

## **Bachelorarbeit**

Universität Koblenz-Landau  
Fachbereich 4: Informatik  
Institut für Wirtschafts- und Verwaltungsinformatik

Sommersemester 2010

# **Analyse, Optimierung und Steuerung von Massenprozessen im Office-Bereich der Rasselstein GmbH unter Zuhilfenahme eines adäquaten Prozessmanagementtools**

Betreuer:

Prof. Dr. Petra Schubert

MSc. Informationsmanagement Carsten Schöpp

Vorgelegt von:

Mario Kossmann

E-Mail: [mkossmann@uni-koblenz.de](mailto:mkossmann@uni-koblenz.de)

Studiengang: BSc. Informationsmanagement

Immatrikulationsnummer: 207110040

Abgabedatum: 31.05.2010



## **Danksagung**

Diese Arbeit wurde bei der Rasselstein GmbH, Abteilung IT/Verbesserungsprozesse, unter Betreuung der Forschungsgruppe Betriebliche Anwendungssysteme der Universität Koblenz-Landau, Campus Koblenz, angefertigt.

An dieser Stelle möchte ich mich bei allen Mitarbeitern der Rasselstein GmbH bedanken, die mich bei der Durchführung der Bachelorarbeit unterstützt haben. Insbesondere möchte ich mich gern bei den Herren Cremer, Damitz und Strohbücker für die ausgezeichnete Kooperation und die vielen Anregungen bedanken. Sie gaben mir stets neue Impulse und beantworteten alle aufkommenden Fragen.

Besonderen Dank möchte ich Frau Prof. Schubert für die Übernahme der Betreuung dieser Arbeit durch Ihren Lehrstuhl aussprechen. Explizit bedanke ich mich auch bei Herrn Schöpp, der die Arbeit aktiv betreut hat und stets ein offenes Ohr für Gespräche und weiterführende Diskussionen hatte.



## **Abstract**

Diese Bachelorarbeit wurde bei der Rasselstein GmbH in Andernach, dem größten Weißblech produzierenden Standort der Welt, durchgeführt. Die rheinland-pfälzische Unternehmung gehört zur ThyssenKrupp Europe Steel AG und produziert jährlich ca. 1,4 Millionen Tonnen Weißblech bei einem Umsatz von über einer Milliarde Euro. Sie ist zurzeit im Begriff, ein systematisches, einheitliches Geschäftsprozessmanagement einzuführen.

Im Zuge dessen wurden im Rahmen dieser Arbeit ausgewählte Massenprozesse aus dem Office-Bereich zunächst durch die Nutzung verschiedener Modellierungssprachen erfasst. Es handelt sich hierbei um Dienstleistungsprozesse, die sich durch ihr vielfaches Auftreten in der Büroumgebung besonders zum Steuern und Überwachen eignen. Der Einsatz zweier Sprachen begründet sich durch die Tatsache, jeweils differenzierte Aspekte hervorheben zu können, was zu einer umfänglichen, multiperspektivischen Gesamtdarstellung der Prozesse führt.

In einem nachfolgenden Schritt wurden diese Prozesse ausführlich mit Blick auf Verbesserungspotenziale analysiert, Schwachstellen entfernt und optimierte Prozesse im Sollzustand geschaffen. Es wurde dadurch beispielhaft aufgezeigt, wie Massenprozesse im Office-Bereich in einem international tätigen Industrieunternehmen untersucht werden können.

Besonders durch die Aufstellung eines, aus den gewonnenen Erkenntnissen abgeleiteten, Modells soll ein wissenschaftlicher Beitrag auf dem Forschungsgebiet der Büroprozesse geleistet werden. Neben einer daraus resultierenden Unterstützung der Arbeiten der Forschungsgruppe Betriebliche Anwendungssysteme der Universität Koblenz-Landau wurde damit ebenfalls ein Beitrag für die Rasselstein GmbH generiert. Durch die Arbeiten auf dem Gebiet der Geschäftsprozessmodellierung und -optimierung, unter Zuhilfenahme eines neu eingeführten, adäquaten Prozessmanagementtools, konnten Ergebnisse erzielt werden, die von der Unternehmung für nachfolgende Projekte genutzt werden.

Die Erstellung eines umfangreichen Grundlagenkapitels diene einerseits dem Zweck, bei der Rasselstein GmbH ein fundiertes Wissen über das Geschäftsprozessmanagement zu vermitteln und andererseits, besonders in ausgewählten Kapiteln, Erkenntnisse zu aktuellen Themen der Forschungsgruppe zusammenzutragen.

Schließlich wurden die ausgewählten, optimierten Office-Prozesse unter dem Fokus auf die Steuerung und Überwachung derselben betrachtet. Am Beispiel der Rasselstein GmbH wurde aufgezeigt, wo Chancen, Risiken und Schwierigkeiten zur Realisierung dieser Thematik in einem Industrieunternehmen liegen.



## Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung .....	1
2	Die Rasselstein GmbH .....	3
2.1	Daten & Fakten .....	3
2.1.1	Unternehmens-Kennzahlen.....	3
2.1.2	Das Produkt Weißblech .....	5
2.2	Geschichte .....	6
2.3	Organisation .....	6
2.3.1	Abteilung Verbesserungsprozesse.....	7
2.3.2	Abteilung Zentrale Systeme .....	8
3	Forschungsmethode.....	9
4	Konzepte des Prozessmanagements .....	12
4.1	Von der Funktions- zur Prozessorientierung.....	12
4.2	Der Prozessbegriff.....	14
4.3	Massenprozesse im Office-Bereich .....	15
4.4	Ansätze zum Management von Prozessen und Massenprozessen .....	18
4.5	Begriff und Ziele des Geschäftsprozessmanagements.....	21
4.6	Ziele des Massenprozessmanagements im Office-Bereich.....	24
4.7	Geschäftsprozessoptimierung .....	25
4.8	Geschäftsprozessmodellierung .....	27
4.8.1	Modell und Modellierung .....	27
4.8.2	Anwendungsnutzen der Prozessmodellierung.....	28
4.8.3	Modellierungssprachen .....	30
4.8.4	Exkurs: Modellierung mit ITIL-Prozessketten .....	30
4.8.5	Strukturierung von Prozessmodellen.....	31
4.8.6	Ist-Modellierung und Ist-Analyse .....	33
4.8.7	Soll-Modellierung und Prozessoptimierung .....	34
4.9	Werkzeuge für das Geschäftsprozessmanagement.....	35
4.9.1	Anforderungen an Werkzeuge zur Geschäftsprozessmodellierung .....	35
4.9.2	Anforderungen an Werkzeuge zum Monitoren und Steuern von Massenprozessen im Office-Bereich.....	36
4.9.3	Kategorisierung der Werkzeuge .....	37
4.9.4	Steuerung von Massenprozessen im Office-Bereich.....	39
4.10	Aktuelle Entwicklungen im Geschäftsprozessmanagement .....	40
4.11	Wirtschaftlichkeitsrechnung für die Gestaltung von Unternehmensprozessen .....	41
4.11.1	Erfassung der Auszahlungen von Funktionen .....	42
4.11.2	Erfassung von Einzahlungen von Funktionen.....	43
4.11.3	Aggregation der Zahlungsfolge einer Prozessalternative .....	43

4.11.4	Kalkulation der Konsequenzen einer Prozessalternative .....	44
4.11.5	Kennzahlen für den Vergleich von Prozessalternativen .....	45
5	Geschäftsprozessmanagement bei der Rasselstein GmbH .....	46
5.1	Aktuelles Geschäftsprozessmanagement .....	46
5.2	Zukünftiges Geschäftsprozessmanagement .....	47
5.2.1	Beteiligte am Geschäftsprozessmanagement.....	48
5.2.2	Ziele des Geschäftsprozessmanagements .....	49
5.3	Auswahl des Geschäftsprozessmanagementtools .....	50
5.4	Vorstellung von DHC Vision 4.3.....	51
5.5	Ausgangspunkt: Problembearbeitung im IT-Bereich mit einem Ticketsystem .....	53
6	Untersuchung der Massenprozesse.....	58
6.1	Erfassung der Massenprozesse im Istzustand.....	59
6.1.1	Textuelle Beschreibung .....	60
6.1.2	Modellierung als ITIL-Prozessketten.....	64
6.1.3	Erläuterung des DHC-Konzeptes .....	64
6.1.4	Darstellung der Massenprozesse in DHC Vision .....	68
6.2	Analyse der Massenprozesse .....	69
6.2.1	Potenzialanalyse .....	69
6.2.2	Das Service-Management-System helpLine.....	72
6.2.3	Das ITIL-Framework.....	75
6.2.4	Mögliche Verbesserungspotenziale für den Sollprozess umsetzen.....	77
6.3	Die optimierten Massenprozesse im Sollzustand.....	79
6.3.1	Textuelle Beschreibung .....	80
6.3.2	Modellierung als ITIL-Prozessketten.....	82
6.3.3	Darstellung der Massenprozesse in DHC Vision .....	83
6.4	Steuerung und Überwachung der Massenprozesse.....	83
6.4.1	Vorüberlegungen zum Steuern und Monitoren von Massenprozessen im Office-Bereich.....	84
6.4.2	Massenprozess der Problembearbeitung in der IT .....	85
6.4.3	Massenprozesse aus der Einkaufsabteilung.....	87
6.4.4	Abschließende Bemerkungen.....	89
7	Modell zur Analyse und Optimierung von Geschäftsprozessen.....	92
8	Resultate .....	94
9	Ausblick und Fazit.....	98
	Literaturverzeichnis.....	100
	Anhang .....	111
	Eidesstattliche Erklärung.....	151

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 2-1:	ThyssenKrupp Steel Europe AG.....	3
Abbildung 2-2:	Lieferungen in tto ((Rasselstein GmbH, Unternehmenspräsentation, 2009, S. 9), Geschäftsjahr 2008/09 ergänzt aus (Eisen- und Hüttenwerke AG, 2009)).....	4
Abbildung 2-3:	Umsatzentwicklung ((Rasselstein GmbH, Unternehmenspräsentation, 2009, S. 9), Geschäftsjahr 2008/09 ergänzt aus (Eisen- und Hüttenwerke AG, 2009)).....	4
Abbildung 2-4:	Verzinnertes Weißblech (Rasselstein GmbH, Weißblech, 2009) .....	5
Abbildung 2-5:	Produktionshallen der Rasselstein GmbH (Rasselstein GmbH, Daten & Fakten, 2009) .....	6
Abbildung 2-6:	Organisationsstruktur der Rasselstein GmbH (Rasselstein GmbH, Organisation, 2008).....	7
Abbildung 3-1:	Zwei Ebenen der Diskussion um Forschungsmethoden in der Wirtschaftsinformatik (in Anlehnung an (Wilde & Hess, 2007, S. 281) .....	9
Abbildung 3-2:	Empirisch gestütztes Methodenprofil der Wirtschaftsinformatik (Wilde & Hess, 2007, S. 284) .....	10
Abbildung 4-1:	Neuausrichtung der Organisation (Dernbach, 1989, S. 8) .....	14
Abbildung 4-2:	Prozess (Schwarzer, 1994, S. 34) .....	15
Abbildung 4-3:	Teilprozesse (In Anlehnung an: (Kamiske, Füermann, & Dammasch, 2002, S. 10)) .....	18
Abbildung 4-4:	Prozessarten (In Anlehnung an: (Kreuz, 1995)).....	19
Abbildung 4-5:	Ein- und Durchführung des Prozessmanagements (In Anlehnung an: (Kamiske, Füermann, & Dammasch, 2002, S. 18)).....	20
Abbildung 4-6:	Zyklus des Prozessmanagements (Schöpp, 2008, S. 49).....	21
Abbildung 4-7:	Ziele des GPM (Gaitanides et al., 1994, S. 16).....	23
Abbildung 4-8:	Klassifizierung von Geschäftsprozessen (Hagen/Stucky, 2004) .....	23
Abbildung 4-9:	Zusammenhang Ist- und Soll-Modelle (Schwarzer & Krcmar, 2004).....	27
Abbildung 4-10:	Schritte der Modellierung (In Anlehnung an: (Schwarzer & Krcmar, 2004)).....	28
Abbildung 4-11:	Einflussfaktoren CPM (Oehler, 2006, S. 38) .....	38
Abbildung 4-12:	„awino“ Architektur (HUEBINET Informationsmanagement GmbH & Co. KG, 2010) .....	40
Abbildung 5-1:	Aufbau DHC Vision (DHC, 2009).....	52
Abbildung 5-2:	Ticketerfassung in RinOH (Büttner & Datzert, RinOH, 2009) .....	53
Abbildung 5-3:	Problembearbeitung in RinOH (Büttner, 2005) .....	55
Abbildung 5-4:	Ticketübersicht in RinOH (Büttner & Datzert, RinOH, 2009) .....	55
Abbildung 5-5:	Formular zur Berichteingabe in Mantis (Büttner, 2008, S. 6) .....	57
Abbildung 6-1:	Prozess der Problembearbeitung in der IT (eigene Darstellung).....	60

Abbildung 6-2:	Intranet-Formular Helpdeskanfrage (Screenshot Intranet Rasselstein GmbH).....	61
Abbildung 6-3:	Meldungen in SAP Marko (Stiwizyus, 2006) .....	62
Abbildung 6-4:	Unternehmensprozesslandkarte (eigene Darstellung) .....	65
Abbildung 6-5:	Hauptgeschäftsprozessmodell (eigene Darstellung) .....	65
Abbildung 6-6:	Geschäftsprozessmodell (eigene Darstellung).....	66
Abbildung 6-7:	helpLine Portal (helpLine, 2008, S. 2).....	74
Abbildung 6-8:	helpLine ClassicDesk (helpLine, 2008, S. 3).....	74
Abbildung 6-9:	Single Point of Contact (eigene Darstellung) .....	78
Abbildung 7-1:	Modell zur Analyse und Optimierung von Geschäftsprozessen (eigene Darstellung) .....	92

