

Vienna University of Technology.
http://www.ub.tuwien.a.ca.a.kultät für Maschinenwesen und Betriebswissenschaften



Institut für Managementwissenschaften
Arbeitsbereich für Arbeitswissenschaft und Organisation

# "Strategisches Informationsmanagement – Planung, Gestaltung und Steuerung von Information und Kommunikation im Unternehmen zur Erreichung der strategischen Unternehmensziele"

# Masterarbeit

vorgelegt von JAN LOUWEN

Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen-Maschinenbau

Matrikelnummer: 1026231

16.Oktober 2013

Betreuer: Assistant Prof. Mag.rer.soc.oec. PhD FILZMOSER

# Inhaltsverzeichnis

A	bkürz	ungs	sverzeichnis	IV					
Α	AbbildungsverzeichnisV								
1	Eir	nfühi	rung	1					
2	Gr	undl	agen des Informationsmanagements	4					
	2.1	Be	grifflichkeiten	4					
	2.2	Ein	führung in das Informationsmanagement	8					
	2.3	Aut	fgaben des Informationsmanagements	9					
	2.3	3.1	Strategische Aufgaben	. 10					
	2.3	3.2	Administrative Aufgaben	. 28					
	2.3	3.3	Operative Aufgaben	. 31					
3	Pr	ozes	sorientierte Informationsversorgung	. 35					
	3.1	Oro	ganisation	. 35					
	3.1	1.1	Zentralisierung und Dezentralisierung der IM-Organisation	. 36					
	3.1	1.2	Eingliederung in das Unternehmen	. 37					
	3.1	1.3	Interner Aufbau der IM-Abteilung	. 39					
	3.2	Info	ormationswirtschaft	. 40					
	3.2	2.1	Informationsnachfrage	. 42					
	3.2	2.2	Informationsquellen	. 44					
	3.2	2.3	Informationsressourcen	. 44					
	3.2	2.4	Informationsangebot	. 45					
	3.2	2.5	Informationsverwendung	. 46					
4	En	npiris	sche Untersuchung der Forschungsfrage	. 49					
	4.1	De	r Geschäftsprozess "Angebotsphase" des Unternehmens	. 50					
	4.2	Wa	ahl der Erhebungsmethode	. 58					
	4.3	Erh	nebung und Ergebnisse der Untersuchung	63					
	4.4		tische Betrachtung der Ergebnisse und Vorstellu entierter Verbesserungsmaßnahmen	Ū					
	ріалі	SULIC	miorior verbesserungsmasmannien	. ပ၁					

5	Fazit	95
Anh	ang	98
Lite	raturverzeichnis1	13
Eige	enständigkeitserklärung1	17

# Abkürzungsverzeichnis

IM Informationsmanagement

IT Informationstechnologie

IKT Informations-und Kommunikationstechnologie

IS Informationssystem

IV Informationsverarbeitung

SISP Strategische Informationssystemplanung

CSM Corporate Sales Management

# Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Zusammenhang zwischen Unternehmensführung und	
Informationsmanagement	. 11
Abbildung 2: Die strategische Rolle der Informationsfunktion	. 14
Abbildung 3: Übersicht der Wettbewerbskräfte	. 17
Abbildung 4: Vorgehensweise zur Entwicklung der IM-Strategie	. 23
Abbildung 5: Aufgabenbereiche der strategischen Maßnahmenplanung	. 26
Abbildung 6: Lebenszyklusmodell der Informationswirtschaft	. 42
Abbildung 7: Übersicht der Geschäftsprozesse des Unternehmens	. 51
Abbildung 8: Organisations- / Prozessmatrix des Geschäftsprozesses	
Angebotsphase	. 58
Abbildung 9: Geschäftsprozess-Portfolio	. 66
Abbildung 10: Beispiel Informationsmatrix	. 67
Abbildung 11: Beispiel Prozessleistungsbewertung	. 68
Abbildung 12: Übersicht der Methoden zur Beantwortung der Leitfragen.	. 69
Abbildung 13: Ergebnis zu den strategisch wichtigen Prozessen zur	
Erreichung der strategischen Unternehmensziele	. 71
Abbildung 14: Zusammenhang Teilprozesse und strategische	
Unternehmensziele	. 74
Abbildung 15: Übersicht der Informationen in den strategischen Prozesse	
	. 75
Abbildung 16: Informationsmatrix der strategisch relevanten Prozesse	. 77
Abbildung 17: Übersicht Verbesserungsmaßnahmen aus Workshop	. 80
Abbildung 18: Prozessleistungsbewertung	. 80
Abbildung 19: Übersicht der Verbesserungsmaßnahmen	. 85
Abbildung 20: Manuelle Kalkulation im CSM	. 86
Abbildung 21: Automatische Kalkulation mit Kerntypen im CSM	. 87

Abbildung 22: Customer Information Request als Standarddokument	88
Abbildung 23: Standarddokument Angebotsfreigabe	90
Abbildung 24: Standarddokument Auftragsfreigabe	92
Abbildung 25: Gremienstruktur im Unternehmen	93

# Einführung

Der Faktor Information hat in den letzten Jahrzehnten nicht zuletzt aufgrund der aroßen Fortschritte der verfügbaren Informationsund Kommunikationstechnologie sehr stark an Bedeutung gewonnen. Informationen bestimmen gesellschaftliches nicht nur unser Zusammenleben. sondern haben auch erheblichen Einfluss Unternehmen.<sup>1</sup>

Durch das rasante Wachstum der Informationstechnologien ergeben sich für Unternehmen zahlreiche Chancen wie die Steigerung der Effizienz und Effektivität von Prozessen Unternehmen, bedarfsgerechte im Informationsversorgung bis hin zur Schaffung von Wettbewerbsvorteilen.<sup>2</sup> Jedoch stellen Informationen für Unternehmen in einem sich stetig ändernden Umfeld auch eine große Herausforderung dar. Das Bestehen am Markt wird für Unternehmen immer mehr von neuen Informations- und Kommunikationstechnologien beeinflusst. Des Weiteren wächst die Menge an verfügbaren internen sowie externen Informationen kontinuierlich an und führt in Unternehmen häufig zu einem Überangebot an Informationen.<sup>3</sup>

Um jedoch eine effiziente und effektive Informationsversorgung Unternehmen sicherzustellen. besteht die Aufgabe Informationsmanagements darin, das Angebot und die Nachfrage aufeinander abzustimmen. Zudem werden Unternehmen mit der Problematik der redundanten Informationserzeugung und mit Schnittstellenproblemen bei Informationsübertragung konfrontiert. Dies kann nicht nur unterschiedlichen Interpretationen der Informationen und somit Qualitätseinbußen führen, sondern zeitintensiven auch zu Prozessdurchläufen.4

Das Beispiel einer Studie aus England im Jahre 1990 verdeutlicht dies, da nur drei Prozent der Daten, die Führungskräfte für ihre strategischen Entscheidungen benötigen, intern bereitgestellt werden.<sup>5</sup>

<sup>2</sup> Vgl. Stickel (2001), S.1 ff. <sup>3</sup> Vgl. Fank (1996), S.60f. und S.160f. <sup>4</sup> Vgl. Biethahn et al. (2000), S. 1

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Vgl. Giese (2009), S.1

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> Vgl. Frühling (1992), S.64

Daraus wird ersichtlich, dass der Erfolg eines Unternehmens im direkten Zusammenhang mit der Ressource Information steht, die als vierter Produktionsfaktor neben Arbeit, Kapital und Natur angesehen werden kann.<sup>6</sup> stellt fest: "Information und Kommunikation werden Heinrich begriffen, der nicht nur Produktionsfaktor neben die bekannten Produktionsfaktoren tritt, sondern diese in einem erheblichen Umfang ersetzt, [...]". Diese Tatsache macht deutlich, dass der Zugriff auf den Faktor Information für Führungsaufgaben in Unternehmen sehr bedeutend ist. Genau aus diesem Grund hat sich für Unternehmen die Planung, Gestaltung und Steuerung von Information und Kommunikation zur Erreichung der Unternehmensziele zu einem wichtigen Erfolgsfaktor entwickelt.

Ausgehend von der oben aufgeführten Problemstellung soll auf Basis der Grundlagen des Informationsmanagements folgende Forschungsfrage beantwortet werden:

Inwieweit trägt das strategische Informationsmanagement zur Unterstützung der Geschäftsprozesse bei, um die strategischen Unternehmensziele zu erreichen am Beispiel eines Unternehmens?

Zur Beantwortung der Forschungsfrage wird eine empirische Ausarbeitung erfolgen. Dazu werden in einem Theorieteil mit Hilfe einer Literaturrecherche die Grundlagen des Informationsmanagements dargestellt. Aufbauend auf diesen Erkenntnissen aus dem Theorieteil wird im Praxisteil im Rahmen einer Erhebung im Unternehmen die Forschungsfrage schrittweise beantwortet. Insgesamt gliedert sich die Masterarbeit in fünf Teile. Nach einer Einführung werden im zweiten Teil die grundlegenden Begrifflichkeiten Informationsmanagements definiert, um darauf aufbauend Bedeutung von Informationsmanagement und dessen Aufgaben Unternehmen zu erläutern. Das dritte Kapitel beschäftigt sich mit der Informationsversorgung von Organisationseinheiten innerhalb Geschäftsprozessen. Dabei werden die organisatorischen Möglichkeiten zur

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup> Vgl. Stickel (2001), S.1 ff.

<sup>&</sup>lt;sup>7</sup> Heinrich/Lehner (2005), S.11

Implementierung eines Informationsmanagements im Unternehmen sowie die notwendige Informationswirtschaft dargestellt.

Basierend auf den Erkenntnissen über die Anforderungen an die Verarbeitung der Ressource Information werden im vierten Teil mittels einer empirischen Untersuchung alle relevanten Daten erhoben, die zur Beantwortung der Forschungsfrage notwendig sind. Dazu wird zunächst der zu untersuchende Geschäftsprozess mit den Prozessbeteiligten dargestellt. Nach der Auswahl der Erhebungsmethode findet die Darstellung der Ergebnisse der Untersuchung statt. Dabei wird das Ziel verfolgt, die für die Erreichung der Unternehmensziele relevanten Teilprozesse im ersten Schritt zu identifizieren, ihren Informationsfluss zu analysieren und ihren Beitrag zur Erreichung der strategischen Unternehmensziele zu bewerten. Die gewonnenen Resultate werden im letzten Schritt evaluiert und konkrete Verbesserungsmaßnahmen für den Informationsfluss abgeleitet.

Abschließend wird in einem Fazit, aufbauend auf den oben genannten theoretischen sowie praktischen Grundlagen und Ergebnissen, eine zusammenfassende Stellung zur Forschungsfrage genommen.

# 2 Grundlagen des Informationsmanagements

Nach der definitorischen Abgrenzung des Informationsmanagements (IM) und der Erläuterung der Bedeutung für Unternehmen werden im weiteren Verlauf dieses Kapitels die Ziele und Aufgaben des IM erläutert.

# 2.1 Begrifflichkeiten

In der Wissenschaft Wirtschaftsinformatik existieren sehr unterschiedliche Begrifflichkeiten in Bezug auf Informationsmanagement, die den richtigen Umgang erheblich erschweren. Aus diesem Grund werden zunächst die Begriffe Information, Daten und Zeichen definiert und voneinander abgegrenzt. Aufgrund des engen Zusammenhangs mit Information wird darüber hinaus der Begriff Kommunikation betrachtet. Abschließend wird auf das grundlegende Verständnis von Management eingegangen, um die Einführung in das Informationsmanagement zu schaffen.

# Information, Daten und Zeichen

In der Literatur existiert oftmals keine exakte Abgrenzung der Begriffe Information und Daten, was zu Ungenauigkeiten in der Interpretation führen kann. Aus diesem Grund wird zunächst eine Abgrenzung zwischen Zeichen, Daten und Information mit Hilfe der Semiotik dargestellt. Die Semiotik, die Lehre von Zeichen und Zeichenketten, gliedert sich in drei Ebenen: Syntaktik, Semantik und Pragmatik.<sup>8</sup>

- Die Syntaktik, oder auch Syntax genannt, beschäftigt sich mit den Regeln einer Sprache. Diese legt fest, wie Zeichen zu regelkonformen Ausdrücken und Sätzen kombiniert werden können.
- Die inhaltliche, objektive Interpretation der Zeichenketten ist Aufgabe der Semantik. Dabei wird nicht nur die Beziehung zwischen den einzelnen Zeichen untersucht, sondern auch zwischen Zeichen und zu bezeichnendem Objekt (Sigmatik).

\_

<sup>&</sup>lt;sup>8</sup> Vgl. Brockhaus (1992), S.8ff.

• Zeichenketten können vom Empfänger unterschiedlich bewertet werden. Die Pragmatik befasst sich mit der Analyse wie Empfänger Zeichenketten wahrnehmen.9

Auf der Basis dieses Aspektes kann man ausgehend von einem gewissen Zeichenvorrat in alphabetischer Reihenfolge auf den Begriff Daten schließen. Unter Beachtung einer bestimmten Syntaktik und Semantik bei Zeichen entstehen daraus objektiv eindeutige Daten. Der Begriff Information wird im Bereich der Pragmatik eingeordnet und somit als subjektive Wahrnehmung eines Empfängers definiert.<sup>10</sup>

Eine Erläuterung dieses Zusammenhangs lässt sich anhand eines einfachen Beispiels darstellen. Die Information ist der Devisenkurs von 2,50 US\$, welcher auf den Daten 2,50 basiert. Diese Daten setzen sich aus den Zeichen "2", "5", "0" und "," zusammen.

Aus dieser nachrichtenorientierten Sicht lässt sich der Begriff "Daten" nach der DIN 44300 zum Zweck der Verarbeitung als Zeichen oder kontinuierliche Funktion definieren.<sup>11</sup>

Information definiert Heinrich für die Wirtschaftsinformatik wie folgt:

"Information ist handlungsbestimmendes Wissen über historische, gegenwärtige und zukünftige Zustände der Wirklichkeit und Vorgänge in der Wirklichkeit."12

Dem Terminus Information wird in den kommenden Ausführungen die Definition von Schneider zugrunde gelegt, da dieser konkreter auf den Einfluss von Informationen auf zielgerichtete Entscheidungen eingeht.

"Information soll das Wissen benennen, das ein Entscheider über die künftigen Sachverhalte in der Erfahrungswelt benötigt. Erst dann kann er zielentsprechend entscheiden, also: Einfluß auf die künftigen Sachverhalte nehmen."<sup>13</sup>

<sup>11</sup> Vgl. Heinrich/Roithmayr (1989), S.125f. Heinrich et al. (2005), S. 7

<sup>&</sup>lt;sup>9</sup> Vgl. Pietsch/Martiny/Klotz (2004), S.42

<sup>&</sup>lt;sup>10</sup> Vgl. Stickel (2001), S.2

<sup>&</sup>lt;sup>13</sup> Schneider (1981), S.201

Um eine vollständige Begriffsdefinition zu gewährleisten, wird Wissen in diesem Kontext als Gesamtheit aller Kenntnisse und Fertigkeiten auf einem bestimmten Gebiet angesehen.<sup>14</sup>

# Informationssystem und Kommunikation

In der Literatur wird der Begriff Informationssystem einheitlich als Synonym für Informations- und Kommunikationssysteme verwendet. Darunter wird die Verarbeitung von Informationen mit Hilfe von computergestützten Systemen verstanden. 15 Krcmar erweitert den Begriff um die Beziehung Mensch -Maschine und die Zielsetzung.

"Bei Informationssystemen handelt es sich um soziotechnische ("Mensch-Maschine-") Systeme, die menschliche und maschinelle Komponenten (Teilsysteme) umfassen und zum Ziel der optimalen Information Kommunikation Bereitstellung von und nach wirtschaftlichen Kriterien eingesetzt werden."16

Bei dieser Definition wird klar darauf hingewiesen, dass technische Systeme alleine nur für die Übermittlung von Informationen dienen können, ergänzend aber noch der Mensch für beispielsweise die Eingabe, Analyse und Interpretation nötigt ist.

Der Begriff Kommunikation wird zwar im Zusammenhang mit Informationsmanagement nicht direkt angesprochen, dennoch ist er genauso wie Information ein wesentlicher Bestandteil. Es ist zwingend erforderlich Information und Kommunikation gemeinsam zu betrachten, da sie sich gegenseitig bedingen. Diese Abhängigkeit begründet sich darin, dass jegliche Form der Kommunikation einen Austausch sowie eine Übertragung von Informationen beinhaltet. Weiterhin fließen auch in die Gestaltung von Informationssystemen im Unternehmen sowohl Information also auch Kommunikation mit ein.<sup>17</sup>

Eine Definition von Kommunikation wird in der Literatur sehr vielfältig beschrieben und häufig auf spezielle Kommunikationsformen

 <sup>14</sup> Vgl. Stickel (2001), S.2
 15 Vgl. Stickel (2001), S.4

<sup>&</sup>lt;sup>16</sup> Krcmar (2005), S.25 aus WKWI 1994, S.80

Individualkommunikation, Massenkommunikation oder Telekommunikation fokussiert.<sup>18</sup> Aus diesem Grund wird im Folgenden der Begriff Kommunikation in Bezug auf Informations- und Kommunikationssysteme definiert. Dabei wird Kommunikation angesehen als "[...] Austausch von Informationen zwischen den Elementen eines Systems und zwischen dem System und seiner Umwelt."19

# Management

Als Bestandteil des Wortes Informationsmanagement ist es notwendig den Begriff Management sowie dessen Verständnis zu klären.

Allgemein kann Management als vielschichtige Koordination der Leistungserbringungen der Mitarbeiter und dem damit verbundenen Einsatz von Gütern zur Erreichung der Unternehmensziele angesehen werden.<sup>20</sup>

Management kann in eine funktionale oder institutionelle Sichtweise unterteilt werden. Im Rahmen des funktionalen Verständnisses werden die Prozesse und Funktionen einer arbeitsteiligen Organisation beschrieben. Hierbei findet Fokussierung auf Maßnahmen und Aufgaben statt, zielgerichteten Steuerung des Unternehmens notwendig sind. institutionelle Ansatz bezieht sich hingegen auf die Personen in einer Organisation, welche Führungsaufgaben wahrnehmen.<sup>21</sup>

Auch Heinrich schließt sich dieser Auffassung an und stellt fest:

"Unter Management wird das Führen eines Unternehmens oder von Unternehmensteilen verstanden, oder es wird Personengruppe bezeichnet, die ein Unternehmen führt."22

Das Wort Management in der Konzeption des Informationsmanagements wird dem funktionalen Managementverständnis zugeordnet, da der Fokus nicht auf den Führungskräften des Unternehmens, sondern auf den Aufgaben und Maßnahmen im Umgang mit der Ressource Information liegt.<sup>23</sup>

<sup>19</sup> Krcmar (2005), S.25

<sup>20</sup> Vgl. Giese (2009), S.5f. <sup>21</sup> Vgl. Gabriel/Beier (2003), S.40f. <sup>22</sup> Heinrich et al. (2005), S.7

<sup>&</sup>lt;sup>18</sup> Vgl. Fank (1996), S.34

<sup>&</sup>lt;sup>23</sup> Vgl. Krcmar (2000), S.19

#### 2.2 Einführung in das Informationsmanagement

Nahezu jede Literaturguelle verwendet eine marginal unterschiedliche Definition des Terminus Informationsmanagement. Aufgrund der geringen Unterschiede zwischen den einzelnen Definitionen wird auf eine ausführliche Diskussion darüber verzichtet. Die Differenzen liegen meist in den unterschiedlichen Fachbereichen der Literaturquellen. Eine allgemeingültige Definition lässt sich demnach sehr schwer festlegen. Eine häufig verwendete Definition ist die nach Krcmar, der folgendes Verständnis von IM hat:

Teilbereich "Informationsmanagement (IM) ist ein der Unternehmensführung, der die Aufgabe hat, den im Hinblick auf die Unternehmensziele bestmöglichen Einsatz der Ressource Information zu gewährleisten."24

Gestaltung und Steuerung von Somit lässt sich IM als Planung, Informationen darstellen. ln diesem Zusammenhang unterstützen Informationsund Kommunikationstechnologien (IKT) bei der Informationswirtschaft im Unternehmen. Im Fokus der Diskussionen um den Einsatz von Informationsmanagement liegen die Produktivitätswirkung, die Koordination Leistungserstellung die Koordination der durch der Informationsströme sowie die Unterstützung und Ermöglichung Geschäftsprozessen.<sup>25</sup>

Heinrich betont in seinem leistungszentrierten Ansatz die strategische Aufgabe des IM in der Erfolgssteigerung und Potentialvergrößerung. Ein Hauptfokus dieses Führungsansatzes liegt in der informationsbewussten Unternehmensführung, die Veränderungspotenziale und neue Geschäftstätigkeiten durch IKT aufdecken soll.<sup>26</sup>

Jedoch wurde in den 90er Jahren in zahlreichen Statistiken und Untersuchungen festgestellt, dass der Produktivitätszuwachs durch den Einsatz von IKT nicht die entsprechenden Ergebnisse vorweisen konnte. Eine generelle Verurteilung der neuen Technologien konnte jedoch relativiert werden, da nicht alleine der Einsatz von IKT zu Gewinnen in der Produktivität

Krcmar (2005), S.1
 Vgl. Krcmar (2005), S.2

<sup>&</sup>lt;sup>26</sup> Vgl. Heinrich et al. (2005), S.10

führt, sondern deren Nutzung zur Gestaltung von effektiven und effizienten Arbeitsprozessen.<sup>27</sup>

Weitergehend hat das IM eine bedeutsame Rolle in der Koordination des Unternehmens. Hier wird das Augenmerk auf die Gestaltung des IM zur Unterstützung der strategischen Unternehmensziele und der Optimierung von Geschäftsprozessen gelegt.<sup>28</sup>

Die Bedeutung des IM in diesem Zusammenhang wird auch von Fank betont.

"Die Entwicklung der Informationstechnik hat heute ein Stadium Marktbeziehungen stark beeinflusst, der sie Marktchancen eröffnet oder aber das Unternehmen im Wettbewerb zurücksetzt, wenn diese Chancen nicht genutzt werden."29

Daraus wird deutlich sichtbar, dass das Informationsmanagement eine Bedeutung hinsichtlich der Erreichung der enorme strategischen Unternehmensziele aufweist.

#### 2.3 Aufgaben des Informationsmanagements

Die entscheidenden Aufgaben des IM leiten sich aus dem Primärziel des Informationsmanagements ab. Dieses wird von Krcmar als Bereitstellung der notwendigen Informationen zum richtigen Zeitpunkt in der richtigen Darstellung für die Benutzer beschrieben.<sup>30</sup>

Biethahn beschreibt in seiner Festlegung der Aufgaben die wechselseitige Beziehung zwischen IM und IS.

"Die Hauptaufgabe des ganzheitlichen Informationsmanagements besteht darin. für das Unternehmen ein ganzheitliches Informationssystem (IS) zu konzipieren und zu realisieren, das den Informationsbedürfnissen der Benutzer gerecht wird."<sup>31</sup>

Die Strukturierung der Aufgaben des IM muss immer mit dem Hintergrundwissen erfolgen, Unternehmen differenzierte dass in Informationsinfrastrukturen vorherrschen, welche auf unterschiedliche Art

<sup>28</sup> Vgl. Krcmar (2005), S.2f.

<sup>&</sup>lt;sup>27</sup> Vgl. Krcmar (2005), S.2f.

<sup>&</sup>lt;sup>29</sup> Fank (1996), S.160

<sup>&</sup>lt;sup>30</sup> Vgl. Krcmar (2000), S.22

<sup>&</sup>lt;sup>31</sup> Biethahn et al. (2002), S.15

geplant, gesteuert und gestaltet werden. Heinrich definiert in seinem IM-Modell das sogenannte Drei-Ebenen-Modell mit der Gliederung in strategische, operative und administrative Aufgaben. In diesem Modell findet eine Betonung auf die strategische Ebene statt. Durch die klare Gliederung der drei Ebenen wird zum einen erreicht, dass die Aufgaben-Ebenen unabhängig voneinander betrachtet werden können und zum anderen eine Eingliederung in die organisatorische Ordnung erleichtert wird.<sup>32</sup>

Auch Biethahn stellt fest, dass aufgrund der Vielfältigkeit der Aufgaben des IM eine eindimensionale Gliederung nicht ausreichend ist, weshalb eine Untergliederung in Bezug auf die Fristigkeit der Aufgaben vorgenommen wird. Im ersten Schritt werden die langfristigen, strategischen Aufgaben betrachtet und im zweiten und dritten Schritt die kurz-und mittelfristigen Aufgaben des operativen und administrativen Bereiches.<sup>33</sup>

Krcmar übt in seinen Ausführungen Kritik an der der Unschärfe in der Trennung zwischen strategisch, operativ und administrativ.<sup>34</sup> Gabriel betont jedoch, dass durch diese Vorgehensweise die Komplexität aufgrund der Zerlegung in Teilaufgaben reduziert wird und der Gesamtzusammenhang durch die strategische Sichtweise deutlich wird.<sup>35</sup> Der Betrachtungsweise strategische, administrative und operative Aufgaben wird im Folgenden nachgegangen und beschrieben. Nach einer kurzen Darstellung der administrativen und operativen Aufgaben wird der Fokus aufgrund der Forschungsfrage und der Bedeutung für die Masterarbeit auf die strategischen Aufgaben gelegt.

# 2.3.1 Strategische Aufgaben

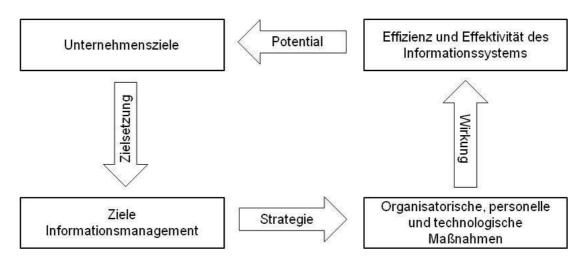
Der Begriff Strategie ist in der Literatur primär im Bereich Unternehmensführung bekannt. In diesem Zusammenhang wird Strategie als langfristige Richtungsweisung durch die Unternehmensführung zur Wettbewerbsfähigkeit Sicherstellung der und Schaffung von Erfolgspotenzialen gesehen. 36,37

 <sup>&</sup>lt;sup>32</sup> Vgl. Heinrich (1999), S.33
 <sup>33</sup> Vgl. Biethahn et al. (2002), S.15f.

<sup>&</sup>lt;sup>34</sup> Vgl. Krcmar (2000), S.22ff.

<sup>&</sup>lt;sup>35</sup> Vgl. Gabriel et al. (2002), S.67 <sup>36</sup> Vgl. Biethahn et al. (2002), S.18ff.

Somit müssen mit Hilfe der Strategie die künftigen Geschäftsfelder und die entsprechende Positionierung gegenüber dem Wettbewerb definiert werden.



**Abbildung 1:** Zusammenhang zwischen Unternehmensführung und Informationsmanagement [eigene Darstellung in Anlehnung an Trott zu Solz, 1991, aus Biethahn et al. (2002), S.17].

Aus Abb. 1 wird die Abhängigkeit des Informationsmanagements von den Unternehmenszielen deutlich erkennbar. Zunächst werden aus Unternehmenszielen die Ziele des Informationsmanagements abgeleitet, da das IM als primäre Aufgabe bei der Realisierung der gesamtunternehmerischen Ziele unterstützen soll. Die organisatorischen, personellen und technologischen Maßnahmen des IM resultieren aus den IM-Zielen, wobei die strategische Ausrichtung den Handlungsspielraum bildet. Somit fungiert die Strategie als Brückenschlag zwischen Zielen und Maßnahmen und beeinflusst diese maßgeblich.38 Die aus dem IM abgeleiteten Maßnahmen führen zu einem effizienten und effektiven Informationssystem, welches bei der Erreichung der Unternehmensziele unterstützt.<sup>39</sup>

Dies zeigt nicht nur die Bedeutung des Informationsmanagements im Zusammenhang mit den entsprechenden Informationssystemen sondern insbesondere des strategischen Informationsmanagements. Durch die strategische Ausrichtung wird eine klare Richtungsvorgabe zur Gestaltung des Informationsmanagements und dessen Maßnahmen zur Erreichung der

<sup>38</sup> Vgl. Gabriel et al. (2002), S.71f.

