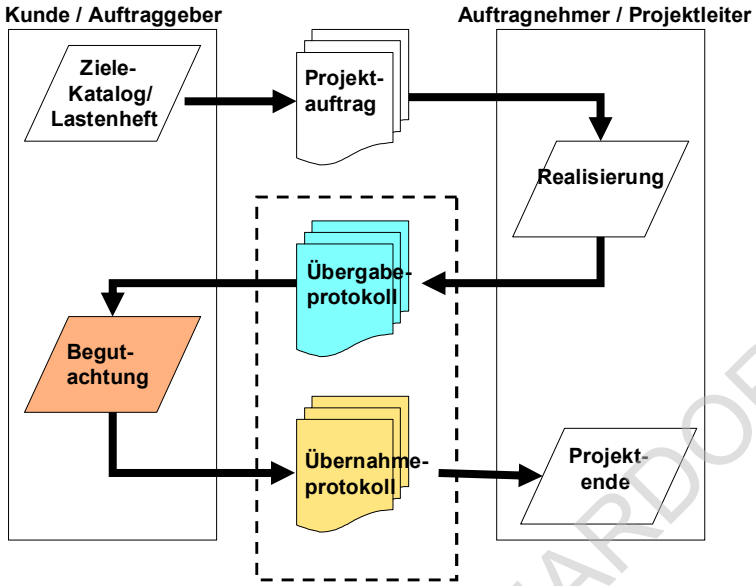
Haben Sie mit dem Kunden / Auftraggeber End- bzw. Zwischentermine vereinbart. Sind die Meilensteine dazu erarbeitet und im Projektteam besprochen worden? Beim Projektstart liegt der Projektendtermin schon fest. Die Meilensteine legen den Übergang zwischen den einzelnen Projektphasen fest. Die Meilensteine können auch als Zwischentermine genannt werden.

Kunde / Auftrageber und **Projektleiter:**

Wurde der Auftrag von beiden Seiten (Auftraggeber/Auftragnehmer) mit Datum unterschrieben?

© 2015 LUTZ MARDORF

Das Lastenheft begleitet die Projektarbeit während der ganzen Projektlaufzeit. Es sollte zum möglichst frühesten Termin eingefroren werden, d.h. keiner Änderung mehr unterliegen. In der Projektabschlussphase und bei der Produktübergabe (siehe Abbildung 4) dient es dem Projektleiter als „Rückversicherung“.



Grafik-Quelle: Mardorf, L. 2000 bis 2005
Abb. 4 Das Projekt in der Prozesskette zwischen Projektentwicklung und Projektende

© 2015 LUTZ MARDORF

Auch bei internen Projekten ist es empfehlenswert, einen Projektauftrag zu formulieren und formell zu bestätigen. Der Projektauftrag, ein schriftliches Dokument mit dem Projektnamen als Überschrift, stellt neben dem Projektnamen den Namen des Projektleiters hervor.

Dieses Dokument hat einen Vertragscharakter für Auftraggeber und Auftragnehmer, wobei bei internen Projekten der Auftraggeber die Geschäftleitung und der Auftragnehmer der Projektleiter ist.

3 Auswahl und organisatorische Anbindung des Projektleiters

Die Vorbereitungen zur Organisation der Projektarbeit sollten mit einer sinnvollen Abstimmung auf die Unternehmensstruktur beginnen. Nur so lässt sich abklären, wie und welche Mitarbeiter des Unternehmens sich für die begrenzte Lebensdauer des Projektes in die Projektorganisation zum Nutzen der projektspezifischen Anforderungen und Aufgaben integrieren lassen. Die vorhandene Unternehmensstruktur sollte sowohl nach dem Grad der Bereichsüberschreitung für die einzubindenden Projektmitarbeiter als auch nach der Projektgröße und der Bedeutung des Projektes für die Unternehmensorganisation analysiert werden. Aus dieser Analyse wird dem Projektleiter deutlich, welche Befugnisse ihm zur Durchführung des Projektmanagements zugewiesen werden können und sollten.

3.1 Verantwortung im Projekt

Ein organisations- oder unternehmensübergreifendes und projektbegleitendes Projektführungsgremium führt eine strategische Planung und Steuerung des Projektes durch und stellt einen umfassenden Informationsfluss und eine vollständige Kommunikation zwischen dem internen oder externen Auftraggeber und der Projektorganisation dar. Das Projektführungsgremium ist interdisziplinär zusammengesetzt. Insbesondere bei Projekten mit externen Auftraggebern setzt sich das Projektführungsgremium aus je ein bis zwei Vertretern des Vorstandes sowohl des Auftragnehmers (eigenes Unternehmen) als auch des Auftraggebers zusammen. Die Funktion kann auch von einem Lenkungsausschuss übernommen werden, der sich i.d.R. aus den Bereichsleitern der im Projekt mitwirkenden Bereiche zusammensetzt.

Nachdem von diesem Projektführungsgremium in der ersten Sitzung der Projektleiter ernannt wurde, nimmt in den folgenden Sitzungen der Projektleiter an diesen Sitzungen teil. Diese Sitzungen finden regelmäßig in größeren Zeitabständen statt, z.B. je nach Projektumfang und Projektdauer alle 6 Monate. Der Projektleiter berichtet in diesen Sitzungen über den Stand des Projektes und nimmt gleichzeitig an dem Informationsfluss über das Projektumfeld teil. Entwickelt sich im Laufe der Projektdurchführung ein Zielkonflikt z. B. eine Abweichung von der Kostenplanung, beantragt der Projektleiter eine außergewöhnliche Sitzung des Projektführungsgremiums, um durch dieses eine neue Entscheidung herbeizuführen. Der Projektleiter sollte darauf achten, dass einige Tage vor dieser Sitzung alle Sitzungsteilnehmer schriftlich informiert werden, damit diese die Informationen überprüfen und sich für die Sitzung vorbereiten können. Somit können daraufhin in dieser Sitzung ggf. entscheidende Beschlüsse sofort bewirkt werden.

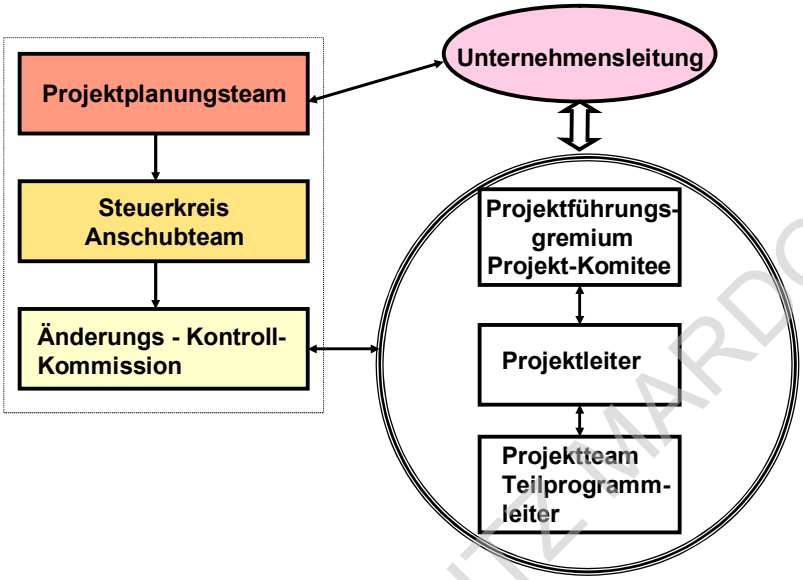
Handlungshinweis:

> Die Verantwortung des gesamten Projektes liegt somit sowohl bei dem Projektleiter mit seinem Projektteam als auch bei dem Projektführungsgremium.
> Die Funktion des Projektführungsgremiums kann auch von einem „Lenkungsausschuss“ übernommen werden.

Bei Unternehmen mit einem Mehrprojektmanagement, wie z.B. in der Automobilzulieferindustrie, bietet sich die Einrichtung eines zentralen Lenkungsausschusses oder einer speziellen Organisationseinheit „Projektmanagement“ an, wo alle Projekte zentral gesteuert werden. Sie ist hierarchisch den Projektleitern übergeordnet und ernennt nicht nur die Projektleiter, sondern die Organisationseinheit gibt die einzelnen Projekte zum Projektstart frei und teilt nach Rücksprache und wenn möglich nach Abstimmung mit dem Projektleiter die Ressourcen zu. Der Lenkungsausschuss, der in der Regel aus je einem Vertreter der Bereiche zusammengesetzt ist, kann auch einen Berater als externes Mitglied aufnehmen. Je mehr Einsatzmittel eines Unternehmens durch die Projekte gebunden ist, umso größer ist die Bedeutung des Projektmanagements unter Einbeziehung des Lenkungsausschusses.