## **Tabellenverzeichnis**

Tabelle 4-1: Primäre und sekundäre Geschäftsprozesse (In Anlehnung an: (Griese & Sieber, 2001)) .....	22
Tabelle 4-2: Ablauf einer Geschäftsprozessoptimierung (Konzendorf, 2004, S. 13).....	26
Tabelle 4-5: Notation der ITIL-Prozessketten (eigene Darstellung).....	31
Tabelle 4-6: Vollständiger Finanzplan zur Berechnung der finanziellen Konsequenzen der Prozessgestaltung (in Anlehnung an: (vom Brocke & Grob, 2008, S. 506) .....	44
Tabelle 6-1: Daten im Geschäftsprozessmodell (eigene Darstellung) .....	66
Tabelle 6-2: Prozesselemente im Geschäftsprozessmodell (eigene Darstellung) .....	67
Tabelle 6-3: Organisationseinheiten im Geschäftsprozessmodell (eigene Darstellung) .....	67
Tabelle 6-4: IT-Systeme im Geschäftsprozessmodell (eigene Darstellung) .....	68



## Abkürzungsverzeichnis

BPEL	Business Process Execution Language
BPM	Business Process Management
BPMN	Business Process Modeling Notation
bzw.	beziehungsweise
CCTA	Central Computing and Telecommunications
CIO	Chief Information Officer
CPI	Continuous Process Improvement
CPM	Corporate Performance Management
DIN	Deutsches Institut für Normung
EIS	Executive Information System (Führungsinformationssystem)
EPK	Ereignisgesteuerte Prozesskette
ggf.	gegebenenfalls
GPM	Geschäftsprozessmanagement
GPO	Geschäftsprozessoptimierung
HACCP	Hazard Analysis and Critical Control Points
ISO	International Organization for Standardization
ITIL	Information Technology Infrastructure Library
KPI	Key Performance Indicator
MARKO	Meldungen Aufträge Rückmeldungen + Kosten Online
OGC	Office of Government Commerce
RA	Rasselstein GmbH
ROI	Return on Investment
TCPO	Total Cost of Process Ownership
TCO	Total Cost of Ownership
TKSE	ThyssenKrupp Steel Europe AG
tto	Tausendtonnen
UML	Unified Modeling Language
VOFI	Vollständige Finanzpläne
WfM	Workflow-Management
WfMS	Workflow-Management-System
z.B.	zum Beispiel



## 1 Einleitung

In wirtschaftlich schweren Zeiten wird es für Unternehmen immer wichtiger, ihre Positionierung gegenüber den Wettbewerbern ständig zu überprüfen und nach Innovationen sowie Wettbewerbsvorteilen zu suchen. Die eigenen Prozesse effizient und kostensparend zu gestalten, ist dabei zu einer wichtigen Aufgabe vieler Unternehmen geworden. Sie sind gefordert, innovativ und schnell auf die Veränderungen der Umwelt zu reagieren (Zahn, 1995).

Zwar hat es die deutsche Wirtschaft geschafft, die konjunkturelle Wende einzuleiten, dennoch zeigt die kürzlich auf ihrem Tiefpunkt angekommene Rezession auf, wie wichtig die organisatorische Aufstellung am Markt für Unternehmen ist, um auch in Krisenzeiten zu bestehen. Im Rahmen dieser Arbeit ist damit speziell die Wichtigkeit einer prozessorientierten Ablauforganisation herauszuarbeiten. Auch wenn die Indikatoren eine positive Entwicklung in der Zukunft vorhersagen, ist damit noch kein nachhaltiger wie zunehmend selbsttragender Erholungsprozess gesichert. Neben den weiterhin bestehenden Verspannungen an den Finanzmärkten sowie nicht auszuschließenden, weiteren Verschlechterungen am Arbeitsmarkt sind nicht ausgelastete Produktionskapazitäten ein aktuelles Problem (BMW, 2009), welches auch die Rasselstein GmbH als Gesellschaft des ThyssenKrupp-Konzerns betrifft. Zudem stellen gestiegene Kundenanforderungen an die Leistungen der Unternehmen eine weitere Herausforderung dar (Zahn, 1993).

Durch die wirtschaftliche Gesamtsituation erkannte der Konzern, dass Maßnahmen zu ergreifen sind, um den Unternehmenserfolg nachhaltig zu sichern. So wurde eine neue Aufbauorganisation des gesamten Konzerns erarbeitet, die mit Beginn des neuen Geschäftsjahres am 1. Oktober 2009 strukturell umgesetzt wurde. Dabei markieren drei Kernelemente die neue Organisation. Neben einer zentralen Konzernleitung als Corporate Headquarter bündeln acht operative Business Areas alle Aktivitäten rund um Werkstoffe und Technologien, während die neuen Business Services Dienstleistungen mit dem Ziel zusammenfassen, höhere Qualität bei höherer Effizienz zu erreichen. Mit der Neuorganisation stärkt ThyssenKrupp die klare Ausrichtung auf die zwei strategischen Kompetenzfelder als integrierter Werkstoff- und Technologiekonzern und ermöglicht eine schnelle wie intensive Zusammenarbeit innerhalb des gesamten Unternehmens (ThyssenKrupp, 2009).

Im Rahmen der Neustrukturierung findet sich die Rasselstein GmbH in der Business Area Steel Europe wieder, unter der die Aktivitäten für qualitativ hochwertige Flachstahlprodukte, also verarbeiteten Stahl von wenigen Millimetern Dicke, zusammengefasst sind. Auch die Rasselstein GmbH selbst hat Maßnahmen initiiert, um die im abgelaufenen Geschäftsjahr rückläufigen Auftragseingänge und Umsätze durch Potenzialausnutzung aufzufangen. Nach Erkenntnis des Vorstandes im Jahre 2009 ist dabei ein wesentlicher Punkt, dass durch die Einführung einer flächendeckenden Geschäftsprozessmanagement-Software aktuelle Prozesse abgebildet, analysiert und optimiert werden sollen, um in der Folge Schwachstellen zu eliminieren und die Gesamtorganisation effizienter zu gestalten.

Diese Arbeit setzt an diesem Vorstandsbeschluss an, indem sie zum einen unterstützende Maßnahmen zur Auswahl und Einführung einer Geschäftsprozessmanagement-Software leistet und zum anderen beispielhaft aufzeigt, wie Massenprozesse im Office-Bereich durch den Einsatz eines adäquaten Geschäftsprozessmanagementtools analysiert und optimiert werden können. Hierzu wurden zunächst ausgewählte Massenprozesse des Office-Bereiches der Rasselstein GmbH analysiert und anschließend optimiert. Ein weiterer Schwerpunkt liegt auf dem im Nachgang stattfindenden Steuern und Überwachen der zuvor optimierten Prozesse, da dies Möglichkeiten zur Verbesserung der Prozessabläufe in Echtzeit ermöglicht.

Zu Beginn der Arbeit wird in dem nachfolgenden Kapitel 2 das Unternehmen Rasselstein GmbH als Ort der Durchführung vorgestellt. Die Präsentation von aktuellen Unternehmenskennzahlen sowie die Beleuchtung des Produktionsprozesses des Kernproduktes Weißblech sollen einen Einblick in das unternehmerische Umfeld dieser Arbeit geben. Ergänzt wird die Unternehmenspräsentation durch einen Abriss der 250-jährigen Firmengeschichte und eine Erläuterung der für diese Arbeit wichtigen organisatorischen Strukturen.

Nach einer Erläuterung der verwendeten Forschungsmethoden im Kapitel 3 werden im Kapitel 4 ausführlich die Konzepte des Prozessmanagements vorgestellt. Damit wird eine einheitliche wissenschaftliche Basis für die sich anschließenden Untersuchungen gelegt. Zu Beginn des Kapitels wird dabei grundlegend der Prozessbegriff definiert. Des Weiteren findet eine Abgrenzung von einem Prozess zu einem Massenprozess statt. Als weiterer wichtiger Punkt werden Möglichkeiten zur Geschäftsprozessoptimierung beschrieben und aufgezeigt, in welcher Art und Weise sie Anwendung finden können. Um ein Verständnis für die Modellierung von Geschäftsprozessen zu bekommen, werden im entsprechenden Kapitel die Voraussetzungen dazu geschaffen. Im Anschluss daran werden Eigenschaften von Werkzeugen für das Geschäftsprozessmanagement im Allgemeinen sowie zum Steuern und Monitoren von Massenprozessen im Speziellen vorgestellt. Zum Abschluss des Kapitels werden neuere Entwicklungen im Geschäftsprozessmanagement sowie Grundlagen zur Wirtschaftlichkeitsrechnung für die Gestaltung von Unternehmensprozessen dargelegt.

Das fünfte Kapitel führt die Rahmenbedingungen bei der Rasselstein GmbH aus Kapitel 2 sowie die Konzepte aus Kapitel 4 zusammen und zeigt unter Zuhilfenahme der theoretischen Grundlagen aus Kapitel 3 auf, inwieweit Geschäftsprozessmanagement bei der Rasselstein GmbH bisher betrieben wurde, und deklariert die zukünftigen Ziele des Geschäftsprozessmanagements. In diesem Kapitel werden als Ausgangspunkt ebenfalls die untersuchten Massenprozesse vorgestellt und deren beteiligte Systeme charakterisiert.

Ein Schwerpunktthema dieser Arbeit stellt das sechste Kapitel dar, in dem beispielhaft Massenprozesse aus dem Office-Bereich ausführlich untersucht werden. Im ersten Teil dieses Kapitels werden die Prozesse zunächst im Istzustand erfasst. Zu diesem Zweck werden die Massenprozesse textuell beschrieben und auch modelliert. Im nachfolgenden Teil werden die Prozesse ausführlich analysiert, wozu eine Potenzialanalyse durchgeführt wird, in deren Rahmen mögliche Verbesserungen aufgezeigt werden. Schließlich wird auf Basis der erörterten Schwachstellen und Potenziale der optimierte Prozess im Sollzustand entwickelt und vorgestellt. Dabei wird auch stets die Vorteilhaftigkeit einer Software zum Geschäftsprozessmanagement fokussiert. Im Nachgang beschäftigt sich dieses Untersuchungskapitel mit dem Steuern und Überwachen der Massenprozesse und zeigt Chancen, Herausforderungen sowie Gefahren auf.

In Kapitel 7 wird ein aus den Analyse-Ergebnissen im Kapitel 6 entwickeltes, allgemeingültiges Modell zur Analyse und Optimierung von Geschäftsprozessen im Office-Bereich vorgestellt. Dieses Modell soll als Beitrag zur wissenschaftlichen Forschung ein Ausgangspunkt für Analysen auch in anderen Umfeldern sein.

Das achte Kapitel fasst die Resultate der Untersuchungen zusammen, ehe in dem letzten Kapitel 9 ein Fazit gezogen sowie ein Ausblick gegeben wird.

## 2 Die Rasselstein GmbH

In diesem Kapitel werden die Rasselstein GmbH und ihr organisatorisches Umfeld beschrieben. Zunächst wird in Kapitel 2.1 die Unternehmung anhand ausgewählter Daten und Fakten charakterisiert und eingeordnet sowie der Produktionsprozess des Kernprodukts Weißblech beschrieben. Die Nennung der Entwicklung von Kennzahlen soll dabei helfen, das unternehmerische Umfeld dieser Arbeit zu verstehen. Anschließend wird in Kapitel 2.2 die geschichtliche Entstehung und Entwicklung der Rasselstein GmbH chronologisch dargestellt.

Schließlich zeigt Kapitel 2.3 die Organisationsstruktur des Unternehmens auf. Nach einem allgemeinen Überblick werden speziell die Abteilungen Verbesserungsprozesse und Zentrale Systeme des Bereiches IT/Verbesserungsprozesse beschrieben. Zum einen wird die Abteilung Verbesserungsprozesse vorgestellt, weil dies die zuständige Fachabteilung für das Geschäftsprozessmanagement ist, zum anderen wird ein Überblick über die Abteilung Zentrale Systeme gegeben, weil die untersuchten Massenprozesse in dieser durchgeführt werden.

### 2.1 Daten & Fakten



Abbildung 2-1: ThyssenKrupp Steel Europe AG

Die Rasselstein GmbH ist eine Tochtergesellschaft der im Oktober 2009 neu gegründeten ThyssenKrupp Steel Europe AG und gehört zu den drei größten Verpackungsstahlherstellern Europas. Die Abbildung 2-1 zeigt das Firmenlogo des Konzerns.

Der Unternehmenssitz im rheinland-pfälzischen Andernach, links-rheinisch zwischen Bonn und Koblenz gelegen, ist der größte Weißblech produzierende Standort der Welt. 2400 Rasselsteiner, wie die Mitarbeiter des Unternehmens auch genannt werden, stellen hier jährlich etwa 1,5 Millionen Tonnen Verpackungsstahl für 400 Kunden in 80 Ländern der Welt her. Das Unternehmen ist nach DIN EN ISO 9001:2000, ISO TS 16949:2002 sowie DIN EN ISO 14001 zertifiziert. Darüber hinaus agiert Rasselstein konform zur Hazard Analysis and Critical Control Points (HACCP)-Leitlinie.

Im Anhang I befindet sich eine Abbildung zu den Beteiligungsverhältnissen der Rasselstein GmbH, um aufzuzeigen, wer die Shareholder hinter der Unternehmung Rasselstein sind. Entsprechend der Konzern-Zugehörigkeit wird die Rasselstein GmbH auch mit TKSE RA (ThyssenKrupp Steel Europe AG – Rasselstein GmbH) bezeichnet.

#### 2.1.1 Unternehmens-Kennzahlen

Im Folgenden werden einige Unternehmens-Kennzahlen vorgestellt, die das Unternehmen charakterisieren. Abbildung 2-2 auf Seite 4 zeigt die Lieferungen der vergangenen Jahre in Tausendtonnen (tto). Dabei ist zu erkennen, dass die mengenmäßige Auslieferung in den vergangenen Jahren stetig angestiegen ist. Betrug diese im Geschäftsjahr 2000/01 noch 1.089 tto, stieg sie im Geschäftsjahr 07/08 auf 1.501 tto an und durchbrach damit erstmals in der Firmengeschichte die Grenze von 1,5 Millionen Tonnen gelieferten Materials. Es sei hier angemerkt, dass das Geschäftsjahr stets am 1. Oktober beginnt und am 30. September eines Jahres endet. Die stetig gesteigerten Liefermengen resultierten aus einem höheren Absatz und konnten einerseits durch kontinuierliche Verbesserungsprozesse und andererseits durch permanente Investitionen in neue Produktionsanlagen sowie Modernisierungen von bestehenden Anlagen realisiert werden. So wurden beispielsweise im Rahmen der sogenannten

„Vorwärtsstrategie“ im Jahre 2004/2005 über 150 Millionen Euro in die Errichtung neuer Produktionsanlagen investiert, welche eine nachhaltige Kapazitätserweiterung ermöglichten.