<sup>&</sup>lt;sup>37</sup> Vgl. Gabriel et al. (2002), S.71

<sup>&</sup>lt;sup>39</sup> Vgl. Biethahn et al. (2002), S.17

geschaffen.40 Unternehmensziele Somit wird das strategische Informationsmanagement als ein Teil des strategischen Managements eines Unternehmens angesehen und zielt auf die Nutzung von Potenzialen (Effizienzsteigerung, Reduzierung von Prozessdurchlaufzeiten etc.) der Informationssysteme.41

Schwarze definiert strategisches Informationsmanagement wie folgt:

"Das langfristig orientierte Leitungshandeln in einer Organisation bezüglich der künftigen Informations-und Kommunikationsfunktionen bezeichnet man als strategisches Informationsmanagement."42

Die Notwendigkeit das Informationsmanagement in den Blickwinkel der Unternehmensführung zu rücken, liegt an der wachsenden Bedeutung des strategischen Erfolgsfaktors Information für die Wettbewerbsposition eines Unternehmens und somit für die Unternehmensstrategie. 43 Das Management der Ressource Information hat somit enorme Auswirkungen auf die Unternehmensführung und dessen Zielsetzungen.<sup>44</sup>

Bei der differenzierten Betrachtung der verschiedenen Aufgaben des IM unterteilt Heinrich die strategischen Handlungsfelder wie folgt:

- Bestimmen der strategischen Rolle der Informationsfunktion
- Festlegen der strategischen IM-Ziele
- Entwickeln der IM-Strategie
- Erarbeiten des strategischen IM-Plans
- Informationsbeschaffung<sup>45</sup>

Auch Gabriel schließt sich der oben angeführten Vorgehensweise zur Gestaltung der Informationsinfrastruktur Er bezeichnet Aufgabenschwerpunkt des strategischen IM als "Strategische

Vgl. Fank (1996), S.164
 Vgl. Stickel (2001), S.17

<sup>&</sup>lt;sup>42</sup> Schwarze (1990), S.106

<sup>&</sup>lt;sup>43</sup> Vgl. Gabriel et al. (2002), S.72

<sup>&</sup>lt;sup>44</sup> Vgl. Biethahn et al. (2002), S.17ff.

Informationssystemplanung" (SISP), die zur Gestaltung der IKT-Systemarchitektur verwendet wird. 46

# Bestimmung der strategischen Rolle der Informationsfunktion

Die Voraussetzungen für eine zielgerichtete Planung mit Ableitung der entsprechenden IM-Strategie zur Umsetzung der Unternehmensziele sind erst gegeben, wenn die IST-Situation bekannt ist. Um entsprechende Maßnahmen zum Aufbau eines unterstützenden Informationssystems für die Unternehmensführung zu schaffen, muss daher im ersten Schritt die strategische Bedeutung der Informationsfunktion analysiert werden. Je nach der Bedeutung und dem Leistungspotential der Informationsfunktion im Unternehmen hat diese mehr oder minder starke Auswirkungen auf die Erreichung der strategischen Unternehmensziele.<sup>47</sup>

Weiterhin ist bei der Analyse zwischen den Branchen, in welchen Unternehmen tätig sind, zu unterscheiden. Die Strukturen in verschiedenen Branchen können in Bezug auf Wettbewerbsregeln, technologischer Wandel, Kundenbedürfnisse usw. sehr stark voneinander abweichen. In den klassischen Industrien wie Maschinenbau, Chemie und Banken spielt das Informationsmanagement eine eher unterstützende Rolle. Im Gegensatz dazu wird in den neuen Märkten der Digitalindustrie eine vollständig andere Situation vorgefunden. Hier herrschen die rasante Geschwindigkeit des technologischen Wandels, die unklaren Grenzen der Branche und die Kundenbedürfnisse vor. Dadurch wird eine Analyse des IM in den Unternehmen solcher Branchen deutlich komplexer als bei den klar strukturierten klassischen Branchen.<sup>48</sup>

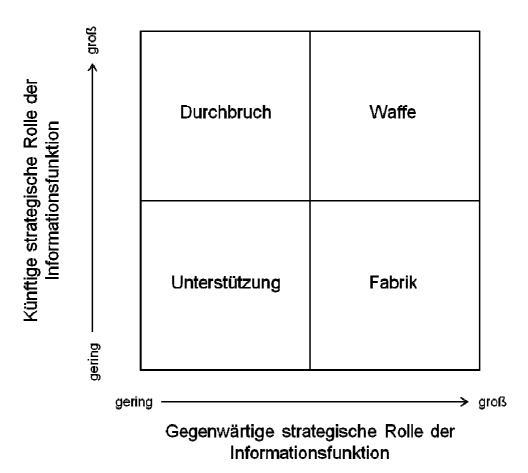
Zur Bestimmung der strategischen Rolle der Informationsfunktion wird als Instrument für die Betrachtung der internen sowie externen Gegebenheiten die Situationsanalyse angewendet. Sie dient als systematische Vorgehensweise bei der Analyse des Sachverhalts am Anfang einer Planungstätigkeit.<sup>49</sup>

<sup>&</sup>lt;sup>46</sup> Vgl. Gabriel et al. (2002), S.91ff.

<sup>47</sup> Vgl. Heinrich et al. (2005), S.76 48 Vgl. Hamel/Prahalad (1995), S.76ff

<sup>&</sup>lt;sup>49</sup> Vgl. Fank (1996), S.165

Der interne Teil der Situationsanalyse erfolgt in der Literatur überwiegend durch die Vier-Felder-Unternehmenstypologie von McFarlan & McKenney. In dieser Darstellung (Abb. 2) wird zwischen einer gegenwärtigen und zukünftigen Betrachtungsweise unterschieden. Dabei werden folgende Unternehmenstypen voneinander abgrenzt.



**Abbildung 2:** Die strategische Rolle der Informationsfunktion [eigene Darstellung in Anlehnung an McFarland & McKenney (1983), aus Heinrich et al. (2005), S.77]

# • Unterstützung

Bei diesem Unternehmenstyp spielt die Informationsfunktion gegenwärtig und auch in Zukunft für die Erreichung der Unternehmensziele und der Wettbewerbskraft keine entscheidende Rolle. Somit ist auch die Bedeutung für das Informationsmanagement gering und die bereitgestellten Informationen dienen primär der Kostensenkungspotentiale sowie der Versorgung von Mitarbeitern für deren operative Aufgaben.

#### Fabrik

In derartigen Unternehmen ist gegenwärtig zwar eine große Bedeutung der Informationsfunktion zu erkennen, jedoch wird dies in Zukunft abnehmen. Der Fokus des Informationsmanagements liegt hierbei auf der Sicherstellung und Optimierung der vorhandenen Informationsinfrastruktur. Strategische Impulse und der Einsatz von neuen Technologien finden in diesen Unternehmen nicht die entsprechende Unterstützung.

#### Durchbruch

Das Leistungspotential der Informationsfunktion im Typ "Durchbruch" ist in der Gegenwart gering, um die Unternehmensziele zu erreichen. In Zukunft wird der Stellenwert wachsen und der Einsatz des strategischen Informationsmanagements zur Schaffung eines effektiven und effizienten Informationssystems ansteigen.

#### Waffe

Die Informationsfunktion hat sowohl in der Gegenwart als auch in der Zukunft eine große Bedeutung für die Erreichung der Unternehmensziele. Das Informationsmanagement ist für das Unternehmen ein kritischer Erfolgsfaktor im Wettbewerb und kann durch den Einsatz gut entwickelter IS zu Vorteilen gegenüber der Konkurrenz führen.<sup>50</sup>

Auf Basis dieser Vier-Felder-Typologie lässt sich eine Einschätzung über das gegenwärtige Leistungspotential der Informationsfunktion und das mögliche Leistungspotential darstellen. Aus diesen Erkenntnissen lassen sich wichtige Anhaltspunkte zur Gestaltung des Informationsmanagements Unternehmen ableiten, wie die organisatorische Einbindung in das Unternehmen, die personelle Besetzung oder die Gestaltung Informationssystems. Zudem soll ein ineffizienter und uneffektiver Einsatz von IKT möglichst reduziert werden. Ziel muss es sein, die Informationsfunktion und die verwendete Informationsinfrastruktur in ein optimales Verhältnis zu setzen, um die Wirtschaftlichkeit zu erhöhen. Dieses

\_

<sup>&</sup>lt;sup>50</sup> Vgl. Heinrich et al. (2005), S.76f.

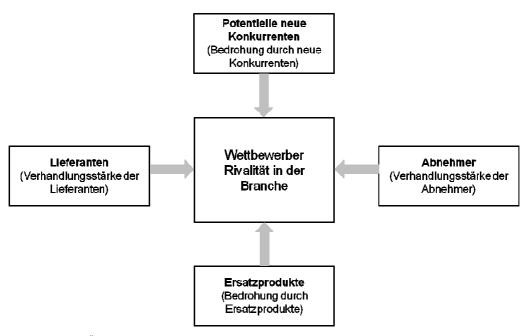
Verhältnis jeweiligen ist abhängig von den Gegebenheiten im Unternehmen.51

Die bisherigen Ausführungen haben die interne Situationsanalyse betrachtet. Im Rahmen der Analyse der Wettbewerbssituation sollen die Fragen beantwortet werden, welche externen Wettbewerbsfaktoren für ein Unternehmen erfolgskritisch sind und wie die Informationsinfrastruktur zur Erreichung der Unternehmensziele beitragen kann.<sup>52</sup>

Das Analyseinstrument von Porter untersucht die Wettbewerbskräfte (siehe Abb.3), die in einer Branche vorherrschen. Die Ergebnisse sind eine wesentliche Voraussetzung für die Festlegung der Wettbewerbsstrategie, da Unternehmen durch ihre Strategie in der Lage sind, die Kräfte in ihrer jeweiligen Branche zu beeinflussen. Porter differenziert zwischen fünf verschiedenen Wettbewerbskräften:

- Verhandlungsmacht der Abnehmer
- Verhandlungsmacht der Lieferanten
- Bedrohung durch Ersatzprodukte
- Bedrohung durch neue Konkurrenten
- Rivalität unter den bestehenden Wettbewerbern.<sup>53</sup>

Vgl. Stickel (2001), S.25f.
 Vgl. Fank (1996), S.168f. <sup>53</sup> Vgl. Porter (2008), S.36



**Abbildung 3:** Übersicht der Wettbewerbskräfte [eigene Darstellung in Anlehnung an Porter (2008), S.36]

# Verhandlungsmacht der Abnehmer

Die Verhandlungsmacht der Abnehmer wird durch mehrere Faktoren beeinflusst wie z.B. die Preissensibilität, Zahl der Abnehmer, Informationsstand über die Branche oder die Rückwärtsintegration. In diesem Zusammenhang können Informationssysteme zum einen Kundendaten analysieren, um fokussierter dem Kunden gegenüberzutreten, und zum anderen eine enge Kundenbindung durch ausführliche Information aufbauen.

## Verhandlungsmacht der Lieferanten

In diesem Szenario befindet sich das Unternehmen in der Position des Abnehmers gegenüber dem Lieferanten. Unternehmen haben die Möglichkeit ein Abhängigkeitsverhältnis zu ihren Lieferanten zu schaffen, sind jedoch auch der Gefahr der Vorwärtsintegration von Lieferanten bzw. einer Rückwärtsintegration von Wettbewerbern ausgesetzt. Dementsprechend müssen ausreichend Informationen über die Lieferanten durch das strategische Informationsmanagement bereitgestellt werden.

# Bedrohung durch Ersatzprodukte

Ersatzprodukte stiften für den Kunden den gleichen Nutzen und begrenzen somit die Zahlungsbereitschaft des Käufers. Somit können die eigenen Produkte substituiert werden. Daher ist es wichtig, Informationen über

gegenwärtige und künftige Entwicklungen von Mitbewerbern und deren Preisstrategie zu kennen.

# Bedrohung durch neue Konkurrenten

Treten neue Wettbewerber in den Markt ein, hat dies meist zur Folge, dass das Angebot steigt und die Preise aufgrund des Kostendrucks sinken. Diese Bedrohung ist sehr stark abhängig von den Markteintrittsbarrieren wie z.B. Zugang zu Vertriebskanälen, Produktdifferenzierung, Kapitalbedarf.<sup>54</sup>

Aus diesem Grund hat das strategische Informationsmanagement die Aufgabe, Informationen über die Markteintrittsbarrieren zu beschaffen, um diese Barrieren für neue Konkurrenten als rechtzeitige Gegenmaßnahme zu erhöhen.<sup>55</sup>

## • Rivalität unter den bestehenden Wettbewerbern

Die Konkurrenz unter bestehenden Wettbewerbern wird besonders durch Preisdruck, neue Produkte, Kostensenkungen oder Qualitätsunterschiede geprägt, um die Position im Vergleich zu den Wettbewerbern zu verbessern. Informationen über genau diese Faktoren sind für Unternehmen entscheidend. Zudem können Informationssysteme zur Differenzierung von Produkten beitragen und dadurch einen Vorteil generieren. 56,57

Als Fazit der Darstellung der unterschiedlichen Wettbewerbskräfte kann man festhalten, dass an vielen Stellen Informationen zur Analyse und Bewertung der vorherrschenden Situation notwendig sind. Somit gewinnen strategische Informationssysteme für Unternehmen immer mehr an Bedeutung, da über die Ergebnisse der Analyse und Bewertung von Informationen der Wettbewerbskräfte wichtige Schlüsse zur Generierung von Vorteilen für das Unternehmen im Markt gezogen werden können. Voraussetzung dafür ist jedoch die zuvor beschriebene interne Situationsanalyse, welche das aktuelle sowie potentielle Leistungspotential der Informationsfunktion beschreibt, um die Informationen im Unternehmen entsprechend erfolgreich zur verarbeiten.

Vgl. Porter (2008), S.36ff.
 Vgl. Hildebrand (2001), S.69
 Vgl. Porter (2008), S.36ff.

<sup>57</sup> Vgl. Hildebrand (2001), S.69ff.

# Festlegen der strategischen IM-Ziele

In der zweiten strategischen Aufgabe des IM werden auf Basis der Ergebnisse aus der Situationsanalyse die strategischen Ziele des Informationsmanagements für die Gestaltung der Informationsinfrastruktur und der Ermittlung von Erfolgspotentialen festgelegt. Dadurch werden nicht nur die Ziele für die strategische Ebene festgelegt, sondern auch die Ziele für die administrativen und operativen Aufgaben des IM abgeleitet.

Ausgangspunkt zur Festlegung der strategischen IM-Ziele ist das Aufsetzen von übergeordneten Unternehmenszielen durch die Unternehmensführung. n der betriebswirtschaftlichen Literatur werden Ziele meist in strategische und operative Zielsysteme eingeteilt. Dabei sind strategische Ziele auf die Positionierung des Unternehmens im Wettbewerb und dem gesamten externen Umfeld ausgerichtet. Operative Ziele bewegen sich hingegen in dem durch die strategischen Ziele gesetzten Rahmen und leiten sich daraus ab.<sup>58</sup>

Die Ziele des Informationsmanagements stehen in einem wechselseitigen Abhängigkeitsverhältnis zu den Unternehmenszielen. Zum einen können die Ziele des IM aus den Unternehmenszielen abgeleitet werden, zum anderen können sie einen direkten Einfluss auf Unternehmensziele haben. Die weiterführende Aufgabe des IM ist es, mit entsprechenden Maßnahmen die Zielerreichung zu gewährleisten.<sup>59</sup>

Eine differenzierte Betrachtungsweise von Zielsystemen nimmt eine Gliederung von Sach- und Formalzielen vor.<sup>60</sup>

Auch Heinrich teilt die Ziele des IM in Sachziele und Formalziele und setzt voraus, dass die Definition von Zielen und Aufgaben des IM in Unternehmen in Abhängigkeit von Leistungspotential der Informationsfunktion, dem erforderlichen Erfolgspotential und dem Stellenwert des IM erfolgen muss. Generell kann man sagen, dass die Sachziele den Zweck des IM beschreiben, wohingegen die Formalziele die Qualität und Güte darstellen, mit welcher die Sachziele verfolgt und erreicht werden sollen.

Vgl. Gabriel et al. (2002), S.61
 Vgl. Stickel (2001), S.21f. <sup>60</sup> Vgl. Gabriel et al. (2002), S.62f.

Heinrich sieht im Zusammenhang mit Sachzielen das IM verantwortlich, die internen und externen Leistungspotenziale zu nutzen.<sup>61</sup>

"Generelles **Sachziel** des Informationsmanagements ist es, Leistungspotenzial der Informationsfunktion für die Erreichung der strategischen Unternehmensziele durch Schaffung und Aufrechterhaltung einer geeigneten Informationsinfrastruktur in Unternehmenserfolg umzusetzen."62

Aus dieser Beschreibung wird ersichtlich, dass das primäre Ziel des IM die Aufrechterhaltung der Wettbewerbsfähigkeit durch den geeigneten Einsatz von IKT ist. Um die Versorgung der Entscheidungsträger mit den richtigen Informationen zum richtigen Zeitpunkt am richtigen Ort sicherzustellen, muss das IM die notwendigen Rahmenbedingungen zur Verfügung stellen.<sup>63</sup>

Im Vergleich zu den Sachzielen fokussiert sich das Formalziel hingegen auf die Wirtschaftlichkeit bei der Erreichung des Sachziels. Hierbei müssen die Kosten für die Informationsinfrastruktur und der Nutzen in einem maximal positiven Verhältnis stehen.<sup>64</sup>

Zusammenfassend kann man sagen, dass sich die Ziele des IM aus den übergeordneten Unternehmenszielen ableiten und auf verschiedene Ebenen aufteilen lassen. Diese Ziele haben einen wesentlichen Einfluss auf die Aufgaben des Informationsmanagements.

# Entwicklung der IM-Strategie

In der Literatur werden häufig als Synonym zu dem Begriff IM-Strategie die Bezeichnungen IT-Strategie, Informationsstrategie, Informationssystem-Strategie, Informatik-Strategie oder IKT-Strategie verwendet. In den folgenden Ausführungen wird aufgrund der minimalen Unterschiede zwischen den Begriffen eine Aufarbeitung vernachlässigt und einheitlich der weitverbreitete Terminus IM-Strategie verwendet.<sup>65</sup>

Vgl. Heinrich et al. (2005), S.21
 Heinrich et al. (2005), S.21

<sup>&</sup>lt;sup>63</sup> Vgl. Gabriel et al. (2002), S.62ff. 64 Vgl. Heinrich et al. (2005), S.21f.

Im dritten Teil der strategischen Aufgaben des Informationsmanagements wird auf Grundlage der gewonnen Erkenntnisse aus der Situationsanalyse und den daraus generierten strategischen Zielen die IM-Strategie entwickelt. Diese bildet die Voraussetzung für die Ableitung der entsprechenden Maßnahmenplanung zur Erreichung der IM-Ziele. Somit enthält die IM-Strategie keine strategischen Maßnahmen, sondern gibt lediglich die Richtung an, mit der die strategischen Ziele verfolgt werden sollen. Zudem erhält der Entscheidungsträger durch die strategische Ausrichtung einen Handlungsspielraum zur Gestaltung seiner Maßnahmen. Dadurch wird die Entwicklung der IM-Strategie nicht als Ersatz für die Formulierung von strategischen Zielen oder der Maßnahmenplanung angesehen, sondern als Brückenschlag zwischen beiden. <sup>66</sup>

Hildebrand sieht den Zusammenhang zwischen Strategie und strategischer Maßnahmenplanung wie folgt:

"Das Maßnahmenbündel zur Erreichung und Aufrechterhaltung des Zustands, der als strategisches Ziel gewünscht ist, ist die Strategie."<sup>67</sup>

Auf Basis dieser Betrachtung werden im Folgenden der Gegenstand der IM-Strategie sowie die Vorgehensweise bei der Entwicklung der Strategie vorgestellt. Abschließend werden die Fragen zu den formalen Merkmalen (Umfang, Geltungsdauer usw.) beantwortet.

Zur Beschreibung des Gegenstandes der IM-Strategie werden zunächst die unterschiedlichen Charaktertypen einer IM-Strategie nach Szyperski dargestellt. Der Autor unterscheidet zwischen Momentum-Strategie, aggressiver Strategie, moderater Strategie und defensiver Strategie. Die Festlegung oder Kennzeichnung eines Charakters der IM-Strategie ist für den zielgerichteten und zu steuernden Strategie-Entwicklungsprozess sehr wichtig.

 Die Momentum-Strategie stellt sicher, dass die Informationssysteme in einem Unternehmen den künftigen strategischen Zielen entsprechen.
 Diese Strategie wird durch seine Zurückhaltung bestimmt, da

<sup>&</sup>lt;sup>66</sup> Vgl. Heinrich et al. (2005), S.98

umfangreiche Änderungen im Vergleich zum Ist-Zustand nicht erforderlich sind.

- Im Vergleich dazu ist die aggressive Strategie auf die Entwicklung und Anwendung modernster Informationstechnik zur Erreichung von Wettbewerbsvorteilen ausgerichtet.
- Eine Zwischenform mit Merkmalen der Momentum-Strategie und der aggressiven Strategie stellt die moderate Strategie dar. In diesen Unternehmen wurde die Weiterentwicklung der IKT erkannt, jedoch werden nur Teilbereiche der strategischen Ziele davon tangiert.
- Die defensive Strategie versucht hingegen den Einfluss von IKT im Unternehmen zu reduzieren.<sup>68</sup>

Im darauffolgenden Schritt muss die ausgewählte Strategie den Beteiligten kommuniziert werden, um eine einheitliche Position zur Gestaltung der Informationsinfrastruktur zu gewährleisten. Zudem ist ein Abgleich mit den Unternehmenszielen, IM-Zielen und den jeweiligen Individualzielen auf Konsistenz durchzuführen.

Einen weiteren wesentlichen Bestandteil der IM-Strategie stellt die Struktur dar. Im Fokus steht dabei die Einsatzstrategie zur Festlegung der Geschäftsfelder, sowie der betrieblichen Aufgaben und Prozesse, welche priorisiert durch Informationstechnik unterstützt wird. Mit Hilfe der strategischen Zielsetzung kann die Einsatzstrategie in eine Realisierungsstrategie umgewandelt werden. Dadurch wird aufgezeigt, wie man von einem in der Situationsanalyse abgeleiteten Ist-Zustand zu einem definierten Soll-Zustand gelangt – die Basis für die strategische Maßnahmenplanung.69

Der Detaillierungsgrad der Inhalte einer IM-Strategie hängt stark von der Ausprägung der strategischen Ziele und dem daraus abgeleiteten Maßnahmenplan ab.<sup>70</sup> Die IM-Strategie sollte die "[...] Grundsätze für die Schaffung, Aufrechterhaltung und Nutzung der Informationsinfrastruktur

<sup>68</sup> Vgl. Szyperski (1981), S.188f.

<sup>&</sup>lt;sup>69</sup> Vgl. Heinrich et al. (2005), S.98f.

<sup>&</sup>lt;sup>70</sup> Vgl. Heinrich et al. (2005), S.104f.

sowie für die Mittelverwendung [...]<sup>471</sup> enthalten. Dabei sollten folgende Punkte in der inhaltlichen Ausgestaltung berücksichtigt werden:

- Projektmanagement
- Vorgehensmodelle
- Vernetzung Hardware und Software
- Verhältnis von Mensch zu IKT
- Qualitäts-und Controlling-Mechanismen
- Organisation der Informationsverarbeitung
- Schutz und Sicherheit<sup>72,73</sup>

Abbildung 4 zeigt eine mögliche Vorgehensweise zur Entwicklung der IM-Strategie in Teilarbeitsschritten.

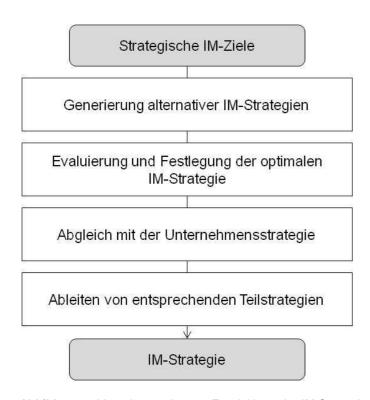


Abbildung 4: Vorgehensweise zur Entwicklung der IM-Strategie [eigene Darstellung in Anlehnung an Heinrich (2005), S.101]

<sup>71</sup> Vgl. Stickel (2001), S.30
 <sup>72</sup> Vgl. Stickel (2001), S.30

<sup>&</sup>lt;sup>73</sup> Vgl. Heinrich et al. (2005), S.104f.

Der erste Schritt der Strategie-Entwicklung, ausgehend von den IM-Zielen, ist die Generierung alternativer IM-Strategien. Dabei wird in dieser Vorgehensweise bewusst auf Alternativen gesetzt, um die verschiedenen Wege und Handlungsspielräume von den festgelegten Zielen zum strategischen Maßnahmenplan aufzuzeigen. Um die Auswirkungen auf die zukünftige Bedeutung der Informationsfunktion, der IKT und Informatikinfrastruktur untersuchen zu können, wird in diesem Schritt meist die Szenario-Technik verwendet. Dabei werden die künftigen Szenarien mit deren hypothetischen Auswirkungen analysiert und beschrieben.<sup>74</sup>

Mit Hilfe der Nutzwertanalyse finden eine Evaluierung der alternativen IM-Strategien und eine Identifizierung der optimalen Strategie zur Erreichung der Unternehmensziele statt. Für die Durchführung der Evaluierung sind ein Zielsystem und verschiedene Kriterien notwendig. Das Zielsystem lässt sich über die Sach- und Formalziele des IM abbilden und als Kriterien kann man daraus generierte Messgrößen (Bspw. Make/Buy, Wirtschaftlichkeit) verwenden.

Um die Konsistenz und die optimale Unterstützung der IM-Strategie zur Unternehmensstrategie zu gewährleisten, sollte an dieser Stelle nochmals ein Abgleich stattfinden. Zwar wurden die IM-Ziele bereits mit den Unternehmenszielen abgestimmt, jedoch besteht hier die Möglichkeit, konkrete Strategieaussagen zu klären.<sup>75</sup>

der Vordergrund Strategie-Abstimmung steht hinsichtlich lm Unternehmensstrategie die Wettbewerbsstrategie als eine Teildisziplin. Zur Beantwortung der strategisch relevanten Frage, wie sich eine Unternehmung in einem Markt positioniert, gibt es zahlreiche Modelle. Verwendet man das Konzept von M.E. Porter, unterscheidet man zwischen drei Grundstrategien (generic competition strategies):

- Kostenführerstrategie
- Differenzierungsstrategie
- Nischenstrategie<sup>76</sup>

<sup>74</sup> Vgl. Heinrich et al. (2005), S.100
 <sup>75</sup> Vgl. Heinrich et al. (2005), S.101

<sup>76</sup> Vgl. Porter (2008), S.71ff.

Bei der Verfolgung der Kostenführerstrategie besteht das Ziel darin, der preisgünstigste Wettbewerber auf dem Markt zu sein. Die Differenzierungsstrategie zielt darauf ab, sich mit Hilfe von besserer Qualität und Service von Wettbewerbsprodukten abzuheben. Die dritte Variante, die Nischenstrategie, fokussiert sich auf ein bestimmtes Käufersegment mit dessen speziellen Bedürfnissen.<sup>77</sup>

Eine IM-Strategie, die mit einer Kostenführerstrategie abgestimmt ist, legt die Investitionen Änderung primäre Zielsetzung auf zur der Informationsinfrastruktur fest. Der Schwerpunkt wird auf die hohe Wirksamkeit der ausgeführten Aufgaben gelegt, um dadurch Kostennachteile zu identifizieren und zu reduzieren. Somit zeichnet sich diese Strategie durch ihre hohe Wirtschaftlichkeit der Informationsinfrastruktur aus. Gerät die Informationsinfrastruktur aus dem strategischen Gleichgewicht, bezeichnet man dies als strategische Verschwendung (Lücke in der Wirtschaftlichkeit).

Zur Abstimmung einer IM-Strategie auf eine Differenzierungsstrategie müssen die Investitionen auf eine Informationsinfrastruktur ausgerichtet sein, die zur Differenzierung im Wettbewerb beiträgt und unterstützt. Dabei zeichnet sich die Strategie durch eine hohe Wirksamkeit bei der Schaffung und dem Erhalt einmaliger Merkmale des Unternehmens aus. Man spricht dann von einer strategischen Vergeudung (Lücke in der Wirksamkeit), sobald die Informationsinfrastruktur aus dem strategischen Gleichgewicht gerät.

Bei der Konzentration auf einen Schwerpunkt/Nische orientiert sich das Unternehmen je nach Wettbewerbsumfeld entweder auf einen Kostenvorteil oder eine Differenzierung.<sup>78</sup>

Im letzten Punkt der Entwicklung der IM-Strategie (siehe Abb. 4) werden einzelne Teilstrategien abgeleitet, da für die Gestaltung des strategischen Maßnahmenplans eine detailliertere Sicht zur Verfügung stehen muss. In welchen Bereichen Teilstrategien abgeleitet werden, hängt von der strategischen Bedeutung zur Erreichung der Unternehmensziele ab. Dies ist

<sup>78</sup> Vgl. Heinrich et al. (2005), S.102f.

-

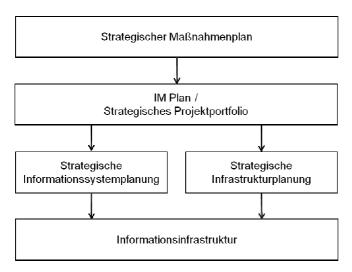
<sup>&</sup>lt;sup>77</sup> Vgl. Bea, F.X., Haas. J. (2005), S.184ff.

sehr stark von den internen sowie externen Faktoren abhängig und somit von Fall zu Fall anders zu bewerten.<sup>79</sup>

# Erarbeitung des strategischen IM-Plans

Die vierte zentrale Aufgabe des strategischen Informationsmanagements ist die Erarbeitung des strategischen IM-Plans zur Gestaltung der Informationsinfrastruktur. Diese muss darauf ausgelegt sein, die Position des Unternehmens im Wettbewerb, in Abstimmung mit den strategischen Unternehmenszielen, langfristig zu verbessern.