© 2015 LÜTZ MARDORF

Der Projektleiter hat innerhalb der Projektarbeit die Verantwortung für die Einhaltung der Termine, das Erreichen der Inhalte, die Personalführung und für die Verwendung der benötigen Finanzen.



Grafik-Quelle: Mardorf, L. 2000 bis 2005
Abb. 5 Organisatorische Anbindung des Projektleiters und Projektgremien

Er muss das Projekt gegenüber dem Auftraggeber und dem Projektführungsgremium oder dem Lenkungsausschuss vertreten. Im modernen Projektmanagement ist es unstrittig, dass der Projektleiter die persönliche Verantwortung für die Projektsteuerung tragen muss, und nicht wie häufig in früheren Zeiten die Projektverantwortung dem gesamten Projektteam übertragen wird.

© 2015 LUTZ MARDORF

3.2 Projektorganisation in der Unternehmensstruktur

Für die Projektorganisation in der Unternehmensstruktur werden häufig drei unterschiedliche Standard–Projektorganisationen zur Diskussion gestellt. Der Unterschied der im folgenden erläuterten Arten von Projektorganisationen erklärt sich durch die Verknüpfungen der Fachbereiche und die Weisungsbefugnisse der Projektleiter.

Bei der *Matrix-Projektorganisation* werden diese Bereichssäulen durch projektweise neu zu schaffende, horizontale Kommunikationsstränge verbunden. Weitere Projekte sind parallel jeweils durch eigene und unabhängige Kommunikationsstränge aufgebaut. Der Projektleiter sammelt und verteilt gezielt alle Informationen und Steuerungsvorgänge. Die Projektmitarbeiter sind zwar den einzelnen Bereichen zugeordnet, werden aber für die begrenzte Projektdauer zu einem Projektteam

zusammengefasst. Sie unterliegen der fachlichen Organisation des Projektleiters, sind aber weiterhin disziplinarisch dem Vorgesetzten in dem Bereich unterstellt. Der Projektleiter, der in der Regel einem der aufgeführten Bereiche zugeordnet ist, hat zwar die Projektverantwortung, aber nicht die volle Weisungsbefugnis für alle im Projekt beteiligten Mitarbeiter. Die Matrix-Projektorganisation bildet durchaus eine starke Vernetzung zwischen Projekt und Linie, aber die Bereiche tragen nach wie vor die fachliche Verantwortung. Der Projektleiter hat dabei die Koordinationsverantwortung.

Werden die Projektleiter mit ihren jeweiligen Projektbüros als Projektstäbe oder in einer speziellen Organisationseinheit „Projektmanagement" direkt der Unternehmensleitung unterstellt, kann dies als *Stabs-Projektorganisation* bezeichnet werden. In diesen Stäben wird die in den Fachbereichen erbrachte Leistung koordiniert und der Projektablauf gesteuert und kontrolliert. Durch das Zusammenfügen aller projektbezogenen Informationen planen sie die notwendigen Entscheidungen und unterstützen und beraten die Bereiche bei der technischen Durchführung von Maßnahmen. Während der Projektleiter verantwortlich für die Projektplanung, Projektkontrolle und Projektsteuerung ist, ist die fachtechnische Durchführung von den Bereichen zu erbringen.

Die spezielle Organisationseinheit „Projektmanagement" hat hier also die organisatorische Gesamtverantwortung, und sie ist sowohl Auftraggeber für die Entwicklung und Produktion als auch Auftragnehmer gegenüber dem Vertrieb. Diese Form der Projektorganisation wird häufig in der Literatur auch als Auftrags-Projektorganisation bezeichnet.

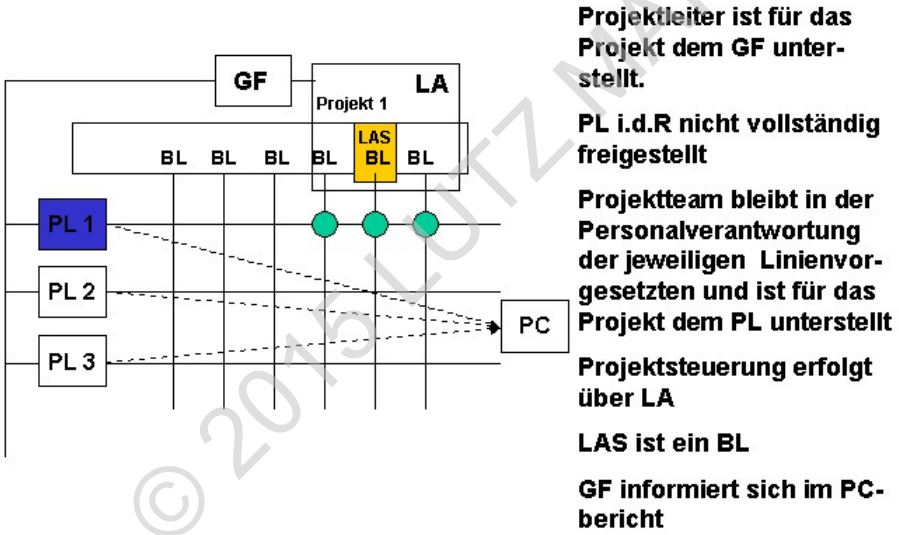
Werden in einem Unternehmen außergewöhnliche Projekte mit unternehmensentscheidender Bedeutung durchgeführt, wird häufig die *Reine-Projektorganisation* angewendet. Diese Organisationsform bietet sich besonders für kleine und mittelständige Unternehmen in der DV-Branche an. Die für das Projekt benötigten Mitarbeiter werden dazu aus ihren Fachbereichen herausgenommen und den speziell gegründeten Projektbereichen zugeordnet. Die Projektleiter haben meistens uneingeschränkte Weisungs- und Entscheidungsbefugnis. Sie tragen nicht nur die organisatorische, sondern auch die fachliche Verantwortung für das Projekt. In der Reinen-Projektorganisation ist die Linie dem Projekt unterstellt.

Fallbeispiel:

Die Matrix – Projektorganisationsform dürfte wohl die am meisten angewendete Projektorganisationsform bei Industrieunternehmen mit kundenbeauftragten Entwicklungs- und Fertigungsprojekten sein. In diesem Fallbeispiel wird ein internationaler Industriekonzern mit einer Unternehmensgruppe Fahrzeugtechnik betrachtet. Diese Unternehmensgruppe mit über 15 Standorten schwerpunktmäßig in Europa und über 6.000 Mitarbeitern ist ein spezialisierter Zulieferer für eine große Zahl von bekannten Automobilfirmen. In dieser Unternehmensgruppe werden bereichsübergreifende Projekte in der oben vorgestellten Matrix-Projektorganisation über alle erforderlichen Geschäftsbereiche hinweg bearbeitet (Abbildung 6).

© 2016 LUTZ MARDORF

In dieser Unternehmensgruppe hat der Geschäftsleiter (GL) die Verantwortung bei der Besetzung des Lenkungsausschusses (LA). Zusätzlich schlägt er die möglichen Projektleiter (PL) vor und hat für die Redundanzfreiheit der Projekte zu sorgen. Seine Kompetenz im Projektmanagement besteht u.a. darin, dass er sowohl Projekte anstoßen als auch ablehnen und freigeben kann. Er prüft die Projekte zur Einordnung in die Unternehmensstrategie. Zur Entscheidungsfindung zieht er das Projektberichtswesen des Projektcontrollings (PC) heran. Die Bereichsleiter (BL) wählen einen Lenkungsausschussprecher (LAS). Der Lenkungsausschuss übernimmt die Verantwortung für die Vollständigkeit der Ziele und des Auftrages, die Bereitstellung insbesondere der Zeitressource und nimmt die Zwischen- und Endergebnisse ab.



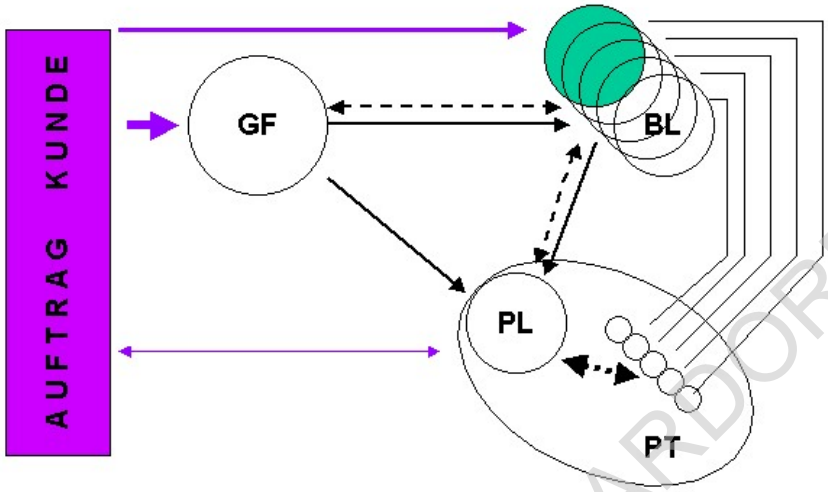
© 2015 LUTZ MARDORF

Grafik-Quelle: Mardorf, L. in: Hamacher, B., Mardorf, L., 2003

Abb. 6 Fallbeispiel: Matrix-Projektorganisation eines internationalen Konzerns mit der Unternehmensgruppe Fahrzeugtechnik.