Negativ auffällig ist allerdings die Entwicklung des im September 2009 abgelaufenen Geschäftsjahres 2008/09 (Die Daten wurden aus einer aktuellen Quelle ergänzt). Sowohl Auslieferungen als auch Umsätze waren hier rückläufig und konnten den positiven Trend der vergangenen Jahre nicht fortsetzen. Die nachfolgende Abbildung 2-2 zeigt zunächst die Entwicklung der Lieferungen in Tausendtonnen.

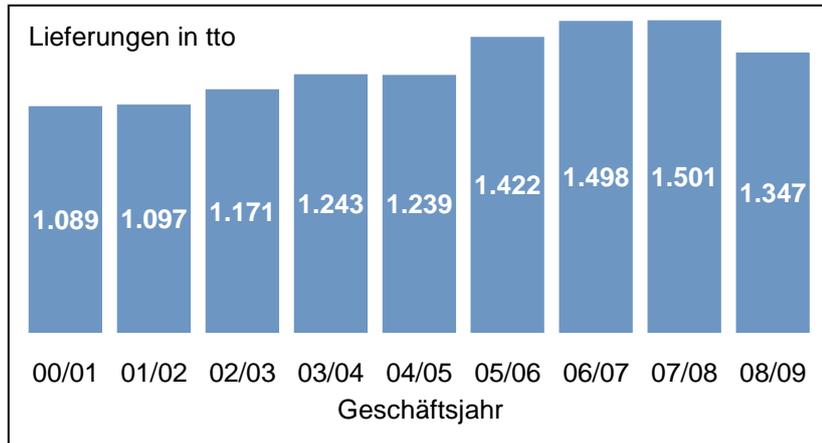


Abbildung 2-2: Lieferungen in tto ((Rasselstein GmbH, Unternehmenspräsentation, 2009, S. 9), Geschäftsjahr 2008/09 ergänzt aus (Eisen- und Hüttenwerke AG, 2009))

Im Geschäftsjahr 2008/09 führten insbesondere preisliche Turbulenzen und innerjährliche Mengenanpassungen dazu, dass TKSE RA im abgelaufenen Berichtsjahr keine volle Kapazitätsauslastung aufweisen konnte. Durch eine im Vergleich zum Wettbewerb bessere Auslastung konnte sich die Rasselstein GmbH allerdings dennoch gut in der aktuellen Wirtschaftskrise behaupten und musste keine massiven Umsatzeinbußen hinnehmen. Die nachfolgende Abbildung 2-3 verdeutlicht dies: Zwar konnte der Umsatz nicht dem Trend der Vorjahre folgen und weiter gesteigert werden, dennoch verringerten sich die Umsatzerlöse trotz der Mengeneinbußen nur verhältnismäßig gering um fünf Millionen Euro auf einen Gesamterlös von 1.224 Millionen Euro. Damit die Umsatzentwicklung nachhaltig positiv sein kann, werden fortlaufende Prozessoptimierungen forciert (Eisen- und Hüttenwerke AG, 2009).

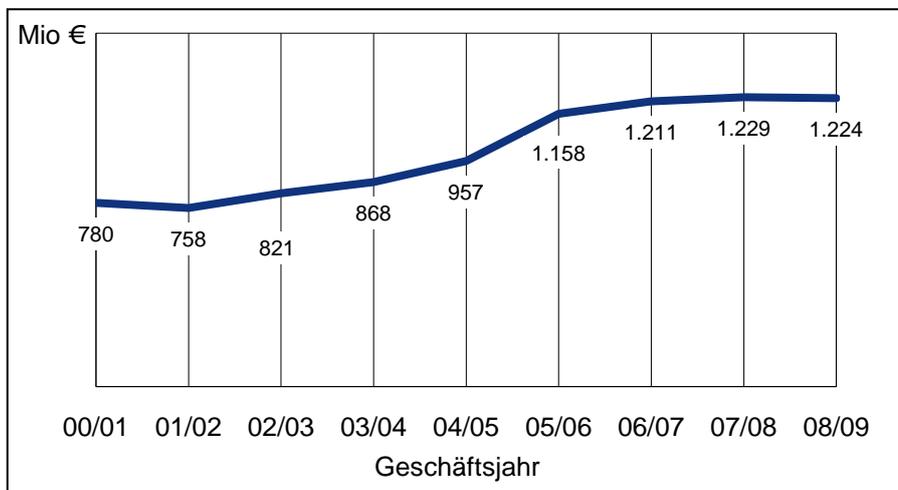


Abbildung 2-3: Umsatzentwicklung ((Rasselstein GmbH, Unternehmenspräsentation, 2009, S. 9), Geschäftsjahr 2008/09 ergänzt aus (Eisen- und Hüttenwerke AG, 2009))

### 2.1.2 Das Produkt Weißblech

Das Kernprodukt der Firma Rasselstein ist Weißblech. Weißblech ist kaltgewalztes Feinstblech mit einer Dicke von 0,12 bis maximal 0,49 Millimetern. Zum Schutz gegen Korrosion ist es mit einer dünnen Zinnschicht versehen, die elektrolytisch auf das Blech gebracht wird und es damit veredelt. Für bestimmte Verwendungszwecke wird anstelle der Zinnschicht auch eine Spezialverchromung eingesetzt. Das Produkt Weißblech wird in erster Linie als Verpackungsmaterial verwendet (Informations-Zentrum Weißblech e.V., 2000).

Ausgangswerkstoff für die Herstellung von Weißblech ist warmgewalztes Stahlband, welches die Rasselstein GmbH von ihrer Muttergesellschaft, der ThyssenKrupp Steel Europe AG aus Duisburg, bezieht. Das Warmbreitband, kurz auch als Warmband bezeichnet, wird in Rollen (Coils) mit einem Gewicht von bis zu 28 Tonnen angeliefert und hat eine Dicke zwischen 1,80 mm und 3,50 mm. Nach mehreren Produktionsstufen, die unter anderem das Beizen, Kaltwalzen, Glühen, Entfetten, Nachwalzen und Veredeln des Materials umfassen, entsteht das Endprodukt Weißblech. Das fertige Produkt hat durch die Veredlung eine glänzende Oberfläche erhalten (Rasselstein GmbH, Wege der Produktion, 2009).

Das hergestellte Material wird entweder direkt als Rolle oder zugeschnitten (gespalten) an den Kunden geliefert. Je nach Kundenwunsch besteht die Möglichkeit, das Material zusätzlich zu beschichten, zu lackieren oder zu bedrucken (Informations-Zentrum Weißblech e.V., 2000). Die Abbildung 2-4 zeigt das Endprodukt Weißblech im Rollenformat:

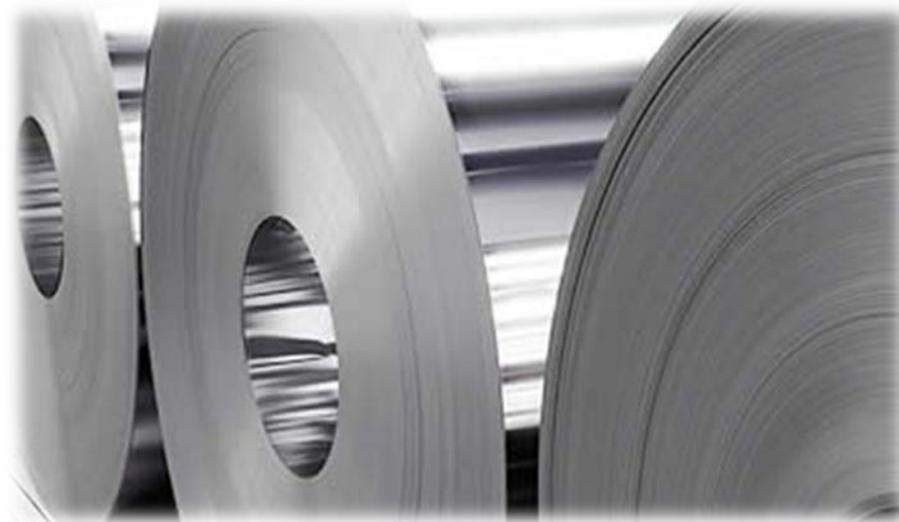


Abbildung 2-4: Verzinntes Weißblech (Rasselstein GmbH, Weißblech, 2009)

Weißblech wird vornehmlich zur Herstellung von Verpackungsmaterial verwendet. Abhängig vom Füllgut kommen dazu unterschiedliche Verpackungsformen zum Einsatz. Für den Gebrauch als Gemüse-, Lack- oder Aerosoldose (Spraydose) kommen in der Regel dreiteilige Dosen aus Deckel, Rumpf und Boden zum Einsatz; für Wurst-, Fisch-, Bonbon-, und Druckfarbdosen werden meist zweiteilige, tiefgezogene Dosen genutzt, bei denen Rumpf und Boden aus einem Teil bestehen. Des Weiteren wird Weißblech vermehrt bei der Herstellung von Getränke- und Schmuckdosen, verschiedenen Deckeln und Kronkorken verwendet.

## 2.2 Geschichte

Die Rasselstein GmbH ist ein Weißblechhersteller mit langer Tradition und blickt auf eine fast 250-jährige Firmengeschichte zurück. Aus dem Jahre 1655 stammt die erste urkundliche Erwähnung einer Eisenhütte „am Rasselstein“, wobei „Rasselstein“ dabei der Name eines benachbarten Steinbruchs war. Im Jahre 1760 pachtete der Unternehmer Heinrich Wilhelm Remy den Rasselstein am Wiedbach und die Blechfabrik am Aubach mit zugehörigem Zinnhaus. In den folgenden Jahren machte sich das Unternehmen einen Namen als Pionier der Eisen- und Stahlverarbeitung und konnte 1769 das erste deutsche Blechwalzwerk in Betrieb nehmen.

1835 walzte Rasselstein die Schienen für die erste deutsche Eisenbahnstrecke mit Dampfkraft für den Personen- und Güterverkehr von Nürnberg nach Fürth. Seit dem Jahr 1856 fand die Wiederaufnahme der Weißblechherstellung statt, und die Unternehmung Rasselstein produzierte fortan kontinuierlich Weißblech. Im Jahre 1938 wurde das Haus Otto Wolff Alleineigentümer der Unternehmung. In den nachfolgenden Jahren entstanden fortlaufend neue Produktionsanlagen, wodurch die Produktpalette und der Lieferumfang kontinuierlich erweitert werden konnten.

Schließlich übernahm 1990 Thyssen die Otto-Wolff-Gruppe und wurde dadurch auch Anteilseigner am Unternehmen Rasselstein. Im Jahre 1995 wurde die Rasselstein Hoesch GmbH durch die Zusammenlegung der Weißblechbetriebe der Rasselstein AG und der Krupp Hoesch Stahl AG gegründet. Im Jahre 2004 wurde die Rasselstein Hoesch GmbH in die heutige Rasselstein GmbH umbenannt.

Durch massive Kapazitätserweiterungen im Rahmen der sogenannten „Vorwärtsstrategie“ entstand im Jahre 2005 der weltweit größte Produktionsstandort für Weißblech. Die Abbildung 2-5 zeigt die Rasselstein GmbH nach erfolgreicher Umsetzung der „Vorwärtsstrategie“ mit den neuen Produktionshallen in der Farbgebung von Friedrich von Garnier (Rasselstein GmbH, Geschichte, 2009).



Abbildung 2-5: Produktionshallen der Rasselstein GmbH (Rasselstein GmbH, Daten & Fakten, 2009)

## 2.3 Organisation

Die Organisation der Rasselstein GmbH zeichnet sich durch eine konsequente Kundenorientierung mit flachen Hierarchien sowie kurzen Informations- und Entscheidungswegen aus. Die Teamorganisation wird ergänzt durch Gruppenarbeit zur Förderung von Eigenverantwortung und Flexibilität. Dem Unternehmen liegt die folgende in Abbildung 2-6 auf Seite 7 dargestellte Organisationsstruktur zugrunde.