Die nachfolgenden Ausführungen basieren auf der Darstellung von Heinrich et al. (2005) und sind in der Literatur weit verbreitet (Hildebrand (2001), Fank (1996), Stickel (2001)).



**Abbildung 5:** Aufgabenbereiche der strategischen Maßnahmenplanung [eigene Darstellung in Anlehnung an Heinrich (2005), S.115]

Wie in Abbildung 5 dargestellt müssen zunächst die strategischen Maßnahmen identifiziert werden, um im Hinblick auf die strategischen IM-Ziele und des durch die IM-Strategie definierten Handlungsspielraum eine wettbewerbswirksame Informationsinfrastruktur erstellen zu können. Durch diesen strategischen Maßnahmenplan werden zugleich die Rahmenbedingungen für die administrativen und operativen Aufgaben des IM geschaffen. Aufgrund des langfristigen Zeithorizonts aber auch wegen der

<sup>&</sup>lt;sup>79</sup> Vgl. Heinrich et al. (2005), S.104

hohen Wettbewerbsrelevanz zur Sicherung des Unternehmenserfolgs wird der Maßnahmenplan als strategisch bezeichnet.

Die Ergebnisse des strategischen Maßnahmenplans zur Gestaltung der Informationsinfrastruktur werden im strategischen IM-Plan festgelegt, der aus mehreren Teilplänen besteht. Diese Pläne werden in Form von Projekten im Unternehmen umgesetzt. Aus diesem Grund wird der strategische IM-Plan auch als strategisches Projektportfolio bezeichnet.

Die zu gestaltende Informationsinfrastruktur im Unternehmen spiegelt sich jedoch nicht nur in dessen Informationssystemen wieder, sondern benötigt zusätzlich die strategische Infrastrukturplanung. Diese stellt sicher, dass eine ganzheitliche Infrastruktur geschaffen wird und eine wirksame sowie wirtschaftliche Unterstützung der betrieblichen Aufgaben stattfindet. Somit gelten die strategische Informationssystemplanung (SISP) und strategische Infrastrukturplanung nicht als gegensätzlich, sondern als ergänzend. Während im Zuge der SISP meist von einem nachfrageorientierten Ansatz ausgegangen wird, ergänzt die strategische Infrastrukturplanung eine angebotsorientierte Herangehensweise. Letztendlich wird nach der Priorisierung der Projekte des IM-Plans nach den jeweiligen strategischen Unternehmenszielen die Umsetzung mit Hilfe eines Projektmanagements durchgeführt.<sup>80</sup>

Zur Ausarbeitung der strategischen Maßnahmenplanung müssen folgende Teilaufgaben erfüllt werden:

- Feststellen strategischer Lücken (Lückenanalyse)
- Generieren von Projektideen zur Schließung strategischer Lücken
- Durchführung der Projektplanung (Machbarkeitsstudie)
- Evaluierung der generierten Projektideen und Projektauswahl

Im ersten Schritt werden mit Hilfe der Ergebnisse aus der Situationsanalyse die strategischen Lücken identifiziert. Im zweiten Teil werden Projektideen zur Schließung der Lücken gesammelt und alle betroffenen Mitarbeiter an der Ausarbeitung beteiligt. Abschließend werden die generierten Ideen mit

<sup>&</sup>lt;sup>80</sup> Vgl. Heinrich et al. (2005), S.114ff.

den definierten IM-Zielen und der IM-Strategie abgeglichen. Nach der Durchführung einer Projektplanung für die unterschiedlichen Projektideen findet im letzten Schritt deren Evaluierung statt.81

# Informationsbeschaffung

Der fünfte und letzte Punkt im Aktionsfeld des strategischen Managements ist die Informationsbeschaffung für die unterschiedlichen Instanzen im Unternehmen. Sie umfasst laut Heinrich das Strukturmanagement, Qualitätsmanagement, Technologiemanagement, Controlling und Revision.<sup>82</sup> Im weiteren Verlauf der Arbeit wird in einer empirischen Ausarbeitung untersucht, inwieweit das strategische Informationsmanagement in einem ausgewählten Prozess des Unternehmens zur Erreichung der strategischen Unternehmensziele beiträgt. Aus diesem Grund sind eine gesonderte Betrachtung der Informationswirtschaft inkl. der Informationsbeschaffung und der organisatorischen Lösung des Informationsmanagements essentiell. Dies wird in Kapitel 3 aufgearbeitet.

# 2.3.2 Administrative Aufgaben

Der Bereich der administrativen Aufgaben ist schwer von den operativen Aufgaben zu trennen. Ein Ansatzpunkt zur Abgrenzung besteht durch den zeitlichen Horizont, durch die mittelfristigen, administrativen Aufgaben und die kurzfristigen, operativen Aufgaben.

Als Ergebnis des strategischen IM-Managements erhält man die aus der IM-Strategie abgeleiteten Maßnahmen zur Erreichung der IM-Ziele. Zur Realisierung der Maßnahmen können diese entweder direkt im operativen Tagesgeschäft oder in Form von Projekten umgesetzt werden. Die Umsetzung auf Projektebene ist die zentrale Aufgabe des administrativen Informationsmanagements, was schlussendlich zu einer funktionsfähigen Informationsinfrastruktur führt.83

Die Inhalte der administrativen IM-Aufgaben lassen sich nach Heinrich wie folgt unterteilen:

 <sup>&</sup>lt;sup>81</sup> Vgl. Heinrich et al. (2005), S.116ff.
 <sup>82</sup> Vgl. Heinrich et al. (2005), S.34

<sup>&</sup>lt;sup>83</sup> Vgl. Fank (1996), S.191ff.

- Personalmanagement
- Datenmanagement
- Lebenszyklusmanagement
- Vertragsmanagement
- Sicherheitsmanagement
- Katastrophenmanagement<sup>84</sup>

Hildebrand führt in seiner Darstellung der administrativen Aufgaben des IM ergänzend noch Netzwerkmanagement, Methoden- und Toolmanagement und Kommunikationsmanagement auf.85

# Personalmanagement

Heinrich definiert das Personalmanagement im Rahmen des IM wie folgt:

"Personalmanagement ist der Teil des Informationsmanagements, der die Führungsaufgaben der Personalwirtschaft für das Personal umfasst, dem Aufgaben der Planung, Überwachung und Steuerung der Informationsinfrastruktur übertragen sind. "86

Diese Definition klassische Verständnis erweitert das Personalmanagement, das sich nur auf das Personal der IT-Abteilung fokussiert und nicht alle am Informationsmanagement beteiligten Instanzen berücksichtigt. Die wichtigsten Aufgaben des Personalmanagements sind der Personaleinsatz, Personalführung, Personalplanung, Personalentwicklung und Personalbeschaffung im Rahmen des IM.87

# Datenmanagement

Das Datenmanagement ist eine Voraussetzung für die Informationsversorgung im Unternehmen und gilt somit als wesentlicher Informationsmanagements.88 Baustein des Szidzek definiert das Datenmanagement wie folgt:

Vgl. Heinrich et al. (2005), S.34ff.
 Vgl. Hildebrand (2001), S.100ff.

<sup>&</sup>lt;sup>86</sup> Vgl. Heinrich et al. (2005), S.213

<sup>&</sup>lt;sup>87</sup> Vgl. Hildebrand (2001), S.134

<sup>88</sup> Vgl. Biethahn et al. (2002), S.26f.

"Der Begriff Datenmanagement umfasst die Administration und die Selektion der relevanten Daten aus der Realwelt sowie deren Modellierung. Neben Datenschutz und Datensicherungsmaßnahmen soll eine kontinuierliche Qualitätskontrolle den bedarfsgerechten Zustand der Daten gewährleisten."89

Weiterhin sieht Szidzek die Aufgaben Datenmodellierung, Datenbankadministration, Data Dictonary - Administration, Copy- und Extraktmanagement, Benutzerservice und Datenschutz/Datensicherung als Teil des Datenmanagements an. 90

## Lebenszyklusmanagement

Diese Aufgabe wird in der Literatur auch häufig unter der Bezeichnung Anwendungsmanagement oder Produktmanagement geführt. Die Aufgabe besteht darin, die Informationssysteme über ihren Lebenszyklus hinweg zu planen, zu überwachen und zu steuern. Das verwendete Modell des Lebenszyklus kann beispielsweise in die Phasen Einführung, Wachstum, Reife Sättigung eingeteilt werden. Die unterschiedlichen Informationssysteme im Unternehmen lassen sich in diesem Modell aggregiert einer Glockenkurve darstellen. Das Ziel Lebenszyklusmanagements ist es, einen ausgewogenen Bestand Informationssystemen zu haben. Somit ist anzustreben, die Anzahl der Systeme in der Einführungs-und Sättigungsphase gering zu halten, dafür hingegen mehr Informationssysteme in der Wachstum- und Reifephase zu haben, um zukunftsträchtige Lösungen mit Potential zur Erreichung der Unternehmensziele zu gewährleisten. 91

# Vertragsmanagement

Das Vertragsmanagement hat im administrativen Informationsmanagement die Aufgabe, die Rechtsbeziehung für IT-Produkte und IT-Dienstleistungen vom Verhandlungsprozess bis hin zum Vertragsabschluss zu betreuen. Zudem werden auch die Verrechnungen sowie die Vertragspflege als Teil des Vertragsmanagements angesehen. Aufgrund der zunehmenden IKT,

 <sup>89</sup> Szidzek (1992), S.307f.
 90 Vgl. Szidzek (1992), S.307f.

<sup>&</sup>lt;sup>91</sup> Vgl. Fank (1996), S.194ff.

dem Outsourcing sowie der steigenden Zahl an Anbietern gewinnt diese Aufgabe an Bedeutung im IM.92

## Sicherheitsmanagement

Zu den drei wichtigsten Aufgaben des Sicherheitsmanagements gehören die Ausfallsicherheit, das Einhalten des Datenschutzgesetzes und sonstiger Verordnungen sowie Zugriffsbeschränkungen. Aufgrund der großen Bedeutung von IKT im Unternehmen ist die Abhängigkeit von diesen rasant gestiegen. Somit ist die Konzeption von Hardware als auch von Software so zu gestalten, dass Ausfälle aufgefangen werden können und auch bei Störfällen keine weiteren Probleme auftreten. Die Aufgaben im Rahmen des Datenschutzes und der Zugriffsbeschränkung sind weitestgehend in Gesetzen und Verordnungen geregelt und werden i.d.R. zusätzlich von einem Datenschutzbeauftragten im Unternehmen koordiniert.<sup>93</sup>

## Katastrophenmanagement

Wie auch schon unter dem Punkt Sicherheitsmanagement erwähnt, nimmt die Abhängigkeit von Unternehmen von deren Informationssystemen stetig zu. Somit können sich Ausfälle auf das ganze Unternehmen auswirken. Eine Möglichkeit zur Absicherung beispielweise im Katastrophenfall (Brand, Erdbeben etc.) ist die Anfertigung von Sicherungskopien und die Bereitstellung von ausreichend Reservekapazitäten.<sup>94</sup>

## 2.3.3 Operative Aufgaben

Die operativen Aufgaben des IM sind das Ergebnis aus den strategischen sowie administrativen Aktivitäten und haben eine tendenziell kurzfristige Ausrichtung. Ziel ist es, die aus dem strategischen Informationsmanagement entwickelten Erfolgspotentiale effizient zu nutzen. Nach der Bereitstellung der Informationsinfrastruktur für die Anwender werden operative Aufgaben ermöglicht. Die Hauptaufgabe des operativen Informationsmanagements besteht in der produktiven Verwendung der bereitgestellten Information und Kommunikation. Somit muss sichergestellt werden, wie Information und

 <sup>&</sup>lt;sup>92</sup> Vgl. Heinrich et al. (2005), S.248f.
 <sup>93</sup> Vgl. Biethahn et al. (2002), S.27f.

<sup>&</sup>lt;sup>94</sup> Vgl. Biethahn et al. (2002), S.37f.

Kommunikation für und durch die Benutzer produziert, verbreitet und genutzt werden.<sup>95</sup>

Heinrich gliedert die typischen Aufgabenbereiche des operativen Informationsmanagements in Servicemanagement, Produktionsmanagement und Problemmanagement.

## Servicemanagement

Heinrich definiert den Zweck des Servicemanagement als "[...] Planung, Überwachung und Steuerung aller IT-Prozesse [...]". Zur Unterstützung und Aufrechterhaltung der Geschäftsprozesse sowie der Informationsinfrastruktur im Unternehmen dient der IT-Service. Aus diesem Grund muss der IT-Service, zum einen auf die Unternehmensziele abgestimmt und zum anderen auf die internen sowie externen Benutzer ausgerichtet sein. Ausfälle der IT-Services stellen in einem Unternehmen mit weit verbreiteter IKT eine Bedrohung dar.<sup>96</sup>

Schwarze spricht in diesem Zusammenhang von Benutzerservices und fokussiert sich somit auf die Anwender der Systeme. Die Betreuung muss seiner Meinung nach bei der Bereitstellung der Software, Einsatzschwierigkeiten, Fehlerbehebung sowie Methodenauswahl unterstützen. Zudem ist eine Zusammenarbeit mit dem Personalmanagement in Bezug auf die Weiterbildung hinsichtlich vorhandener IKT notwendig. Diese Anstrengungen werden unternommen, um durch eine gezielte Unterstützung die Produktivität der Benutzer zu erhöhen.<sup>97</sup>

#### Produktionsmanagement

Der zweite Teil des operativen Informationsmanagements ist das Produktionsmanagement zur Planung, Überwachung und Steuerung der Betriebsmittel (Hardware und Systemsoftware in der IT-Abteilung, Drucker, PCs, Bildschirme etc.) der Informationsinfrastruktur. Ziel soll es sein, dass der Anwender die Systeme möglichst effizient und effektiv nutzen kann. <sup>98</sup>

\_

<sup>&</sup>lt;sup>95</sup> Vgl. Fank (1996), S.202

<sup>&</sup>lt;sup>96</sup> Vgl. Heinrich et al. (2005), S.290

<sup>&</sup>lt;sup>97</sup> Vgl. Schwarze (1991), S.428f.

<sup>&</sup>lt;sup>98</sup> Vgl. Heinrich et al. (2005), S.302

Rauh vergleicht in diesem Zusammenhang die Fertigungsteuerung in einem Betrieb mit dem Produktionsmanagement des IM. Demzufolge sieht er das Produktionsmanagement in der Verantwortung eine pünktliche, korrekte und effiziente Informationsproduktion sicherzustellen. Dazu zählen Ablaufsteuerung der Informationsproduktion, die Optimierung der Leistung sowie die Zurechnung der Leistung auf die Anwender. 99

Für die Realisierung ist eine Produktions- und Kapazitätsplanung notwendig. Das Erstere muss gewährleisten, dass für die Abarbeitung von Aufträgen die notwendigen Betriebsmittel vorhanden sind. Die Kapazitätsplanung zielt hingegen auf die Einhaltung der Kosten und auf die Minimierung der Als Durchlaufzeiten ab. Ergebnis kann eine Aussage über den Auslastungsgrad, die Verfügbarkeit von Informationssystemen, Engpässe sowie Kosten für Wartung und Instandhaltung getroffen werden. 100

#### Problemmanagement

Bei der Nutzung der Informationsinfrastruktur können Störungen und Fehler auftreten, welche die Qualität für den Benutzer deutlich reduzieren. Aus diesem Grund müssen Störungen frühzeitig erkannt und beseitigt werden, sodass daraus keine Fehler innerhalb der Informationsinfrastruktur resultieren. Zur Vermeidung von künftigen Störungen und Fehlern ist ein weiteres Ziel des Problemmanagements, die vergangenen Maßnahmen zu dokumentieren, um die Informationsinfrastruktur für die Zukunft zu stabilisieren. Die Aufgabe des Problemmanagements ist es daher, zu analysieren "[...] wie Störungen abgefangen werden, wie Fehler bearbeitet werden und wie gewährleistet wird, dass nach möglichst rascher Fehlerbehebung den Benutzern ein Zustand" ..sauberer der Informationsinfrastruktur wieder zur Verfügung steht."101

Zusammenfassend kann man sagen, dass unterschiedliche Verständnisse rund um die Begrifflichkeiten in Bezug auf Informationsmanagement bestehen. Im Fokus steht jedoch immer der bestmögliche Einsatz der Ressource Information zur Erreichung der Unternehmensziele. Die Aufgaben

 <sup>&</sup>lt;sup>99</sup> Vgl. Rauh (1990), S.53
 <sup>100</sup> Vgl. Hildebrand (2001), S.142
 <sup>101</sup> Heinrich et al. (2005), S.315ff.

des Informationsmanagements werden in die drei Bereiche strategische, administrative und operative Aufgaben eingeteilt, wobei im Hinblick auf das Thema der Masterarbeit die strategischen Aufgaben im Vordergrund stehen. Dabei wird nach der Definition der IM-Ziele die IM-Strategie in Abstimmung mit der Unternehmensstrategie festgelegt. Die Strategie des Informationsmanagements dient als Handlungsspielraum für die Maßnahmen zur Bestimmung der unternehmensweiten Informationsinfrastruktur. Aufgrund der Bedeutung für den praktischen Teil der Arbeit wird im folgenden Kapitel 3 die Informationswirtschaft im Rahmen der Informationsinfrastruktur gesondert betrachtet.

# 3 Prozessorientierte Informationsversorgung

Unternehmen sind von internen Geschäftsprozessen geprägt, die zwischen Personen Leistungen und Informationen austauschen. Jeder dieser Geschäftsprozesse muss für das Unternehmen eine gewisse Wertschöpfung darstellen und somit einen Beitrag zum Erfolg des Unternehmens leisten. Dies wirft die Frage auf, wie Informationen in einem Prozess effizient und effektiv erzeugt, übermittelt und verwertet werden. Dadurch sollen Datenredundanzen, Zeitverluste bei der Ubermittlung und Interpretationsfehler vermieden werden. Die Prozessorientierung hat aber auch deutliche Auswirkungen auf die Organisationsform. Ein kritisches Erfolgskriterium ist das bereichsübergreifende Denken von Prozessbeteiligten und die Verantwortungsübernahme von Teilprozessen durch entsprechende Prozessverantwortliche. 102

Aus diesem Grund werden in den folgenden Ausführungen zum einen die Thematik Organisationformen des Informationsmanagements und zum anderen die Informationswirtschaft im Unternehmen dargestellt. Auf Basis dieser geschaffenen Grundlagen wird im praktischen Teil dieser Arbeit ein ausgewählter Geschäftsprozess des Unternehmens analysiert.

## 3.1 Organisation

In der Organisationstheorie wird Ordnung als zentraler Gegenstand der Organisation gesehen. Auf Basis dieser geschaffenen Ordnung entsteht ein Zusammenspiel der Menschen und Dinge in einem Unternehmen. Zur Schaffung solch einer Ordnung werden zwei Faktoren vorausgesetzt. Zum einen die Aufbauorganisation, welche eine Beziehung und Verknüpfung der organisatorischen Elemente zu einer Struktur erstellt und zum anderen die Ablauforganisation, die eine Ordnung von Arbeitsabläufen in dieser Struktur sicherstellt.<sup>103</sup>

In einer Unternehmung müssen über die Aufbauorganisation alle relevanten Stellen, welche das Informationsmanagement betreffen, abgebildet werden. Eine generelle Aussage über die Ablauforganisation ist nahezu unmöglich,

 <sup>&</sup>lt;sup>102</sup> Vgl. Stickel (2001), S.135ff.
 <sup>103</sup> Vgl. Fank (1996), S.91f.

da die zu unterstützenden Prozesse und die vorherrschende Aufbauorganisation unternehmensspezifisch ausgeprägt sind. 104

## 3.1.1 Zentralisierung und Dezentralisierung der IM-Organisation

Informationssysteme stehen im engen Zusammenhang mit der Organisationsstruktur eines Unternehmens. Ausschlaggebend für die Gestaltung der Informationssysteme sind das Zusammenwirken zwischen den Elementen der Organisation und deren Informationsversorgung. Dabei ist jedoch zu klären, welche Aufgaben vom Informationsmanagement an welcher Stelle erledigt werden. Dies führt zu der Entscheidung zwischen einem zentralistischen oder dezentralen Ansatz. Die unterschiedlichen Ansätze können sowohl Auswirkungen auf die Organisationsstruktur im Unternehmen als auch auf die Prozessstruktur haben.

## Allgemeine Auswirkungen auf die Organisationsstruktur:

- Kürzere und schnellere Entscheidungswege aufgrund der maschinellen Informationsentscheidungssysteme.
- Dezentral geführte Informationen können zentral abgerufen werden.
- Informationssysteme unterstützen den Informationsaustausch und die Kommunikation zwischen den Elementen der Organisationsstruktur.

### Allgemeine Auswirkungen auf die Prozessstruktur:

- Reduktion der Durchlaufzeiten durch die Bereitstellung der für die Aufgabenerfüllung benötigten Informationen.
- Informationsverarbeitung durch die Informationssysteme führt zur Rationalisierung von Arbeitsabläufen.
- Förderung der Zusammenarbeit zwischen isolierten Bereichen.<sup>105</sup>

Die Frage ob ein Informationssystem zentral oder dezentral organisiert wird, hängt von den räumlichen, technischen und organisatorischen Gegebenheiten ab.

Vgl. Gabriel et al. (2003), S.153
 Vgl. Fank (1996), S.93

- Die räumliche Zentralisation bzw. Dezentralisation eines Informationssystems beschreibt den Ort an dem sich die Hardware-Elemente befinden.
- Von der räumlichen Entscheidung ist auch sehr stark die technische Ausrichtung abhängig. Sie beschreibt die Aufteilung der Maschinenfunktion in der Organisation. Eine bekannte und von Unternehmen häufig realisierte Form stellt hierbei die dezentrale Variante der Client-Server-Architektur dar. In diesem System werden die Benutzer über Server versorgt. Die Verarbeitung findet direkt am Arbeitsplatz statt, jedoch werden die entsprechenden Programme und Daten von einem zentralen Server zur Verfügung gestellt.
- Der organisatorische Aspekt wird von den spezifischen Gegebenheiten in den Unternehmen beeinflusst. Bei der dezentralen Variante findet die Informationsversorgung an mehreren Stellen statt und erleichtert somit die Befriedigung der individuellen Bedürfnisse der Benutzer. Die Vorteile der zentralen Form liegen u.a. in der Bereitstellung von stark verdichteten Informationen für die Unternehmensführung, schneller und einheitlicher Informationen Aufbereitung von und vorhandener Informationsverarbeitungskompetenz in einer zentralen Abteilung. 106

## 3.1.2 Eingliederung in das Unternehmen

Um eine Organisationseinheit eine Abteilung wie zur Informationsverarbeitung in eine bestehende Aufbauorganisation einzugliedern, müssen zunächst die genauen Aufgaben dieser Abteilung spezifiziert werden. Zudem ist zu beachten, dass die Abteilung nicht nur für die technische Unterstützung von informationswirtschaftlichen Prozessen verantwortlich ist, sondern auch für die Koordination und Arbeitsteilung in den Geschäftsprozessen der Unternehmung. 107 Auch Biethahn sieht für die Zielerreichung der Informationsinfrastruktur eine ganzheitliche Betrachtung der Abteilung als Voraussetzung an, um Informationsflüsse im Unternehmen effizient zu gestalten. Aus dieser Sichtweise heraus stellt die Organisation die Basis für die Zusammenarbeit zwischen Mensch und Technik dar und

Vgl. Biethahn et al. (2000), S.147ff.
 Vgl. Gabriel et al. (2003), S.153f.

zeigt, dass zur Lösung der Informationsversorgung zunächst die organisatorischen Herausforderungen gelöst werden müssen. 108

In den nachfolgenden Ausführungen wird die historische Entwicklung der unterschiedlichen Organisationsformen des Informationsmanagements in vier Phasen dargestellt. Dabei ist zu beachten, dass ein eindeutiges Schema zur Einordnung in eine bestehende Organisationsstruktur nicht möglich ist und dies von Unternehmen zu Unternehmen variiert.

Die Einordnung des Informationsmanagements als Teil einer Fachabteilung einer frühen Phase der computergestützten stammt aus Informationsverarbeitung in den 90er Jahren und wurde insbesondere im Rechnungswesen aufgrund des großen Datenaufkommens verwendet. Die direkte Einbindung die Fachabteilung in ermöglicht abteilungsspezifische Versorgung der Nutzer der Informationssysteme. Jedoch besteht der Nachteil darin, dass Abstimmungsschwierigkeiten zwischen den unterschiedlichen Informationsmanagement-Abteilungen auftreten und eine bereichsübergreifende Integration der Informationssysteme verhindert wird. 109

Durch die schnelle Entwicklung der IKT wurde die zweite Phase der computergestützten Informationsverarbeitung eingeleitet. Der Einsatz von Informationstechnik in den unterschiedlichen Unternehmensbereichen erschwerte die Eingliederung des IM als Fachabteilung erheblich. Dieser Herausforderung wurde damit begegnet, das IM als Stabsstelle direkt unter der Unternehmensleitung anzusiedeln, wobei keine Weisungs- und Machtbefugnisse des IM als Stabsstelle zu anderen Organisationseinheiten vorhanden sind. Vielmehr betont diese Position in der Organisationsstruktur den Dienstleistungscharakter des IM für die Linienorganisation. Von Vorteil in dieser Form ist die Entlastung des IM von operativen Aufgaben und der Fokussierung auf strategische Aufgaben, da keine direkte Zuordnung und Abhängigkeit zu einer Fachabteilung besteht. Jedoch birgt die Distanz zur operativen Ebene und dessen Nutzern ein gewisses Risiko.

Eine weitere Möglichkeit stellt die Eingliederung der Abteilung Informationsmanagement als Linienabteilung dar. Durch die

Vgl. Grochla (1985), S.350
 Vgl. Fank (1996), S.97ff.

gleichberechtigte organisatorische Position verfügt das IM somit über formale Entscheidungsbefugnisse und unterstützt den Kontakt zu anderen Linienabteilungen. Zum Nachteil die kann sich iedoch fehlende bereichsübergreifende Abstimmung entwickeln.<sup>110</sup>

Heinrich fasst die zweite Phase wie folgt zusammen: "Die wachsende der Datenverarbeitung führte Bedeutung zur Bildung von Datenverarbeitungsabteilungen, die entweder der Unternehmensleitung als Stabsabteilung zugeordnet oder im gleichen Rang wie die Fachabteilungen der verschiedenen Funktionalbereiche als Hauptabteilung in der Linie geführt wurden."111

der dritten historischen Phase wurde die computergestützte Informationsverarbeitung auch für Planungs- und Steuerungsaufgaben verwendet. Dies führte zur Bildung von Projektorganisationen Lenkungsausschüssen. unterstützen Dabei die Lenkungsausschüsse aufgrund der diversifizierten Zusammensetzung bei der Umsetzung der IM-Strategie und legen die Ziele und die Anforderungen des IM fest. 112

In der aktuellen vierten Phase wird ein ganzheitlicher Ansatz zur Erfüllung der IM-Aufgaben verfolgt. Dabei wird das IM als Querschnittfunktion über die Unternehmensbereiche und auch als Vertretung in den einzelnen Bereichen angesehen. 113

Abschließend sei angemerkt, dass kein einheitlicher Weg für Unternehmen gefunden werden kann und die Entscheidung von vielen Faktoren wie der Rolle des IM im Unternehmen, den definierten Aufgaben oder der vorhandenen Aufbauorganisation abhängt. 114,115

#### 3.1.3 Interner Aufbau der IM-Abteilung

Nach der Beschreibung der verschiedenen Möglichkeiten zur Eingliederung des Informationsmanagements in eine Organisationsstruktur wird in diesem Abschnitt der interne Aufbau der Abteilung untersucht.

<sup>111</sup> Heinrich (1992), S.42

<sup>&</sup>lt;sup>110</sup> Vgl. Fank (1996), S.97ff.

<sup>&</sup>lt;sup>112</sup> Vgl. Fank (1996), S.97ff.

<sup>&</sup>lt;sup>113</sup> Vgl. Fank (1996), S.97ff.

<sup>&</sup>lt;sup>114</sup> Vgl. Fank (1996), S.97ff.

<sup>&</sup>lt;sup>115</sup> Vgl. Gabriel et al. (2003), S.154ff.