Die Bereichsleiter benennen Mitarbeiter aus ihrem Bereich zur Abstellung in das Projektteam (PT). Die Positionen, die Ziele und die Erwartungen der in dieser Projektorganisation miteinander verbundenen Entscheidungs- und Verantwortungsträger erzeugen ein Verhaltensmuster, welches stark durch die Abhängigkeiten geprägt ist und hier eine organisatorische Überbestimmung in der Projektführung aufweist (Abbildung 4). Diese Projektorganisation zeigt ein erstes Spannungsfeld zwischen den Fachbereichen, der Projektleitung und der Geschäftsleitung.

Bindet man bei dieser Projektorganisation die Position und die Bedeutung des Auftraggebers bzw. Kunden mit ein, zeigt sich ein weiteres Spannungsfeld im Geschäftsprozess.



Grafik-Quelle: Mardorf, L. in: Hamacher, B., Mardorf, L., 2003
Abb. 7 Fallbeispiel: Beeinflussung des Projektmanagements durch Geschäftsleitung, Bereiche und Geschäftsprozesse.

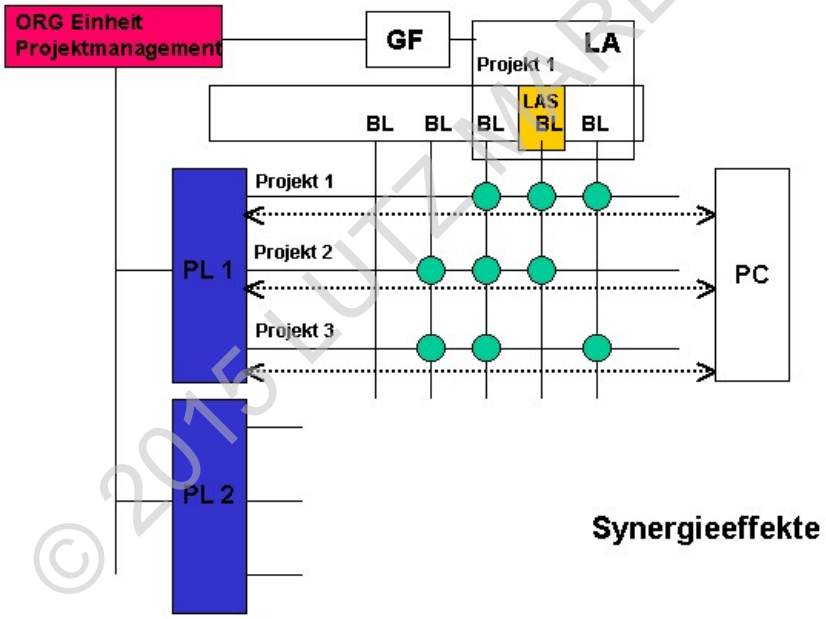
Der Geschäftsleiter hat das Ziel eine möglichst hohe Produktionsauslastung zu erreichen und eine dem Kunden zu gewandte Geschäftspolitik durchzuführen, die dazu führen kann, dass alles an Aufträgen von den Kunden hereingeholt wird. Der Bereich „Vertrieb und Verträge“ sorgt für den Auftragsabschluss und übergibt diesen letztendlich dem Lenkungsausschuss, der wiederum den Projektleiter einsetzt und das Projektteam zusammenstellt. Nach Abschluss des Vertrages zwischen BL und Kunde nimmt der Projektleiter die Kundenbeziehung in Zusammenhang mit diesem Projekt auf. Somit steht er in der Reihenfolge zur Kundenbeziehung an letzter Stelle (Abbildung 7).

In dieser Form der Projektorganisation werden keine projektspezifischen Organisationseinheiten geschaffen, da die Projekte im Rahmen der vorhandenen Arbeitsteilung und Arbeitsunterteilung (Tagesgeschäft) durchgeführt werden. Die Projektverantwortlichkeit wird durch die gleichzeitige wahrgenommene Funktion in der Linienorganisation verwischt und in Zweifelsfällen hat dann das Tagesgeschäft Vorrang, so dass das Projekt in der Priorität zurückgestellt wird. Bei diesem beispielhaften Einsatz des Projektleiters besteht die Gefahr, dass bereichsübergreifende Aspekte bei Entscheidungen nicht immer berücksichtigt werden. Die Erwartungen an den Mitarbeiter zum einen als Projektleiter und zum anderen als Teammitglied und Sachbearbeiter sind unterschiedlich. Als Projektleiter soll er Generalist und als Teammitglied / Sachbearbeiter soll er Spezialist sein.

© 2016 LUTZ MARDORF

3.3 Einführung einer Organisationseinheit „Projektmanagement“

Die Bildung einer Organisationseinheit „Projektmanagement“ kann auch als Unternehmen im Unternehmen oder task force bezeichnet werden. Diese Organisationseinheit untersteht direkt dem Geschäftsleiter und entlastet den Geschäftsleiter von seinen ursprünglichen direkten Informations- und Entscheidungswegen zu jedem einzelnen Projektleiter. Die Projektleiter sind der neuen Organisationseinheit direkt unterstellt und werden auch von Ihr für jeden Kundenauftrag eingesetzt. Die Projektleiter werden fach- und kundenspezifisch ausgewählt, sind vollzeitlich als Projektleiter für mehrere Projekte eingesetzt und stehen dem Lenkungsausschuss, der fachliche Kontrollinstanz, ohne Linienabhängigkeit von einem bestimmten Bereich gegenüber.



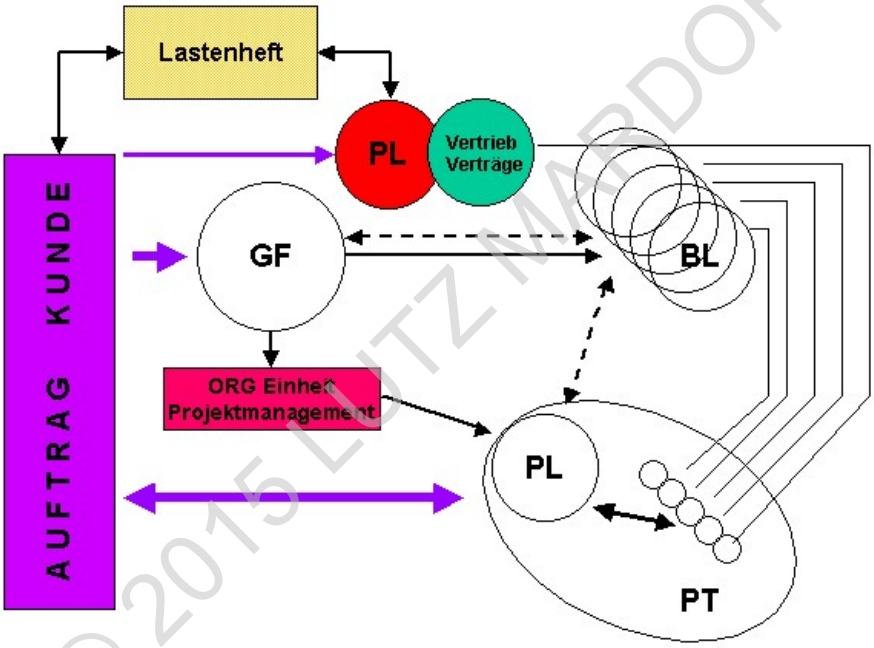
© 2015 LUTZ MARDORF

Grafik-Quelle: Mardorf, L. in: Hamacher, B., Mardorf, L., 2003
Abb. 8 Fallbeispiel: Einführung einer Organisationseinheit „Projektmanagement“

Durch die gleichzeitige Leitung mehrerer Projekte entstehen Synergieeffekte bei gleichen Problemlösungsansätzen für Arbeitspakete aus unterschiedlichen Projekten (Abbildung 10). Auch hat der Projektleiter einen guten Informationsumfang über Arbeitspakete von unterschiedlichen Projekten, die im selben Fachbereich bearbeitet werden. Termin- und Kapazitätsengpässe in einem Bereich können von ihm u.a. mit Hilfe der Netzplantechnik in den Projekten untereinander gesteuert werden.