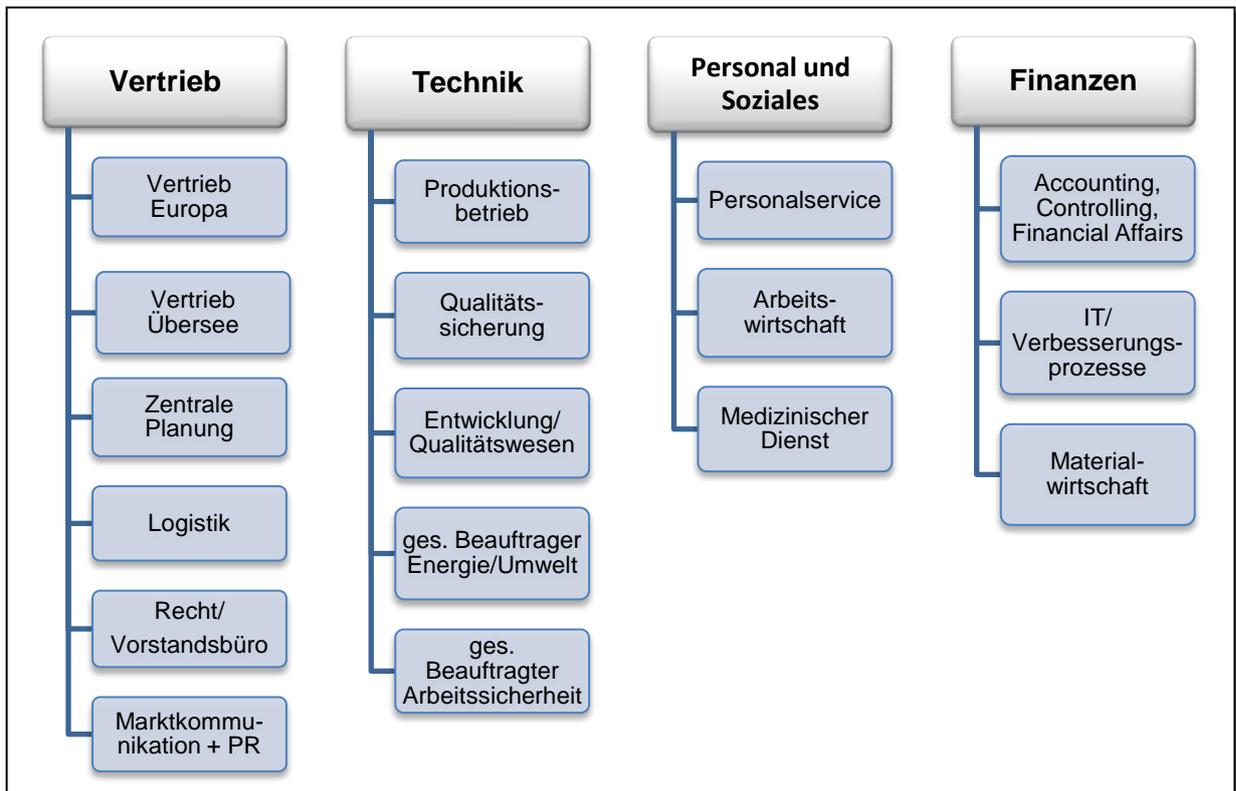


Abbildung 2-6: Organisationsstruktur der Rasselstein GmbH (Rasselstein GmbH, Organisation, 2008)

Wichtige Organe der Rasselstein GmbH sind der Vorstand, der Aufsichts- sowie der Betriebsrat. Der Vorstand ist die operative Leitung des Unternehmens und setzt sich entsprechend der Organisationsstruktur aus vier Personen zusammen, die für die entsprechenden Ressorts verantwortlich sind (Rasselstein GmbH, Vorstand, 2009). Der aus 12 Mitgliedern bestehende Aufsichtsrat nimmt gegenüber dem Vorstand eine Kontrollfunktion ein und unterstützt ihn bei der Durchsetzung der Unternehmensziele (Rasselstein GmbH, Aufsichtsrat, 2009). Die 19 Betriebsratsmitglieder arbeiten gewissermaßen als „Ko-Manager“, die im betrieblichen Alltag wirksam die Interessen der Mitarbeiter vertreten (Rasselstein GmbH, Betriebsrat, 2009).

### 2.3.1 Abteilung Verbesserungsprozesse

Diese Bachelorarbeit wird in der Abteilung Verbesserungsprozesse durchgeführt, welche eine der vier Abteilungen des Bereiches IT/Verbesserungsprozesse, zugehörig zum Ressort Finanzen, darstellt. Die Abteilung besteht aus einem Teamleiter, dem zwei Mitarbeiter direkt berichtend unterstellt sind.

Die Abteilung beschäftigt sich mit differenzierten Hauptaufgaben, die im Folgenden vorgestellt werden. Die erste Hauptaufgabe stellt die Entwicklung und Vorgabe von Systematiken dar. Dabei werden beispielsweise Richtlinien für das Maßnahmencontrolling und Projektmanagement in Abstimmung mit dem Teamkoordinator entwickelt und umgesetzt. Die zweite Hauptaufgabe betrifft die Koordination der Verbesserungsprozesse. Hierbei sollen Maßnahmen und Projekte zur Hebung von Wertpotenzialen generiert werden und neue Verbesserungsansätze gemeinsam mit den Fachabteilungen auf Realisierbarkeit überprüft werden. Eine dritte Hauptaufgabe stellt das Projektmanagement dar. In dessen Rahmen soll ein unternehmenseinheitlicher Projektmanagementleitfaden vorgegeben und weiterentwickelt werden.

Die für diese Arbeit wichtigste Hauptaufgabe ist die des Prozessmanagements. Ziel dieser Aufgabe ist es, eine Prozessmanagementsystematik unter Verwendung eines geeigneten IT-

Tools zu entwickeln. Dabei sollen die Organisation und die Konventionen für die Anwendung sowie eine prozessübergreifende Konsolidierung sichergestellt werden. Darüber hinaus werden eine nachhaltige Steuerung sowie regelmäßige Aktualisierungen gewährleistet und terminiert. Die vorliegende Arbeit soll die Firma Rasselstein dabei unterstützen, diese Hauptaufgabe der Abteilung Verbesserungsprozesse zu erfüllen und leistet nach Meinung der Abteilung einen Beitrag zur Forcierung des unternehmensweiten Prozessmanagements.

Neben den zuvor genannten Hauptaufgaben existieren noch weitere Aufgaben, die von der Abteilung Verbesserungsprozesse betreut werden, wie beispielweise die Betreuung von Konzernprojekten, die Einführung der Six-Sigma-Qualitätsmanagement-Methodik, eine Projektleitungsfunktion sowie die Projektplanung und Berichterstattung (Rasselstein, 2007).

### **2.3.2 Abteilung Zentrale Systeme**

Die Abteilung „Zentrale Systeme“ ist eine weitere der vier Abteilungen des Bereiches IT/Verbesserungsprozesse. Dem Teamleiter der Abteilung sind 19 Mitarbeiter direkt berichtend unterstellt. Des Weiteren beschäftigt die Abteilung sechs Auszubildende für den Beruf „Informations- und Telekommunikationssystemelektroniker“. Die Abteilung „Zentrale Systeme“ wird an dieser Stelle kurz beschrieben, da die in Kapitel 6 analysierten, optimierten und gesteuerten Massenprozesse in dieser Abteilung stattfinden.

Der Abteilung Zentrale Systeme obliegen die folgenden Hauptaufgaben:

- IT-Strategie
- IT-Beschaffung, -Abrechnung und -Controlling
- Systembetrieb
- Prozess- und Systementwicklung
- IT-Sicherheit
- Ausbildung
- Betreuung und Beratung
- Projekte
- Gremienarbeit/Ausschüsse/Arbeitskreise
- Außentätigkeit

Im Rahmen dieser Arbeit besonders hervorzuheben ist die Hauptaufgabe IT-Strategie, zu welcher die Mitwirkung bei der Erstellung der strategischen IT-Planung für die Rasselstein GmbH Andernach sowie die Unternehmen des „Rasselstein-Kreises“ (Rasselstein GmbH, Rasselstein Verwaltungs-GmbH, Deutsche Gesellschaft für Weißblechrecycling mbH, Becker & Co. GmbH) in Abstimmung mit der Leitung IT/Verbesserungsprozesse und unter Berücksichtigung der Konzern- und Unternehmensstrategie zählen. Darüber hinaus ist das Sicherstellen der IT-Dienstleistungserbringung für Konzernunternehmen im Rahmen der Dienstleistungsverträge ein weiterer Bestandteil der IT-Strategie.

Das federführende Entwickeln, Optimieren und Abbilden von Prozessen innerhalb des Teams Zentrale Systeme für das Rechenzentrum, das Desktopmanagement und die Telekommunikationseinrichtungen ist Aufgabe im Rahmen dieser Prozess- und Systementwicklung. Bei der Untersuchung der Prozesse war eine intensive Zusammenarbeit mit dieser Abteilung unerlässlich, weshalb sie für diese Arbeit wichtig ist.

### 3 Forschungsmethode

Nach einer allgemeinen Beschreibung des unternehmerischen Umfelds der Durchführung dieser Arbeit sollen nun die in den nachfolgenden Kapiteln zugrunde liegenden Forschungsmethoden abgegrenzt und erläutert werden.

Die Wirtschaftsinformatik versteht sich als Wissenschaft, die auf Instrumente aus Real-, Formal- und Ingenieurwissenschaften zurückgreift (WKWI, 1994). Allerdings ist die Ausprägung des Methodenprofils der Wirtschaftsinformatik relativ unbekannt und erweist sich als unscharf. So ist beispielsweise die Positionierung der deutschsprachigen Wirtschaftsinformatik innerhalb der „Rigor versus Relevance“-Debatte (Benbasat & Zmud, 2003) (Hevner, March, Park, & Ram, 2006) (Hevner et al., 2004) sowie die Abgrenzung der Wirtschaftsinformatik zur Betriebswirtschaftslehre und Informatik (Heinzl, König, & Hack, 2001) nicht klar definiert. Grundsätzlich wird in der Literatur die Methodologie der Wirtschaftsinformatik auf zwei Ebenen diskutiert (Wilde & Hess, 2007, S. 280).

Einerseits spricht man von einer hochaggregierten, eher paradigmorientierten Ebene, bei welcher die Bedeutung von erkenntnistheoretischen Dichotomien wie Rigor/Relevance, Erklärung/Gestaltung oder Verhaltens- und Konstruktionswissenschaft für Wirtschaftsinformatik erörtert wird (vgl. z.B. (Becker & Pfeiffer, 2006) (Becker et al., 2003) (Frank U., 2004)). Diese Ebene wird auch als Makroebene bezeichnet. Im Fokus stehen hierbei Strukturen, die sich aus methodischem Handeln ergeben (Wilde & Hess, 2007, S. 280). Andererseits wird die methodologische Ebene betrachtet, wobei die beschriebene aggregierte Sicht aufgebrochen wird, um fortan einzelne Methoden, die den jeweiligen Forschungsarbeiten zugrunde liegen, zu untersuchen. Diese Ebene wird entsprechend äquivalent als Mikroebene bezeichnet und betrachtet zum einen das Spektrum der Methoden (vgl. z.B. (Lange, 2006, S. 33-44) (Heinrich L. J., 2005, S. 105-109) (König et al., 1996) (Heinrich & Wiesinger, 1997)) und zum anderen einzelne Methoden im Hinblick auf ihre Anwendungsspezifika sowie deren Stärken und Schwächen (vgl. z.B. (Fettke & Loos, 2004) (Frank et al., 1999)) (Wilde & Hess, 2007, S. 280 ff.).

Die Abbildung 3-1 zeigt den Zusammenhang zwischen den beiden Ebenen noch einmal mit Hinweis auf weiterführende Literatur graphisch auf:

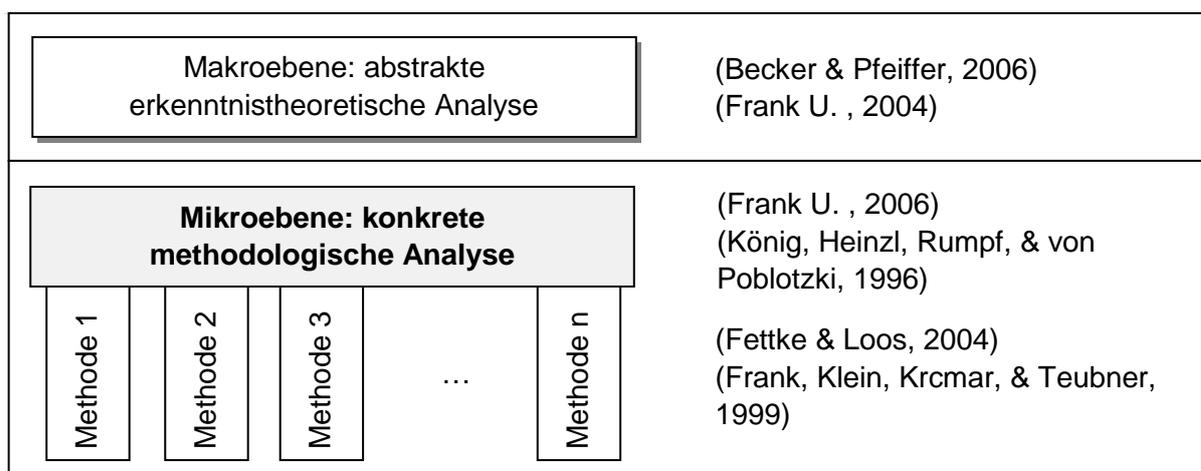


Abbildung 3-1: Zwei Ebenen der Diskussion um Forschungsmethoden in der Wirtschaftsinformatik (in Anlehnung an (Wilde & Hess, 2007, S. 281))

Durch das Zurückgreifen auf aktuelle Lehrbücher (z.B. (Heinrich, Heinzl, & Roithmayr, 2007)), auf systematisierende, empirische und einzelmethodenbezogene Beiträge (z.B. (König, et al., 1996)(Galliers, 1992)) sowie den Abgleich mit einer aktuellen, empirischen Studie (Lange, 2006) konnte durch die Autoren Wilde & Hess (Wilde & Hess, 2007) eine Liste mit 14 Methoden aufgestellt und diese in eine Portfoliodarstellung überführt werden (Abb. 3-2). Die Beschreibungsdimensionen dieses Methodenportfolios sind einerseits der Formalisierungsgrad sowie andererseits das erkenntnistheoretische Paradigma. Die Portfoliodimension des Formalisierungsgrades verläuft dabei von einer qualitativen über eine semi-formale zu einer quantitativen Repräsentation des Untersuchungsgegenstandes. Die Dimension des „Paradigmas“ bildet ab, ob Erfahrungen (Empirie) die primäre Erkenntnisquelle der Methode darstellen und inwiefern konstruktionsorientierte bzw. verhaltenswissenschaftliche Elemente in die Methode einbezogen sind. Die Abbildung 3-2 zeigt das oben beschriebene Methodenportfolio:

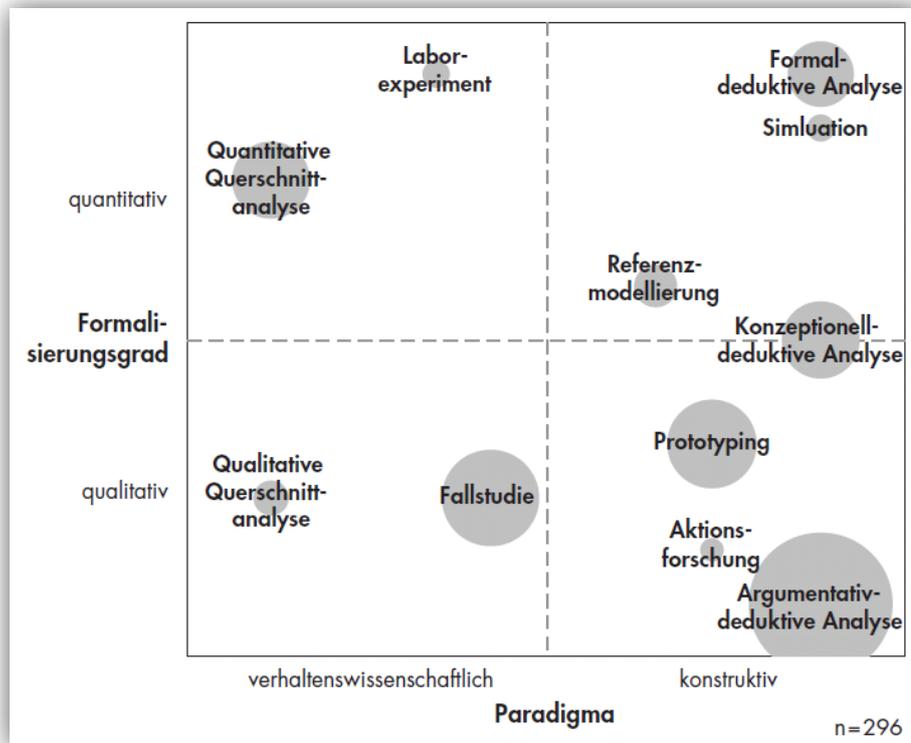


Abbildung 3-2: Empirisch gestütztes Methodenprofil der Wirtschaftsinformatik (Wilde & Hess, 2007, S. 284)

Die nachfolgenden Kapitel 4 (Konzepte des Prozessmanagements) und 5 (Geschäftsprozessmanagement bei der Rasselstein GmbH) beruhen auf einer logisch-deduktiven, genauer einer argumentativ-deduktiven Analyse. Logisch-deduktives Schließen kann auf verschiedenen Formalisierungsstufen stattfinden, so findet es Anwendung bei mathematisch-formalen Modellen (z.B. (Buxmann & König, 1998)), in semi-formalen Modellen (konzeptionell, z.B. Petri-Netze (Sarshar & Loos, 2005)) oder rein sprachlich (argumentativ, z.B. bei der nicht-formalen Prinzipal-Agenten-Theorie (Wall, 2003)). Im vorliegenden Fall findet die Argumentation rein sprachlich statt und ist daher argumentativ-deduktiver Natur (Wilde & Hess, 2007, S. 282).