Zunächst ist auch hier zu betonen, dass der Aufbau von der Größe der jeweiligen IM-Abteilung und dem Aufgabenumfang abhängt. Mertens sieht eine Möglichkeit der Untergliederung einer größeren IM-Abteilung nach Aufgaben und Funktionen. Die Abteilung könnte beispielsweise in Rechenzentrum, Softwareengineering, Datenverwaltung, Benutzerservice eingeteilt werden.<sup>116</sup>

Fank unterstützt diese Aussage weitestgehend und spezifiziert diese durch die Einteilung auf Basis der Anzahl der Mitarbeiter. Kleine Abteilungen (<10 Mitarbeiter) werden häufig in die zwei Stellen Rechenzentrum und Programmierung eingeteilt. Mittlere Abteilungen (10 – 50 Mitarbeiter) führen zusätzlich eine Führungsebene ein und unterteilen Rechenzentrum in Operation, Arbeitsvorbereitung und Datenerfassung. Programmierung wird hingegen in Anwendungsprogrammierung, Systemprogrammierung und Datenbankbetreuung eingeteilt. Große Abteilungen (>50 Mitarbeiter) verzichten auf eine weitere Führungsebene und setzen auf Untergliederung der Abteilungen. Die Bereiche Controlling und Datenschutzbeauftragter werden in der Regel als Stabsstellen in der Abteilung geführt. 117

Eine Herausforderung im internen Aufbau der Abteilung liegt bei der Leitungsspanne und der Gliederungstiefe. Eine hohe Leitungsspanne bringt zugleich eine geringere Gliederungstiefe mit sich. Dies wirkt sich zwar motivierend auf die unteren Hierarchieebenen aufgrund der ganzheitlichen Aufgabenverantwortung aus, bietet aber geringere Aufstiegsmöglichkeiten. Mit einer höheren Gliederungstiefe wird der zuletzt genannte Nachteil wett gemacht, jedoch führt die starke Arbeitsteilung zu einer Reduktion der Mitarbeitermotivation. 118

#### 3.2 Informationswirtschaft

Die Menge an verfügbaren Informationen nimmt sowohl im privaten als auch im geschäftlichen Bereich immer stärker zu. Unternehmen hatten in den vergangenen Jahrzehnten die Auffassung, dass durch ein umfassendes

<sup>&</sup>lt;sup>116</sup> Vgl. Mertens (1985), S.59 <sup>117</sup> Vgl. Fank (1996), S.101f.

<sup>&</sup>lt;sup>118</sup> Vgl. Gabriel et al. (2003), S.162f.

Angebot an Informationen bessere Entscheidung getroffen werden können. Durch die rasante Entwicklung der IKT konnte diese Nachfrage kostengünstig und schnell gedeckt werden. Doch anstatt eine Hilfestellung für die unternehmerischen Prozesse zu leisten, entstehen gigantische Datenberge, die Unternehmen vor neue Herausforderungen stellen. Die relevanten Informationen zur sinnvollen Interpretation und Nutzung zu extrahieren, erschwert die Entscheidungsfindung im Unternehmen erheblich. Zudem vermittelt das große Informationsangebot den Nutzern einen größeren subjektiven Informationsbedarf. 119

Unternehmen müssen Wege finden, die Informationsfluten zu reduzieren und richtig mit ihnen zu wirtschaften. Die Informationslogistik als Teil der Informationswirtschaft beschäftigt sich daher mit der Strukturierung von Informationsflüssen im Unternehmen. Im Fokus steht dabei die Optimierung der Durchlaufzeiten sowie der Verfügbarkeit von Informationen, jedoch nicht die inhaltliche Komponente der Information. Somit trägt Informationslogistik wesentlich zum Informationsangebot im Unternehmen bei. In diesem Zusammenhang werden häufig Vergleiche mit der Materiallogistik gezogen, da diese vor ähnlichen logistischen Herausforderungen steht.<sup>120</sup> Ziel des logistischen Prinzips ist es, die richtigen Informationen, zum richtigen Zeitpunkt, in der richtigen Menge, am richtigen Ort, in der erforderlichen Qualität bereitzustellen. Dies setzt eine ganzheitliche Planung mit einer zeitlichen, quantitativen und qualitativen Erfassung der Informationsbedürfnisse voraus. 121

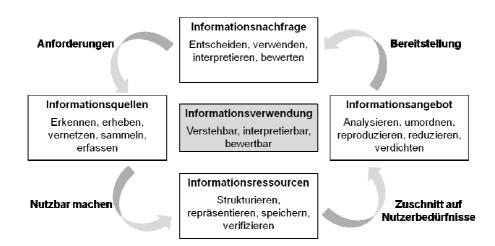
Die Aufgaben zur Bewältigung der Informationsmassen werden in der zuvor angesprochenen Informationswirtschaft zusammengefasst. Sie stellt sicher, dass ein Gleichgewicht zwischen dem Angebot und der Nachfrage geschaffen wird. Eine ganzheitliche Darstellung der Informationswirtschaft wird in Form eines Lebenszyklus dargestellt (siehe Abb.6), der aus dem Management der folgenden wesentlichen Bestandteile aufgebaut ist:

- Informationsnachfrage
- Informationsquellen

 <sup>119</sup> Vgl. Frühling (1992), S.1
 120 Vgl. Krcmar (2005), S.54f.

<sup>&</sup>lt;sup>121</sup> Vgl. Biethahn et al. (2000), S.49ff.

- Informationsressourcen
- Informationsangebot
- Informationsverwendung
- Informationsverarbeitung<sup>122</sup>



**Abbildung 6:** Lebenszyklusmodell der Informationswirtschaft [eigene Darstellung in Anlehnung an Krcmar (2005), S.57]

Die ausführliche Betrachtung der einzelnen Bestandteile der Informationswirtschaft erfolgt in den kommenden Unterkapiteln in Anlehnung an das von Krcmar entwickelte Lebenszyklusmodell.

## 3.2.1 Informationsnachfrage

Im ersten Schritt müssen die Anforderungen hinsichtlich Informationsbedarfs ermittelt werden, um diesen mit einem entsprechenden Informationsangebot abdecken zu können. Diese Forderung basiert auf dem informationswirtschaftlichen Gleichgewicht zwischen Informationsbedarf und Informationsangebot. In diesem Zusammenhang ist es wichtig, die beiden Begrifflichkeiten Informationsbedarf und Informationsnachfrage voneinander abzugrenzen. Der für die Aufgabenerfüllung notwendige Bedarf wird als objektiver Informationsbedarf bezeichnet. Der subjektive Informationsbedarf lässt sich als individuelles Informationsbedürfnis des Aufgabenträgers definieren. Der Aufgabenträger geäußerte vom tatsächlich Informationsbedarf ist als Informationsnachfrage zu verstehen, ist aber

\_

<sup>&</sup>lt;sup>122</sup> Vgl. Krcmar (2005), S.57

lediglich eine Teilmenge des subjektiven Bedarfs. Das ausgewiesene Ziel der Informationswirtschaft ist den obiektiven und subjektiven es. Informationsbedarf zur Deckung zu bringen und dadurch wiederrum das Angebot zu decken. 123

Schinzer grenzt die beiden Begriffe ähnlich ab und beschreibt den Sachverhalt wie folgt:

"Der Informationsbedarf kennzeichnet [...] die objektive Menge der Informationen, die zur Aufgabenerfüllung notwendig sind, während die Informationsnachfrage die vom Benutzer subjektiv für erforderlich gehaltene Informationsmenge umfasst."124

Die wesentliche Herausforderung für Unternehmen liegt in der Bestimmung tatsächlichen Informationsnachfrage aber der auch des subjektiv vorhandenen Informationsbedarfs. Diese wird zur effektiven Durchführung benötigt von Prozessen und ist eine zentrale Forderung Informationsbedarfsplanung. Zur Ermittlung können unterschiedliche Methoden angewendet werden:

- Interview
- Brainstorming
- Methode 635
- Szenario Technik
- Portfolio-Analysen
- Hilfsmittel zur Darstellung von Informationsbeziehungen
- Informationsbedarfsprognosen<sup>125</sup>

Krcmar teilt die verschiedenen Methoden der Bedarfsermittlung in subjektive, objektive und gemischte Verfahren. Dabei ergänzt er im Wesentlichen zu den oben angeführten Methoden den Wunschkatalog, Prozessanalysen, strategische Entscheidungsanalysen und die Balance Scorecard. Bei diesen Verfahren ist zu beachten, dass der Informationsbedarf sehr stark von der Zielgruppe abhängt. Somit eignen sich für strategische Bedürfnisse

 <sup>123</sup> Vgl. Krcmar (2005), S.59ff.
 124 Schinzer (1996), S.44
 125 Vgl. Biethahn et al. (2000), S.49ff.

beispielsweise die Balance Scorecard und für operative Themen eher eine Prozessanalyse mit Interview. 126

## 3.2.2 Informationsquellen

Nach der Erfassung der Informationsnachfrage müssen im nächsten Schritt zur späteren Ausgestaltung des Angebotes die Informationsquellen gemanagt werden. Dazu findet im ersten Schritt eine Erkennung und Erhebung von Informationen statt, die noch nicht als Informationsressource festgelegt wurden. Eine Informationsquelle liegt erst dann vor, wenn das Sammeln und Erfassen der Informationen stattgefunden hat. Dies sollte im Idealfall direkt an der Entstehungsquelle erfolgen, um die Richtigkeit und Aktualität gewährleisten zu können. Grundsätzlich lassen sich interne und externe Informationsquellen unterscheiden, die schlussendlich für das Informationsangebot sorgen. Weiterhin betont Krcmar den Zugang zu Informationsquellen als relevanten Bestandteil des Prozesses. Der Zugang zu Informationsquellen, die mittels Kommunikation zwischen Menschen existieren, stellen keine sonderlichen Hürden dar und erfordern keine neuen Verhaltensregeln. Hingegen ist der Zugang zu Informationen über Informationssysteme meist mit speziellen Systemkenntnissen verbunden und kann den Nutzer vor Herausforderungen stellen. 127

Gabriel sieht im Zusammenhang mit Informationsquellen den Schritt "Generierung" und versteht darunter "[...] die Gewinnung von Informationen aus externen und internen Quellen sowie die Neuerstellung von Informationen [...] durch den Menschen."128

#### 3.2.3 Informationsressourcen

Der nächste Schritt des Lebenszyklusmodells der Informationswirtschaft handelt vom Management der Informationsressourcen. Die Bezeichnung als Informationsressource wird erst erreicht, wenn eine mehrfache Verwendung von Informationsquellen vorliegt. Dazu müssen die Informationsquellen zuerst verifiziert und im folgenden Schritt auf einem Datenträger gespeichert

<sup>&</sup>lt;sup>126</sup> Vgl. Krcmar (2005), S.69f.
<sup>127</sup> Vgl. Krcmar (2005), S.70f.
<sup>128</sup> Gabriel et al. (2003), S.51

werden. Nach der Sicherung der Informationsressourcen treten Aspekte wie Organisation, Datenschutz, Zugang sowie Pflege in den Vordergrund. Der Zugang wird meist über eine Vernetzung der Informationsträger realisiert und den Nutzern über eine Zugriffserlaubnis freigeschaltet. Der Organisation und Modellierung von Informationen kommt aufgrund der großen Datenmenge eine besondere Bedeutung zu. Mit Hilfe von Metadaten, die Informationen über Merkmale anderer Daten besitzen, werden Informationsobjekte beschrieben, sowie die Nutzung und das Management ermöglicht. Eine mögliche Darstellungsweise zeigt das Beispiel "Dublin Core Standard". Dort werden Metadaten beispielsweise über Title, Creator, Subject, Description, Publisher etc. aufgebaut. Auf Basis dieser Metadaten kann daraufhin eine Informationsstrukturierung über hierarchische Klassifikation (Taxonomie), nach Schlagwortverfahren (Thesaurus) oder assoziative Indizierung Repräsentation durch Graphen (Semantic Web) erfolgen. Zur Sicherstellung der notwendigen Informationsqualität muss zunächst ein Verständnis von Qualität bei Informationen gefunden werden. Generell wird versucht Qualität über die ISO Norm, Kundenanforderungen oder gesetzliche Bestimmungen zu definieren. 129

Bei der Qualitätsbestimmung von Informationen gibt es keine allgemeingültige Regelung, jedoch hat sich der Begriff "Fitness for use", als die Beurteilung der Eignung für den spezifischen Einsatzzweck etabliert.<sup>130</sup>

### 3.2.4 Informationsangebot

Um die Informationsnachfrage decken zu können, wird ein bedarfsgerechtes Informationsangebot für die Nutzer erstellt. Um ein Informationsangebot aufzubereiten, werden passive und aktive Informationsressourcen verwendet. Im Fall, dass ein Nutzer spezifische Informationen nachfrägt, spricht man von passiven Ressourcen. Bei aktiven Ressourcen werden die Informationen in sogenannte Informationsprodukte transformiert und den Mitarbeitern übermittelt. Dabei ist anzumerken, dass vor der Distribution die Informationen durch bestimmte Aktivitäten wie z.B. Analysieren, Verdichten oder Umordnen aufbereitet werden. Krcmar spricht im Wesentlichen von drei

<sup>&</sup>lt;sup>129</sup> Vgl. Krcmar (2005), S.77f. <sup>130</sup> Vgl. Wang et al. (1996), S.6

Möglichkeiten der Informationsbereitstellung: Berichtswesen. Data Warehouse und Portale. In diesem Zusammenhang stellt das Berichtswesen eine Informationsversorgung des Managements zur Entscheidungsfindung zur Verfügung. Im Vergleich dazu versteht man unter Data Warehouse eine umfassende, vereinheitlichte Zentralisierung der Daten an einer Stelle. Um jedoch eine effektive Verwendung der Informationen sicherzustellen, kommt in diesem Fall das Modell der "Business Intelligence" zum Tragen. Es sorgt dafür, dass Informationen analysiert und aufbereitet werden, um neues Wissen zu generieren. Dieses neugewonnene Wissen soll bessere Entscheidungen zur Steuerung des Unternehmens ermöglichen. Neben dem Data Warehouse gibt es auch noch Portale, die einen Zugang für Nutzer zu virtuellen Informationsangeboten steuern. Dabei können Informationen nach persönlichen Wünschen aufbereitet werden, man hat die Möglichkeit von Push-Nachrichten sowie Suchfunktionen oder kann Prozesse Unternehmen automatisieren. 131

## 3.2.5 Informationsverwendung

Im Idealfall schließt sich der Lebenszyklus sobald die Informationsnachfrage mit dem entsprechenden Angebot deckungsgleich ist, wobei in der Praxis eine vollständige Deckung häufig nicht erreicht werden kann. Um dies bewerten zu können, ist zum einen die Verwendbarkeit der Informationen und zum anderen die Bewertbarkeit für den Nutzer ausschlaggebend. Bei der Verwendbarkeit ist zu beachten, dass dies von der jeweiligen zu treffenden Entscheidung abhängig ist. Entscheidungen die beispielsweise Management getroffen werden, benötigen eine entsprechende Qualität, jedoch kann sich die Höhe der Informationsmengen hemmend auf den Entscheider auswirken. Wohingegen operative Tätigkeiten von größeren Informationsmengen profitieren können. Im Allgemeinen sind bei der Informationsverarbeitung der Mensch und seine physiologischen Gegebenheiten, verinnerlichten also seine Verhaltensmuster, zu berücksichtigen. 132

<sup>&</sup>lt;sup>131</sup> Vgl. Krcmar (2005), S.80ff. <sup>132</sup> Vgl. Krcmar (2005), S.87ff.

Najda unterscheidet in Bezug auf die Verwendbarkeit von Informationen zwei Formen. Einmal die Informationsverwendung im engeren Sinne, bei der eine Translation der Informationen ohne Veränderung des Inhaltes stattfindet. Zum anderen wird die Informationsverwendung im weiteren Sinne als Transformation bezeichnet, bei der eine Kombination von Informationen mit vorhandenem Wissen durchgeführt wird. 133

Fank sieht bei der Informationsverwendung ähnlich wie Najda zwei wesentliche Aspekte. Zunächst die Beurteilung der Informationen und eventuell die Veränderung der Informationen durch den Nutzer. Bei der Beurteilung der Informationen werden mit Inhalt, Relevanz, Verfügbarkeit und Verlässlichkeit vier Kriterien angeführt. Der Inhalt einer Information soll Erkenntnisse darüber schaffen, ob offene Punkte damit beantwortet werden können. Die Relevanz spiegelt den Wert einer Information wieder, der durch die getroffene Entscheidung entsteht. Bei der Verfügbarkeit von Informationen soll geprüft werden, ob die Informationen überhaupt verfügbar sind, wann Informationen verfügbar sind und welcher Aufwand mit der Beschaffung verbunden ist. Die Verlässlichkeit muss vor dem Treffen einer Entscheidung geprüft werden. Der Umfang der Prüfung hängt von der Relevanz der Entscheidung ab und ist auch von Person zu Person unterschiedlich. Nach der Transformation von Informationen hat man die Möglichkeit, die veränderten Informationen zu speichern, diese weiterzuleiten oder zu beseitigen. 134

Der zweite wichtige Punkt bei der Verwendung von Informationen ist die Bewertbarkeit. Im Fokus dieser Betrachtung steht der Wert einer Information für den Nutzer. Der Wert einer Information ist immer abhängig vom jeweiligen Gebrauch. Um den Wert einer Information messen zu können, werden der normative, realistische und subjektive Wert unterschieden. Der normative Informationswert misst die Differenz des Wertes einer Information vor weiterer Informationsbeschaffung und dem Wert einer Information nach weiterer Informationsbeschaffung. Dieser Ansatz basiert darauf, dass durch zusätzliche Beschaffung Informationen eine von weitere Handlungsalternativen zur Entscheidungsfindung beitragen können. Diese

<sup>&</sup>lt;sup>133</sup> Vgl. Najda (2001), S.46 <sup>134</sup> Vgl. Fank (1996), S.56ff.

Vorgehensweise wird in der Praxis eher selten verwendet, da dieser Ansatz eine Vollständigkeit der Informationen voraussetzt. Der realistische Wert einer Information spiegelt sich im messbaren Gewinn durch die Nutzung der jeweiligen Information für eine Entscheidung wieder. Um den Wert berechnen zu können, müssen alle Einflussgrößen auf die Handlung des Entscheiders konstant gehalten werden. Die meisten Entscheidungen werden unter Einbeziehung von relevanten Informationen aus subjektiver Sicht getroffen. Der subjektive Wert von Informationen bei derartigen Entscheidungsprozessen lässt sich beispielsweise durch die Bewertung des Entscheiders mit Hilfe einer Skala von 1 bis 10 durchführen. Daran lässt sich erkennen, dass sich die Bestimmung eines Wertes von Informationen in der Praxis als sehr kompliziert erweist. Desweiteren ist eine Kosten-Nutzen-Rechnung kaum durchzuführen, da Informationen öfter verwendet werden können und die Beschaffung durch den Einsatz von IKT sehr kostengünstig erfolgt.<sup>135</sup>

Abschließend ist zu Kapitel 3 anzumerken, dass die organisatorische Einbindung des Informationsmanagements in das Unternehmen als Fachabteilung, Stabstelle, Projektorganisation oder Querschnittfunktion vom jeweiligen Unternehmen abhängig ist. Jedoch ist die eindeutige Klärung der Organisationsform eine Grundvoraussetzung für eine erfolgreiche Informationswirtschaft. lässt sich durch deren Lebenszyklus Diese beschreiben. welcher Nachfrage, Quellen, Ressourcen, Angebot, Verwendung und Verarbeitung der Informationen umfasst. Um das Angebot und die Nachfrage nach Informationen in Unternehmensprozessen möglichst deckungsgleich zu gestalten, muss eine effektive und Informationswirtschaft im Unternehmen durchgeführt werden. Die oben beschriebenen Inhalte schaffen ein wesentliches Verständnis um zu analysieren, wie das Informationsmanagement in einem ausgewählten Unternehmensprozess zu Erreichung der Unternehmensziele beitragen kann.

\_

<sup>&</sup>lt;sup>135</sup> Vgl. Krcmar (2005), S.88ff.

# 4 Empirische Untersuchung der Forschungsfrage

Aufbauend auf den beschriebenen theoretischen Grundlagen Informationsmanagements und der Informationswirtschaft im speziellen wird im folgenden Kapitel die empirische Untersuchung der Forschungsfrage durchgeführt. Zunächst werden die zu analysierenden Prozesse sowie die beteiligten Organisationseinheiten beschrieben. Im folgenden Schritt wird in einer ausführlichen Betrachtung die Identifizierung und Beschreibung der geeigneten Methoden dargestellt. Mit Hilfe der gewählten Erhebungsmethodik wird der Prozess der Angebotsphase im Unternehmen im Hinblick auf das Informationsmanagement untersucht und die Ergebnisse erfasst. Darauf aufbauend findet eine Analyse und Bewertung der Schwachstellen sowie die Darstellung der resultierenden Vorgehensweise Verbesserungspotentiale statt. Durch diese untersucht, inwieweit das strategische Informationsmanagement Unterstützung der Unternehmensprozesse beiträgt, die um Unternehmensziele zu erreichen.

Im Unterschied zum theoretischen Teil der Arbeit wird in der empirischen Erhebung nicht eine Top-down Betrachtung gewählt, sondern ein Bottom-up Ansatz. Dies liegt insbesondere an den internen Gegebenheiten im Unternehmen, welche die Ausarbeitung maßgeblich beeinflussen. Aufgrund der Historie des Unternehmens als klassischer. mittelständischer Maschinenbauer spielte bisher jegliche Form der Informationstechnologie nahezu keine Rolle. Durch einen Wechsel im Management steigt das Bewusstsein für innovative Technologien zunehmend an. Um sich diesem Thema in einem ersten Schritt nähern. wurde von Unternehmensführung die klare Zielvorgabe festgelegt, dass praxisorientierte Maßnahmen zur Verbesserung des Informationsmanagements innerhalb relevanter Geschäftsprozesse ausgearbeitet werden sollen. Durch diese Vorgehensweise möchte das Management zum einen das Risiko bei der Umsetzung der Maßnahmen minimieren, da in der Vergangenheit wenige Erfahrungen im Umgang mit Informationsmanagement gesammelt wurden. Zum anderen werden mit dem Bottom-up Ansatz die Mitarbeiter in die Gestaltung der Maßnahmen mit einbezogen, um dadurch ein Bewusstsein für das Thema Informationsmanagement im Unternehmen zu schaffen. Topdown Ansätze können in diesem Zusammenhang von Mitarbeitern häufig als von oben herab eingestuft werden und erfordern zudem einen höheren zeitlichen Aufwand in der Erarbeitung der Maßnahmen. Dem Kritikpunkt am Bottom-up Ansatz am Verlust des strategischen Fits wurde im Rahmen der empirischen Erhebung dadurch entgegen gewirkt, dass alle Maßnahmen mit den strategischen Unternehmenszielen abgeglichen wurden. Zudem wird auf Basis der gewonnen Erkenntnisse durch die Masterarbeit im nächsten Schritt eine gesonderte IT-Strategie für das Unternehmen entwickelt, um die Gestaltung von Informationssystemen durchzuführen. 136

#### 4.1 Der Geschäftsprozess "Angebotsphase" des Unternehmens

Das Unternehmen mit Sitz in Karlsruhe wurde im Januar 2006 gegründet und ist ein Teil einer mittelständischen Unternehmensgruppe. Diese gliedert sich in insgesamt drei Geschäftsbereiche, wobei sich in Karlsruhe der Hauptsitz für den Geschäftsbereich General Industry befindet. Das Unternehmen befasst sich vornehmlich mit der Automatisierung von Abläufen und Verfahren in der Intralogistik. Zudem findet der Einsatz von Vision-Technologie statt, welche den Robotern das "Sehen" ermöglicht und so komplexe Anwendungen lösen kann.

Im Rahmen der hier verfassten Masterarbeit soll am Beispiel des Unternehmens untersucht werden, wie das strategische IM zur Unterstützung der Geschäftsprozesse beiträgt, um die strategischen Unternehmensziele zu erreichen.

Um die Informationsflüsse im Unternehmen detailliert analysieren zu können, ist eine Definition der ablaufenden Prozesse erforderlich. Dabei sind die Prozesse exakt zu beschreiben, um sie in einem zweiten Schritt mit den beteiligten Organisationseinheiten im Rahmen einer Organisations-/Prozess-Matrix in Verbindung zu bringen. 137

In diesem Zusammenhang wird in dieser Arbeit ein Prozess gesehen als "[...] die Abfolge von zusammenhängenden Arbeitsschritten, die mit einem bestimmten Input eine bestimmte Leistung erbringen."138

 <sup>&</sup>lt;sup>136</sup> Vgl. Schmelzer/Sesselmann (2008), S.121
 <sup>137</sup> Vgl. Martiny/Klotz (1990), S.96
 <sup>138</sup> Posluschny (2012), S.78

Weiterhin lassen sich Prozesse durch ihre Dynamik, ihre finale Determiniertheit, deren Kombination von Einsatzgütern sowie das Stattfinden innerhalb und zwischen Unternehmen charakterisieren.<sup>139</sup>

Im Zuge einer aktuellen Restrukturierung im Unternehmen wurden die Geschäftsprozesse analysiert und neu definiert. Aufgrund des Projektgeschäftes des Unternehmens, wurden die drei Geschäftsprozesse Angebotsphase, Auftragsabwicklung und Servicephase definiert. Zusätzlich zu diesen drei Geschäftsprozessen finden weitere unterstützende Prozesse im Unternehmen statt.

In der hier vorliegenden Arbeit werden die Ein- und Auswirkungen des Informationsmanagements auf den Prozess der Angebotsphase untersucht. Dieser Prozess teilt sich in die folgenden Teilprozesse:

- Bearbeitung von Anfragen
- Angebotserstellung
- Verhandlung
- Auftragsstart

Abbildung 7 soll nochmals einen Überblick über die Prozesse geben.

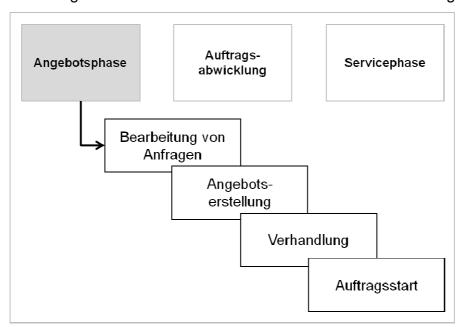


Abbildung 7: Übersicht der Geschäftsprozesse des Unternehmens [eigene Darstellung]

-

<sup>&</sup>lt;sup>139</sup> Vgl. Posluschny (2012), S.79

Das Ergebnis aus der Analyse der IST-Prozesse und dem daraus abgeleiteten Soll-Zustand der Prozessschritte wurde bereits im Rahmen der Restrukturierung definiert. Im Folgenden werden die zu untersuchenden Teilprozesse und die partizipierenden Organisationseinheiten kurz vorgestellt.

## Bearbeitung von Anfragen

Der erste Teilprozess behandelt die Bearbeitung von eingehenden Anfragen, die sowohl durch aktive oder passive Vertriebstätigkeiten im Unternehmen registriert werden. Zunächst müssen die Anfragen nach festgelegten Kriterien wie zum Beispiel dem strategischen Fit zum Produktportfolio gefiltert werden. Um abschätzen zu können, ob die Ausgestaltung des Angebotes mit Standardkomponenten erfolgen kann, findet zunächst eine detaillierte Betrachtung der Kundenanforderungen Falls statt. die Ausarbeitung des Angebotes mit Standardkomponenten nicht ausreichend sein sollte, muss die technische Machbarkeit geprüft werden, um sich entweder gegen eine Ausarbeitung zu entscheiden oder den jeweiligen Ausarbeitungsgrad des Angebotes zu wählen. Der zuletzt genannte Schritt unterscheidet zwischen einem Informationsangebot, Budgetangebot und detaillierten Angebot.

Vorab sei anzumerken, dass sich in der folgenden Betrachtung auf den Ausarbeitungsgrad "Detailliertes Angebot" fokussiert wird, da in diesem Fall alle notwendigen Prozessschritte durchgeführt werden.

### Angebotserstellung

Im zweiten Teilprozess findet zunächst die Aufnahme der Anfrage in das unternehmensweite Corporate Sales Management (CSM) statt. Im Anschluss wird ein Meeting einberufen, in welchem die Aufgabenpakete mit den entsprechenden Verantwortlichen und einem Terminplan verteilt werden. Die Technik erstellt im ersten Schritt der operativen Angebotserstellung ein technisches Konzept in Abstimmung mit dem Vertrieb und dem Kunden. Damit werden zudem für die die Vorgaben Layoutund Simulationsfachabteilung geschaffen. Auf Basis der gewonnenen Erkenntnisse findet eine erste Kalkulation statt, die bereits Angebote von Unterlieferanten beinhaltet. Nach der Prüfung von strategischen Aspekten,

den Vertragsinhalten sowie den festgelegten Terminen werden alle notwendigen Angebotsdokumente zusammengeführt. Im nächsten Schritt kommt es dann zu einer eingehenden Prüfung der kommerziellen Mindeststandards und zuletzt zu einer Freigabe, bevor das Angebot dem Kunden übermittelt wird. Vor dem Beginn des Teilprozesses "Verhandlung", kann es aufgrund von Kundenwünschen in gewissen Iterationsschleifen zur Angebotsüberarbeitung kommen. Zudem wird in dieser frühen Phase der Projektleiter benannt, um den Informationsaustausch für die spätere Umsetzung sicherzustellen.

## Verhandlung

Damit der Vertrieb die Endverhandlungen mit dem Kunden aufnehmen kann, müssen zunächst der Verhandlungsspielraum und die Verhandlungsstrategie definiert werden. Nach der finalen Freigabe der Vertragsbedingungen durch die Unternehmensleitung kommt es zum Vertragsabschluss. Falls es zu keiner Einigung kommen sollte, werden die Gründe in einer "Lessons learned" – Übersicht festgehalten.