3.4 Einbindung des Projektleiters in die Auftragsakquirierung

In einem postbürokratischen Unternehmen sind die Beziehungen zu Zulieferern, Kunden und der Öffentlichkeit nicht mehr in einem Geschäftsbereich monopolisiert. Die beliebte Maxime „Unser Ziel ist es, dem Kunden das zu geben, was er braucht, wann er es braucht“ fordert ja gerade die Einbindung des Projektleiters in die Auftragsakquirierung und von einer offen gestalteten Kundenbeziehung Gebrauch zu machen. Die in der Projektarbeit erstellten Produkte und Dienstleistungen sollen die Kundenerwartungen erfüllen. Die Qualität eines Ergebnisses kann jedoch kaum besser sein als der Prozess, der es erschaffen hat. So sollte der *Kunde im Fokus des Projektmanagements* stehen.



© 2015 LUTZ MARDORF

Grafik-Quelle: Mardorf, L. in: Hamacher, B., Mardorf, L., 2003
Abb. 9 Fallbeispiel: Kundenorientierung des Projektleiters und Mitwirkung beim Lastenheft

Ein Projektleiter, der seine Arbeit erst beginnen kann, wenn der Auftrag durch den Bereich „Vertrieb und Verträge“ abgeschlossen wurde, ein Projektleiter der vom eigenen Bereichsleiter (oder Lenkungsausschuss) als solcher eingesetzt wird, wird zu einem bloßen Erfüller von Zielen. Dagegen besteht das Ziel der Auftragsklärung unter Einbindung des Projektleiters darin, durch detaillierte fachliche Fragen und Analysen die wirklichen Bedürfnisse des Kunden herauszufinden und dem Kunden mit der fachlichen Kompetenz des Projektleiters dabei zu helfen. Dadurch wirkt der Projektleiter frühestens möglich bei Erstellung des *Lastenheftes* als Bestandteil des Auftrages mit. Unklare Zielformulierungen können somit vermieden werden. Der Projektleiter betrachtet sich jetzt als Dienstleister des Kunden und es entsteht eine

Kommunikationskultur, die den Projektablauf kundenorientierter gestalten lassen (Abbildung 7). Durch diese Kommunikationskultur zwischen Kunden und Projektleiter lassen sich auch neue Vorstellungen des Kunden während des Projektablaufes spannungsfreier berücksichtigen (Mardorf, L. in: Hamacher, B., Mardorf, L., 2003, S. 39)

Fallbeispiel:

ZF Lemförder, ein global operierender Automobilzulieferer, wählt auf der strukturellen Ebene eine Organisationsform, bei der der Projektleiter autark, d.h. weder der Entwicklung noch dem Vertrieb unterstellt ist. Dies ist eine Reaktion auf die Anforderungen an Systemprojekte. Da viele Parteien und verschiede Bereich involviert sind, ist das Management solcher Projekte sehr komplex. Der Leiter muss sowohl kaufmännische als auch technische Kompetenz haben, vor allem aber die Fähigkeit zur Kommunikation. Um große Projekte effizient durchführen zu können, müssen sich die Bereiche als Dienstleister im eigenen Unternehmen verstehen. Der Projektleiter übernimmt die Rolle eines Vermittlers und Koordinators zwischen dem Kunden, den Zulieferern von außen und der Fachkompetenz im eigenen Haus.

© 2015 LUTZ MARDORF

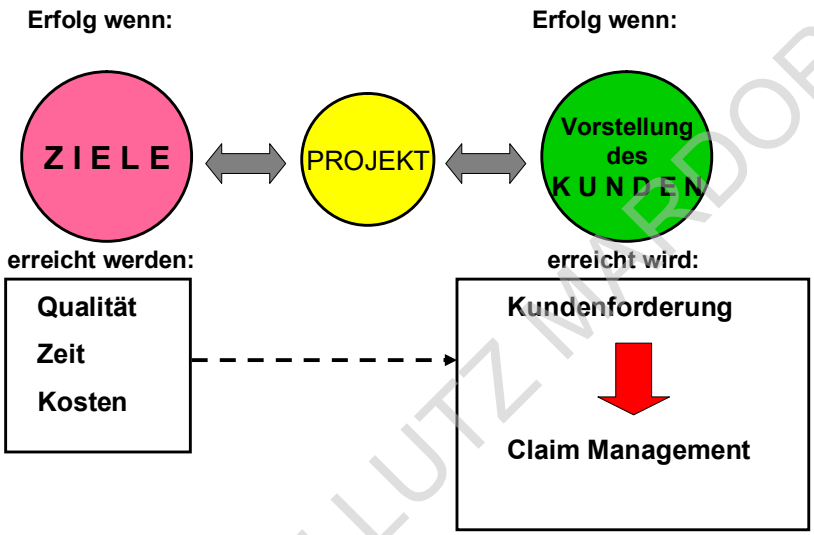
4 Kundenintegration

4.1 Bedeutung der Kundenintegration

Die Bedeutung der Kundenintegration soll in diesem Kapitel am Beispiel eines Automobilzulieferers aufgezeigt werden, da sie hier von besonderem unternehmerischem Handeln geprägt ist. Die erfolgreiche Integration des Kunden verfolgt dabei mehrere Ziele. Sie ist Vorbedingung für die effiziente Durchführung des Projekts. Sie hat jedoch auch einen Einfluss auf die langfristige Ausrichtung des Unternehmens. Im Kern der Integration steht das Wissen des Kunden. Der Auftraggeber muss als Wissenslieferant betrachtet werden, ja als Studienobjekt, das es detailliert zu sezieren gilt. Dabei geht es sowohl um die kundeninterne Organisationsstruktur, die Unternehmenskultur und die Gepflogenheiten als auch um die persönlichen und menschlichen Aspekte der einzelnen Mitarbeiter. Es ist wichtig, den pluralistischen Aspekt zu betonen. Zwar handeln alle Mitarbeiter des Kunden nach den gleichen Richtlinien, doch sind sie alle Individuen, und der Einfluss der Persönlichkeit auf das Handeln darf nicht unterschätzt werden.

Der Kundenwunsch ist meist dem Kunden selbst nicht bis ins Detail bekannt. Je komplexer der Projektauftrag, desto unklarer ist seine Definition.

Wird z.B. von einem Automobilunternehmen ein Gesamtfahrzeug als Konzept in Auftrag bei einem Zulieferer gegeben, zeigt sich, dass ein Konzept einen großen Auslegungsspielraum hat. Während der Projektabwicklung kann sich die Vorstellung des Kunden von der „richtigen“ Auslegung im Verlauf des Projektes drastisch ändern. Das kann unternehmerisch zu Problemen führen und ein Projekt zu einem Verlustgeschäft machen. Theoretisch sollte die konkrete Auslegung in Form eines detaillierten Lastenhefts bei der Konzeptfreigabe feststehen.



© 2015 LUTZ MARDORF

Grafik-Quelle: Mardorf, L.; Geisler, J. u.a., 2005
Abb. 10 Geschäftsprozess und Kundenorientierung

Siehe hierzu in diesem Arbeitsbuch:
Kapitel 5
Lastenheft

In der Praxis jedoch kommt es nur allzu oft vor, dass auch danach noch Änderungswünsche auftreten, die meist zu Lasten des Zulieferers gehen. Je später in der Projektentwicklung eine Änderung vorgenommen werden muss, desto teurer wird sie. Eine Faustformel besagt, dass sich die Änderungskosten pro Phase verzehnfachen. Eine Änderung, die in der Angebotsphase z.B. €10 kostet, muss in der Vorserienphase mit €100.000 bezahlt werden.

Siehe hierzu in diesem Arbeitsbuch:
Kapitel 6
Change Management

Deshalb gilt es stets die wahren Wünsche des Kunden zu erforschen und zwar möglichst frühzeitig. Dies muss aktiv geschehen und erfordert ein feines Gespür. Des Weiteren sollte jede wichtige Kommunikation mit dem Kunden dokumentiert werden (siehe auch Abbildung 10).