Die logische Argumentation beruht auf Literaturquellen eines umfangreichen Desk-Researchs, der sich vornehmlich auf die EBSCO-Suche im Labor der Forschungsgruppe Betriebliche Anwendungssysteme der Universität Koblenz-Landau, Campus Koblenz, die ACM-Library, den Katalog der Rheinischen Landesbibliothek Koblenz sowie die Kataloge der Bibliotheken der WHU Vallendar und der Universität Koblenz-Landau, Campus Koblenz, stützt. Durch die Nutzung zahlreicher Bibliotheken und (Online-)Datenbanken sollte die Vielfalt und sorgsame Auswahl der Literaturquellen sichergestellt werden. Zudem liegen Rasselstein-interne Quellen auf einer CD-ROM dieser Arbeit bei.

In Abbildung 3-2 auf Seite 10 ist die Häufigkeit der Verwendung einer Methode an dem Umfang der grauen Kreise zu erkennen. Wie man der Abbildung entnehmen kann, stellt die argumentativ-deduktive Methode die mit Abstand am häufigsten verwendete Methode in der Wirtschaftsinformatik dar. Je umfangreicher ein Kreis ist, desto häufiger fand die durch ihn dargestellte Methode Anwendung. Generell ist zu erkennen, dass sich das Methodenspektrum der Wirtschaftsinformatik aus den sechs Kernmethoden der argumentativ-, konzeptionell- und formal-deduktiven Analysen, dem Prototyping, Fallstudien sowie quantitativen Querschnittanalysen zusammensetzt. Diese Kernmethoden kommen in 91% der Beiträge zum Einsatz (Wilde & Hess, 2007, S. 280).

Auch für diese Arbeit ist die argumentativ-deduktive Methode die einzig sinnvolle Methode der theoretisch-deduktiven Analyse, da die anderen deduktiven Verfahren auf mathematisch-formalen sowie semi-formalen Modellen beruhen, die hier nicht zugrunde liegen. Die anderen genannten Methoden wie das Prototyping, Fallstudien oder die quantitative Querschnittanalyse finden im Rahmen dieser Arbeit ebenfalls keine Anwendung.

In Kapitel 6 findet die umfassende Analyse der Massenprozesse statt. Da durch die Analyse, Optimierung und Steuerung von Massenprozessen im Office-Bereich ein Praxisproblem durch die Interaktion zwischen dem Forscher und einer Gruppe aus dem Umfeld der Problemstellung gelöst wird, findet in diesem Teil der Arbeit eine Aktionsforschung statt. Wie es auch Wilde und Hess (Wilde & Hess, 2007) für diese Methode beschreiben, werden mehrere Zyklen aus Analyse-, Aktions- und Evaluationsschritten durchlaufen. In jedem Zyklus kommen dabei gering strukturierte Instrumente, primär Gruppendiskussionen, Workshops und Meetings, zum Einsatz. Wie man der vorseitigen Abbildung 3-2 entnehmen kann, findet die Aktionsforschung in der Wirtschaftsinformatik allgemein zwar seltener Anwendung, trifft hier allerdings aufgrund der beschriebenen Gründe exakt auf den vorliegenden Sachverhalt zu.

In den Unterkapiteln, in denen die Ist- (vgl. Kapitel 6.1.2 und 6.1.4) sowie Sollzustände (vgl. Kapitel 6.3.2 und 6.3.3) der Prozesse modelliert werden, kann punktuell von einer Referenzmodellierung gesprochen werden. Diese bezieht sich aber nur auf konkrete Prozessmodellierungen, die im Grunde aus der Aktionsforschung heraus entstanden sind. Bei einer Referenzmodellierung werden entweder ausgehend von Beobachtungen (induktiv) oder basierend auf Theorien und Modellen (deduktiv) vereinfachte und optimierte Abbildungen (Idealkonzepte) von Systemen erstellt. Durch diesen Prozess sollen bereits bestehende Erkenntnisse vertieft und daraus Gestaltungsvorlagen generiert werden. Die Autoren Becker und Holten geben ein Beispiel hierzu (Becker & Holten, 1998).

## 4 Konzepte des Prozessmanagements

In diesem Kapitel werden grundlegende Begrifflichkeiten und Konzepte des Prozessmanagements erläutert. Die Schaffung einer einheitlichen Verständnisbasis ist unerlässlich für die nachfolgenden Kapitel. Zu Beginn wird in den Kapiteln 4.1 und 4.2 der Prozessbegriff definiert sowie der Übergang von der Funktions- zur Prozessorientierung in der Unternehmensumgebung skizziert. In Kapitel 4.3 findet eine Abgrenzung der Massenprozesse zu Geschäftsprozessen im Allgemeinen statt. Nach der grundlegenden Einordnung eines Prozesses in den Unternehmenskontext werden im nachfolgenden Kapitel 4.4 Ansätze zum Management von Prozessen vorgestellt. Dabei werden einerseits der Begriff und die Ziele des Geschäftsprozessmanagements, andererseits die grundlegenden Konzepte des Geschäftsprozessmanagements beschrieben.

Einen Schwerpunkt dieses Kapitels bildet die Beschreibung der Geschäftsprozessmodellierung in Kapitel 4.8 als elementarer Bestandteil weitergehender Analysen und Optimierungen von Geschäftsprozessen. In diesem Kapitel werden die zum Verständnis nötigen Konstrukte ausführlich beschrieben. Hinführend zu der Tatsache, dass im Rahmen dieser Arbeit ein Geschäftsprozessmanagement-Werkzeug in das Unternehmen Rasselstein eingeführt werden soll, werden im Kapitel 4.9 Werkzeuge für das Geschäftsprozessmanagement vorgestellt. Unterkapitel 4.10 gibt, basierend auf aktuellen Studien, einen Überblick über gegenwärtige wie zukünftige Entwicklungen und Trends auf dem Markt des Geschäftsprozessmanagements. Dabei wird besonders die zukünftig prognostizierte Entwicklung des Marktes skizziert. Dieses Kapitel soll zudem die aktuelle wie zukünftige Bedeutung des Themas Geschäftsprozessmanagement in der Wirtschaft als auch in der Forschung und Entwicklung deutlich machen.

Das letzte Unterkapitel 4.11 stellt Wirtschaftlichkeitsrechnungen für die Gestaltung von Unternehmensprozessen vor. Dieses Thema rundet das Hauptkapitel aus ökonomischer Sichtweise ab.

### 4.1 Von der Funktions- zur Prozessorientierung

Die Tatsache, dass Unternehmen oftmals stark auf das funktionsorientierte Denken des Taylorismus ausgerichtet sind, also gleichartige Tätigkeiten (Funktionen) in Organisationseinheiten zusammengefasst sind, hat in den vergangenen Jahrzehnten zur lokalen Optimierung und Perfektionierung dieser Funktionsbereiche geführt. Zwar kann dies zu signifikanten Produktivitäts- und Qualitätssteigerungen der einzelnen Bereiche führen, gleichwohl rückt jedoch der Gesamtzusammenhang der betrieblichen Funktionen in den Hintergrund. Geschäftsprozesse verlaufen oft senkrecht zu einer solchen Organisationsstruktur und müssen ggf. Abteilungsgrenzen überwinden. Durch Organisationsbrüche entstehen unnötig viele Schnittstellen, an denen Reibungsverluste die Effizienz verringern. Es entsteht zusätzlicher Aufwand, zum Beispiel dadurch, dass die beteiligten Mitarbeiter über weitere Schritte informiert werden müssen. Darüber hinaus kommt es zu Wartezeiten und Fehlerquellen durch Kommunikationsprobleme (Allweyer, 2005, S. 12–16).

Wenn Unternehmen in einer dynamischen Umwelt durch organisatorische wie informationsverarbeitungsbedingte Schwachstellen der traditionellen Funktionalorganisation nicht flexibel und schnell reagieren können, entstehen zahlreiche Nachteile. Begrenzte Reaktionsfähigkeit, großer Planungs-, Steuerungs-, Koordinations- und Kontrollaufwand, mangelnde Transparenz, Medienbrüche und lange Durchlaufzeiten stellen die wesentlichen Probleme dieses traditionellen Ansatzes dar (Griese & Sieber, 2001) (Roos, 2009).

Mit Blick auf Massenprozesse im Office-Bereich soll an dieser Stelle die Bedeutung von Transparenz explizit hervorgehoben werden. Während Industrieunternehmen wie die Rasselstein GmbH genau belegen können, welches Materialstück wann einen Produktionsschritt durchlaufen hat und wie lange es dort von wem bearbeitet wurde, so kann dies im Bürobereich oftmals nicht genau beziffert werden. Besonders mit Blick auf das Monitoren und Steuern von Dienstleistungsprozessen ist es allerdings unerlässlich, Kennzahlen wie zum Beispiel Durchlaufzeit, Bearbeitungszeit oder Wartezeit zu bestimmen und korrespondierende Service Level Agreements festzulegen.

Eine Alternative zur Aufbauorientierung ist die prozessorientierte Gliederung, nach welcher die Gliederung an den Prozessabläufen orientiert ist. In der Praxis findet man heutzutage vielfach Mischformen der beiden Ansätze, diese werden dann auch hybride Organisation genannt. Die Mischformen begründen sich dadurch, dass einerseits effiziente Geschäftsprozesse durch eine prozessorientierte Gliederung erreicht werden sollen, es andererseits in manchen Fällen weiterhin sinnvoll ist, funktionsorientierte Abteilungen zu schaffen. Dies gilt vor allem dort, wo die Vorteile der Funktionsorientierung – wie Spezialisierung und effiziente Nutzung von Ressourcen – besonders zur Geltung kommen (Becker, Kugeler, & Rosemann, 2004).

Seit Ende der 80er-Jahre begann in den Unternehmen ein Umdenken mit Bewegung zur prozessorientierten Unternehmensgestaltung, wodurch auch die Schlagworte Business Process Reengineering und Business Process Management populär wurden. Nordsieck hat die Notwendigkeit zur Orientierung an Prozessen allerdings bereits 1934 erkannt: „[Für die Gliederung der Unternehmensaufgaben] anzustreben ist in jedem Fall eine klare Prozeßgliederung. Dies ist die dem Ziele, der Entwicklung des [Prozeß-]Objektes und insbesondere dem Rhythmus der Aufgaben gemäße Gliederung.“ (Nordsieck, 1934)

Business Process Reengineering bedeutet Geschäftsprozessneugestaltung und wurde 1993 von Henry Johansson durch das Erscheinen seines Buches über Business Process Reengineering maßgeblich geprägt (Johansson et al., 1993). Hammer und Champy definierten den Begriff 1995 als “Fundamental rethinking and radical redesign of business processes to achieve dramatic improvements in critical, contemporary measures of performance, such as cost, quality, service, and speed.”(Hammer & Champy, 1995)

Im Jahre 1972 führte Nordsieck seine Ausführungen fort und forderte die Prozessorientierung: „Der Betrieb [ist] in Wirklichkeit ein fortwährender Prozeß, eine ununterbrochene Leistungskette [...]. Die wirkliche Struktur des Betriebes ist die eines Stromes. Immerfort schafft und verteilt er im Durchlauf neue Produkte und Dienstleistungen aufgrund der gleichen oder nur wenig sich wandelnder Aufgaben. [...] Wie kann man sich angesichts solcher durchgängiger Vorstellungen die Aufgaben eines Betriebes anders gliedern als nach den natürlich technischen Prozeßabschnitten?“ (Nordsieck, 1972)

Populär wurde die Prozessorientierung allerdings erst später, als in den 80er-Jahren die Arbeiten von Gaitanides (Gaitanides M. , 1983), Scheer (Scheer, 1990), Porter (Porter, 1989), Davenport (Davenport, 1993) sowie Hammer und Champy (Hammer & Champy, 1993) (Hammer, 1996) das Thema intensiv untersuchten und die Prozessorientierung damit einhergehend auch Einzug in die Unternehmenspraxis fand. Einen Überblick über die Geschichte der prozessorientierten Unternehmensgestaltung gibt Körmeier (Körmeier, 1995).