## **Auftragsstart**

Im letzten Teilprozess, dem Auftragsstart, findet zunächst eine Prüfung und Bestätigung der Kundenbestellung statt. Daraufhin werden alle Auftragsdokumente für das Projektmanagement und die Technik zusammengeführt, um in einem späteren Kick-off Meeting einen fokussierten Start des Projektes gewährleisten zu können. Zuvor finden noch die Bestellung von Langläufern (Komponenten mit Lieferzeit > 6 Wochen) und der offizielle interne Auftragsstart ("GO") statt. Der interne Auftragsstart ist dafür verantwortlich, dass alle notwendigen Ressourcen und Materialien geplant sind und zur Verfügung stehen, um eine erfolgreiche Durchführung des Auftrages sicherzustellen.

Am Geschäftsprozess "Angebotsphase" sind unterschiedliche Organisationseinheiten beteiligt. Durch eine kurze Beschreibung ihrer Rollen in diesem Geschäftsprozess soll ein einheitliches Verständnis über die Aufgaben und den Verantwortungsbereich geschaffen werden.

Beginnend mit dem Geschäftsführer ist dieser aufgrund seiner übergreifenden Tätigkeiten im Unternehmen an Teilprozessen häufig beratend tätig, jedoch besteht der Anspruch über Vorgänge informiert zu werden, die für das Unternehmen ein Risiko darstellen können oder strategisch relevant sind.

Weiterhin ist das Unternehmen in insgesamt zwei Produktteams aufgeteilt, in denen die Technik und der Vertrieb eng zusammenarbeiten. Durch diese Zusammensetzung wird sichergestellt, dass die fachliche Kompetenz in den Teams forciert wird und eine erfolgreiche Angebotserstellung und auch Projektabwicklung durch Teamarbeit realisiert werden kann. Der technische Leiter sowie der Vertriebsleiter sind die Abteilungsleiter ihrer jeweiligen Fachbereiche. die beiden **Produktteams** gemeinsam in den zusammenwirken. Der Leiter der Technik muss sicherstellen, dass die angebotenen, technischen Lösungen in einem späteren Projektdurchlauf zu den veranschlagten Kriterien Kosten, Zeit und Qualität realisierbar sind. Der Vertriebsleiter stellt die strategische Ausrichtung der Aktivitäten sicher und steht beratend für seine Mitarbeiter zur Verfügung.

Der Vertrieb im Produktteam ist dafür verantwortlich, auf die Strategie angepasste Angebote am Markt zu offerieren, die Kommunikation zum Kunden zu pflegen und seinen Kollegen in der Technik die für die Ausarbeitung des Angebotes notwendigen Informationen bereitzustellen. Basierend darauf erarbeitet die Technik wettbewerbsfähige und kundenorientierte Konzepte und Lösungen aus, welche in der Projektphase umgesetzt werden.

In enger Zusammenarbeit mit den Produktteams steht das Angebotsmanagement. Dieses stellt sicher, dass alle Angebote termingerecht, inhaltlich korrekt und qualitativ angemessen erstellt werden.

Der Aufgabenbereich des kaufmännischen Projektmanagements lässt sich klar in die Geschäftsprozesse "Angebotsphase" und "Auftragsabwicklung" unterteilen. In dem hier betrachteten Prozess besteht die Aufgabe darin, die vertraglichen Kundenanforderungen mit den unternehmensweiten Richtlinien zu vergleichen, die kaufmännischen Bedingungen für die Vertragsverhandlungen vorzubereiten sowie ggf. die kaufmännischen Risiken aufzuzeigen und zu minimieren.

Die folgenden Abteilungen sind primär im Geschäftsprozess Auftragsabwicklung vertreten, werden aber in dieser Phase bereits mit einbezogen, um eine professionelle Abwicklung garantieren zu können. Die wichtigste Position nimmt hierbei das Projektmanagement ein. Es hat den Verantwortungsbereich, Aufträge innerhalb des vorgegebenen Budgets und unter Einhaltung der Terminschiene abzuwickeln und möglichst mit Hilfe von Management wirtschaftlich besser abzuschließen. erfolgreiches Claim Management sicherzustellen, werden bereits in der Vertragsgestaltung Ausschlüsse definiert. die maßgeblich Projektmanagement mit bestimmt werden.

Abstimmung mit dem Projektmanagement agiert die Auftragsplanung im Rahmen der ganzheitlichen Terminplanung und der Überwachung von Kundenaufträgen vom Engineering bis hin zur Montage. Diese Aufgaben erfordern eine frühzeitige Einbindung der Abteilung, um eine professionelle Planung und Einhaltung der Termine sicherstellen zu können. Die übergreifenden Fachteams werden als Unterstützung für die Technik innerhalb der Produktteams unter anderem in den Bereichen Konstruktion, Inbetriebnahme, Montage und Dokumentation angesehen. Der Einkauf muss in der Phase der Angebotserstellung frühzeitig einbezogen werden, um gegebenenfalls Langläufer zu bestellen und Vergleichsangebote von Lieferanten einholen zu können. Diese Informationen sind Voraussetzung, um eine aussagekräftige Kalkulation erstellen zu können.

Ähnlich ist die Situation im Service, denn obwohl dieser erst nach der Installation der Anlagen in Aktion tritt, ist es wichtig, vorab das entsprechende Serviceangebot bei der Ausgestaltung des Gesamtangebotes mit einzubeziehen.

In der folgenden Darstellung sollen die oben beschriebenen Prozesse und Prozessbeteiligten in Form einer Organisations- / Prozess-Matrix dargestellt werden. Um darzustellen in welcher Form die unterschiedlichen Organisationseinheiten am Prozess beteiligt sind, werden vier verschiedene Kriterien definiert:

- Responsible: Diese Organisationseinheit ist dafür verantwortlich, dass eine Tätigkeit oder ein Prozessschritt durchgeführt wird und hat die endgültige Entscheidungsbefugnis.
- Accountable: Diese Abteilung erledigt den Prozessschritt und ist für dessen Ergebnis verantwortlich.
- Consulted: Diese Organisationseinheit wird vor einer endgültigen Entscheidung konsultiert und kann ein Veto einlegen.
- Informed: Dabei handelt es sich um Abteilungen, die über das Ergebnis des Prozessschrittes informiert werden müssen.<sup>140</sup>

<sup>&</sup>lt;sup>140</sup> Vgl. Braehmer (2005), S.176ff.

RACI-Matrix		Geschäftsführung	Technischer Leiter	Vertriebsleiter	Produktteam- Vertrieb	Produktteam- Technik	Angebots- management	Projektmanagement	Kaufm. Projektmanagement	Fachabteilung	Auftragsplanung	Einkauf	Service
1	Bearbeitung Anfragen mit Selektion			R									
	Filtern der Anfragen			С	RA	С	R						
	Detailanalyse Angebotsanforderungen				RA		А						A
	Entscheidung Machbarkeit mit Kerntypen ja/nein - Ja: Weiter mit Schritt 1b - Nein: Weiter mit Schritt 1a				RA	С							
1a	Durchführung Bewertung der Machbarkeit				С	CA	R		Α				
	Entscheidung Angebots-Bearbeitung - <u>Nein:</u> Absage an den Kunden - <u>Ja:</u> Weiter mit 1b				R	R	С						
1b	Entscheidung Ausarbeitungsgrad des Angebots (Detailliertes Angebot)				R	С	С						
2	Angebotserstellung						R						
	Aufnahme in die Projektliste				RA		А						
	Angebot "Detailiertes Angebot"				RA		Α						
	Durchsprache Angebotserstellung				R	Α	Α						
	Techn. Konzept-Erstellung				Α	RA	Α			Α			
	Durchführung Layout / Simulation Erstellung					Α	AI			RA			
	Ermittlung Angebotspreis auf Basis CSM				Α	Α	RA					Α	Α
	Termin-Klärung				А	A	RA				Α	Α	
	Klärung strategischer Aspekte	I	А	RA	А	A	С		A				
	Vertragsentwurf erstellen				ı		R		A				
	Zusammenführen der Angebotsdokumente						RA						
	Prüfung & Freigabe Angebot		ı	С	RA	1	ı						
	Angebotsabgabe an Kunden				RA		А						
	Loop Angebotsüberarbeitung				RA		Α						
	Angebotsüberarbeitung				RA		А						
	Prüfung & Freigabe Angebot		ı	С	RA	1	1						
	Ende Loop Angebotsüberarbeitung												
	Benennung Projektleiter				ı	ı	ı	R					
	Abgabe überarbeitetes Angebot an Kunden			R									
	Aufnahme in die Projektliste (Neu-Bewertung Auftragswahrscheinlichkeit)			RA			A						

	3	Endverhandlung			R	Α								
23		Definition des Verhandlungsspielraums			С	RA	ı	ı						
24		Definition / Abstimmung Verhandlungs-Strategie			С	RA		ı						
25		Finale Geschäftsbedingungen				RA	ı	ı	ı	Α				
		Meilenstein: Vertrags-Abschluss		1	1	RA	1	Α	1	1		1	1	1
26		Ggf. Analyse "lost offers"		1	ı	RA	Α	Α						
	4	Auftragsstart mit GO				Α		RA						
27		Prüfung und Bestätigung PO				RA		А						
28		Zusammenführen der Auftragsdokumente für Projektmanagement und Technik				Α		RA						
29		Interne Vorleistungen / Bestellung für Langläufer		ı	1	RA	Α	ı	Α				Α	
30		Auftragsfreigabe "GO" Entscheidung	С	ı	ı	ı	ı	RA	ı					ı
31		Kick-off Meeting			Α	A	А	А	RA	A	A			Α

**Abbildung 8:** Organisations- / Prozessmatrix des Geschäftsprozesses Angebotsphase [eigene Darstellung]

In dem oben beschriebenen Prozess der Angebotsphase wurden die Prozessschritte mit den zugehörigen Verantwortlichkeiten definiert. Im weiteren Verlauf werden diese im Hinblick auf das Informationsmanagement untersucht.

## 4.2 Wahl der Erhebungsmethode

Um die Informationsversorgung im Unternehmen hinsichtlich des Einsatzes Effizienz prüfen und zu können. gibt es verschiedene Erhebungstechniken um dies zu erfassen. Das Vorgehen kann jedoch im Unternehmen auf Widerstand oder Misstrauen stoßen, da sich zum einen kein Mitarbeiter Fehler im Umgang mit Informationen eingestehen möchte und anderen eine Erhebung häufig mit Reorganisationen zum zusammenhängt, die in vielen Fällen Personaleinsparungen mit sich bringt. 141

Um die Bedeutung des Informationsmanagements in einem Geschäftsprozess zur Erreichung der Unternehmensziele bewerten zu können, reicht es nicht aus, eine einfache Ist-Analyse durchzuführen, sondern eine dedizierte Erhebung und Beschreibung eines Systemzustandes. 142

<sup>&</sup>lt;sup>141</sup> Vgl. Fank (1996), S.244

<sup>&</sup>lt;sup>142</sup> Vgl. Biethahn et al. (2000), S.319

Unabhängig davon welche Erhebungstechnik für den spezifischen Fall die Richtige ist, müssen folgende Aspekte berücksichtigt werden. Der erste Punkt bezieht sich auf die zeitliche Komponente und beschreibt, wann und wie lange eine Information zur Verfügung steht und wann sie weitergeleitet wird. Der räumliche Aspekt stellt die Herkunft und das Ziel der Information dar. Der dritte Faktor, der Mengenaspekt, beinhaltet sowohl eine qualitative Komponente und misst zudem wie selten oder wie häufig eine Information bereitgestellt wird. Der letzte Punkt legt fest, welcher Personenkreis Informationen erzeugt, bearbeitet oder über diese verfügen muss.<sup>143</sup>

Die Erhebung soll Aufschlüsse über die Informationsverarbeitung und die Relevanz der einzelnen Informationen im zuvor vorgestellten Prozess geben, um daraus priorisierte Verbesserungsmaßnahmen ableiten zu können. Zur Identifizierung der passenden Erhebungsmethodik und zur Bewertung des Systemzustandes wird ein Überblick über die typischen Vorgehensweisen gegeben.

Es gibt eine Vielzahl von Vorgehensweisen bei der Erhebung von Daten zur Analyse von Geschäftsprozessen. Die meisten von diesen lassen sich u.a. nach folgenden Kriterien einordnen:

Vollständigkeit: Voll- oder Teilerhebung

Direktheit: direkte oder indirekte Erhebung

• Erhebungsgrad: Primär- oder Sekundärerhebung

Bei einer Vollerhebung werden sämtliche Daten erfasst, wohingegen die Teilerhebung auf eine vollständige Erfassung verzichtet. Aufgrund des hohen Zeitaufwandes werden bei der Entwicklung von Informationssystemen überwiegend Teilerhebungen verwendet. Die direkte und indirekte Erhebung unterscheidet sich primär durch den Entstehungsort und die Erfassung der Information. Für eine Systemerhebung sollten sowohl direkte als auch indirekte Methoden verwendet werden. Sekundärmethoden haben den Vorteil, bereits vorhandene Informationen zu nutzen und somit Kosten zu sparen. Für spezielle Erhebungen ist häufig eine Primärerhebung unumgänglich.<sup>144</sup>

<sup>&</sup>lt;sup>143</sup> Vgl. Fank (1996), S.245f.

<sup>&</sup>lt;sup>144</sup> Vgl. Biethahn et al. (2000), S.319ff.

Zum Vergleich hinsichtlich der Eignung werden die Erhebungsmethoden Dokumentenanalyse, Interview, Fragebogen, Beobachtungen, Schätzungen sowie Workshops vorgestellt.

## **Dokumentenanalyse**

Bei dieser Methode werden zu Beginn einer Erhebung Dokumente (z.B. Geschäftsberichte, Dokumentationen, Formulare) studiert, um darauf aufbauend weitere Erhebungen durchzuführen. Der Vorteil dieser Methode ist der geringe zeitliche sowie finanzielle Aufwand und die Identifizierung von Fehlern im Ablauf. Jedoch kann es aufgrund von fehlerhaften und veralteten Dokumenten zu Abweichungen kommen.<sup>145</sup>

#### Interview

Eine Form der Befragung ist das Interview, bei welchem beteiligte Personen über ihre Kenntnisse zum aktuellen Zustand, Abläufe, persönliche Meinungen und Empfindungen befragt werden. Aufgrund der Ähnlichkeit zu normalen Alltagsgesprächen wird das Interview in seiner Komplexität häufig unterschätzt und somit ist hierfür eine gute Vorbereitung erforderlich. Generell kann man zwischen standardisierten, halbstandardisierten und nicht standardisierten Interviews unterscheiden. Bei definiertem Wortlaut und vorgegebener Reihenfolge der Fragen spricht standardisierten Interview. Diese Form eignet sich insbesondere für klar umgrenzte Themen mit detaillierten Vorkenntnissen. Der Nachteil an dieser Interviewform ist, dass zusätzliche Informationen der Befragten schlecht erfasst werden können. Aufgrund der Standardisierung hat man jedoch den Vorteil der leichten Auswertbarkeit. Ein wichtiges Charakteristikum für halbstandardisierte Interviews ist der Interviewleitfaden. Dieser Leitfaden bestimmt mittels grobem Rahmen die Reihenfolge der zu erfassenden Informationen und Inhalte, wobei flexibel auf den Befragten eingangen werden kann. Im Rahmen der nicht standardisierten Interviews findet ein freies Gespräch zu einem spezifischen Thema statt. Diese Interviewform wird häufig in Situationen angewendet in denen keine Vorkenntnisse vorhanden sind. Nachteil ist, dass durch den Interviewer inhaltliche Präferenzen gesetzt

<sup>145</sup> Vgl. Fank (1996), S. 264f.

werden können. Jedoch können durch den freien Gesprächsrahmen neue Erkenntnisse direkt verarbeitet werden.<sup>146</sup>

## Fragebogen

Ähnlich wie bei einem standardisierten Interview dient der Fragebogen als direkte Erhebungsmethode und wird meist eingesetzt, um eine größere Anzahl von Personen zu Routinefragen zu befragen. Bei der Durchführung der Befragung ist darauf zu achten, die Fragen sehr genau und verständlich für den Leser zu formulieren. Dies birgt auch den Nachteil dieser Methodik in sich, da nur einfache Fragen ohne begleitende Erklärungen gestellt werden können. Zudem ist die Quote der Rückgaben häufig sehr gering, sodass meist keine repräsentative Erhebung stattfindet. Die Kosten und der Zeitfaktor zur Befragung einer großen Anzahl an Personen sind hingegen vergleichsweise gering.<sup>147</sup>

## **Beobachtung**

Generell versteht man unter Beobachtung die optische Aufnahme sowie die Interpretation dieser wahrgenommenen Sachverhalte.

Die Technik Beobachtung kann in die zwei Formen geplante und ungeplante Beobachtung unterschieden werden. Eine ungeplante Beobachtung mit bewusster Wahrnehmung von Vorgängen findet bei jeder Form der Erhebung statt. Im Unterschied dazu muss die geplante Beobachtung vorbereitet werden und bringt einen entsprechenden Zeitaufwand mit sich.<sup>148</sup>

Bezogen auf den Prozess sieht Posluschny den Vorteil in der Beobachtung bezüglich des Ablaufs und der Zeit. Jedoch birgt es immer das Risiko, dass sich die Beteiligten verunsichert fühlen und ihr Verhalten ändern. Dadurch kann es zu Verfälschungen in der Erhebung und schlussendlich im Ergebnis kommen.<sup>149</sup>

<sup>&</sup>lt;sup>146</sup> Vgl. Fank (1996), S. 248f.

<sup>&</sup>lt;sup>147</sup> Vgl. Biethahn et al. (2000), S.319ff.

<sup>&</sup>lt;sup>148</sup> Vgl. Biethahn et al. (2000), S.323f.

<sup>&</sup>lt;sup>149</sup> Vgl. Posluschny (2012), S.164

## Schätzungen

Ein weiteres Verfahren ist die sogenannte Schätzung, die Anwendung findet wenn eine direkte Beobachtung zu zeitintensiv ist oder Ergebnisse überprüft werden müssen. Dabei werden Annahmen getroffen, um eine bestmögliche Schätzung zur jeweiligen Fragestellung zu erhalten. 150

## **Workshops**

Diese Methode ähnelt der Vorgehensweise wie in einem strukturierten Gruppeninterview. Zum Einsatz kommt diese Erhebung insbesondere bei bereichsübergreifenden Themen, Schnittstellenproblematik um der vorbeugen zu können.<sup>151</sup>

Es besteht zwar die Gefahr, dass in Workshops nicht zielführende Diskussionen entstehen, jedoch kann dem durch eine gute Planung vorgebeugt werden. Auch Fank betont, dass Workshops vor allem zur Schaffung von Transparenz in übergreifenden Geschäftsprozessen einzusetzen sind. In der Vorbereitung muss jedoch darauf geachtet werden, dass die Erstellung, Nutzung oder auch Nachfrage von Informationen sehr stark vom jeweiligen Mitarbeiter abhängig ist. Die Inhalte eines Informationssystems werden von den Benutzern festgelegt, so dass der Erfolg einer Informationsversorgung maßgeblich davon beeinflusst ist. es Mitarbeitern schwer, auf Desweiteren fällt klare Fragen zur Informationsversorgung zu antworten. 152

Auf Basis der soeben vorgestellten Methoden wird für die Erhebung in dieser Masterarbeit die Methode des Workshops verwendet. Hier spielt insbesondere die Gewinnung von wichtigen Informationen durch die abteilungsübergreifende Zusammenarbeit im Workshop eine wesentliche Rolle.

Zwar haben auch die übrigen Techniken gewisse Vorteile, wie beispielsweise die Erfassung von Zeit- und Mengenangaben bei einer Beobachtung, jedoch

 <sup>150</sup> Vgl. Biethahn et al. (2000), S.323f.
 151 Vgl. Biethahn et al. (2000), S.323

<sup>&</sup>lt;sup>152</sup> Vgl. Fank (1996), S.244f.

werden in keiner der Methoden die interdisziplinären Aspekte so gut abgebildet wie im Workshop. 153

Posluschny stellt mit Fokus auf den Prozess fest, dass in einem Workshop die unterschiedlichen Sichtweisen und Wahrnehmungen im Prozess erkennbar werden und zudem bereichsübergreifende Probleme Prozessablauf identifiziert werden können. Ein weiterer Vorteil des Workshops ist die Möglichkeit, gemeinsam das Prozessziel festlegen zu können, um ein einheitliches Verständnis und Akzeptanz zu schaffen. Durch die Zusammenarbeit der Mitarbeiter im Prozess wird auch über die eigenen Prozesse hinaus ein Zusammenhang aufgezeigt. Die Form des Workshops bietet zudem einen Austausch in Bezug auf Selbstverständnis, Wahrnehmung und Meinung. 154

Nach der Auswahl der geeigneten Methodik "Workshop" werden im kommenden Kapitel die Durchführung und die Ergebnisse der Erhebung vorgestellt.

#### 4.3 Erhebung und Ergebnisse der Untersuchung

Die Erhebung hat das Ziel, festzustellen, inwieweit der Einsatz und die Nutzung des Produktionsfaktors Information im Geschäftsprozess der Angebotsphase zur Erreichung der strategischen Unternehmensziele beiträgt.

In der theoretischen Aufarbeitung konnte festgestellt werden, dass Hildebrand als Zielsetzung der Analyse sieht, welche Unterstützung Informationen für vorhandene Geschäftsprozesse leisten können. Dabei werden Prozesse als logisch zusammengehörende Vorgänge bezeichnet, die als Prozessketten funktionsübergreifend agieren. 155

Porter/Millar bringen die Wertschöpfungsaktivität und Information in folgenden Zusammenhang:

<sup>&</sup>lt;sup>153</sup> Vgl. Fank (1996), S267ff. <sup>154</sup> Vgl. Posluschny (2012), S.164f. <sup>155</sup> Vgl. Hildebrand (2001), S.193f.

"Jede Wertschöpfungsaktivität hat sowohl eine physische als auch eine informationelle Komponente. Erstere enthält alle physischen Aufgaben, die bei der Ausführung dieser Aktivität anfallen. Letztere umfaßt alle Schritte der Ermittlung, Manipulation und Übertragung der Daten, die hierzu benötigt werden. Jede Wertschöpfungsaktivität schafft und nutzt Informationen irgendeiner Art."<sup>156</sup>

Bezogen auf die Forschungsfrage gibt es nach Porter/Millar drei Ebenen um einen strategischen Wettbewerbsvorteil zu erreichen:

- Unterstützung von einzelnen Aktivitäten im Prozess
- Veränderung der Anordnung der Aktivitäten im Prozess
- Prozessübergreifende Verknüpfungen mit externen Prozessen

Weiterhin unterscheidet man zwischen dem Informationsgehalt und der Informationsintensität. Unter Informationsgehalt versteht man die informationelle Komponente, die für den Empfänger relevant ist um seine Aktivitäten weiterführen zu können. Die Informationsintensität in einem Unternehmen wird gemessen am Anteil den die Informationsverarbeitung im Unternehmen einnimmt. Dies kann zur Differenzierung im Wettbewerb beitragen und besitzt somit einen strategischen Charakter.<sup>157</sup>

Ausgehend von diesen Erkenntnissen wurde die Erhebung zur Beantwortung der Forschungsfrage im Folgenden durchgeführt.

### **Erhebung**

In Vorbereitung auf den Workshop werden in Abstimmung mit der Geschäftsführung die Teilnehmer bestimmt. Aus jedem Bereich wird ein dedizierter Ansprechpartner ausgewählt und diese 12 Personen werden zu einem eintägigen Workshop eingeladen. Bei der Auswahl der Personen werden folgende Kriterien angewendet:

- Ausmaß der operativen Beteiligung am Prozess
- Beteiligung in der Definition der Soll-Prozesse
- Erfahrungen auf Basis der Unternehmenszugehörigkeit

<sup>&</sup>lt;sup>156</sup> Porter/Millar (1986), S.28

<sup>&</sup>lt;sup>157</sup> Vgl. Porter et al. (1986), S.30ff.

lm Fall, dass die Organisationseinheit, wie beispielsweise die Geschäftsführung oder der Leiter Technik, personenbezogen ist, werden die Kriterien nicht angewendet. Um die benötigten Inputs und Details aus der Diskussion erhalten zu können, hat das Ausmaß der operativen Beteiligung am Prozess eine entsprechend hohe Priorität. Wie zuvor angeführt, wurden im Unternehmen die Soll-Prozesse bereits in mehreren Workshops definiert. Aus diesem Grund nimmt die Einbindung in die Gestaltung der Soll-Prozesse eine wesentliche Rolle ein, da die beteiligten Personen über zusätzliches Hintergrundwissen und Beweggründe verfügen. Zuletzt wird das Kriterium der Unternehmenszugehörigkeit angeführt, um detailliertes Wissen über Prozesse sowie über historische Veränderungen von Prozessen zu erlangen. Als weiterer Schritt der Vorbereitung werden mit der Einladung zum Workshop eine Grobgliederung sowie die bereits definierten Soll-Prozesse versendet. Die Gliederung, als Vorbereitung für die Teilnehmer, soll bewusst nur eine ungefähre Vorgehensweise aufzeigen, damit eine Beeinflussung im Vorfeld vermieden wird:

- 1. Vorstellung der Soll-Prozesse Angebotsphase
- 2. Identifizierung der strategischen Prozesse
- 3. Analyse der Prozesse hinsichtlich Informationsmanagement
- 4. Bewertung und Definition von Verbesserungsmaßnahmen

Für einen zielführenden Ablauf des Workshops müssen die organisatorischen sowie die inhaltlichen Themen vorbereitet werden.

Wie auch bei Posluschny empfohlen, wurde ein Moderator ausgewählt um die Diskussionen in die richtige Richtung zu lenken und eine fokussierte Erhebung zu gewährleisten. 158

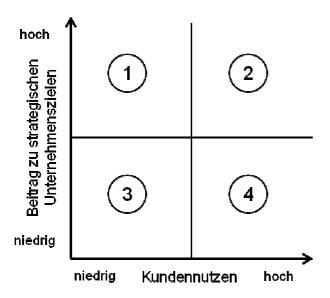
Zudem findet zur Sicherstellung eines produktiven Workshops der inhaltliche Aufbau anhand von Leitfragen statt, welche im Laufe der Diskussion sukzessive beantwortet werden. Ergänzend zu den im Folgenden dargestellten Leitfragen werden die dazugehörigen Methoden vorgestellt und erklärt. Als Leitfragen wurden folgende Punkte definiert:

-

<sup>&</sup>lt;sup>158</sup> Vgl. Posluschny (2012), S.165

- 1. Inwieweit gibt es noch Fragen und Ergänzungen zum vorgestellten Prozess?
- 2. Welche Prozesse sind von strategischer Bedeutung zur Erreichung der Unternehmensziele?
- 3. Wie sieht der Informationsfluss in den strategisch relevanten Prozessen aus?
- 4. Welche Vorschläge bestehen bereits zur Prozessverbesserung?
- 5. Wie wird die Prozessleistung im Einzelnen bewertet?<sup>159</sup>

Im ersten Schritt werden zusammen mit den Workshop-Teilnehmern die letzten offenen Fragen und / oder Ergänzungen zu den bereits definierten Soll-Prozessen in der Angebotsphase geklärt. Auf Basis dieses gemeinsamen Verständnisses müssen die Teilprozesse identifiziert werden, die für die Erreichung der strategischen Unternehmensziele relevant sind.



**Abbildung 9:** Geschäftsprozess-Portfolio [eigene Darstellung in Anlehnung an Posluschny (2012), S.62]

Um Leitfrage 2 beantworten zu können, wird während des Workshops gemeinsam mit den Teilnehmern eine Gewichtung der Prozesse durchgeführt. Hierzu wird das sogenannte Geschäftsprozess-Portfolio (siehe Abb. 9) angewandt, mit welchem Prozesse nach ihrer Wirkung auf den Kundennutzen und den Beitrag zur Erreichung der Unternehmensziele gegliedert werden. Durch diese Definition der Achsen soll die interne wie

\_

<sup>&</sup>lt;sup>159</sup> Vgl. Hildebrand (2001), S.192f.

auch externe Sicht einbezogen werden, um Rückschlüsse auf das Erreichen der Unternehmensziele in Abhängigkeit vom Kundennutzen als übergreifenden Wettbewerbsfaktor schließen zu können. Prozesse, die einen großen Anteil an der künftigen Entwicklung des Unternehmens haben, befinden sich im Quadranten zwei. Die sekundären Geschäftsprozesse befinden sich in den Quadranten eins und drei. Diese haben für den Kunden keinen weiteren Nutzen, sind aber für die Ausführung der primären Prozesse notwendig.