Bei Großprojekten ist die Interaktion Auftraggeber-Zulieferer keine Einbahnstraße. Das Projektziel ist ohne den Kundenbeitrag nicht in der geforderten Qualität zu erreichen, und der Auftraggeber wird Teil der Wertschöpfungskette des Lieferanten. Es ist nicht ungewöhnlich, dass Teilaspekte des Projekts in das Unternehmen des Auftraggebers „zurückgesourct" werden. Wenn zwei oder mehr Abteilungen aus unterschiedlichen Unternehmen zusammenarbeiten, so kann dies nur erfolgreich geschehen, wenn das Verhältnis zwischen ihnen mindestens genauso gut ist als wären sie im gleichen Unternehmen. Es muss ja noch die räumliche und kulturelle Distanz überbrückt werden. Das Auftraggeber-Auftragnehmer-Verhältnis gleicht also oft mehr einer Kooperation, aber stets mit der subtilen Dominanz des einen Partners. Diese Situation kann vom eigenen Unternehmen nur gemeistert werden, wenn er intime Kenntnis von seinem Kunden hat. Diese Notwendigkeit reicht bis hinauf in den Vorstand, und es erweist sich oft als Vorteil, wenn der Auftraggeber-Vorstand mit dem seines Kunden ein persönliches Verhältnis pflegt.

Handlungshinweis:

Das persönliche Gespräch im Projekt ist nicht zu ersetzten!

Less paperwork, more visibility

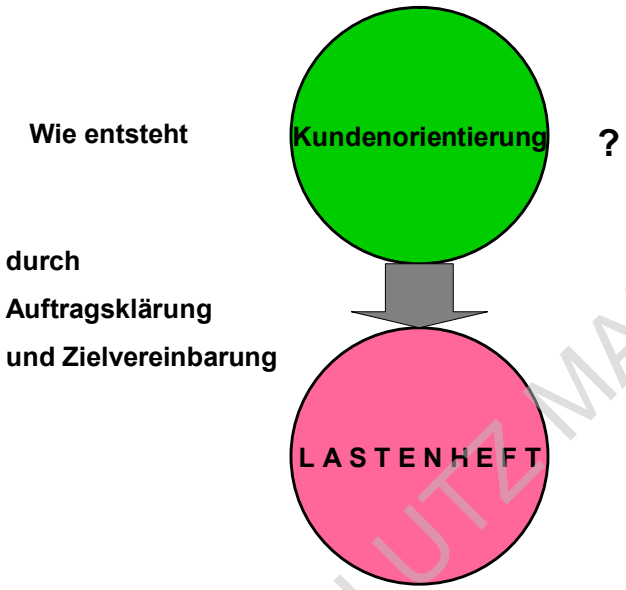
© 2015 LUTZ MARSOPP

Die z.B. für den Zulieferer allgegenwärtige Notwendigkeit des akquisitorischen Handelns erstreckt sich nicht nur darauf, den Kunden zufrieden zu machen. Vielmehr muss jede Kontaktstelle dazu genutzt werden, die Vorteile des eigenen Unternehmens vorzuführen und neue Errungenschaften näher zu bringen. Die Zufriedenheit des Kunden muss aktiv gefördert und unterstützt werden. Dazu gehört auch die Transparenz des eigenen Handelns, das ohne Geheimnisse stets aufrichtig und makellos ist.

4.2 Schnittstellenmanagement als Mittel zur Kundenintegration

Die Integration des Kunden muss bewusst gesteuert und jeder Mitarbeiter muss dabei unterstützt werden. Dabei sollten sowohl die internen als auch die externen Schnittstellen konsequent und aktiv gemanagt werden. Auf der organisatorischen Ebene betrifft dies die Planung, Koordination und Kontrolle der Projektaktivitäten. Es muss eine Transparenz des Geschäftsprozesses und ein Prozessbewusstsein hergestellt werden, denn Klarheit erleichtert die Zusammenarbeit und schafft Vertrauen. Wenn der Kunde weiß, was wie warum gemacht wird, fällt es ihm leichter sich auch auf die Bedürfnisse seines Lieferanten einzulassen. Die Kundenintegration muss durch entsprechende Produktionskonzepte und durch Integrationsmitteln wie z.B. Verträge

fest in der Firmenphilosophie verankert sein. Gleichzeitig muss die Bedeutung des internen Schnittstellenmanagements beachtet werden. Die detaillierte Projektorganisation mit Mitteln wie z.B. Zeitplänen und Reporting schafft inneren Zusammenhalt und vermittelt dem Kunden ein Bild der Einigkeit und des zielgerichteten Handelns.



Grafik-Quelle: Mardorf, L.; Geisler, J. u.a., 2005
Abb. 11 Geschäftsprozess und Kundenorientierung

© 2016 LUTZ MARDORF

Während z.B. der Zulieferer die eigene Organisation beeinflussen kann und muss, ist die des Kunden als gegeben hinzunehmen. Das Wie und Warum der Organisationsform des Kunden zu verstehen, ist jedoch der Schlüssel zu ihrer Beherrschung. Bürokratie kann ein „schwerer Klotz am Bein“ sein, nicht jedoch, wenn man lernt mit ihr umzugehen. Ebenso wichtig wie die Richtlinien ist auch der Faktor Mensch. Interne Beratung ist das A und O, um einen kompetenten Mitarbeiter für den Umgang mit Kunden zu wappnen. Eine Schlüsselrolle spielt dabei „Mindset and behaviour“. Die richtige Einstellung zum Kunden zu finden, ist nicht immer leicht. Es gibt jedoch eine Faustregel, die hilft, zu entscheiden, wann man sich auf den Kunden einlassen und „ja sagen“, und wann man ihn in seine Schranken weisen und „nein sagen“ darf oder sogar muss. Zu Beginn eines Projekts, in der Angebotsphase, sollte man dem Kunden positiv entgegenkommen. So lange nichts endgültig ist, kann fast allem zugestimmt werden. Dadurch fühlt sich der Kunde verstanden und willkommen. Außerdem kann so vermieden werden, dass falsche Entscheidungen dem Zulieferer angelastet werden. Die vorbehaltlose Offenheit ist auch das Fundament, auf dem später widersprochen werden kann. Wer bewiesen hat, dass er sich voll und ganz einlassen kann, bekräftigt damit die Objektivität und Relevanz seiner eigenen Meinung. Trotzdem sind Unstimmigkeiten unvermeidbar. Deshalb muss ein Projektleiter eines Zulieferers konfliktfähig sein. Sein Geschick als

Konfliktlöser bestimmt das Vorzeichen des gesamten Kundenkontakts. Auf einer subtileren Ebene muss er aber auch eine gewisse Führung des Kunden beherrschen. Wie viel Beachtung den einzelnen Mitarbeitern des Kunden zu schenken ist, ist nicht immer linear vom Rang abhängig. Die Intuition wie ihre Meinungen und Wünsche zu gewichten sind, kann Missverständnisse und Unstimmigkeiten im Voraus vermeiden

4.3 Kundenintegration und Strategie

Um langfristig zu überleben, muss die Strategie eines Unternehmens auf den Markt der Zukunft ausgelegt sein. Nur wer bestimmte Dinge anders und besser macht, kann den Wettbewerb gewinnen. Um zu ergründen, was in Zukunft wichtig und richtig sein wird, gilt die Devise, dass der Kunde von heute der Markt von morgen sein wird. Damit ist klar, dass jeder Kundenkontakt eine wertvolle Quelle für die Vorhersage künftiger Wünsche und Anforderungen ist. Diese Quelle anzuzapfen und die gewonnenen Einsichten gewinnbringend umzusetzen, sollte das Ziel jedes guten Projektmanagers sein (Mardorf, L.; Geisler, J. u.a. 2005, S.4)

5 Baseline: Lastenheft und Pflichtenheft

5.1 Lastenheft

Das Lastenheft ist die Zusammenstellung aller Anforderungen des Kunden und der späteren Nutzer an das Projekt hinsichtlich der Ziele, des Liefer- und Leistungsumfangs und der Randbedingungen. Die Anforderungen und Randbedingungen sind aus Anwendersicht beschrieben und soweit möglich quantifiziert und überprüfbar.

Das Lastenheft beschreibt WAS zu erbringen ist und WOFÜR. Das Lastenheft wird vom Kunden oder in dessen Auftrag vom Auftragnehmer (Projektleiter) erstellt. In der ersten Projektphase (Definitionsphase) wird das Lastenheft grob entsprechend den zu diesem Zeitpunkt verfügbaren Kenntnissen erstellt und ist die Arbeitsgrundlage in der fortschreitenden Projektphase. In dieser ersten Projektphase wird das Lastenheft präzisiert, detailliert, und eventuell erweitert und dann vor der Entwurfs- aber spätestens vor der Realisierungsphase des Projekts verabschiedet.

Siehe hierzu in diesem Arbeitsbuch:

Siehe Kapitel 1:
Projektlebenszyklus

Am Ende der Projektentwicklung liegt ein Lastenheft vor. Es stellt die vollständige und für diese Projektphase endgültige Beschreibung des Projektinhaltes dar. Bei kleineren Projekten wird es häufig in den Projektauftrag integriert, bei größeren und komplexen Projekten ist es ein separates Dokument, welches dem Projektauftrag als Anlage beigefügt ist. Dieses Lastenheft sollte mit Angabe von Ort, Datum und Unterschrift des Projektleiters vom Auftraggeber gegengezeichnet werden.