Die nachfolgende Abbildung 4-1 zeigt den oben beschriebenen Zusammenhang zwischen dem traditionellen, funktionalen Organisationsprinzip sowie dem zukünftigen, prozessorientierten Organisationsprinzip auf und soll helfen, dieses zu verdeutlichen. Dernbach begründet die Vorteilhaftigkeit der Prozessorientierung mit der aus ihr resultierenden Optimierung der Durch-

laufzeit und dem so gewonnenen Zeitvorsprung. Es bleibt anzumerken, dass Zeitvorsprung erst eine Aussagekraft bekommt, wenn dieser auch entsprechend genutzt werden kann.

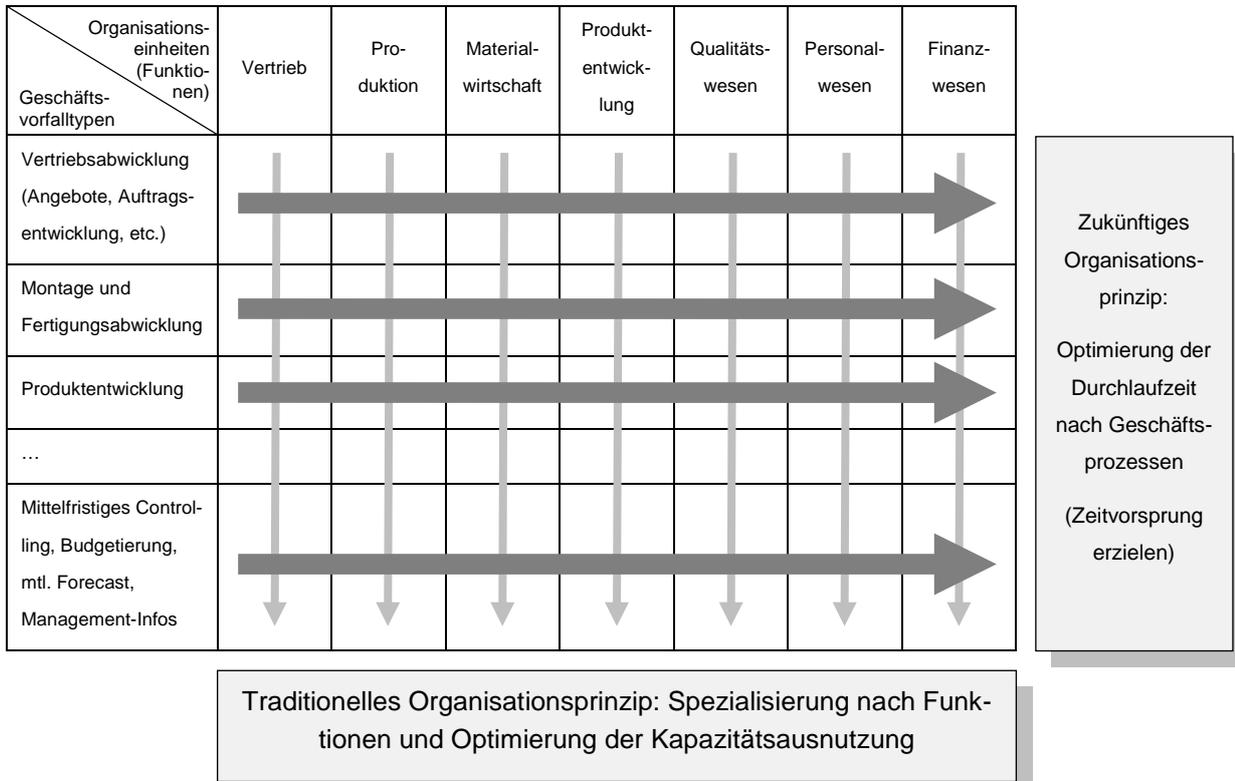


Abbildung 4-1: Neuausrichtung der Organisation (Dernbach, 1989, S. 8)

## 4.2 Der Prozessbegriff

Wie bereits erläutert, beinhaltet die klassische Aufbauorganisation die Gliederung der Unternehmung in Teilsysteme, wie zum Beispiel Abteilungen und Divisionen, sowie die Zuordnung von Aufgaben zu diesen Teilsystemen (Lehmann, 1974). Dahingegen steht bei der prozessorientierten Unternehmensgestaltung die Ablauforganisation der Unternehmung im Focus. Die Durchführung und Koordination der räumlich-zeitlichen Aspekte dieser Aufgaben sind hier von zentraler Bedeutung. Man stellt sich die Frage, wer was wann wie in welcher Qualität womit macht (Schweitzer, 1974) (Esswein, 1993). Essentielle Bestandteile einer Aufgabe sind die Aktivitäten, welche die Grundbestandteile eines Prozesses bilden.

In der Literatur gibt es zahlreiche verschiedene Definitionen, was genau ein Prozess ist, wobei die Begriffe Prozess und Geschäftsprozess in dem vorliegenden Zusammenhang meist synonym verwendet werden. Die DIN-Norm 19222 definiert einen Prozess als „eine Gesamtheit von aufeinander einwirkenden Vorgängen in einem System, durch die Materie, Energie oder auch Information umgeformt, transportiert oder auch gespeichert wird“. (Strohrmann, 2009)

Nach dem allgemeinen Verständnis sind Geschäftsprozesse betriebliche Prozesse, die zur Erstellung der Unternehmensleistung beitragen (Keller & Teufel, 1997). Die systemtheoretische Sichtweise beschreibt Geschäftsprozesse als Folgen bestimmter diskreter Zustandsänderungen eines betrachteten Systems oder auch als ein Subsystem der Ablauforganisation, dessen Elemente Aufgaben, Aufgabenträger und Sachmittel und dessen Beziehungen die Ablaufbeziehungen zwischen diesen Elementen sind (Hess, 1996). Unter Anlehnung an das Business Process Reengineering definiert man Geschäftsprozesse als Prozesse, die das Leis-

tungsspektrum eines Unternehmens darstellen und im Ergebnis einen Wert für den Kunden generieren (Hammer & Champy, 1995). Die Grundlage dieser Arbeit stellt die nachfolgende, auch illustrierte, Definition dar: Ein Prozess wird durch ein Ereignis (Trigger) angestoßen, das ein zeitpunktbezogener Indikator für das Eintreten eines gewünschten Zustands ist. Ein Objekt geht als Input in den Prozess ein, wird durch Mensch oder Maschine transformiert und verlässt den Prozess als Output. Ein Prozess kann somit über Input und Output beschrieben werden, wie die Abbildung 4-2 verdeutlicht (Schwarzer, 1994, S. 34).

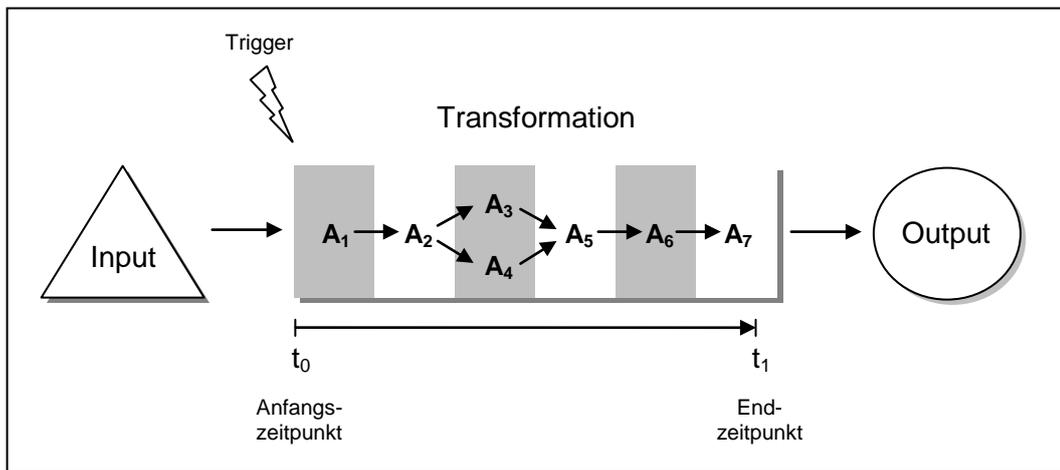


Abbildung 4-2: Prozess (Schwarzer, 1994, S. 34)

Da ein Thema dieser Arbeit die organisatorische Einbindung eines Geschäftsprozessmanagementtools ist, sollte auch die automatisierungsbezogene Verwendung von Geschäftsprozessen mit einbezogen werden. Nach dieser Auffassung sollten die in Tools abgebildeten Abläufe als Geschäftsprozesse bezeichnet werden. Darüber hinaus definieren Schwickert und Fischer aus Sicht der Informatik Prozesse als eine Folge von Aktionen in einem Zustandsraum (Schwickert & Fischer, 1996, S. 4 ff.).

Da Prozesse im Normalfall aber auch eine Wertschöpfung durch Transformation des Inputs zu einem Output generieren, trifft voran genannte Definition gleichwohl weiterhin zu. Allerdings sollte diese Sicht nicht alleinstehend betrachtet werden, da dies die Geschäftsprozesse auf einen Teilaspekt reduziert. Im Mittelpunkt stehen dabei nur die durch ein Computersystem ausführbaren Teile des jeweiligen Prozesses (Allweyer, 2005, S. 52).

### 4.3 Massenprozesse im Office-Bereich

In diesem Kapitel findet eine Abgrenzung von einem bisher allgemein beschriebenen Prozess hin zu einer speziellen Gattung von Prozessen, den Massenprozessen im Office-Bereich statt. Aufgrund der Tatsache, dass dies ein aktuelles sowie weitgehend unerforschtes Gebiet der Wissenschaft darstellt, stellt sich hier die besondere Herausforderung, den Begriff „Massenprozess“ abzugrenzen. Es sei angemerkt, dass sich die Abgrenzung auf Massenprozesse im Büro bezieht. Im Produktionsbereich sind Massenprozesse bereits seit Beginn der Industrialisierung ein Begriff. Die dort stattfindenden Fertigungsprozesse wurden immer wieder umstrukturiert und können daher bereits als weitgehend optimiert betrachtet werden (Scheer, 1995, S. 3). Die Deklaration ist unerlässlich, da im Verlauf dieser Arbeit ausschließlich Massenprozesse im Office-Bereich betrachtet werden.

Abgeleitet werden soll die Definition aus dem Dienstleistungsbereich, da Massenprozesse im Office-Bereich auch als Dienstleistungsprozesse bezeichnet werden können. Der Dienstleistungssektor hat in den vergangenen Jahrzehnten sowohl aus betriebs- als auch aus volkswirt-

schaftlicher Sicht an Bedeutung gewonnen und genießt heute in Deutschland eine herausragende Stellung (Stauss, 1994, S. 228). Trotz dieser Tatsache war allerdings ein Mangel an empirischer Forschung auf den Gebieten Dienstleistungsmanagement und -entwicklung festzustellen (Fisk, Brown, & Bitner, 1993, S. 87). Zwar hat sich die Wissenschaft zuletzt vermehrt mit den Themen der Dienstleistungsforschung befasst, allerdings fällt bei einem Vergleich mit dem Produktionsbereich auf, dass vorwiegend die Intuition die Handlungen bestimmt und deshalb noch große Optimierungspotenziale bestehen (Haller, 2001, S. V). Die Dominanz der Fragestellungen produzierender Unternehmen macht deutlich, dass der gestiegenen Bedeutung des Dienstleistungsbereiches noch nicht entsprechend Rechnung getragen wurde (Mager, 2002, S. 11) (Meyer & Blümelhuber, 1994, S. 6). Dabei geht Holst davon aus, dass „die Ansprüche der Kunden nach höherwertigem Service in Zukunft noch wachsen werden“ (Holst, 1994, S. 127).

Aufgrund der Forschungsergebnisse in diesem Sektor existiert nach Kenntnis des Autors keine allgemeingültige Definition eines Massenprozesses im Office-Bereich. Daher sollte zunächst eine Herleitung zu einem Büroprozess stattfinden; die Bedeutung des massenhaften Vorkommens dieser Prozesse wird im Anschluss erörtert. Zu beachten ist allerdings die Erkenntnis von Scheer, der bereits 1995 feststellte, dass „... kein Unterschied zwischen einem Dienstleistungsprozeß und einem Fertigungsprozeß [besteht und] ...die Methoden ohne weiteres übertragen werden können“. (Scheer, 1995, S. 5). Dies legt nahe, dass die im Produktionsbereich für Massenprozesse vorhandenen Denk- und Arbeitsweisen auch in den Bürobereich zu übertragen sind.

Da Büro-Prozesse zu definieren sind, ist zunächst zu klären, was unter Büro zu verstehen ist. Der größte Teil der im Büro zu bewältigenden Aufgaben hat mit der Bearbeitung, Übermittlung und Speicherung von Informationen zu tun. Dazu gehören insbesondere verschiedene Tätigkeiten wie zum Beispiel das Erstellen von Texten, das Zeichnen von Grafiken, das Durchführen von Kalkulationen, das Vereinbaren von Terminen oder das Versenden von Dokumenten (Hartmann, 1988, S. 41).

Schulte-Zurhausen definiert Büroprozesse als solche Prozesse, die sich mit der Abwicklung von Verwaltungs- und Büroaufgaben beschäftigen, während die Produktionsprozesse die Herstellung materieller Produkte betreffen. Dabei können Büroprozesse Produktionsprozesse direkt oder indirekt unterstützen, sie können aber auch der Erstellung von immateriellen Produkten dienen. Es gilt zu beachten, dass das Büro bei dieser Definition nicht als räumlich zu betrachten ist, sondern eine gedankliche (virtuelle) Aggregation von kaufmännisch oder technisch orientierten informationellen Prozessen verkörpert. Übergeordnete Managementprozesse werden dabei weitgehend ausgeschlossen (Schulte-Zurhausen, Organisation, 2002, S. 55).

Es sollte an dieser Stelle hinzugefügt werden, dass die Definition noch punktuell zu erweitern ist. So muss deutlich erklärt werden, dass auch Dienstleistungen, die in Büroumgebungen erbracht werden, explizit berücksichtigt werden müssen. Darüber hinaus sagt Schulte-Zurhausen, dass Büroprozesse Produktionsprozesse unterstützen können, lässt dabei aber außer Acht, dass sie selbst auch Produktionsprozesse sein könnten. Es ist nicht unbedingt notwendig, den Office-Bereich vom Produktionsbereich abzugrenzen, wie Scheer 1995 feststellte, existiert kein Unterschied zwischen Dienstleistungs- und Fertigungsprozessen (Scheer, 1995, S. 5). Unter Berücksichtigung weniger, spezifischer Abweichungen gelten die gleichen Grundsätze, wodurch die Prozesse in Büro- und Produktionsbereich gleich behandelt werden können. Dies ermöglicht einen Ansatz, nach dem Prozesse im Office-Bereich wie Produktionsprozesse in einem Industriebetrieb behandelt werden können. Dies führt gewissermaßen zu einer Art „Dienstleistungsfabrik“.