Um die relevanten Prozesse der Angebotsphase identifizieren zu können, findet mit den Teilnehmern eine Zuordnung zu den vier Quadranten statt, wobei für die spätere Analyse aufgrund der Relevanz ausschließlich Prozesse aus dem zweiten Quadranten betrachtet werden. Diese Methode wurde ausgewählt, da man dadurch in einer strukturierten Form die strategisch relevanten Geschäftsprozesse grafisch sehr übersichtlich und für die Beteiligten nachvollziehbar darstellen kann.<sup>160</sup>

Nach der Festlegung der strategischen Geschäftsprozesse wird im nächsten Schritt der Informationsfluss innerhalb der Teilprozesse begutachtet. Neben der offenen Diskussion zwischen den Beteiligten werden mit Hilfe einer Informationsmatrix die Informationen mit den zugehörigen Abteilungen mögliche Ineffizienzen aufzudecken. Die gegenübergestellt, um Informationserzeugung wird innerhalb der Matrix mit einem C (create) gekennzeichnet und die Informationsverwendung mit einem U (use). Diese Methode eignet sich sehr gut für diesen Anwendungsfall, da hiermit Ineffizienzen durch beispielsweise Doppelarbeit oder Lücken Informationsfluss identifiziert werden können. 161

Information			
Abteilung	Information 1	Information 2	Information 3
Abteilung 1	С		С
Abteilung 2	U	С	U
Abteilung 3	С		

Abbildung 10: Beispiel Informationsmatrix [eigene Darstellung in Anlehnung an Martiny (1990), S. 99]

<sup>&</sup>lt;sup>160</sup> Vgl. Posluschny (2012), S.61ff.

<sup>&</sup>lt;sup>161</sup> Vgl. Martiny/Klotz (1990), S.96ff.

Die beispielhafte Darstellung in Abbildung 10 zeigt dementsprechend bei Information 1 eine Form der Doppelarbeit, da die benötigte Information an zwei Stellen im Unternehmen erzeugt wird. Eine Lücke, d.h. Ineffizienz, ist bei Information 2 aufgrund der fehlenden Nutzung der Information festzustellen.

In der vierten Leitfrage werden die im Verlauf des Workshops bereits identifizierten Verbesserungsvorschläge zusammengefasst und ein ergänzendes Brainstorming durchgeführt.

Zur Beantwortung der fünften und letzten Leitfrage nach der Prozessleistung der einzelnen Prozesse wird eine Prozessleistungsbewertung durchgeführt. Dazu werden gemeinsam im Team kritische Erfolgsfaktoren definiert. Die Erfolgsfaktoren sind dabei eine Bedingung, ein Merkmal oder eine Variable, die zur Erreichung der Unternehmensziele beisteuern. Somit können beispielsweise durch schnelle Durchlaufzeiten Wettbewerbsvorteile errungen werden.

Erfolgsfaktor	Gewicht		Gesch	äftsprozesse	(Erfüllungsgra	nd 1 - 5)				
		Proz	ess 1	Proz	ess 2	Proz	ess 3			
Kriterium 1	7	4	28	4	28	2	14			
Kriterium 2	10	3	30	5	50	4	40			
Kriterium 3	8	3	24	4	32	3	24			
Kriterium 4	8	2	16	2	16	2	16			
Kriterium 5	7	5	35	3	21	1	7			
Kriterium 6	6	1	6	2	12	3	18			
Kriterium 7	7	1	7	2	14	5	35			
Kriterium 8	9	2	18	1	9	4	36			
Summe		22	165	25	184	27	193			

**Abbildung 11:** Beispiel Prozessleistungsbewertung [eigene Darstellung in Anlehnung an Posluschny (2012), S.64]

Das in Abbildung 11 vereinfachte Beispiel soll zur Erklärung der Vorgehensweise dienen. Nach der Festlegung der kritischen Erfolgsfaktoren (hier: Kriterium 1 – Kriterium 8) werden diese mit einem Vergleich untereinander gewichtet. Anschließend wird der Erfüllungsgrad der einzelnen Prozesse (hier: Prozess 1 – Prozess 3) hinsichtlich der Kriterien numerisch von 1 (gering) bis 5 (hoch) bewertet. Die Multiplikation aus dem Erfüllungsgrad und der Gewichtung ergeben die Gewichtungszahl eines jeden Erfolgsfaktors. Am Ende findet eine Rangfolge der Prozesse auf Basis

der Summe der einzelnen Gewichtungszahlen je Prozess statt, um die Prioritäten der Verbesserungsmaßnahmen fokussieren zu können.<sup>162</sup>

In dem oben dargestellten Beispiel für eine Prozessleistungsbewertung ist Prozess 3 aufgrund der höchsten Gewichtungssumme der kritisch positive Erfolgsfaktor.

Diese Methode wird gewählt, da somit eine zielführende Diskussion über erfolgskritische Faktoren im Hinblick auf die strategischen Unternehmensziele geführt werden kann. Zudem entsteht Prioritätenkatalog, der aufgrund der Erarbeitung im Team eine hohe Akzeptanz bei der Umsetzung hervorruft. 163

Folgende Abbildung soll grafisch nochmals darstellen, mit welcher Methodik welche Forschungsfrage beantwortet werden soll.

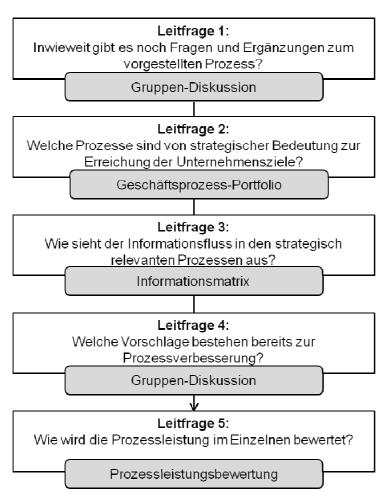


Abbildung 12: Übersicht der Methoden zur Beantwortung der Leitfragen [eigene Darstellung]

<sup>&</sup>lt;sup>162</sup> Vgl. Posluschny (2012), S.63ff.

<sup>&</sup>lt;sup>163</sup> Vgl. Biethahn et al. (2000), S.267ff.

#### **Ergebnisse des Workshops**

Nach der Begrüßung wurde den Teilnehmern die Ausgangssituation sowie die Zielsetzung des Workshops erklärt. Ab diesem Zeitpunkt übernahm eine Kollegin die Moderation und führte die Beteiligten im ersten Schritt anhand der RACI Matrix durch die einzelnen Prozesse. Vereinzelte Unklarheiten und Fragen seitens der Beteiligten hinsichtlich Inhalte und Zielsetzungen von Prozessschritten wurden ausgeräumt und ein gemeinsames Verständnis geschaffen.

Im zweiten Schritt wurden die einzelnen Prozesse der Angebotsphase von den Teilnehmern in das Geschäftsprozess-Portfolio eingeordnet. Dazu wurden den Teilnehmern die Fragen gestellt, welchen Beitrag (hoch bis niedrig) der jeweilige Prozess zu den strategischen Unternehmenszielen leistet und in welchem Ausmaß (hoch bis niedrig) der Prozess dem Kunden einen Nutzen stiftet. Um eine stichhaltige Aussage treffen zu können, wurden den beteiligten Personen die strategischen Ziele dargestellt und erklärt. Als Basis für die strategischen Ziele wurde die unternehmensweite Zielematrix verwendet, die alle strategischen Ziele des Unternehmens beinhaltet:

# Unternehmensziel 1: Verkürzung der Durchlaufzeiten der Prozesse in der Angebotsphase

Um den Kunden eine schnelle Reaktionszeit bieten zu können, müssen intern die Prozessdurchlaufzeiten verkürzt werden. Ziel ist es, ineffiziente Schritte zu eliminieren und den Fokus auf die Qualität des Outputs für den Kunden zu legen.

#### Unternehmensziel 2: Eindeutige Klärung der Kundenanforderungen

Ein eindeutiges Verständnis im gesamten Team, sowohl Technik als auch Vertrieb, über die Kundenanforderungen sind Grundvoraussetzung, um zum einen Iterationsschleifen in der Angebotsphase zu reduzieren und zum anderen dem Kunden durch ein hohes Qualitätsniveau einen Nutzen zu stiften.

#### **Unternehmensziel 3: Kostenreduzierung durch Fehlerminimierung**

Durch die Fehlerreduzierung in den einzelnen Teilprozessen werden insbesondere Kosten vermieden, die durch Nacharbeit von schlecht

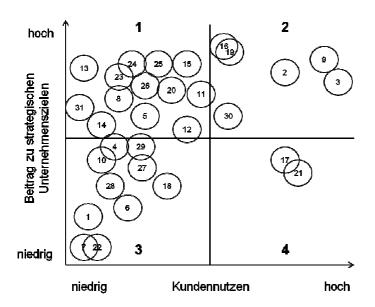
geplanten technischen Konzepten in der Projektabwicklungsphase entstehen können. Desweiteren werden durch die Vermeidung von Fehlern auch Stunden der Mitarbeiter gespart, was zu einer Senkung der Herstellkosten führt.

#### Unternehmensziel 4: Erhöhung des Standardisierungsgrades

Mit der Verwendung von modularen Kerntypen kommt es zu einer Reduktion des technischen und kommerziellen Risikos. Zudem können aufgrund der gesammelten Erfahrungen aus vergangenen Projekten die Kosten für beispielsweise Konstruktion und Inbetriebnahme reduziert werden.

In einem Abwägungsprozess wurden die einzelnen Prozessschritte miteinander verglichen und in die entsprechenden vier Portfolio-Felder eingeordnet. Die Ergebnisse aus den Diskussionen wurden von der Moderatorin direkt in die Matrix eingetragen und protokolliert<sup>164</sup>.

In Abbildung 13 werden die Prozesse vereinfacht in Form von einer Nummerierung eingeordnet, die aus Abbildung 8 zu entnehmen ist.



**Abbildung 13:** Ergebnis zu den strategisch wichtigen Prozessen zur Erreichung der strategischen Unternehmensziele [eigene Darstellung]

Aus den insgesamt 31 Teilprozessen wurden 13 Teilprozesse in Quadrant 1, zehn im Quadrant 3 und zwei im Quadrant 4 eingeordnet. Hieraus ist

<sup>&</sup>lt;sup>164</sup> Vgl. Anhang A.

ersichtlich, dass ca. 42% der in der Angebotsphase stattfindenden Prozesse einen tendenziell hohen Einfluss auf die Unternehmensziele haben, ohne jedoch einen nennenswerten Kundennutzen zu stiften.

Folgende fünf Prozesse wurden von den Teilnehmern in Bezug auf Unternehmensziele und Kundennutzen relativ hoch priorisiert und dem Quadranten 2 zugeordnet, wobei es aufgrund der eingebauten Schleife im Prozess eine zweifach Nennung des Prozessschrittes "Prüfung & Freigabe Angebot" gibt:

- 1. Detailanalyse Angebotsanforderungen (2)
- 2. Entscheidung Machbarkeit mit Kerntypen (3)
- 3. Techn. Konzept-Erstellung (9)
- 4. Prüfung & Freigabe Angebot (16,19)
- 5. Auftragsfreigabe "Go" Entscheidung (30)

Diese fünf bestimmten Prozesse haben laut den Teilnehmern den größten Einfluss auf die Erreichung der Unternehmensziele und wurden im Detail wie folgt begründet.

Der erste Prozessschritt "Detailanalyse der Angebotsanforderungen" ist Basis für alle darauf folgenden Prozesse. In diesem Teilprozess müssen vom Vertrieb im direkten Austausch mit dem Kunden alle relevanten Informationen aufgenommen werden, auf deren Basis im späteren Verlauf u.a. die technische Ausarbeitung stattfindet. Durch diese Detailanalyse wird das strategische Ziel der eindeutigen Klärung der Kundenanforderungen sehr gut abgedeckt. Desweiteren wird auch das Ziel der Durchlaufzeitverkürzung erreicht, denn je exakter die Angebotsanforderungen vom Kunden feststehen, desto schneller können Angebote ohne zwischenzeitliche Iterationsschleifen erstellt werden. Dies kann für das Unternehmen einen Wettbewerbsvorteil darstellen und dem Kunden ein deutliches Zeichen von Professionalität vermitteln. Auch das strategische Ziel der Kostenreduzierung durch die Minimierung von Fehlern kann durch diesen Prozessschritt erreicht werden, weil die Wahrscheinlichkeit, dass falsche Kundenanforderungen umgesetzt werden, deutlich abnimmt.

Der zweite Prozessschritt mit maßgeblichem Einfluss auf die Erreichung der strategischen Unternehmensziele ist die Entscheidung Machbarkeit mit Kerntypen. Kerntypen werden im Unternehmen als standardisierte Bausteine angesehen, die sich modular zu gesamten Systemen zusammensetzen lassen. Vorteile sind die bereits vorliegenden technischen Unterlagen und die dadurch entstehende Risikominimierung aufgrund der im Feld erprobten Zudem kann durch definierte Zukaufteile ein Lösung. Lieferantenmanagement mit entsprechender Lagerhaltung aufgebaut werden. Ein weiterer Vorteil liegt in den bereits gewonnenen Erfahrungen wie beispielsweise in der Montage, Inbetriebnahme und Service, was eine Durchführung von internen Tests nicht mehr notwendig macht. Somit können in Bezug auf die Unternehmensziele eine Kostenreduzierung, eine Verkürzung der Durchlaufzeit sowie die Erhöhung der Standardisierung durch den Einsatz von modularen Bausteinen erreicht werden.

Der dritte Teilprozess "Technische Konzepterstellung" mit möglichst hohem Einsatz von Kerntypen hat einen wesentlichen Einfluss auf Angebotserstellung. Zum einen findet die Preisermittlung auf Basis der technischen Konzepte statt, was aufgrund des hohen Preisdrucks in der Branche wettbewerbsentscheidend sein kann. Zum anderen können intelligente Lösungen (hohe Anlagenverfügbarkeit, platzsparende Lösungen, Erhöhung der Produktqualität des Kunden, Servicefreundlichkeit etc.) für den Kunden einen Mehrwert bieten und für das Unternehmen selbst im Wettbewerb einen Vorteil darstellen. Als drittes und letztes Argument wurde angeführt, dass im Falle der Beauftragung das technische Konzept möglichst eins zu eins für die detaillierte Konstruktion und später für die Abwicklungsphase als Basis verwendet werden kann. Dies garantiert eine schnelle Abwicklung und einen geringeren Ressourcenaufwand. Im Falle, dass die technischen Unterlagen aufgrund von Informationslücken fehlerhaft sind, kann dies Auswirkungen bis hin zur Abnahme der Anlage durch den Kunden haben. Durch die "Technische Konzepterstellung" kann im Hinblick auf die strategischen Unternehmensziele eine Kostenreduzierung sowie eine Verkürzung der Durchlaufzeit durch die Minderung von technischen Fehlern bzw. Iterationsschleifen erzielt werden.

Das Zusammenführen der Angebots- und Auftragsdokumente für die Angebotsfreigabe bzw. die Auftragsfreigabe (Go-Entscheidung) hat historisch gesehen in der Firma ein hohes Verbesserungspotential. So sind für die Prüfung und Freigabe des Angebots alle relevanten Informationen

bereitzustellen, um eine effiziente und effektive Prozessdurchführung gewährleisten zu können. Aufgrund fehlender oder falscher Informationen kann es in beiden Teilprozessen durch Nacharbeit zu großem finanziellen Schaden kommen. da sich diese Probleme häufig bis Abwicklungsphase ziehen. Vereinzelt kam es in der Vergangenheit zu einer gesamten Neuentwicklung technischer Konzepte in der Abwicklungsphase. Dies kann dazu führen, dass die Kalkulation nicht mehr mit der technischen Lösung übereinstimmt, bestellte Langläufer überflüssig werden und Kapazitäten neu berechnet werden müssen. Zudem können die verlängerten Durchlaufzeiten bei Kunden zu Verzögerungen im Produktionsstart führen, was Pönalen zur Folge haben kann. Durch diesen Auszug aus möglichen Auswirkungen wird ersichtlich, dass das Image bei Kunden dadurch sehr stark leiden kann. Durch die Verbesserung der beiden Teilprozesse kann ein wesentlicher Beitrag zu den strategischen Unternehmenszielen "Verkürzung der Durchlaufzeit" sowie "Kostenreduzierung durch Fehlerminimierung" geleistet werden.

			Prozesse		
Strategische Unternehmensziele	Detailanalyse Angebots- anforderungen	Entscheidung Machbarkeit mit Kerntypen	Technische Konzept- Erstellung	Prüfung & Freigabe Angebot	Auftragsfreigabe "Go" Entscheidung
Verkürzung der Durchlaufzeit	х	х	х	х	х
Eindeutige Klärung der Kundenanforderungen	х				
Kostenreduzierung durch Fehlerminimierung	х	х	х	х	х
Erhöhung des Standardisierungsgrades		х			

**Abbildung 14:** Zusammenhang Teilprozesse und strategische Unternehmensziele [eigene Darstellung]

Abbildung 14 fasst die Zuordnung der Teilprozesse zu den strategischen Unternehmenszielen zusammen<sup>165</sup> und stellt deutlich dar, dass diese Prozesse im Unternehmen zur Erreichung der strategischen Unternehmensziele bei gleichzeitigem Hohen Kundennutzen beitragen. Um zu Bewerten welche Leistung das strategische Informationsmanagement in

.

<sup>&</sup>lt;sup>165</sup> Vgl. Anhang B.

den Prozessen hat, wurde in der darauffolgenden Leitfrage im Workshop der Informationsfluss in den fünf festgelegten Prozessen bewertet.

Dazu wurde zunächst diskutiert, welche Informationen im jeweiligen Prozessschritt benötigt werden. In Abbildung 15 werden die Ergebnisse der Diskussion<sup>166</sup> der beteiligten Mitarbeiter dargestellt.

			Prozesse	
Informationen	Detailanalyse Angebots- anforderungen Kunden- informationen Techn. Kunden- anforderungen	Entscheidung Machbarkeit mit Kerntypen Liste der vorhandenen Kerntypen  Detaillierte techn. Kunden- anforderungen	Technische Konzept- Erstellung Detaillierte techn. Kunden- anforderungen Zielpreis	 Auftragsfreigabe "Go" Entscheidung Informationen über Angebotsfreigabe Änderungen zum letzten Angebot
	Kommerzielle Kunden- anforderungen		Richtlinien Länder	Notwendige Ressourcen und Materialien

Abbildung 15: Übersicht der Informationen in den strategischen Prozessen [eigene Darstellung]

Voraussetzung für die Detailanalyse der Angebotsanforderungen sind ausreichende Informationen zum Kunden selbst und zu den technischen und kommerziellen Kundenanforderungen. Diese Informationen müssen durch den Vertrieb, der im direkten Kontakt mit dem Kunden steht, eingeholt werden.

Um eine Entscheidung für den Teilprozess "Machbarkeit mit Kerntypen" treffen zu können, werden die gesamte Liste aller vorhandenen Kerntypen sowie die detaillierten technischen Kundenanforderungen benötigt. Auf Basis der detaillierten technischen Kundenanforderungen wird abgeglichen, ob diese mit den bereits definierten Kerntypen übereinstimmen.

Damit die Technik ein auf die Problemstellung des Kunden angepasstes technisches Konzept erstellen kann, müssen Informationen und Ergebnisse aus dem Prozessschritt "Detailanalyse Angebotsanforderungen" zur Verfügung gestellt werden. Um einen marktgerechten und

<sup>&</sup>lt;sup>166</sup> Vgl. Anhang C.

wettbewerbsfähigen Preis anbieten zu können, muss der Vertrieb die Technik über einen anzustrebenden Zielpreis informieren. Zusätzlich dazu muss die Technik über die Richtlinien des Aufstellungsortes der Anlage unterrichtet sein, da beispielsweise sicherheitstechnische Vorgaben von Land zu Land sehr stark schwanken können.

Für die finale Freigabe des Angebotes müssen alle technischen und kommerziellen Bedingungen dargestellt werden. Zudem muss aus Sicht des Unternehmens über kritische Faktoren wie die Termine und Lieferbedingungen informiert werden.

Basierend auf den Informationen der Angebotsfreigabe kann eine Auftragsfreigabe im Unternehmen am Ende der Angebotsphase erfolgen. Zusätzlich sind noch Informationen über die Änderungen zum letzten Angebot und Informationen über alle notwendigen Ressourcen und Materialien notwendig, damit ein reibungsloser interner Ablauf des Auftrages im Unternehmen sichergestellt ist.

Nach der Definition der einzelnen Informationen für die jeweiligen Teilprozesse wurde gemeinsam mit den Teilnehmern betrachtet, wo die benötigten Informationen erzeugt werden und wo diese genutzt werden. Dabei wurden die Prozessbeteiligten aus der oben dargestellten RACI Matrix verwendet und den definierten Informationen aus Abbildung gegenübergestellt. Die Erzeugung und Verwendung der Informationen wurden nur für die jeweiligen fünf Prozessschritte betrachtet, obwohl die Informationen auch in anderen Teilprozessen für die Prozessbeteiligten relevant sein können. Die folgende Informationsmatrix in Abbildung 15 zeigt die von den Teilnehmern erarbeiteten Resultate und stellt Ineffizienzen dar. Die Verbesserungsvorschläge genannten zur Optimierung Informationsflusses werden im darauffolgenden Abschnitt zusammengefasst.

Prozesse	Prozessbeteiligte Information	Geschäfts- führung	Technischer Leiter	Vertrieb- leiter	Produktteam- Vertrieb	Produktteam- Technik	Angebots- management	Projekt- management	Kaufm. Projektmgt.	Fach- abteilung	Auftrags-planung	Einkauf	Service
yse :S- igen	Kundeninformationen				C		ט						
Detailanalyse Angebots- anforderungen	Techn. Kundenanforderungen				CU		U						
Det Aı anfo	Kommerzielle Kundenanforderungen				CU		U		U				
Entscheidung Machbarkeit mit Kerntypen	Liste der vorhandenen Kerntypen				U	CU	С						
Entsch Machba Kemt	Detaillierte techn. Kundenanforderungen				CU	U							
zept-	Detaillierte techn. Kundenanforderungen				CU	υ	U			U			
Techn. Konzept- erstellung	Zielpreis				J	J	U			U			
Techi	Richtlinien Länder				U	٦	ט			J			
Prüfung & Freigabe Angebot	Übersicht aller techn. und kommerziellen Bedingungen			U	U		С						
Prüft Freigabe	Termine/Lieferbedingungen			U	U						С		
igabe	Informationen über Angebotsfreigabe	U					С						
Auftragsfreigabe "Go" Entscheidung	Änderungen zum letzten Angebot	U					С						
Auftr	Notwendige Ressourcen und Materialien	U									С		
			С	- Create	e , U - Us	e							

Abbildung 16: Informationsmatrix der strategisch relevanten Prozesse [eigene Darstellung]

Zunächst sein anzumerken, dass die Bewertung der Teilprozesse bezüglich der Erzeugung und Verwendung der Informationen mit einem weitestgehend gleichen Verständnis und relativ wenig Unstimmigkeiten während der Diskussionen durchgeführt wurde. Aufgrund der offenen Atmosphäre unter den Teilnehmern nutzten diese die Gelegenheit sowohl Stärken als auch Schwächen des Informationsflusses in den Teilprozessen anzusprechen.

Im ersten Prozessschritt "Detailanalyse Angebotsanforderungen" werden die notwendigen drei Informationen (Kundeninformationen, technische & kommerzielle Informationen) aufgrund des direkten Kundenkontaktes durch den Vertrieb erzeugt. Die Detailanalyse wird hauptsächlich gemeinsam durch den Vertrieb und das Angebotsmanagement durchgeführt. Lediglich die Informationen bezogen auf die kommerziellen Bedingungen werden zusätzlich vom kaufmännischen Projektmanagement benötigt. Zwar sind in diesem Punkt keine Ineffizienzen im Rahmen der Informationsmatrix zu erkennen, jedoch stellte sich während der Diskussion unter den Teilnehmern

Aufnahme der Kundenanforderungen, eine deutliche Hilfestellung zur Erzeugung und späteren Verwendung der Informationen darstellen können. Um eine Entscheidung zur Machbarkeit der Angebotsausarbeitung mit Kerntypen treffen zu können, sind die Liste mit sämtlichen Kerntypen sowie die detaillierten technischen Kundenanforderungen notwendia. letztgenannte Information wird nach der Detailanalyse vom Vertrieb erzeugt enger Abstimmung zwischen Vertrieb und Technik Entscheidungsfindung genutzt. Eine klare Ineffizienz ist im Informationsfluss bei der Erzeugung der Liste aller Kerntypen zu erkennen, welche sowohl vom Angebotsmanagement als auch vom Produktteam Technik erstellt wird. Die Vertreter der betroffenen Abteilungen stellten als Grund für die Doppelarbeit fest, dass das Angebotsmanagement immer wiederkehrende Bausteine aus vergangenen Projekten zu Kerntypen in einer Liste definiert. Parallel dazu wurde durch den Technikleiter der Auftrag gegeben, dass das Produktteam Technik häufig verwendete Module als Kerntypen in einer

anderen Liste definiert. Die zwei resultierenden Listen unterscheiden sich

inhaltlich jedoch deutlich voneinander, da das Angebotsmanagement das

fehlende technische Verständnis hat, Kerntypen exakt zu definieren und

Optimierungsmöglichkeiten nicht identifizieren kann. Auf der anderen Seite

hat die Technik den Fokus auf technische Lösungen und nimmt selten

strategische Markentwicklungen in die Betrachtung mit auf.

heraus, dass an dieser Stelle standardisierte Dokumente, zur einheitlichen

Zur Erstellung des technischen Konzeptes werden wie auch bei der Entscheidung der Machbarkeit mit Kerntypen die detaillierten technischen Kundenanforderungen benötigt. Zusätzlich zum Vertrieb und Technik im Produktteam wird die Information an das Angebotsmanagement und an die Fachabteilungen weitergegeben, da diese in der Ausarbeitung des technischen Konzeptes maßgeblich beteiligt sind. Jedoch sind zusätzlich die Informationen über den Zielpreis des technischen Konzeptes und über die spezifischen Richtlinien in den Ländern des Aufstellungsortes notwendig. Während Richtlinien effizienter bei den länderspezifischen ein Informationsfluss bescheinigt werden konnte, wurde bei der Festlegung des Zielpreises eine deutliche Informationslücke aufgezeigt. Der Zielpreis dient als Orientierung für die Fachabteilung und das technische Produktteam bei der Ausarbeitung des technischen Konzeptes und ist somit eine Grundvoraussetzung für wettbewerbsfähige Angebote. Aktuell ist im Unternehmen keine der beteiligten Organisationseinheiten als Verantwortlicher für diese Aufgabe definiert, was in der Vergangenheit häufig zu kosten- und zeitintensiven Revisionen der technischen Konzepte führte.

Die Prüfung und Freigabe des Angebotes erfolgt in gemeinsamer Abstimmung zwischen dem Vertriebsleiter und dem Produktteam Vertrieb. Die notwendige Übersicht der Informationen über die technischen und kommerziellen Bedingungen wird vom Angebotsmanagement als zentraler Ansprechpartner für angebotsrelevante Themen zusammengestellt. Für die Bereitstellung der Informationen über Termine/Lieferbedingungen ist die Abteilung "Auftragsplanung" zuständig, welche die Verantwortung für einen reibungslosen Ablauf des Projektes innerhalb des Unternehmens trägt. Obwohl keine ersichtlichen Ineffizienzen aufgedeckt wurden, konnten die Teilnehmer eine Optimierungsmöglichkeit des Informationsflusses mit standardisierten Dokumenten identifizieren. Diese Dokumente sollen wiederkehrend die gleichen Informationen der beteiligten Organisationseinheiten Informationsverluste abfragen und bei der Übertragung verhindern. Somit ist die Vollständigkeit der Informationen gewährleistet, auf dessen Basis der Vertrieb die Prüfung und Freigabe des Angebotes durchführen kann.

Ein ähnliches Bild wurde auch im letzten Teilprozess der Auftragsfreigabe festgestellt. Der Informationsfluss ist in sich stimmig und bedarf lediglich kleinerer Verbesserungen ähnlich wie der Teilprozess "Angebotsfreigabe".

Nach Abschluss der Analyse des Informationsflusses wurden die ersten Verbesserungsvorschläge aus der Informationsmatrix und den geführten Diskussionen für die spätere Auswertung protokolliert<sup>167</sup>. Abbildung 17 zeigt eine Übersicht über die genannten Verbesserungsmaßnahmen.

<sup>&</sup>lt;sup>167</sup> Vgl. Anhang D.

	Ve	rbesserungsmaßnal	nmen für die Teilpro	ozesse	
	Detailanalyse	Entscheidung	Technische	Prüfung &	Auftragsfreigabe
Prozess	Angebots-	Machbarkeit mit	Konzept-	Freigabe Angebot	"Go" Entscheidung
	anforderungen	Kerntypen	Erstellung		
Verbesserung	Standardisierte	Verantwortung	Klare	Standardisierte	Standardisierte
vorschläge	Dokumente	Liste Kerntypen	Verantwortung	Dokumente	Dokumente
vorschlage			Zielpreis		

Abbildung 17: Übersicht Verbesserungsmaßnahmen aus Workshop [eigene Darstellung]

Die Konkretisierung und Ergänzung der Verbesserungsmaßnahmen zur Optimierung des Informationsmanagements innerhalb der Prozesse wird in Kapitel 4.4 ausführlich behandelt.