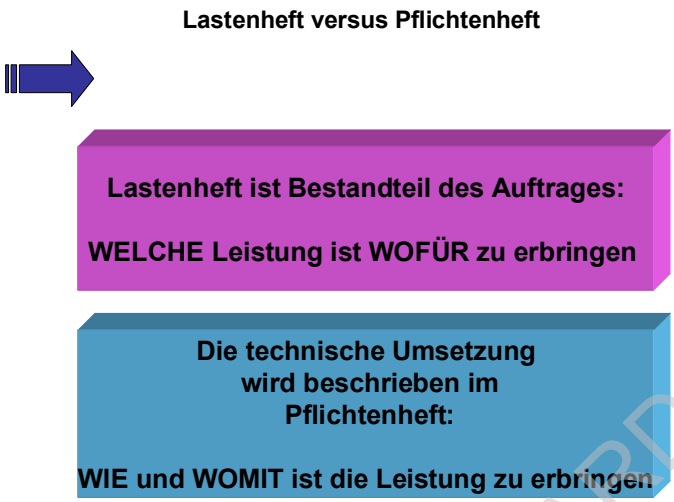
© 2015 LUTZ MARDORF

Lastenheft zum Projekt: „Produkt XYZ“
1. Produktidentifikation: Name, Bezeichnung, Nummer ggf. Mit Zugehörigkeit zu Produktgruppen oder verwandten Produkten.
2. Marketing-Ziele, die damit erreicht werden sollen: Anwender-, Verbrauchergruppen, Zielmärkte, Stückzahlen Image, Anspruchsniveau.
3. Preis- und Kostenvorstellung: Vorgabe als Handlungsrahmen.
4. Funktionelle Anforderungen: Prinzip, Arbeitsweise, -bereiche Leistungsdaten, Grenzwerte, Toleranzen, Abnahme-bedingungen.
5. Abmessungen und Gewichte.
6. Betriebsbedingungen: Umgebungstemperatur, Emissionen.
7. Konstruktionsbedingungen: Bedienbarkeit, Wartungs-bedingungen, Kontrollsysteme, Entsorgung.
8. Sicherheitsvorschriften: für Betrieb, gegen Arbeitsunfälle.

Grafik-Quelle: Mardorf, L. 2000 bis 2005
Abb. 12 Beispiel für ein Lastenheft mit Inhalts-Kategorien für ein materielles Produkt

Das Lastenheft begleitet die Projektarbeit während der ganzen Projektlaufzeit. Es sollte zum möglichst frühesten Termin eingefroren werden, d.h. keiner Änderung mehr unterliegen.

© 2016 LUTZ MARDORF



Grafik-Quelle: Mardorf, L. 2000 bis 2005
Abb. 13 Definition von Lastenheft und Pflichtenheft
Danach folgende Änderungen am Lastenheft müssen dann über einen formalen Weg laufen, dem Change Management (siehe Kapitel 6).

© 2015 LUTZ MARDORF

5.2 Pflichtenheft

Das Pflichtenheft beschreibt die Realisierung aller Anforderungen des Lastenheftes. Im Pflichtenheft werden die Anforderungen des Lastenheftes detailliert, auf technische und wirtschaftliche Machbarkeit und Widerspruchsfreiheit überprüft und das Grobkonzept der Realisierung festgelegt. Das Pflichtenheft definiert WIE und WOMIT die Anforderungen realisiert werden.

Das Pflichtenheft ist das Ergebnis der Realisierungsklärung und die Basis für die weitere Abwicklung des Projektes. Es ist die verbindliche Vereinbarung zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer (Projektleiter). Das Pflichtenheft ist meist die Grundlage der Projektfreigabe und der Investitionsbewilligung. Es sollte vom Auftraggeber freigegeben werden. Das Pflichtenheft kann man als eine Weiterentwicklung des Lastenheftes betrachten.

Die darin enthaltenen Quality-Gates sind ein wichtiges Werkzeug zur zeitlichen Strukturierung und zur Festlegung von Verantwortlichkeit. Sie verhindern, dass mit Arbeiten begonnen wird, für die die Vorbedingungen noch nicht erfüllt sind. Damit wird unkontrolliertes Front-Loading unterbunden, und teure Änderungen und Nachbesserungen werden vermieden. Sie sind damit ein entscheidender Faktor für effizientes Projektmanagement.

Fallbeispiel:

Das Fundament bei ZF Lemförder eingeführten standardisierten globalen Projektmanagements sind die so genannten Group Procedures (GP; gemäß ISO TS 16949). Das sind Handbücher, die die Organisation und Verantwortung, die Gremien und das Reporting, sowie die Freigabeprozesse (Quality-Gates), die Budget- und Investitionsplanung, die Baseline und das Change Management unternehmensweit definieren und standardisieren. Sie beschreiben allgemeine Vorgehensweisen und enthalten keine fertigen „Kochrezepte". Das Wichtigste ist jedoch, dass sie ihre eigene Adaption und Evolution in einer lernenden Projektorganisation festlegen. Damit wird ein lebendiger Organismus geschaffen, der fähig ist, sich neuen Umweltbedingungen anzupassen und der so langfristig überlebensfähig bleibt. Ein wichtiger Erfolgsfaktor bei der Einführung dieser Handbücher war die Beteiligung aller Bereiche bei der Standardisierung. Die Änderungen wurden nicht von außen „übergestülpt", sondern erwuchsen von innen heraus.

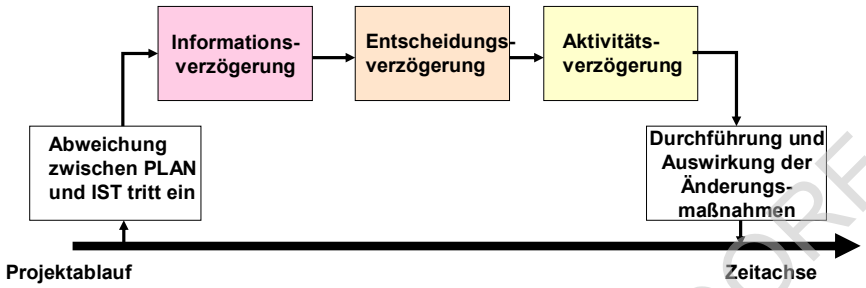
Durch einen Standard bei der Erstellung des Baseline-Katalogs und beim Change Management werden Missverständnisse mit dem Kunden vermieden. Nur durch die detaillierte Niederschrift aller Aspekte eines Projektauftrags kann teuren Missverständnissen und Kundenverärgerung vorgebeugt werden. Dies gilt ganz besonders für das Change Management. Jede Änderung muss dokumentiert und der Verursacher benannt werden. Gegebenenfalls muss auch der finanzielle Status des Projekts angepasst werden. Eine vollständige Baseline und gutes Change Management ist die „Lebensversicherung" insbesondere für Unternehmen der Automobilzulieferer.

© 2015 LUTZ MARDORF

6 Change Management

Während der Projektbearbeitung kommt es durchaus öfter zu einschneidenden Projektänderungen oder -ergänzungen, welche von dem Auftraggeber (intern / extern) veranlasst werden. Die Gründe dafür können von unterschiedlicher Art sein. Sie werden im Allgemeinen von den untergeordneten Projektgremien wegen der auf sie zukommenden Mehrarbeit zwar nicht begrüßt, aber ohne ernsten Widerspruch hingenommen. Meist werden für derartige Projektergänzungen aber nicht ohne weiteres die erforderlichen Mittel bereitgestellt.

Dabei ist zu berücksichtigen, dass jede Änderung nicht nur Kosten verursacht, sondern auch eine Zeitverzögerung zwischen dem Erkennen der Abweichung zwischen PLAN und IST und der Durchführung und Auswirkung der Änderungsmaßnahme erzeugt.



Grafik-Quelle: Mardorf, L. 2000 bis 2005
Abb. 14 Zeitverzögerungen bei Maßnahmen im Change Management

Damit solche zusätzlichen Aufgaben wie das übrige Projekt einer regelgerechten Projektkontrolle unterzogen werden können, ist auch hier eine eindeutige Verfahrensweise anzuwenden. Vorgeschlagen wird für jede zusätzliche Änderung das Erstellen eines *Entscheidungsblattes,* als Beispiel dargestellt in Abbildung 12. Es enthält im Wesentlichen alle Daten, die auch zur anfänglichen Entscheidungsfindung über das Gesamtprojekt vorzuliegen hatten. Es muss sowohl vom Kunden oder dem Projekt-Komitee als auch vom Projektleiter unterschrieben, d.h. bestätigt werden.