An dieser Stelle ist nun die Besonderheit eines Massenprozesses zu berücksichtigen. Der wesentliche Unterschied zwischen einem zuvor beschriebenen Office-Prozess und einem Massenprozess im Office-Bereich liegt in der Ausführungshäufigkeit des Prozesses. Spricht man von einem Office-Prozess, so wird keine Aussage über die Zahl des Prozessvorkommens getroffen, während bei einem Massenprozess im Büro-Bereich klar betont wird, dass dieser Prozess in einer hohen Häufigkeit, wörtlich gesehen „in der Masse“, auftritt und dadurch auch entsprechend anders behandelt werden kann. Greift man erneut auf die oben genannte Definition eines Büroprozesses zurück und ergänzt sie um die Bedeutung eines Massenprozesses, so können Massenprozesse im Office-Bereich als Prozesse verstanden werden, die sich mit der Abwicklung von Verwaltungs- und Büroaufgaben mit einer hohen Ausführungshäufigkeit beschäftigen.

In einer allgemeinen Definition eines Prozesses von Pfizinger taucht der Begriff der Häufigkeit bereits auf. Er betrachtet einen Prozess als „eine Serie von Handlungen, Tätigkeiten oder Verrichtungen mit einer messbaren Eingabe (Input), einer messbaren Verarbeitung und einer messbaren Ausgabe (Output) in einer wiederholten Folge“. (Pfizinger, 2003, S. 9)

Besonders das massenhafte Auftreten von Prozessen, welche bisher weitgehend nur im Produktionsbereich untersucht wurden, stellt eine besondere Herausforderung dar, da dies die Möglichkeit zu Kosteneinsparungen geben kann. Neben Kosteneinsparungen sind gleichwohl die Steigerung der Transparenz im Unternehmen, die Optimierung von Durchlaufzeiten, Bearbeitungszeiten, Wartezeiten, Liegezeiten sowie Transportzeiten, die Verbesserung der Qualität und die Erhöhung der Kunden- wie Mitarbeiterbindung wesentliche Ziele des Massenprozessmanagements.

Die Möglichkeiten zur Steuerung solcher Prozesse bieten größere Potenziale, als dies bei selten auftretenden Office-Prozessen oder gar Projekten der Fall sein kann. Kapitel 4.9.4 setzt diesen Ansatz durch die Vorstellung der softwaregestützten Steuerung von Massenprozessen im Office-Bereich fort und zeigt die Bedeutung dieses Bereiches auf. Zudem wird in Kapitel 6.4 beispielhaft anhand von ausgewählten Einkaufsprozessen diskutiert, wie eine Steuerung von Massenprozessen im Office-Bereich funktionieren kann.

#### 4.4 Ansätze zum Management von Prozessen und Massenprozessen

Nach der oben genannten Definition kann die gesamte Unternehmung als ein einziger Prozess betrachtet werden, bei dem Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe als Input eingesetzt und durch Mensch und Maschine nach bestimmten Regeln zu Produkten transformiert werden. Allerdings wird schnell klar, dass diese Einteilung etwas grob und ungenau ist. Analysiert man ein Betriebsgeschehen – auch das der Rasselstein GmbH – genauer, so lassen sich verschiedene Prozesse voneinander abgrenzen. Beispielhaft genannt sei hier der Qualitätsplanungsprozess, der Produktentwicklungsprozess oder der Auftragsabwicklungsprozess.

Diese Beispielprozesse sind Hauptprozesse, die eine hohe Komplexität aufweisen und deren Aufgaben mitunter abteilungsübergreifend ablaufen. Die Hauptprozesse lassen sich in Teilprozesse unterteilen, die wiederum aus einzelnen Tätigkeiten bestehen. Sämtliche Prozesse stehen in einer Unternehmung durch den Austausch von Informationen und Materialien untereinander in Verbindung. Je nach Größe und organisatorischer Gliederung der Unternehmung existieren zwischen 5 und 20 Hauptprozesse sowie teilweise über 100 Teilprozesse. Abbildung 4-3 zeigt eine solche Gliederung eines Hauptprozesses in mehrere Teilprozesse am Beispiel des Beschaffungsprozesses (Kamiske, Füermann, & Dammasch, 2002, S. 8–9).

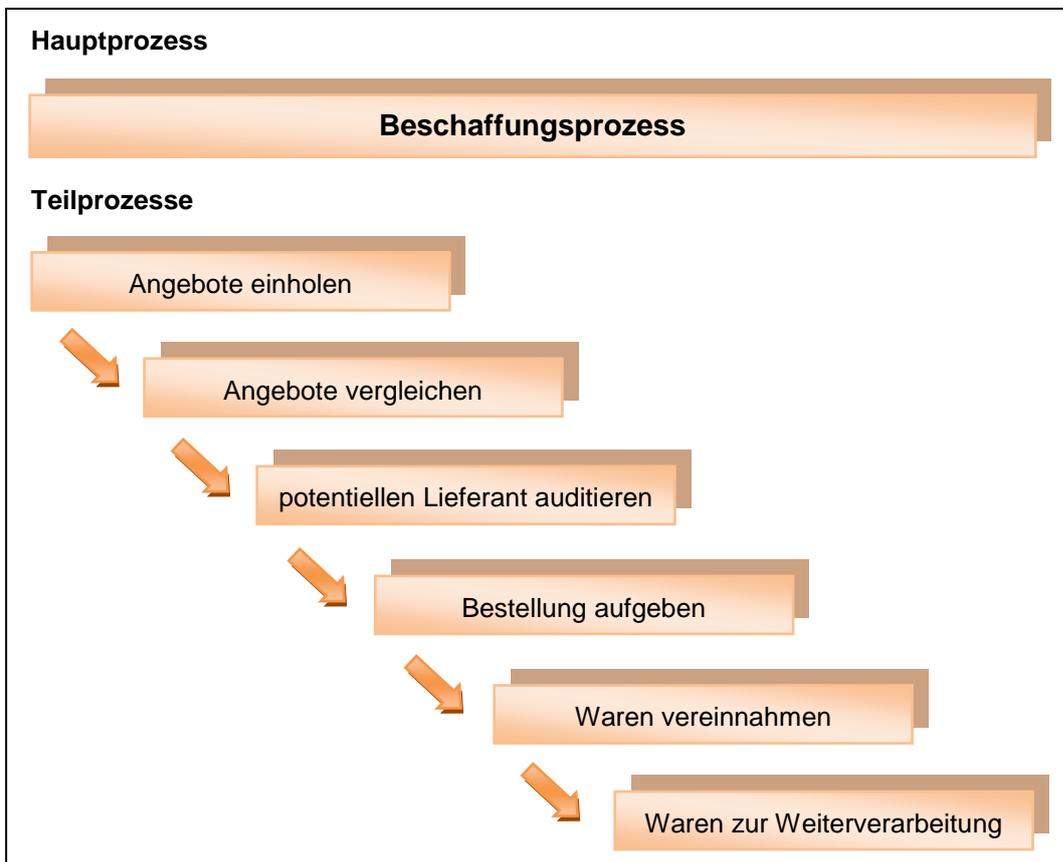


Abbildung 4-3: Teilprozesse (In Anlehnung an: (Kamiske, Füermann, & Dammasch, 2002, S. 10))

Der bereits benannte Informations- und Materialfluss zwischen Prozessen kann sowohl innerhalb von Prozessen als auch über die Unternehmensgrenzen hinweg stattfinden. Beim Prozessmanagement spricht man hier von internen bzw. externen Kunden- und Lieferantenbeziehungen. Zu jedem Prozess gibt es mindestens einen Lieferanten und einen Kunden sowie eine messbare Eingabe und ein Ergebnis. Dies bedeutet also, dass einem Prozess drei verschiedene Rollen zukommen. Zum Ersten ist ein Prozess Kunde von Materialien und Informationen eines vorausgehenden Prozesses (Input). Zum Zweiten ist der Prozess ein Verarbeiter

der erhaltenen Leistungen (Transformation). Schließlich nimmt der Prozess die Rolle eines Lieferanten ein, indem er Ergebnisse für nachfolgende Prozesse bereitstellt (Output). Eingabe und Ergebnis sind Informationen und Materialien, die einerseits in den Prozess hineingegeben (Eingabe) und andererseits herausgegeben werden (Ergebnis). Dies können beispielsweise Zeichnungen, Rohstoffe, Formulare, Telefonanrufe oder rechnergebundene Daten sein (Kamiske, Fürmann, & Dammasch, 2002, S. 10–12).

Eine Möglichkeit zur Einteilung von Prozessen zeigt die nachfolgende Abbildung 4-4. Es werden dabei Prozesse mit Hebelwirkung, Schlüsselprozesse, Unterstützende Prozesse sowie Opportunistische Prozesse nach ihrem Unternehmensbeitrag und Kundennutzen unterschieden.

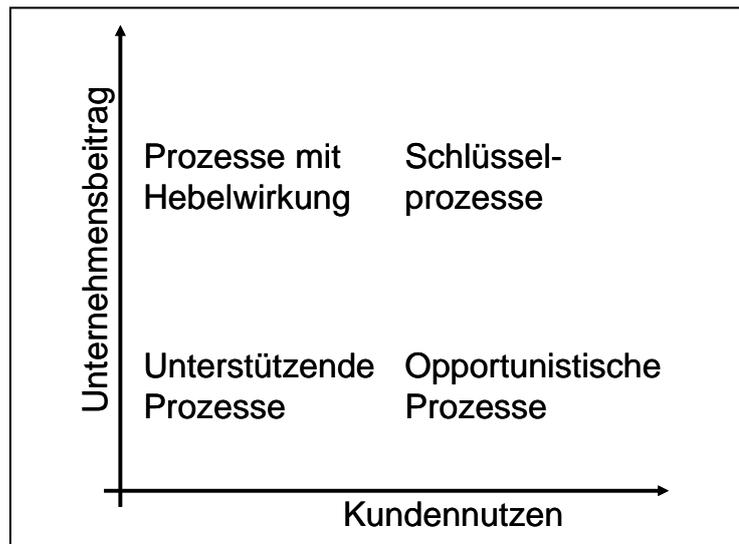


Abbildung 4-4: Prozessarten (In Anlehnung an: (Kreuz, 1995))

Wird Prozessmanagement in einer Unternehmung eingeführt, so ist es häufig eine Bestrebung, die Prozesse systematisch auf den Kunden auszurichten. Kunden sind dabei im weiteren Sinne zu verstehen und beziehen auch Lieferanten oder „firmeninterne“ Kunden mit ein. Die konkrete Ausrichtung ist von der Prozessart abhängig. Dazu werden die Kundenanforderungen ermittelt und die vorhandenen Prozesse entsprechend angepasst. Die interne Weitergabe dieser Anforderungen von Teilprozess zu Teilprozess führt dazu, dass die Strukturen des gesamten Unternehmens analysiert und übersichtlich dargestellt werden. Es wird dadurch ersichtlich, welche Teilprozesse verbessert werden können und welche möglicherweise ganz entfallen sollten. Das Prozessmanagement regelt darüber hinaus die Verantwortlichkeiten für Prozesse, wodurch Streitigkeiten und Doppelarbeit vermieden werden (Kamiske, Fürmann, & Dammasch, 2002, S. 14–16). Darüber hinaus tragen Prozessverantwortliche zur kontinuierlichen Prozessverbesserung bei. Das spätere Kapitel 5.2.1 (Beteiligte am Geschäftsprozessmanagement) zeigt auf, wie diese Verantwortlichkeiten zukünftig konkret bei der Rasselstein GmbH gestaltet werden sollen.

Bei der Einführung von Prozessmanagement lassen sich grundsätzlich vier Phasen unterscheiden, welche nachfolgend beschrieben werden sollen. In der ersten Phase werden die organisatorischen Voraussetzungen zur Einführung des Prozessmanagements geschaffen, was zugleich einer Vorbereitung auf die Prozessarbeit entspricht. Neben dem Einberufen eines Steuerkreises werden in dieser Phase ebenfalls Schlüsselprozesse festgelegt. Gleichsam werden die Verantwortlichkeiten durch die Ernennung des Prozessbesitzers sowie die Bildung eines Prozessteams festgelegt.

Anschließend werden in der zweiten Phase die Prozesse voneinander abgegrenzt und beschrieben. Die Beschreibung der Prozesse umfasst die Identifikation sowohl der Kunden als auch der Lieferanten und darüber hinaus die Erstellung von Flussdiagrammen. Eine solche Modellierung von Prozessen findet auch bei der Rasselstein GmbH statt und wird umfangreich in Kapitel 6 beschrieben.

Die dritte Phase dient der Strukturierung der Prozesse, sodass die Anforderungen an selbige jederzeit erfüllt werden können. In dieser Phase werden bereits überflüssige Bestandteile eliminiert, um die Effizienz zu erhöhen. Die Hauptziele dieser Phase sind es, die Wertschöpfung zu steigern und die Nahtstellen zu optimieren, was mittels fortlaufender Überprüfung der Prozessergebnisse ermöglicht wird.

Dieser Vorgang setzt sich in der letzten Phase der permanenten Regelung und Verbesserung der Prozesse kontinuierlich fort. Zum einen werden in dieser Phase Kennzahlen erhoben, zum anderen werden erstellte Verbesserungsregeln angewandt. Weitere Teilaufgaben dieser Phase sind die Analyse der Problemursachen, das Erarbeiten eines Aktionsplanes und schließlich die Analyse und Optimierung der Prozesse als solche (Kamiske, Füermann, & Dammasch, 2002, S. 16–17). Besonders wichtig gestaltet sich im vorliegenden Zusammenhang die Analyse und Optimierung von Prozessen, welche anhand von Musterprozessen in den Kapiteln 6.2 und 6.3 durchgeführt werden. Abbildung 4-5 zeigt die einzelnen Phasen der Einführung des Prozessmanagements mit detaillierten Unterschriften noch einmal zusammenfassend auf.