Um die genannten Vorschläge sowie weitere Verbesserungen in praxisorientierte Lösungen umsetzen zu können, sollten die Maßnahmen mit einer festgelegten Priorität umgesetzt werden. Dazu müssen die einzelnen Teilprozesse nach ihrer Leistung bewertet werden, um die erfolgskritischen Prozesse zu identifizieren und diese für die Umsetzung zu priorisieren. Dies wird mit Hilfe der Methode "Prozessleistungsbewertung" durchgeführt.

Wie im einführenden Teil dieses Kapitels beschrieben, wurden die Erfolgsfaktoren gemeinsam im Team festgelegt und eine Gewichtung durch paarweisen Vergleich durchgeführt. Der Erfüllungsgrad wurde numerisch bewertet mit 1 für geringe Erfüllung und 5 mit hohem Erfüllungsgrad. Die Multiplikation aus dem Erfüllungsgrad und der Gewichtung ergeben die Gewichtungszahl eines jeden Erfolgsfaktors. Entscheidend für die Rangfolge der Geschäftsprozesse ist schlussendlich die Gewichtungssumme. 168

Erfolgsfaktor	Gewicht					Teilpr	ozesse				
		Detaila	analyse	Entsch	eidung	Techn. I	Konzept-	Prüfu	ung &	Auft	rags-
		Ange	bots-	Machb	oarkeit	erste	llung	Frei	gabe	freigab	e "Go"
		anforde	erungen	mit Kei	ntypen			Ang	ebot	Entsch	eidung
Strategische Bedeutung	10	5	50	5	50	4	40	4	40	3	30
Geringe Durchlaufzeit	8	3	24	4	32	2	16	3	24	4	32
Beitrag zur Kostenreduzierung	9	3	27	4	36	4	36	2	18	2	18
Geringe Anzahl beteiligter Instanzen	6	4	24	5	30	3	18	2	12	1	6
Kontrollierbar und Steuerbar	7	3	21	4	28	2	14	5	35	5	35
Geringer Kommunikationsaufwand	6	3	18	4	24	2	12	2	12	2	12
Summe		21	164	26	200	17	136	18	141	17	133

**Abbildung 18:** Prozessleistungsbewertung [eigene Darstellung in Anlehnung an Posluschny (2012), S.63]

<sup>&</sup>lt;sup>168</sup> Vgl. Posluschny (2012), S.63ff.

Zunächst wurden in einer intensiven Diskussion unter den Teilnehmern die Erfolgsfaktoren zur Bewertung der Prozessleistung definiert. Als erster Erfolgsfaktor mit einer Gewichtung von "10" wurde die strategische Bedeutung des jeweiligen Teilprozesses genannt. Als Begründung führten die Teilnehmer an, dass die Erreichung der strategischen Unternehmensziele im Vordergrund des Handelns innerhalb eines Prozesses stehen muss. Die Gewichtung "9" und "8" erhielten die Erfolgsfaktoren "Beitrag zur Kostenreduzierung" bzw. "Geringe Durchlaufzeit". Dabei war es den Teilnehmern wichtig, dass durch den jeweiligen Prozess ein messbarer Nutzen erzeugt wird, der einen entsprechend geringen zeitlichen Prozessdurchlauf aufweist. Der vierte Faktor zur Prozessleistungsbewertung wurde mit der Gewichtung "7" festgelegt und als "Kontrollierbar und Steuerbar" formuliert. Dieser Erfolgsfaktor soll sich in Zusammenhang auf den Verlauf des Prozesses beziehen. Hintergrund dieser Überlegung sind die sich ständig ändernden Gegebenheiten Unternehmen, welche Anpassungen nach sich ziehen. Um diese Anpassungen durchführen zu können, müssen aus Sicht der Teilnehmer die Prozesse kontrollierbar und steuerbar sein. Eine Gewichtung von "6" erhielten die Faktoren "Geringe Anzahl beteiligter Instanzen" sowie "Geringer Kommunikationsaufwand". Die beteiligten Mitarbeiter begründeten diese Erfolgsfaktoren dadurch, je mehr Instanzen in einem Prozess beteiligt sind, desto höher ist die Wahrscheinlichkeit von Ineffizienzen im Prozess. Ein ähnliches Argument wurde auch für den zweiten Faktor verwendet. Je höher der Kommunikationsaufwand in einem Teilprozess ist, desto höher ist die Wahrscheinlichkeit, dass Fehler im Informationsfluss entstehen.

Nach der Definition und Gewichtung der Erfolgsfaktoren fand die Bewertung der Leistung der einzelnen Teilprozesse statt. Aus der Auswertung<sup>169</sup> (siehe Abbildung 18) wird ersichtlich, dass die Prozesse "Entscheidung Machbarkeit mit Kerntypen" (200 Punkte) und "Detailanalyse Angebotsanforderungen" (164 Punkte) die beiden kritischen positiven Erfolgsfaktoren sind, d.h. sie haben, bezogen auf alle definierten Erfolgsfaktoren, den höchsten Erfüllungsgrad.

<sup>&</sup>lt;sup>169</sup> Vgl. Anhang E.

Im Vergleich zu den restlichen Prozessen ist gut erkennbar, dass sich beide Teilprozesse durch einen durchgehend hohen Erfüllungsgrad bei den Erfolgsfaktoren auszeichnen. Insbesondere festgelegten bei der strategischen Bedeutung konnten die Prozesse einen vollen Erfüllungsgrad ausweisen. Diese Bewertung wurde von den Teilnehmern aufgrund des Beitrags zu jeweils drei strategischen Unternehmenszielen durchgeführt (siehe S. 73, Abbildung 14). Einen weiteren Vorteil können die beiden Teilprozesse durch die geringe Anzahl an beteiligten Instanzen im Prozess verzeichnen. Als Basis für diese Bewertung wurden von den Workshop-Teilnehmern die RACI Matrix (siehe S.57, Abbildung 8) herangezogen. Ein deutlicher Punktgewinn wurde bei den Teilprozessen Angebots- und Auftragsfreigabe im Faktor "Kontrollierbar und Steuerbar" erreicht. Die Teilnehmer verwiesen dabei auf die klare Struktur im Vorgehen zur Ausführung der beiden Schritte, was zu einer Erleichterung der Kontrolle und Steuerung der Teilprozesse verhilft. Ein relativ ausgeglichenes Bild ergab sich bei der Bewertung des Erfolgsfaktors "Geringe Durchlaufzeit". Dort rangierten alle Teilprozesse um eine Bewertung von "3" bzw. "4". Lediglich die technische Konzepterstellung wurde mit "2" bewertet, da diese zeitlich schwer abschätzbar und stark vom Kunden abhängig ist. Somit kann als Ergebnis aus der Prozessleistungsbewertung festgehalten werden, dass die "Entscheidung Machbarkeit mit Kerntypen" beiden Prozesse und "Detailanalyse Angebotsanforderungen" aufgrund ihrer hohen Prozessleistung bei der Gestaltung und Umsetzung der Maßnahmen höher priorisiert werden sollten.

Zusammenfassend kann man sagen, dass durch den durchgeführten Workshop gezeigt werden konnte, dass Teilprozesse in der Angebotsphase einen Beitrag zur Erreichung der strategischen Unternehmensziele leisten. Zudem wurde der Informationsfluss dieser Prozesse analysiert, um Verbesserungsmaßnahmen für die Prozesse und die Prozessbeteiligten zu identifizieren. Die vorgeschlagenen Maßnahmen und ergänzende Verbesserungen werden im Rahmen des Kapitels 4.4 behandelt und in Form von konkret gestalteten Optimierungsmöglichkeiten vorgestellt.

## 4.4 Kritische Betrachtung der Ergebnisse und Vorstellung praxisorientierter Verbesserungsmaßnahmen

Aufgrund der ausführlichen Darstellung und Analyse der Ergebnisse im Kapitel 4.3 findet im Rahmen dieses Kapitels eine kritische Betrachtung der Vorgehensweise der Erhebung und der resultierenden Ergebnisse statt. Zudem werden die gestalteten Verbesserungsmaßnahmen zur Optimierung des strategischen Informationsmanagements innerhalb der definierten Prozesse vorgestellt.

Die Erhebung der Daten zur Beantwortung der Forschungsfrage<sup>170</sup> wurde gemeinsam mit den Teilnehmern im Rahmen eines Workshops durchgeführt. Dazu wurden zunächst die strategisch relevanten Prozesse der Angebotsphase des Unternehmens mit dem internen Kriterium "Beitrag zu strategischen Unternehmenszielen" und dem Externen "Kundennutzen" identifiziert. Von den insgesamt 31 Prozessen in der Angebotsphase tragen insgesamt 19 Prozesse zu den strategischen Unternehmenszielen bei. Dies zeigt den positiven Effekt, dass knapp 62% der Prozesse einen Fokus auf Unternehmensziele haben. Jedoch stiften 13 davon gleichzeitig keinen wesentlichen Kundennutzen.

Hinzu kommen noch weitere 10 Prozesse die auch keinen wesentlichen Kundennutzen stiften und zusätzlich kaum zu den strategischen Unternehmenszielen beitragen. Somit haben knapp 75% aller Prozesse einen kleinen bis mittleren Beitrag zum Kundennutzen. Diese Aussage wird durch die Tatsache unterstützt, dass mit ca. 6% der Prozesse eine geringe Orientierung am Kundennutzen bei gleichzeitig geringem Anteil an den Unternehmenszielen im Vergleich zu den restlichen Teilprozessen vorhanden ist. Somit wird deutlich, dass die insgesamt 23 Prozesse vom Unternehmen gesondert betrachtet werden müssen und der Kundenfokus, wenn möglich, erhöht werden sollte.

eines Unternehmens?

<sup>&</sup>lt;sup>170</sup> Inwieweit trägt das strategische Informationsmanagement zur Unterstützung der Geschäftsprozesse bei, um die strategischen Unternehmensziele zu erreichen am Beispiel

Wie zuvor angesprochen tragen ca. 62% aller Prozesse in der Angebotsphase zu den Unternehmenszielen bei. Es sei hier anzumerken, dass somit erst durch die Einbringung des externen Kriteriums "Kundennutzen", als wesentlicher Wettbewerbsfaktor, die strategisch relevanten Prozesse identifiziert werden konnten.

Im nächsten Schritt wurde zunächst definiert, welche Informationen in den fünf Prozessen benötigt werden. Hierbei sei kritisch anzumerken, dass aufgrund der Betrachtung des Geschäftsprozesses "Angebotsphase" nahezu alle Informationen inhaltlich sehr stark vom Kunden abhängig sind. Somit wurde die inhaltliche Komponente der Informationen in der Analyse der Informationswirtschaft innerhalb der Prozesse nicht in Betracht gezogen. Diese definierten Informationen wurden danach in einer Informationsmatrix bezüglich des Informationsflusses analysiert. Kritik kam von den Teilnehmern auf, dass diese Methodik keine Möglichkeit biete, die Art und Weise der Übermittlung der Informationen (Gremien, Reports, Email etc.) zu bewerten. Dies hat auch einen Kritikpunkt bei der Prozessleistungsbewertung zur Folge, da bei der Definition der Erfolgskriterien keine Berücksichtigung der Form der Ubermittlung stattfinden kann. Zudem sei kritisch anzumerken, dass die Teilnehmer keine Betrachtung der Prozesskosten sowie der Qualität als Kriterium aufgenommen haben. Somit kann zum einen nicht bestimmt werden, welche Kosten der Prozess mit sich bringt und was die erzeugte Leistung kostet. Zum anderen kann die Qualität bezogen auf die Anforderungen und Nachfrage der jeweiligen Informationen durch die Mitarbeiter nicht berücksichtigt werden. Dies hat aber keine entscheidenden Auswirkungen auf die Ergebnisse der Erhebung. Zum einen steht eine aufwendige Prozesskostenrechnung nicht im Verhältnis zum Output und zum anderen wird die Qualität der Informationen wird maßgeblich durch den Kunden beeinflusst und sind somit kaum veränderbar.

Nach der Prozessleistungsbewertung, zur Bestimmung der Prioritäten für die Gestaltung der Verbesserungsmaßnahmen, wurden die von den Workshop-Teilnehmern definierten Maßnahmen vorgestellt. Auf Basis dieser Ergebnisse werden im Folgenden weitere Maßnahmen zur Verbesserung des Informationsmanagements definiert. Danach findet gemäß den festgelegten Prioritäten eine inhaltliche Konkretisierung der Maßnahmen

statt, die als Entscheidungsgrundlage für eine mögliche Umsetzung im Unternehmen vorgestellt werden.

	Vei	rbesserungsmaßnah	ımen für die Teilpro	zesse	
Prozess	Detailanalyse Angebots- anforderungen	Entscheidung Machbarkeit mit Kerntypen	Technische Konzept- Erstellung	Prüfung & Freigabe Angebot	Auftragsfreigabe "Go" Entscheidung
rungs- äge	Standardisierte Dokumente	Verantwortung Liste Kerntypen	Klare Verantwortung Zielpreis	Standardisierte Dokumente	Standardisierte Dokumente
Verbesserungs- vorschläge		Kerntypenpflege über CSM	Standardisierte Dokumente	Gremienstruktur	Gremienstruktur

Abbildung 19: Übersicht der Verbesserungsmaßnahmen [eigene Darstellung]

Abbildung 19 zeigt eine Übersicht der Verbesserungsmaßnahmen für die jeweiligen Prozesse, die auf Basis der Workshop-Diskussion erstellt wurde. Ergänzend dazu werden zum Teilprozess "Technische Konzept-Erstellung" die Verbesserung mit Hilfe von standardisierten Dokumenten sowie eine Neugestaltung der Gremien-Struktur für die Prozesse Angebots- und Auftragsfreigabe angeführt. Die Priorität liegt aufgrund der Ergebnisse aus der Prozessleistungsbewertung auf den beiden Prozessen "Entscheidung Machbarkeit mit Kerntypen" und "Detailanalyse Angebotsanforderungen".

Im ersten Schritt werden die Verbesserungen zum Thema Kerntypen in den folgenden Ausführungen vorgestellt. Der Verbesserungsvorschlag aus dem Workshop, bezogen auf die Doppelarbeit bei der Erstellung der Kerntypen-Liste, wurde bereits im Rahmen eines Management Meetings nochmals bestätigt. Somit wird in Zukunft ausschließlich die Technik in Absprache mit dem Vertrieb die Liste der Kerntypen definieren und freigeben.

Der zweite Vorschlag zu den Kerntypen bezieht sich auf die Verwendung der Kerntypen-Liste als notwendige Informationen für die Entscheidung zur Machbarkeit mit Kerntypen. Der offizielle Eigentümer der Liste der Kerntypen mit allen technischen Details ist die Technik. Diese Liste wird nach jeder Aktualisierung durch die Technik an das Angebotsmanagement übermittelt und dient zum Abgleich der Kerntypen mit den detaillierten technischen Anforderungen des Kunden. Aktuell findet dieser Abgleich der beiden Informationen anhand von zwei Listen statt und wird durch das

Angebotsmanagement durchgeführt. Sobald die entsprechenden Kerntypen für die Anforderungen gefunden wurden, müssen für eine Kalkulation die einzelnen Komponenten der Kerntypen im CSM System manuell ausgewählt werden.

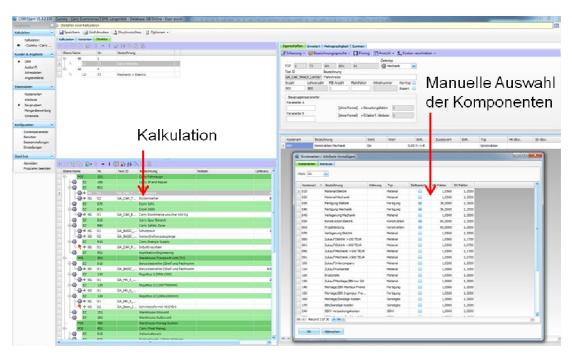


Abbildung 20: Manuelle Kalkulation im CSM [eigene Darstellung]

In Abbildung 20 ist die manuelle Eingabe von einzelnen Komponenten in eine Kalkulation mit Hilfe der Kerntypen-Liste dargestellt. Bei dieser Vorgehensweise müssen im Falle eines Standardangebotes alle notwendigen Komponenten einzeln in die Kalkulation eingetragen werden. Dieser Prozess ist zeitlich sehr aufwändig und birgt ein großes Fehlerpotential durch Falscheingaben.

Um den Abgleich zwischen Kerntypen und den detaillierten technischen Kundenanforderungen effizienter gestalten zu können, sollten die technischen Daten durch das Angebotsmanagement direkt in das CSM System eingetragen werden. Somit besteht die Möglichkeit, dass der Vertrieb nach der Erfassung der technischen Kundenanforderungen einen direkten Abgleich mit den im System gepflegten Kerntypen vornehmen kann. Sollte die Angebotserstellung mit Kerntypen machbar sein, kann der Vertrieb selbstständig über das CSM System eine Kalkulation erstellen und einen Angebot dem Kunden unterbreiten. Dies beschleunigt den Angebotsprozess erheblich, reduziert Fehler in der Erstellung und vermittelt eine qualitative

Arbeitsweise gegenüber dem Kunden. Zudem werden, aufgrund der Verwendung von Kerntypen die Gesamtkosten für das Projekt erheblich gesenkt.

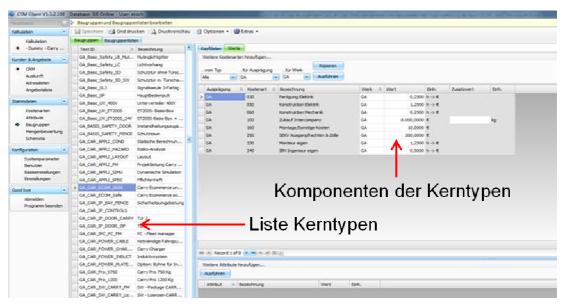


Abbildung 21: Automatische Kalkulation mit Kerntypen im CSM [eigene Darstellung]

Abbildung 21 zeigt im linken Bereich der Abbildung die Liste an definierten Kerntypen und im rechten Teil die einzelnen Komponenten mit festgelegtem Preis. Diese Verbesserung bekräftigt nochmals den positiven Effekt durch den Einsatz von Kerntypen zur Erstellung von Angeboten. Dabei muss die Liste der Kerntypen von der Technik in einem kontinuierlichen Prozess aktualisiert und um weitere Kerntypen ergänzt werden. Zudem ist der Vertrieb im Umgang mit dem CSM System noch weiter zu schulen, um ein fehlerfreies Arbeiten mit der Software zu gewährleisten und die Effizienz im Prozess weiterhin zu vergrößern.

Die nächste Optimierungsmaßnahme bezieht sich auf den an zweiter Stelle priorisierten Prozessschritt "Detailanalyse der Kundenanforderungen", welcher Informationen über technische und kommerzielle Kundenanforderungen sowie allgemeine Kundeninformationen benötigt. Diese Informationen werden durch den Vertrieb im Kontakt mit den Kunden erarbeitet. Um diese Informationsbeschaffung in Zukunft zu verbessern,

wurde insbesondere mit der Technik und dem Vertrieb ein Dokument<sup>171</sup>, das sogenannte Customer Information Request, entwickelt. Durch dieses Dokument kann man auch den Forderungen nach standardisierten Dokumenten durch die Teilnehmer gerecht werden.

PRODUCTINFO	PRMATI	ON:						
Corrugated Box:		Ор	en Top	):		Shrink Wrap	):	
Bag:		Cra	ite:			Tray:		
Glass / Bottle:		Keg	g/Barr	el:		Other:		
If other, please spe	cify: Click I	nere	to ente	er text.				
CASE & PALLET	DATA:							
(Max) Packaged Pro	oduct Weig	ght:	30	lbs	Throughput	:	30	Cases Per Hour
Packaged Product [	Dimension	s:				le le	ho	:
Package "A" Dimen	sions:	į	₩ <sub>ε</sub> x Ļ	x He	Package "B"	Dimensions:		W <sub>c</sub> x L⋅ x H <sub>c</sub>
Package "C" Dimen:	sions:	3	₩ <sub>ε</sub> x Ļ	x ∰€	Package "D"	Dimensions:		W <sub>e</sub> x L <sub>e</sub> x H <sub>e</sub>
Pallet Patterns: Che	eck all that	арр	ly					
								Page 2 of 6

Abbildung 22: Customer Information Request als Standarddokument [eigene Darstellung]

Document Title: CUSTOMER - Information Request

Document Number: CIR LC TEMPLATE

Abbildung 22 zeigt einen kleinen Auszug des Customer Information Request für das Produktteam Material Handling. Die Dokumente wurden aufgrund des internationalen Umfelds des Unternehmens in Englischer Sprache verfasst. Die Gliederung orientiert sich an der Informationsnachfrage nach Kundeninformationen sowie Informationen über technische und kommerzielle Bedingungen. Durch den Aufbau in Form einer Checkliste werden alle notwendigen Informationen für die Detailanalyse der Kundenanforderungen erhoben ohne wichtige Details während Kundengesprächen zu vergessen. Dies reduziert die Anzahl der Fehler im Informationsfluss, da auf Basis von dokumentierten Informationen gearbeitet wird, die immer mit dem gleichen Fragen im gleichen Dokument erarbeitet werden. Somit wird die Erfassung

<sup>&</sup>lt;sup>171</sup> Vgl. Anhang F.

der Informationen unabhängig vom jeweiligen Vertriebsmitarbeiter und verhindert individuelle Tendenzen bei der Erfassung von Informationen. Durch dieses objektivierte Vorgehen wird der tatsächliche Kundenwunsch stärker in Kenntnis genommen und minimiert Interpretationen durch den Vertriebsmitarbeiter. Ein weiterer Vorteil des Customer Information Request liegt auch in Bezug auf Kerntypen vor, da durch dieses standardisierte Dokumente schnell ersichtlich wird, inwieweit Kundenanforderungen dem Standard entsprechen oder nicht.

Darüber hinaus bietet diese Form des Dokuments den Vorteil, dass zum einen die Anzahl der Rückfragen an den Kunden reduziert werden können und zum anderen dadurch ein professioneller Eindruck beim Kunden hinterlassen werden kann. Ein wesentlicher Punkt stellt auch die Akzeptanz des Dokuments dar. Aufgrund der gemeinsamen Erarbeitung und Gestaltung des Customer Information Request und der damit einhergehenden Vertrautheit zum Dokument, wird die Akzeptanz, mit dem Dokument zu arbeiten, voraussichtlich sehr hoch ausfallen. Sollte es bei der praktischen Anwendung zu Änderungswünschen oder Lessons learned kommen, können diese problemlos, in Abstimmung mit den beteiligten Organisationseinheiten, eingearbeitet werden.

Als letzter Punkt sei angemerkt, dass durch dieses festgelegte Medium die interne Kommunikation effizienter gestaltet und in weiteren Teilprozessen der Angebotsphase verwendet werden kann. Somit besteht die zusätzliche Möglichkeit zur Anwendung des gleichen Dokuments im Prozessschritt Konzepterstellung". Dadurch kann auf "Technische Basis Standarddokuments die Detaillierung der technischen Kundenanforderungen erstellt werden. Als weitere Verbesserungsmaßnahme bei der technischen Konzepterstellung wurde bereits im Workshop einstimmig beschlossen, dass die Information über den Zielpreis in Zukunft über den Vertrieb an das technische Produktteam, die Fachteams und das Angebotsmanagement kommuniziert wird.

Im nächsten Abschnitt werden die Verbesserungen zur Angebots- und Auftragsfreigabe dargestellt. Im Workshop wurde in diesen Prozessschritten auch der Einsatz von standardisierten Dokumenten gefordert. Auf Basis der

notwendigen Informationen zur Durchführung der Teilprozesse wurden sowohl für die Angebotsfreigabe als auch für die Auftragsfreigabe die entsprechenden Dokumente in Abstimmung mit den jeweiligen Abteilungen ausgearbeitet.

Bevor ein Angebot an den Kunden durch den Vertrieb übermittelt wird, ist es notwendig, dass eine Angebotsfreigabe durchgeführt wird. In der aktuellen Struktur werden dazu verschiedene lückenhafte Dokumente über die kommerziellen und technischen Bedingungen sowie über die Lieferbedingungen und Termine an die Entscheider übermittelt. Damit jedoch eine verantwortungsvolle Entscheidung über die Angebotsfreigabe getroffen werden kann, müssen aussagekräftige Informationen zur Verfügung gestellt werden.

Commercial	terms							
Overall com	pensation of	damages						
Penalty			and	/ or	Liqu	uidated Dama	iges	
Delay						max. x %		
Non-perfor	mance					max. x %		
In total						max. x %		
Further con	ditions							
Payment te	rms			Letter of cred	lit			
Bonus				Warranty				
Limitation o	f liability			Foreign curre	ency			
Payment te	rms							
1	Percentage		Cond	itions		Bank gu	arantee	Date
2								
3								
4								
5								
6								

Abbildung 23: Standarddokument Angebotsfreigabe [eigene Darstellung]

Abbildung 23 zeigt einen Ausschnitt aus dem entwickelten Standarddokument<sup>172</sup> zur Angebotsfreigabe. Dieses Dokument bringt auch schon wie das Customer Information Request den Vorteil mit sich, dass alle notwendigen Informationen, die eine stichhaltige Angebotsfreigabe benötigt, dokumentiert werden. Somit können Risiken, denen das Unternehmen ausgesetzt wird, vor der Vertragsunterzeichnung transparent dargestellt werden. Die Verantwortlichen können dadurch eine bewusste Entscheidung treffen und gehen untereinander eine Verpflichtung gegenüber dem

<sup>&</sup>lt;sup>172</sup> Vgl. Anhang G.

Unternehmen ein. Dieses Commitment bezieht sich nicht nur auf einzelne Informationen aus den Fachbereichen, sondern auf eine ganzheitliche Betrachtung (technisch, kommerzielle etc.). Dieses zentrale Dokument fasst somit alle wichtigen Informationen aus der Angebotsphase zusammen und bietet dem Management eine Grundlage um strategische Entscheidungen treffen zu können. Diese Entscheidungen können beispielweise eine gezielte Senkung des Preises bis auf die Herstellkosten mit sich bringen, um sich Projekte für den Markteintritt zu erkaufen. Ein weiteres Beispiel ist die strategische Angebotsabgabe für Projekte in bislang unbekannten Marktsegmenten, um neues Know-how und Wettbewerbsvorteile zu erschließen.

Ein weiterer Vorteil besteht darin, dass das Dokument aufgrund der unterschiedlichen Herkunftsorte der Informationen in digitaler Form an die entsprechenden Ansprechpartner versendet werden kann. Sobald alle Informationen in die Angebotsfreigabe eingetragen sind, wird das Dokument an das Management versendet. Diese können aufgrund der häufigen Reisetätigkeiten eine digitale Signatur einfügen, um das Angebot freizugeben. Durch diese Vorgehensweise kann zum einen Prozessdurchlaufzeit erheblich verkürzt werden, da die Anzahl der Schleifen im Prozess, aufgrund von fehlenden oder falschen Informationen, reduziert wird. Zum anderen profitiert auch der Vertrieb davon, der die Angebote schneller an den Kunden übermitteln kann.

Aufgrund der Tatsache, dass die Auftragsfreigabe sehr eng mit der Angebotsfreigabe gekoppelt ist, werden dieselben Vorteile weitestgehend auch für das Dokument zur Auftragsfreigabe genutzt.

Profitability (see calculation)					
Value of proposal					
Value of order	in €		in US\$		
Deviation					
Total sales factor (Proposal)		Total sales fa	actor (Order)		
Technical modifications (compared to	proposal app	roval)			
Commercial modifications (compared	to proposal a	pproval)			
Other modifications (compared to pro	posal approv	al)			

Abbildung 24: Standarddokument Auftragsfreigabe [eigene Darstellung]

Abbildung 24 spiegelt einen Ausschnitt aus der Vorlage<sup>173</sup> für die Auftragsfreigabe wider. Das Dokument enthält im ersten Teil die identischen Informationen (Interne Informationen, Kundeninformationen, Auftragsinhalt, Termine) wie die Angebotsfreigabe. Im unteren Bereich des Dokuments werden die technischen, kommerziellen und sonstigen Änderungen zum letzten Angebot (Basis der Angebotsfreigabe) angeführt. Somit soll auch bei der Auftragsfreigabe durch dieses standardisierte Dokument ein effizienter Informationsfluss unterstützt werden. Zudem gilt wie Angebotsfreigabe, dass die verantwortlichen Unterzeichner sich zu einem gemeinsamen Informationsstand verständigen und die daraus resultierenden Risiken gemeinsam tragen.

Als letzte Verbesserungsmaßnahme wird vorgeschlagen eine Gremienstruktur im Unternehmen zu entwickeln, um einen Eskalationsweg im Rahmen der Angebots- und Auftragsfreigabe bereitzustellen. Somit wird ein formaler Weg im Unternehmen definiert, falls beispielsweise bilaterale Gespräche zur Klärung der Eskalation nicht ausreichend sind. Bei solch einer Eskalation kann es sich unter anderem um kritische Themen bei Terminen

<sup>&</sup>lt;sup>173</sup> Vgl. Anhang H.

oder technischen Lösungen handeln, aber auch um strategische Punkte, die von einer höheren Unternehmensebene entschieden werden muss.