Siehe hierzu in diesem Arbeitsbuch:

Kapitel 3.1
Verantwortung im Projekt

Wesentlicher Kernprozess eines Systemprojektes ist die Ausarbeitung, kommerzielle Bewertung, Verhandlung und Einführung von Änderungen: das sogenannte Change Management. Change Management (CM) beschreibt die Prozesse zur Abwicklung von Änderungen zu der in einem Contract Baseline Katalog definierten Grundlage des ersten Kundenangebots. Change Management beschreibt dabei sowohl Änderungen am Design (Engineering Change Management (ECM)) als auch Änderungen an allgemeinen wirtschaftlichen und geschäftlichen Randbedingungen (Commercial Change Management (CCM)).

© 2005 LUTZ MARDORF

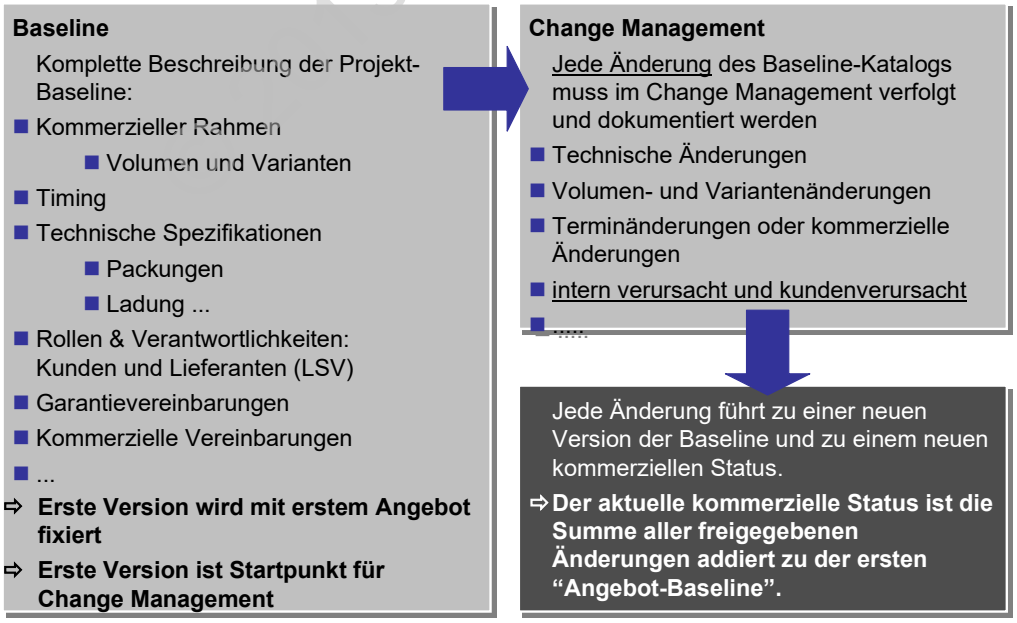
Änderungskontrolle Projekt:	Änderungsantrag	Änderungsnummer	AP-Nr.
AP-Verantwortlicher: TA- oder Teil-Projekt Verantwortlicher: Abtlg./Tel./E-Mail Erstelldatum:		Änderungsdurchführung in Entwicklung: Produktion: Finanz: Beschaffung: Qualitätssicherung:	

Begründung/Erklärung	Skizze:
(kurzer Text einschl. Erläuterung des Mehraufwandes)	Handskizze genügt

Beschaffungsfreigabe erteilt am:		
zuständige Einheit:		
AP- oder TA-Verantw.: oder Projektleiter:	Erneute Vorstellung am:	Genehmigt d. Vorsitz. Änderungskommision oder Projekt-Komitee:

© 2015 LUTZ MARDORF

Grafik-Quelle: Mardorf, L. 2000 in Anlehnung an Dixius, D. 1998.
Abb. 15 Beispiel für ein Formblatt „Änderungskontrolle“



Grafik-Quelle: Holdmann, P. in: Hamacher, B.; Mardorf, L. 2003
Abb. 16 Prinzipien von Change Management und Contract Baseline

Effizienz und Umsetzung des Change Management Prozesses haben maßgebliche Auswirkungen auf den kommerziellen Erfolg eines Projekts. Daher wurden die internen Abläufe zur vollständigen Ausarbeitung und Beschreibung einer Änderung und deren kommerzieller Bewertung in einem Phasenmodell standardisiert. Alle Elemente des Projekt-Managements wurden in einem „System Projekt Handbuch“ dokumentiert. Neben der Organisation von Projekten sowie den Prozessdarstellungen umfasst dieses Handbuch zudem die gültigen Prinzipien der Projektsteuerung sowie Qualifikationsmethoden zum Projekt-Management (Holdmann, P. in: Hamacher, B., Mardorf, L., 2003, S. 71).

© 2015 LUTZ MARDORF

Zusammenfassung

In dieser Lektion haben Sie erkannt, dass sich der Begriff des Lastenheftes durch alle Kapitel wie ein „Roter Pfaden“ abzeichnet. Er beginnt mit der klaren Definition und der unbedingten Vollständigkeit der Projektziele, die in das Lastenheft eingehen. Sie haben in dieser Lektion mehrere Methoden zur Zieldefinition kennen gelernt, deren Anwendung sich von Unternehmen zu Unternehmen unterscheiden wird. Schon beim Projektstart und der organisatorischen Anbindung des Projektleiters beginnt mit der Einbindung des Projektleiters in die Auftragsakquirierung eine Kundenorientierung. Hierfür wird häufig auch in der Matrix-Projektorganisation eine Organisationseinheit „Projektmanagement“ eingerichtet. Durch die damit verbundene frühzeitige Kundenintegration während der Definitionsphase im Projektzyklus und einem gezielten Claim-Mangement kann das Lastenheft vor der Realisierungsphase „eingefroren“ werden. Spätere Änderungen oder Ergänzungen am Lastenheft müssen mit einem sehr deutlichen aber einfühlsamen Change Management gegenüber dem Kunden behandelt werden. Während in der Definitionsphase der Projektleiter sein größtes Einfühlungsvermögen aufzubringen hat auf die Kundenwünsche einzugehen, muss er in der Änderungsphase auch seine Konfliktfähigkeit unter Beweis stellen.

Übungsaufgaben

Aufgabe 1
<u>Überprüfung von Zielen –</u>
<u>Erkennen von lückenhaften Zielen (Boy, J. u.a. 1994, S. 46)</u>

Sie haben folgende vier Ziele formuliert:

A: Ziel meiner beruflichen Karriere ist es, Abteilungsleiter zu werden.
B: Ich werde jede Woche viermal Fitness-Training machen.
C: Der Energieverbrauch unserer Firma ist bis zum 31.03.20xx um 15% zu reduzieren.
D: Die Fehlzeiten unserer Mitarbeiter sind zu minimieren.

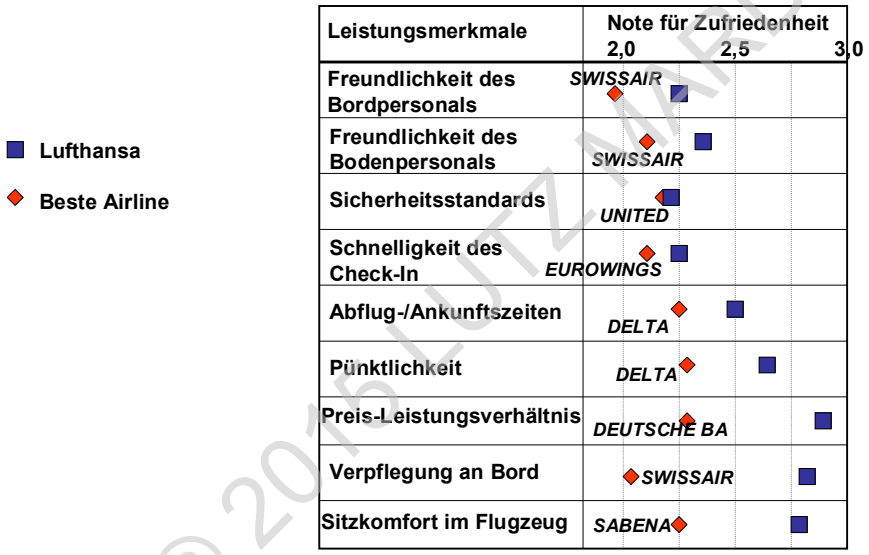
Kreuzen Sie an, welche „Dimension“ bei der Zielformulierung vergessen oder nicht eindeutig beschrieben wurde! Mehrfachnennungen sind möglich.

	Inhalt Qualität	Ausmaß Quantität	Zeit
A	☐	☐	☐
B	☐	☐	☐
C	☐	☐	☐
D	☐	☐	☐

© 2015 LUTZ MARDORF

Aufgabe 2
Entwicklung eines Projektes mit der Benchmarking Methode

In einem Kundenmonitor, Deutschland 1999, wurde die Kundenzufriedenheit bei 7 Fluggesellschaften (einschließlich der Lufthansa) mit 4993 Befragten untersucht. Es wurden Noten zwischen 1 „vollkommen zufrieden“ und 5 „unzufrieden“ vergeben. Die Fragen wurden entsprechend den unten aufgeführten Leistungsmerkmalen gestellt. Für jedes Leistungsmerkmal wurde gefragt: „Welche ist die beste Fluggesellschaft und wie benoten Sie diese und wie benoten Sie im Vergleich die Lufthansa“. Folgendes Ergebnis brachte die Befragung:



© 2016 LUTZ MARDORF

Fragen:
Welches Projekt würden Sie für die Lufthansa aus diesem Benchmarking ableiten?

Was ist an dieser grafischen Darstellung zu der Benotung (Note für Zufriedenheit) zu kritisieren?

Aufgabe 3
Beschaffung von Arbeitsplatzdruckern mit der Wertanalyse

In Ihrem Unternehmen sollen 100 Arbeitsplatzdrucker mit der Funktion als Farbdrucker beschafft werden und zur Anwendung eingeführt werden.
Folgende Merkmale werden festgelegt:

- Typ - Laser oder Tinte
- Auflösung
- Geschwindigkeit -Text- und Farbseiten pro Minute
- Preis
- Druckkosten - Pro Text- und Farbseite

Führen Sie mit folgenden Druckern (hier: Stand August 2005) eine Wertanalyse durch:

Canon i865	**HP 2550L**	**Minolta 2300 W**

Ermitteln Sie die benötigen Daten in einer Internet-Recherche. Welchen Drucker würden Sie nach Ihrer Bewertung auswählen und für die Durchführung des Projekts „ Einführung eines Arbeitsplatzdruckers“ vorschlagen?

© 2015 LUTZ MARDORF

Lösungen

Lösung 1
Überprüfung von Zielen - Erkennen von lückenhaften Zielen

	Inhalt Qualität	Ausmaß Quantität	Zeit
A	☐	☐	X
B	X	☐	☐
C	☐	☐	☐
D	☐	X	X

Lösung 2
Entwicklung eines Projektes mit der Benchmarking Methode

Die Verpflegung an Bord hat gegenüber dem Besten in diesem Leistungsmerkmal den größten Abstand zwischen den Noten. Daher würde man durch die Verbesserung der Verpflegung an Bord den wirkungsvollsten Effekt bei der Kundenzufriedenheit bewirken. Es wird für die Lufthansa vorgeschlagen diesbezüglich das

Projekt „Verbesserung der Verpflegung an Bord“ durchzuführen.

Durch die Skalierung der Achse „Noten für Zufriedenheit“ zwischen 1,75 und 3 wird ein großer Abstand zwischen der Note des Besten und Note der Lufthansa suggeriert. Der Notenunterschied fällt objektiver mit einer Skalierung zwischen 1,0 und 5,0 aus. Führen Sie diese grafische Änderung einmal zur Verdeutlichung selbst durch und bewerten jetzt die Lufthansa gegenüber dem Besten in jedem Leistungsmerkmal.

Lösung 3
Beschaffung von Arbeitsplatzdruckern mit der Wertanalyse

Folgende Bewertungen ergab eine Wertanalyse am 20.07.2005 von 4 Mitarbeitern der Fachhochschule Osnabrück.

Stellen Sie Ihre Wertanalyse dieser gegenüber. Haben Sie eine vergleichbare Gewichtung der Kriterien vorgenommen? Hier in diesem Lösungsvorschlag wurde bewusst in einer zweiten Analyse das Kriterium „K1: geringe Kosten“ höher und „K2: Nutzen“ geringer bewertet. Aber wie Sie sehen, hat sich die Auswirkung auf die **Auswahl nicht verändert**.

	Canon i865	**HP 2550L**	**Minolta 2300 W**
Druckkosten	0,018€ / 0,329€ / 0,08€*	0,03€ / 0,135€ / 0,051€*	0,024€ / 0,11€ / 0,041€*
Preis	199,00 €	356,00 €	399,00 €
Geschwindigkeit	23 / 19 / 22,2	19,0 / 4,0 / 16,0	16 / 4 / 13,6
Auflösung	4800 x 1200	600 x 600	2400 x 600
Typ	Tinte	Laser	Laser

* Gemittelt bei 80% Text und 20 % Farbe

© 2015 LUTZ MARDORF

1.-te Analyse

Kriterien	
K1: geringe Kosten	0,8
K2: Nutzen	1
K3 Wertbeständigkeit	0,5

Minolta 2300W	K1	K2	K3
Druckkosten	1	0	1
Preis	0,5	0	0
Auflösung	0	0,4	0,5
Geschwindigkeit	0,3	0,7	0,8

Canon i865	K1	K2	K3
Druckkosten	0,5	0	0,5
Preis	1	0	0
Auflösung	0	0,6	0,5
Geschwindigkeit	0,5	1	1

HP 2550L	K1	K2	K3
Druckkosten	0,8	0	0,8
Preis	0,6	0	0
Auflösung	0	0,2	0,4
Geschwindigkeit	0,5	1	1

2.-te Analyse

Kriterien	
K1: geringe Kosten	1
K2: Nutzen	0,9
K3 Wertbeständigkeit	0,5

Minolta 2300W	K1	K2	K3
Druckkosten	1	0,1	0,9
Preis	0,4	0	0
Auflösung	0	0,4	0,2
Geschwindigkeit	0,1	0,6	0,6

Canon i865	K1	K2	K3
Druckkosten	0,7	0,3	0,7
Preis	0,8	0	0
Auflösung	0	0,5	0,3
Geschwindigkeit	0,3	1	1

HP 2550L	K1	K2	K3
Druckkosten	0,8	0,2	0,7
Preis	0,5	0	0
Auflösung	0	0,3	0,1
Geschwindigkeit	0,2	0,7	0,7

© 2005 LUTZ MARDORF

Ergebnis der Wertanalyse

	1.-te Analyse	2.-te Analyse
Canon i865	**1,83**	**1,84**
HP 2550L	1,52	1,39
Minolta 2300 W	1,60	1,39

Auswahl: „Canon i865“

Literaturverzeichnis

Boy, J.; Dudek, C.; Kuschel, S.: Projektmanagement. Grundlagen, Methoden und Techniken. Gabal 1994, ISBN 3-930799-01-4.

Burghardt, M.: Einführung in Projektmanagement, Publicis MCD, 1999
ISBN 3-89578-121-5.

Dixius, D.: Simultane Projektorganisation. Springer 1998, ISBN 3-540-64547-0.

Gerberich, C. W.: Benchmarking. STS-TaschenGuides 1998, ISBN 3-86027-204-7.

Hamacher, B.; Mardorf, L. (Hrsg.): Projektmanagement. Die Schnittstelle im Unternehmen von Mensch zu Mensch. Shaker 2003, ISBN 3-8322-1027-X.

Higgins, J. M.; Wiese, G. G.: Innovationsmanagement. Kreativitätstechniken für den unternehmerischen Erfolg. Springer 1996, ISBN 3-540-60572-X.

Knieß, M.: Kreatives Arbeiten. Methoden und Übungen zur Kreativitätssteigerung. dtv 1995, ISBN 3-423-05873-0.

Mardorf, L.; Geisler, J. u.a.: Globales Projektmanagement und Kundenintegration vom Automobilzuliefern. Projektbericht, Osnabrück 2005.

Mardorf, L.: Erfolgreiches Projektmanagement. Seminarunterlagen, Euroforum 2000 bis 2005.

Mardorf, L.: Projektleiter-Praxis im Projektmanagement. In: Bühner, R. (Hrsg.): Organisation. schlank-schnell-flexibel. 25. Nachlieferung, Moderne Industrie 12/2000, ISBN 3-478-34240-6.

Patterson, J. G.: Grundlagen des Benchmarkings. Die Suche nach den besten Lösungen. Ueberreuter 1996, ISBN 3-7064-0251-3.

Rößler, S.; Risch, W.: Projektmanagement-Einführung. In: Projektmanagement Fachmann. RWK 1998 / 2003, Band 1, ISBN 3-926984-57-0.

© 2015 LUTZ MARDORF