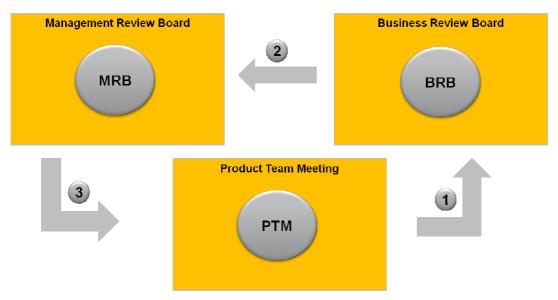


Abbildung 25: Gremienstruktur im Unternehmen [eigene Darstellung]

Die entwickelte Gremienstruktur gliedert sich in insgesamt drei Meetings. Das Product Team Meeting steht zu Beginn der Eskalationskette. In diesem Meeting tauschen sich die beiden Produktteams über aktuelle Anfragen, **Projekte** und diskutieren die Angebote und aus gemeinsame Vorgehensweise. In diesem Meeting werden auch kritische und strategische Punkte zur Angebots- und Auftragsfreigabe aufgegriffen. Sollte es aus den Diskussionen keine Lösungsmöglichkeiten geben, werden diese Punkte in das sogenannte Business Review Board gegeben. Dieses setzt sich aus den Abteilungsleitern der verschiedenen Bereiche und Abgesandten aus den Product Team Meeting zusammen. Dort werden die Top Themen aus dem operativen Geschäft behandelt (u.a. Auftragseingangsentwicklung, und Projektsituation). Am Kapazitätsplanung, Angebots-Ende der Eskalationskette steht das Management Review Board, das als finales Gremium eine Entscheidung zur jeweiligen Eskalation abgibt. Als Mitglieder dieses Gremiums berichten die Abteilungsleiter an das Management. Durch diese Gremienstruktur wird gewährleistet, dass ein standardisierter Weg definiert wird, wie eine Eskalation rund um die AngebotsAuftragsfreigabe gelöst wird. Dies erhöht zum einen den Informationsfluss und lässt keine Informationslücken im Prozess entstehen.

Zusammenfassend kann man sagen, dass die angeführten Verbesserungen keine tiefgreifenden Änderungen im Unternehmen erfordern und durch die oben beschriebene praxisorientierte Gestaltung einen Mehrwert für die betroffenen Abteilungen darstellen. Dies zeigt sich nicht zuletzt aus den Ergebnissen des Workshops in Bezug auf die Verbesserungsmaßnahmen. Es soll hierbei nochmals betont werden, dass durch diese Optimierungsmaßnahmen die Möglichkeit besteht, das strategische Informationsmanagement innerhalb der definierten fünf Teilprozesse deutlich zu verbessern.

#### 5 Fazit

Die im Rahmen dieser Masterarbeit durchgeführte Erhebung hat gezeigt, dass das strategische Informationsmanagement einen bedeutsamen Einfluss auf die Erreichung der strategischen Unternehmensziele hat.

Die Bedeutung des Faktors Information ist für Unternehmen in den letzten Jahren sehr stark angewachsen und stellt diese vor neue Herausforderungen wie beispielsweise die immer stärker wachsende Menge an Informationen oder die Voraussetzung von technischen Fähigkeiten der Mitarbeiter im Umgang mit Informationssystemen.

Wie auch in der Literatur beschrieben, hat sich bei dem untersuchten Unternehmen herausgestellt, dass das Informationsmanagement diesen Einflüssen entgegentreten und einen effizienten und effektiven Umgang mit der Ressource Information sicherstellen muss.

Die in der Literatur. als auch bei der Erhebung, festgestellten Herausforderungen insbesondere in der bedarfsgerechten liegen Informationsversorgung der Mitarbeiter für die Entscheidungsfindung in Unternehmensprozessen, die für die Erreichung der Unternehmensziele Insgesamt fünf Prozesse relevant sind. des Geschäftsprozesses "Angebotsphase", deren Leistung sehr stark von der Qualität des Informationsmanagements abhängig ist, tragen eindeutia zu den Unternehmenszielen bei.

Um diesen Herausforderungen der Informationsversorgung erfolgreich entgegenzuwirken, muss eine Fokussierung auf den strategischen Teil des Informationsmanagements stattfinden, das in einem direkten wechselseitigen Abhängigkeitsverhältnis zu den strategischen Unternehmenszielen steht.

Der theoretischen Forderung, dass Informationswirtschaft den Herausforderungen nachkommt, konnte in der Erhebung nur zum Teil bestätigt werden, da Ineffizienzen im Informationsmanagement der Prozesse identifiziert werden konnten. Diese führen zu erschwerten Bedingungen bei der Informationsversorgung für Entscheidungen, die benötigt werden, um strategische Ziele konsequent zu verfolgen. Es hat sich über alle untersuchten Teilprozesse erwiesen, dass Ineffizienzen, wie beispielsweise Doppelarbeit oder unklare Verantwortlichkeitsstrukturen, Auswirkungen auf

die Prozessleistung und auf die Erreichung von Unternehmenszielen, wie der Verkürzung von Durchlaufzeiten, haben.

Ein Ansatzpunkt zur Verbesserung der fundierten Entscheidungsfindung in Prozessen ist die transparente Darstellung aller relevanten Informationen und der vorab effizienten sowie effektiven Verarbeitung (Erzeugung, Modifizierung, Übermittlunge etc.) von Informationen. Die Qualität der Informationsbereitstellung zeichnet sich hierbei durch einen ganzheitlichen Ansatz aus, um den Verantwortlichen strategische Entscheidungen im Hinblick auf die Erreichung der Unternehmensziele zu ermöglichen. Aus diesem Grund wurden zur Optimierung der Informationsversorgung während der Angebotsfreigabe alle benötigten Informationen auf einem Standarddokument zusammengefasst.

Die bei der Erhebung identifizierten Lösungsmöglichkeiten fokussieren sich auf eine strukturierte Bereitstellung von Informationen mit Hilfe von Standarddokumenten, klaren Verantwortlichkeiten sowie der Einführung einer Gremienstruktur. Somit lassen sich beispielsweise strategische Entscheidungen zur Erschließung von neuen Märkten durch eine strukturierte Aufarbeitung der Informationen für die Angebotsfreigabe treffen. Diese vorgeschlagenen Maßnahmen lösen somit zum einen die Ineffizienzen des Informationsflusses in den Prozessen und zum anderen geben sie auch eine Lösungsmöglichkeit auf die in der Theorie beschriebene Problematik der Informationsflut. Zudem lässt sich durch die Ausarbeitung Verbesserungsvorschläge das strategische Informationsmanagement der Prozesse und somit auch der Entscheidungsprozess, der für eine effiziente Erreichung der strategischen Unternehmensziele notwendig ist, verbessern. Als Empfehlung für das Unternehmen ist ein kontinuierlicher Optimierungsund Anpassungsprozess des Informationsmanagements aller strategisch relevanten Kernprozesse auszusprechen. Aufgrund der sich schnell wechselnden Rahmenbedingungen erfordert dies ein regelmäßiges Auseinandersetzen und Analysieren der Prozesse. Somit sollen eine

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass es einen direkten Zusammenhang zwischen dem strategischen Informationsmanagement und

durchgängige Verbesserung der Prozesse und eine stärkere Fokussierung

auf die strategische Dimension des Informationsmanagements erfolgen.

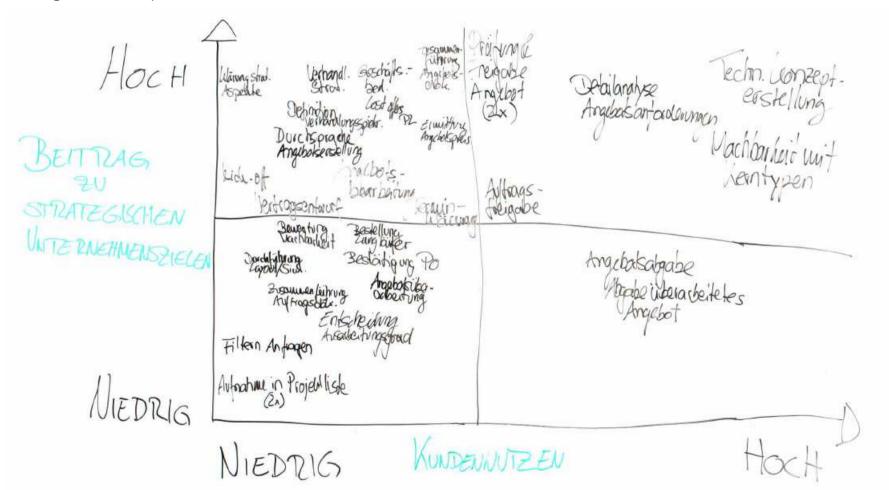
der Erreichung der Unternehmensziele gibt. Dementsprechend steigt die Erfolgswahrscheinlichkeit zur Erreichung der Unternehmensziele durch die Optimierung des strategischen Informationsmanagements.

### **Anhang**

Anhang A: Workshop

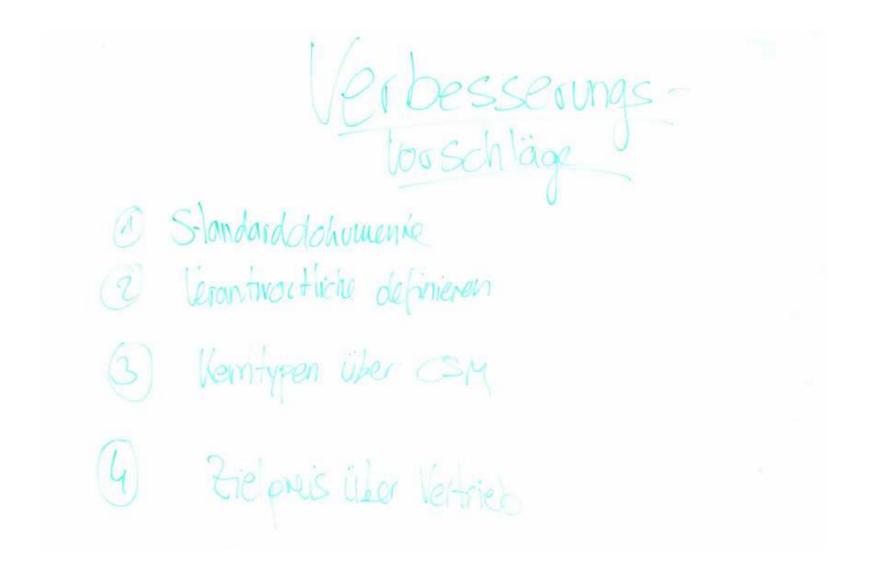
Anhang B: Standarddokumente

#### Anhang A: Workshop



	Detailana YSC * Analbots - anto de rungen	Entscheidum Vachbacheit im.	Longept erstellung	reigning of	The Hoosteined
Verlieure	V	X		X	
Eindentee Warung Kundanan producung	X				
Kesterred durch	1	×	X	X	X
Saviarals remaining		X			

Dotailana yell. trackots- antoideiungen	Entscheitum Vachbackert in Verndypen	Longest erstellung	reignife Go Enterheidurg
· Kundenin jo Technische Ce Lowwerzielle Konderunjoederung	· Liste ween typen	Le Zielpreis	techn. a iber Amachets-
	Kundemploide-	· Richtlinier Länder	
			a Nothienlige Wateriality



Erfolgsfahtor	Gewicht	Angelosan Uschlaubeil w. Konzept Fieldz her	hours -
Strat. Bedeutung.	10	5 SO S SO 4 AND 440 8	isuh 36
reninge Durchlaufeit	8	3 24 4 37 2 16 324 4	
Beitag Costennes.	9	3 27 4 36 4 36 2 18 2	18
regingere , man beteingter Instandan	6	4 24 5 30 3 18 ER 1	
Kon-ro' le iour & Staveiour	7	3 21 4 28 2 M 535 5	35
Greninger Kounumilationsontand	6	21 (164) 26 (200), A7 136 18 141 17	13,

# Anhang B: Standarddokumente

Company Street Address Company City, State, Zit Country			TEL: [Company I FAX: [Company	-	
Document Title: CUSTOMER – Information	ı Re	quest Logistics Cells	Document Num		Rev:
Company:		ENTER CUSTOMER NAM	E		
Project:		ENTER PROJECT TYPE			
Meeting Date:		ENTER MEETING DATE			

**ENTER INDUSTRY AREA** 

### Distribution

**Focus Area:** 

Date	Recipient	Company	Organization Role
DATE	RECIPIENT	COMPANY	ORGANIZATIONAL ROLE
DATE	NAME	NAME	ORGANIZATIONAL ROLL
DATE	RECIPIENT	COMPANY	ORGANIZATIONAL ROLE
DATE	NAME	NAME	ORGANIZATIONAL ROLE
DATE	RECIPIENT	COMPANY	ORGANIZATIONAL ROLE
DATE	NAME	NAME	ORGANIZATIONAL ROLE
DATE	RECIPIENT	COMPANY	ORGANIZATIONAL ROLE
DATE	NAME	NAME	ONOANIZATIONAL NOLL
DATE	RECIPIENT	COMPANY	ORGANIZATIONAL ROLE
DATE	NAME	NAME	ONGANIZATIONAL NOLL
DATE	RECIPIENT	COMPANY	ORGANIZATIONAL ROLE
DATE	NAME	NAME	ONGANIZATIONAL NOLE

# **Meeting Agenda Version Control**

Version	Date Author		Change Description
NUM	DATE	AUTHOR	Initial Release
NUM	DATE	AUTHOR	MODIFICATION

KEY CONTACT INFORMATION:								
ENTER CUS	► ENTER CUSTOMER NAME ENTER CUSTOMER STREET ADDRESS ENTER CITY, ENTER STATE ENTER ZIP CODE							
► ENTER CUSTOMER CONTACT NAME ENTER CONTACT TITLE ENTER CUSTOMER NAME Office: ENTER CONTACT PHONE NUMBER								
ENTER CUSTOMER CONTACT NAME     ENTER CONTACT TITLE     ENTER CUSTOMER NAME     Office: ENTER CONTACT PHONE NUMBER								
PRODUCT INFO	RMATIC	N:						
Corrugated Box:		Ор	en Top	:		Shrink Wrap	):	
Bag:		Cra	ate:			Tray:		
Glass / Bottle:		Ke	g / Barr	el:		Other:		
If other, please spe	cify: Click	her	e to en	ter tex	ĸt.			
CASE & PALLET	DATA:							
(Max) Packaged Pro	oduct Weig	ht:	30	lbs	Throughput:		30	Cases Per Hour
Packaged Product	Packaged Product Dimensions:							
Package "A" Dimen	sions:		W <sub>c</sub> x L <sub>c</sub>	x H <sub>c</sub>	Package "B"	Dimensions:		$W_c \times L_c \times H_c$
Package "C" Dimen	sions:		W <sub>c</sub> x L <sub>c</sub>	x H <sub>c</sub>	Package "D"	Dimensions:		$W_c \times L_c \times H_c$
Pallet Patterns: Check all that apply								

Column Stacking				Interlockii	ng 🗆		
Tri-Locking 🗆				Spir	al 🗆		
Brick □				Diagon	ıal 🗆		
Aug-Diagonal 🗆				Optim	ial 🗆		
If other, please specify: Click h	nere to	ente	r te	xt.			
LAYER DATA:							
(Max) Layer Weight:	#	L	bs	Throughput:	#	Pick	s Per Hour
(A) Layers per Pick (Up to 3 Ma	x):	#		(B) Layers per Pick (Up to	3 Max):		#
(C) Layers per Pick (Up to 3 Ma	x):	#		(D) Layers per Pick (Up to	3 Max):		#
Layer Dimensions:							
Layer "A" Dimensions:	W <sub>c</sub> x	L <sub>c</sub> x F	l <sub>c</sub>	Layer "B" Dimensions:		W	c x Lc x Hc
Layer "C" Dimensions:	W <sub>c</sub> x	L <sub>c</sub> x F	l <sub>c</sub>	Layer "D" Dimensions:		W	c x Lc x Hc

Corner Boards:		Ca	p Sh	eet:		٦	Γie Shee	et:			
		Ma	iteri	al:		ſ	Materia	l:			
Slip Sheet:				Aut	Automatic Wrap Removal:						
Material:				Mat	terial:						
If other, please spe	ecify: Click he	ere to e	nter	text							
PALLET DATA:											
Pallet Dimensions	:				L			V	H <sub>P</sub>		
Pallet Type "A" Dir	nensions:	W <sub>p</sub> x	L <sub>p</sub> x	Hp	Pallet Type "B" I	Dime	ensions:		W <sub>p</sub> x	L <sub>p</sub> x	Hp
Pallet Type:	Choose a	Pallet 7	Гуре		Pallet Type: Choose				a Pallet Type		
Pallet Type "C" Di	mensions:	W <sub>p</sub> x	L <sub>p</sub> x	H <sub>p</sub>	Pallet Type "D"	Dim	ensions	:	$W_pxL_pxH_p$		
Pallet Type:	Choose a	Pallet 7	Гуре		Pallet Type: Choose a			ose a	Pallet Type		
OPERATIONAL	DATA:										
Shifts:		#	Sh	ifts	fts Hours Per Shift:				#	Нс	ours
Operational Days (	Per Week):	#	Da	ays	Operational Day	rs (Pe	er Year)	:	#	Da	ays
ENVIRONMEN	TAL DATA:										
Operating Temper	ature:	#	°C	•	Humidity Range	s:	%		to		%
Floor Loading Capa	acity:	#	ps	i	Floor Material 8	. Dep	oth:	Ente	er Floor	/ De	pth
Clear Ceiling Heigh	nt:	Enter	Ht.	ln.	Power Available	:	480	Volt	s 30	Aı	mps
In-feed Case Conv	eyor Height:	Enter	Enter Ht.		Outfeed Pallet P	ick-l	Jp Heig	ht:	Enter	Ht.	In.
REQUIRED INT	ERFACES:										
Allen-Bradley PLC:		Sieme	ens F	PLC:	_ O		Omron PLC:				
SAP:		WMS	WMS:		□ WCS:						
If other, please spe	ecify: Click he	ere to e	nter	text							

GENERAL INFORMATION:								
Is data available:	☐ Ye:	s 🗆 No	SKU Master a	available: 🗌 Yes 🔲 No				
How is project being justified (check all that apply):								
Labor Costs:		Inventory Control:		Greater Availability:				
Space Recovery:		Improved Operatio	ns:	Improved Cust. Service:				
Environment Costs:		Safety & Risk Redu	ction:	Energy Costs:				
If other, please specify:	Click	here to enter text						
Is project approved?	□ Y	es 🗆 No	Funded?	□ Yes □ No				
If approved and funded, can you share the budget allotted for this project: Click here to enter text								
What are the main obje	ectives	and goals of this pro	ject:					
1. Click here to enter	goals	and/or objectives						
2. Click here to enter	goals	and/or objectives						
3. Click here to enter	goals	and/or objectives						
4. Click here to enter	goals	and/or objectives						
5. Click here to enter	goals	and/or objectives						
6. Click here to enter	goals	and/or objectives						
7. Click here to enter	goals	and/or objectives						
8. Click here to enter	goals	and/or objectives						
9. Click here to enter	goals	and/or objectives						
10. Click here to ente	r goals	and/or objectives						
Define the timing of the	e proje	ct:						
<6 Months:		6 – 12 Months:		12+ Months:				
Is there a certain time text	of yea	r solution needs to	be installed (e.g	., Seasonal): Click here to enter				

			Prop	Proposal clarification					
Proposal No:			Date:		Revision No.:				
Internal information									
Location									
Business Unit									
Branch team / product tea	am								
Responsible sales manage	er								
Responsible quotation ma	anager								
Project manager									
Customer information									
Customer									
Customer number									
Project code									
Billing adress									
Shipping adress									
Region Project description (see P									
<b>Profitability (see calculati</b> Value of proposal Manufacturing costs	ion)	in€		in US\$					
Sales factor (in proposal)									
Margin for final negotiation	on (min. facto	or)							
Timeline		1							
e			Mo	nth	Year				
Expected order intake									
First delivery on site									
Final delivery on site Start of production									
Partial delivery No.1									
Partial delivery No.2									
Engineering									
Shop test?	Shop test sol	45		Shop test da	te (from to)				
Scope of shop test	Shop test sol	u.		Shop test du	te (monito)				
Description product development (project specific)									
New development (R&D)									
Reference project									
Customer requirements									
R	nt			Risk [in €]					
					THO K [III O]				
3% CSM standard risks					o [ oj				

Logistics & o	n-site							
Delivery			Shipping					
Location				Assembly &	commissionii	ng		
Commercial	terms							
Overall comp	ensation of o	damages						
Penalty			and	/ or	Liqu	uidated Dama	ges	
Delay						max. x %		
Non-perform	nance					max. x %		
In total						max. x %		
Further cond	litions							
Payment ter	ms			Letter of cred	dit			
Bonus				Warranty				
Limitation of	liability			Foreign curre	ency			
Payment terms								
1	Percentage		Cond	itions		Bank gu	Date	
2								
3								
4								
5								
6								
<b>GFG</b> proposa								
Requiremen								
Requiremen								
Requiremen	t 3 fulfilled					1		
					Date		Signature	
	r branch tean	,						
If required: Sales director subsidiary (Sales release)								
Com. order processing (Commercial release)								
Technical director branch team (Technical release)								
Quotation management BU								
ZAM BU (Rel	ease of data 8	& costs for or	der processin	g)				

		Order approval					
Proposal No.			Orde	· No.			
Date			Revisio	n No.			
Internal information			•		•		
Location							
Business Unit							
Branch team / product tea	am						
Responsible sales manage	er						
Responsible quotation ma	anager						
Project manager							
Technical job leader							
Customer information							
Customer							
Customer number							
Project code							
Order date							
Billing adress							
Shipping adress							
Region  Project description (see P							
Timeline							
Timemie			Mor	nth		Year	
Expected order intake							
First delivery on site							
Final delivery on site							
Start of production							
Partial delivery No.1							
Partial delivery No.2							
Profitability (see calculati	on)						
Value of proposal							
Value of order		in €		in US\$			
Deviation							
Total sales factor (Propos			Total sales fa	ctor (Order)			
Technical modifications (	compared to p	proposal app	roval)				
Commercial modifications (compared to proposal approval)							
Other modifications (com	pared to pro	osal approv	al)				

Conditional order release							
Conditional order release?							
Reason							
Range [€ or h]							
Conditional order release		Signature	Date				
BU release							
General order release (signature)		Signature	Date				
BU release							
Release technical director							
Release ZAM							

#### Literaturverzeichnis

Bea, F.X., Haas, J. (2005): Strategisches Management. 4. Aufl., Stuttgart: Lucius & Lucius

Braehmer, U. (2005): Projektmanagement für kleine und mittlere Unternehmen. Schnelle Resultate mit knappen Ressourcen. 1.Aufl., München/Wien: Carl Hanser Verlag.

Brockhaus, R. (1992): Informationsmanagement als ganzheitliche, informationsorientierte Gestaltung von Unternehmen: organisatorische, personelle und technologische Aspekte. Göttingen: Unitext-Verlag.

Biethahn, J., Mucksch H., Ruf W. (2000): Ganzheitliches Informationsmanagement. Grundlagen. 5. Aufl., München/Wien: Oldenbourg.

Fank, M. (1996): Einführung in das Informationsmanagement. Grundlagen, Methoden, Konzepte. 1. Aufl., München/Wien: Oldenbourg.

Frühling, O. (1992): Trotz Datenflut fehlt es den meisten Managern an wichtigen Informationen: Was ein Informationssystem an Strategieunterstützung leisten muß. In: Harvard Businessmanager, o.Jg., H. 4, S.64-75.

Gabriel, R., Beier, D. (2003): Informationsmanagement in Organisationen. 1. Aufl., Stuttgart: Kohlhammer.

Giese, A. (2009): Informationsmanagement 2.0. Wegweiser für eine moderne Informationsversorgung im Unternehmen. 1. Aufl., Hamburg: Igel.

Grochla, E. (1985): Drei Dimensionen der informationstechnologischen Integration. Technische, soziale und organisatorische Aspekte müssen berücksichtigt werden. In: Office Management, 4/1985, S.350-353.

Hamel, G., Prahalad, C.K. (1995): Wettlauf um die Zukunft: wie Sie mit bahnbrechenden Strategien die Kontrolle über Ihre Branche gewinnen und die Märkte von morgen schaffen. Wien: Wirtschaftsverl. Ueberreuter.

Heinrich, L.J., Lehner, F. (2005): Informationsmanagement. Planung, Überwachung und Steuerung der Informationsinfrastruktur. München/Wien: Oldenbourg.

Heinrich, L.J., Roithmayr, F. (1989): Wirtschaftsinformatik-Lexikon. 3. Aufl., München/Wien: Oldenbourg.

Heinrich, L.J., Burgholzer, P.: Informationsmanagement: Planung, Überwachung und Steuerung der Informations-Infrastruktur, 3. Aufl., München/Wien: Oldenbourg.

Heinrich, L.J. (1999): Informationsmanagement. Planung, Überwachung und Steuerung der Informationsinfrastruktur. München/Wien: Oldenbourg.

Heinrich, L.J. (1992): Informationsmanagement. Planung, Überwachung und Steuerung der Informationsinfrastruktur. 4. Aufl., München/Wien: Oldenbourg.

Krcmar, H. (2005): Informationsmanagement. 4. Aufl., Berlin/Heidelberg: Springer.

Krcmar, H. (2000): Informationsmanagement. 2. Aufl., Berlin/Heidelberg: Springer.

Martiny, L., Klotz, M. (1990): Strategisches Informationsmanagement. Bedeutung und organisatorische Umsetzung. 2.Aufl., München/Wien: Oldenbourg.

Mintzberg, H. (2010): Managen. 2. Aufl., Offenbach: Gabal.

Mertens, P. (1985): Aufbauorganisation der Datenverarbeitung, Zentralisierung – Dezentralisierung – Informationszentrum. Wiesbaden: Gabler.

Najda, L. (2001): Informations- und Kommunikationstechnologie in der Unternehmensberatung. Wiesbaden: Gabler.

Pietsch, T., Martiny, L., Klotz, M. (2004): Strategisches Informationsmanagement. Bedeutung, Konzeption und Umsetzung. 4. Aufl., Berlin: Schmidt.

Porter, M.E. (2008): Wettbewerbsstrategie: Methoden zur Analyse von Branchen und Konkurrenten. 11. Aufl., Frankfurt/Main: Campus Verlag

Porter, M.E., Millar, V.E. (1986): Wettbewerbsvorteil durch Information, in. Harvardmanager, 1/1986, S.26 - 35.

Posluschny, P. (2012): Prozessmanagement. Kundenorientierung. Modellierung. Optimierung. Konstanz/München: UVK Verlagsgesellschaft mbH.

Rauh, O. (1990): Informationsmanagement im Industriebetrieb: Lehrbuch der Wirtschaftsinformatik auf der Grundlage der integrierten Datenverarbeitung. Berlin: Herne.

Schmelzer, H.J., Sesselmann W. (2008): Geschäftsprozessmanagement in der Praxis. Kunden zufrieden stellen. Produktivität steigern. Wert erhöhen. München: Carl Hanser Verlag.

Schneider, D. (1981): Geschichte betriebswirtschaftlicher Theorie. München/Wien: Oldenbourg.

Schwarze, J. (1990): Betriebswirtschaftliche Aufgaben und Bedeutung des Informationsmanagements. In: Wirtschaftsinformatik, 2/1990, S.104-115.

Schwarze, J. (1991): Einführung in die Wirtschafsinformatik. 2. Aufl., Berlin: Herne.

Shannon, C.E., Weaver, W. (1976): Mathematische Grundlagen der Informationstheorie (dt. Übersetzung). München/Wien: Oldenbourg.

Stickel, E. (2011): Informationsmanagement, München/Wien: Oldenbourg.

Szidzek, A. (1992): Systementwicklung: Datenmanagement – Basis einer erfolgreichen Informationsverarbeitung. In: Wirtschaftswissenschaftliches Studium, 21/6, S.307-308.

Szyperski, N. (1981): Geplante Antwort der Unternehmung auf den informations-und kommunikationstechnischen Wandel. In: Frese, E. et al. (Hrsg.): Organisation, Planung, Informationssysteme. Stuttgart, S.177-195: Poeschel.

Wang, J.; Strong, D.M. (1996): Beyond Accuracy: What data quality means to data consumer. In: Journal of Information Systems Management, 12 (4), S.5-34.

Wittmann, W. (1959): Unternehmungen und unvollkommene Information. Köln: Opladen.

# Eigenständigkeitserklärung

Hiermit erkläre ich, dass ich die vorliegende Masterarbeit zum Thema "Strategisches Informationsmanagement – Planung, Gestaltung und Steuerung von Information und Kommunikation im Unternehmen zur Erreichung der strategischen Unternehmensziele" selbstständig verfasst und ausschließlich die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt habe.

Karlsruhe, den 16.10.2013

Jan Louwen