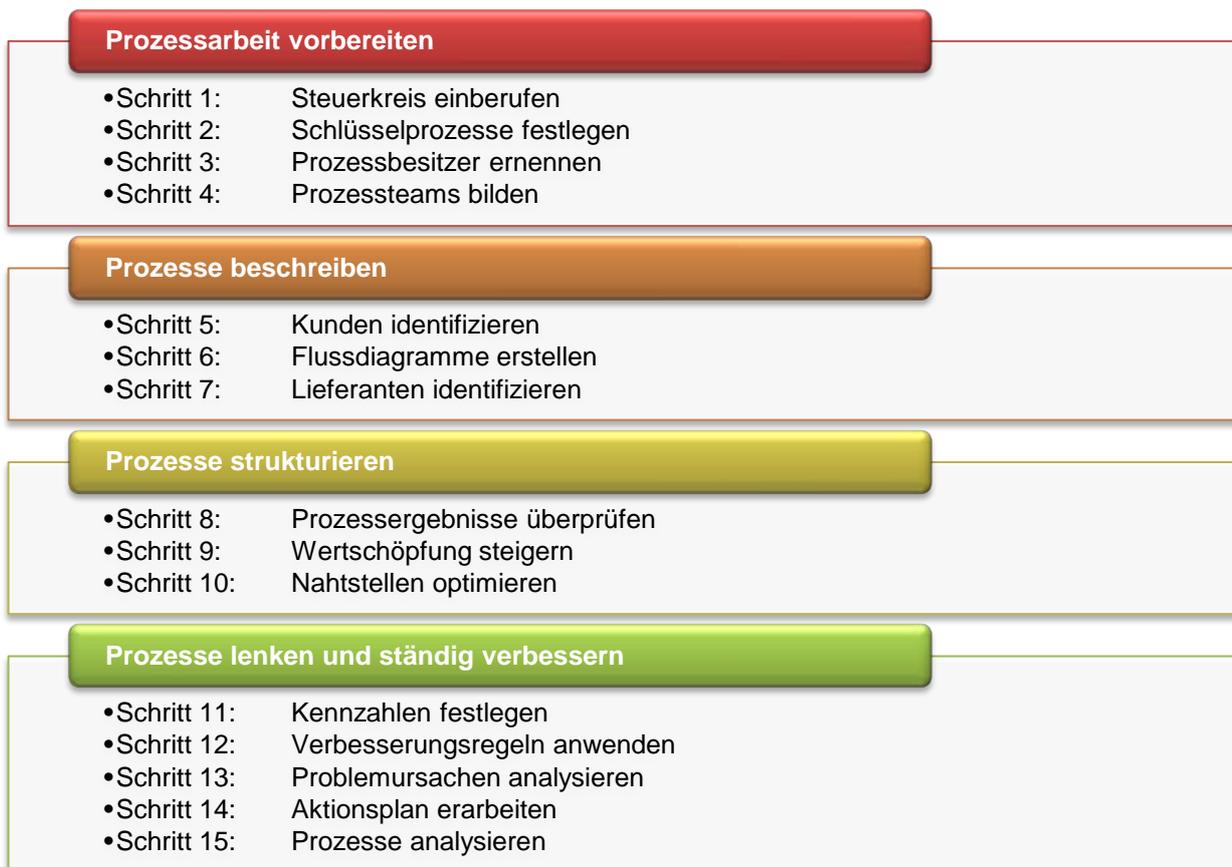


Abbildung 4-5: Ein- und Durchführung des Prozessmanagements  
(In Anlehnung an: (Kamiske, Füermann, & Dammasch, 2002, S. 18))

Es sei angemerkt, dass die Darstellung von Kamiske, Fürmann und Dammasch den Aspekt der Simulation von Prozessen nicht berücksichtigt. Je nach Art und Umfang des Prozesses sowie den dazu bestehenden Möglichkeiten kann es sinnvoll sein, neue Prozesse zunächst zu simulieren, bevor sie eingeführt werden. Es kann dadurch das Risiko der Einführung eines fehlerhaften Prozesses reduziert werden. Allerdings sollte von Fall zu Fall abgewogen werden, inwieweit die Simulation nötig und sinnvoll ist, da auch sie mit Aufwänden verbunden ist.

Die nachfolgende Abbildung 4-6 zeigt auf, dass Geschäftsprozessmanagement, insbesondere das Massenprozessmanagement als ein fortwährender Kreislauf zu verstehen ist, der niemals endet. Die hier dargestellten Phasen lassen sich im erweiterten Sinne auch den oben skizzierten zuordnen. Im Verlauf dieser Arbeit findet die beispielhafte Untersuchung von Massenprozessen im Office-Bereich statt, bei der sich auch die einzelnen Kernphasen wiederfinden lassen. So werden die Prozesse zunächst in Kapitel 6.1 im Istzustand erfasst, was den Phasen Zählen, Messen, Dokumentation, Modellierung sowie partiell der Auswertung zugeordnet werden kann. Eine umfassende Analyse findet nachfolgend in Kapitel 6.2 statt, während die Optimierung in Kapitel 6.3 durchgeführt wird. Die Steuerung der Massenprozesse wird schließlich im Kapitel 6.4 betrachtet.

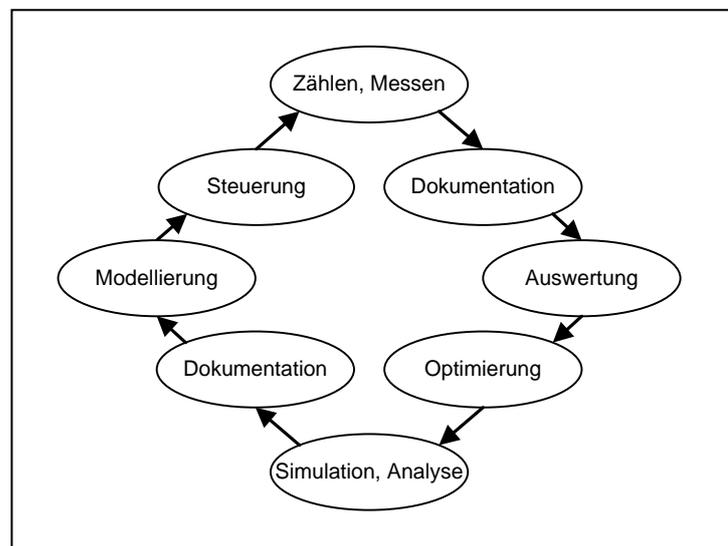


Abbildung 4-6: Zyklus des Prozessmanagements (Schöpp, 2008, S. 49)

#### 4.5 Begriff und Ziele des Geschäftsprozessmanagements

Geschäftsprozessmanagement oder auch Business-Process-Management (BPM) gab es lange, bevor Software-Hersteller und IT-Dienstleister darin einen Markt entdeckten. Doch was verbirgt sich hinter diesem Konzept und wie können Unternehmen davon profitieren? Dieses Kapitel beantwortet diese Fragen und definiert den Begriff sowie die Ziele des Geschäftsprozessmanagements.

Business-Process-Management ist ein Sammelbegriff für eine Reihe von Methoden und Tätigkeiten, die der strategischen Ausrichtung sowie dem Entwickeln, Gestalten, Dokumentieren und Verbessern von Geschäftsprozessen dienen.

Grundlegend ist zu unterscheiden, welche Art von Geschäftsprozessen behandelt wird. Man differenziert dabei essentiell zwischen primären und sekundären Prozessen. Die Primärprozesse sind die originären Geschäftsprozesse, die Sekundärprozesse lassen sich in Hebel-, Unterstützungs- und Entwicklungsprozesse unterteilen (vgl. auch Abbildung 4-4). Darüber hinaus existieren zusätzliche Gelegenheitsprozesse, welche beispielsweise aus historischen

Gründen ein Teil des Unternehmens sind. Die nachfolgende Tabelle 4-1 zeigt diese Aufteilung mit entsprechenden Beispielen:

Tabelle 4-1: Primäre und sekundäre Geschäftsprozesse (In Anlehnung an: (Griese & Sieber, 2001))

Geschäftsprozessstyp		Charakteristika	Beispiele
Originäre Geschäftsprozesse		Externer Kunde, messbarer Output, kundenspezifische Ausprägung	Auftragsabwicklung oder Kundenservice für Kundengruppe X
Gelegenheitsprozesse Prozess ist Teil des Unternehmens aus historischen o.ä. Gründen			CAD-Software-Entwicklung durch einen Autohersteller
Sekundärprozesse	Hebelprozesse	Interner Kunde in einem/mehreren Primärprozess/en oder einem/mehreren anderen derivativen Prozess/en	Kulturwandel Organisationsentwicklung Personalentwicklung
	Unterstützungsprozesse		Kostenverfolgung
	Entwicklungsprozesse		Produktentwicklung Marktentwicklung

Die zentrale Fragestellung im BPM-Kontext lautet: „Wer macht was wann wie mit wem warum und womit?“ Um diese Fragen bestmöglich beantworten zu können, werden Kennzahlen verwendet, die das Monitoring, Steuern und Verbessern von Prozessen ermöglichen. Das Ziel des Geschäftsprozessmanagements ist es, zum einen die Wertschöpfung zu verbessern und zum anderen die Denkhaltung sämtlicher Mitarbeiter von der Unternehmensleitung bis hin zum Bandmitarbeiter nachhaltig zu verändern. Dadurch soll nicht nur die Kommunikation unter den Mitarbeitern verbessert, sondern vor allem die Motivation gefördert werden, da die Mitarbeiter an Veränderungen aktiv teilhaben.

Das erste Teilziel, die Wertschöpfung zu erhöhen, kann dabei im Rahmen des Geschäftsprozessmanagements durch das nachhaltige Verfolgen von Teilzielen erreicht werden. Die Erhöhung der Transparenz, Verbesserung der Steuerbarkeit, Steigerung der Qualität, Reduzierung der Zeit, Senkung der Kosten oder die Sicherung der Kunden- und Mitarbeiterbindung sind Aspekte, die schließlich zur Verbesserung von Ertragszielen führen. Aufgrund dieser Tatsache sollten sie im Fokus eines jeden Geschäftsprozessmanagements stehen.

Gaitanides et al. stellen den Zusammenhang dieser Ziele wie in der Abbildung 4-7 beschrieben dar. Die erste Säule beschreibt die Steigerung der Qualität, was durch die Eliminierung von Fehlern erreicht werden kann. Das zweite Unterziel stellt die Reduzierung der Zeit (meist der Durchlaufzeit) in den Mittelpunkt, während die letzte Säule die Senkung der Prozesskosten fokussiert. Über all diesen Teilzielen schwebt das permanente Gesamtziel, die Kundenwünsche zu identifizieren, um daraus ableitend die Kundenzufriedenheit zu erhöhen.

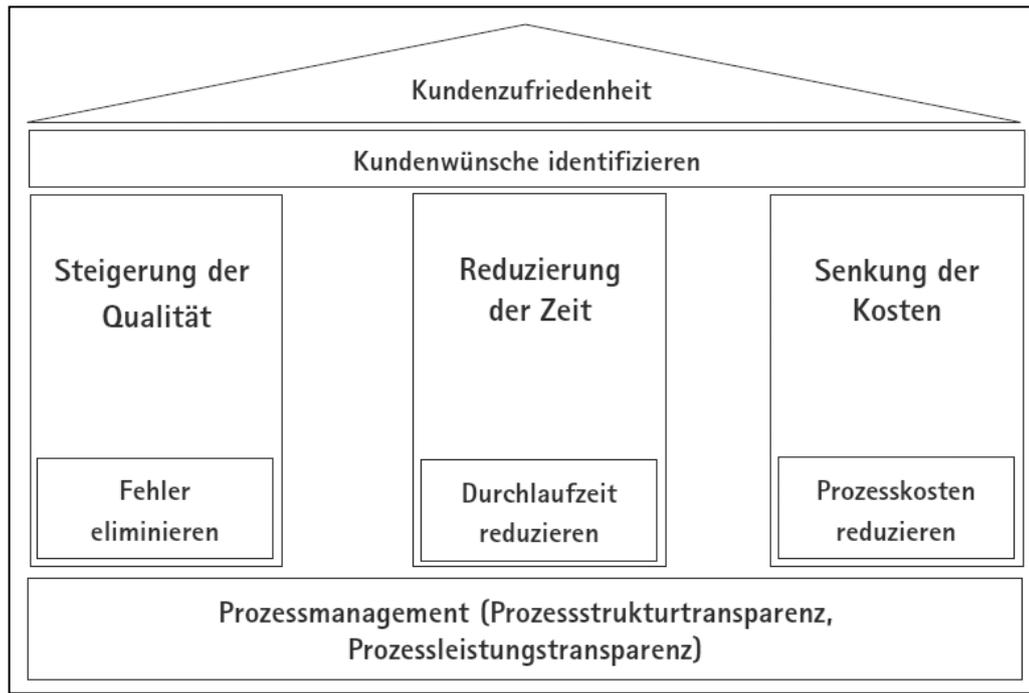


Abbildung 4-7: Ziele des GPM (Gaitanides et al., 1994, S. 16)

Geschäftsprozesse können aber nicht nur nach der obigen Tabelle 4-1 sinnvoll in die Kategorien Primär-, Sekundär- und Gelegenheitsprozesse eingeteilt werden, eine weitere Klassifizierungsmöglichkeit zeigt auch das Schema in Abbildung 4-8. Hierbei wird der Fokus einerseits auf die Ausführungshäufigkeit (zwischen selten und häufig) und andererseits auf die Regelmäßigkeit der Ausführung eines Prozesses (von einmalig über unregelmäßig zu teilweise regelmäßig bis hin zu zyklisch) gelegt. Diese Einordnung ist besonders unter der Prämisse, dass sich diese Arbeit einem speziellen Typ der Prozesse, nämlich den Massenprozessen im Office-Bereich widmet, zu beachten. Massenprozesse lassen sich nach dieser Klassifizierung als Prozesse beschreiben, die häufig und zyklisch ausgeführt werden und sich folglich in dem rechten, oberen Bereich des Graphen abbilden lassen („stündlich oder öfter startende Prozesse“).

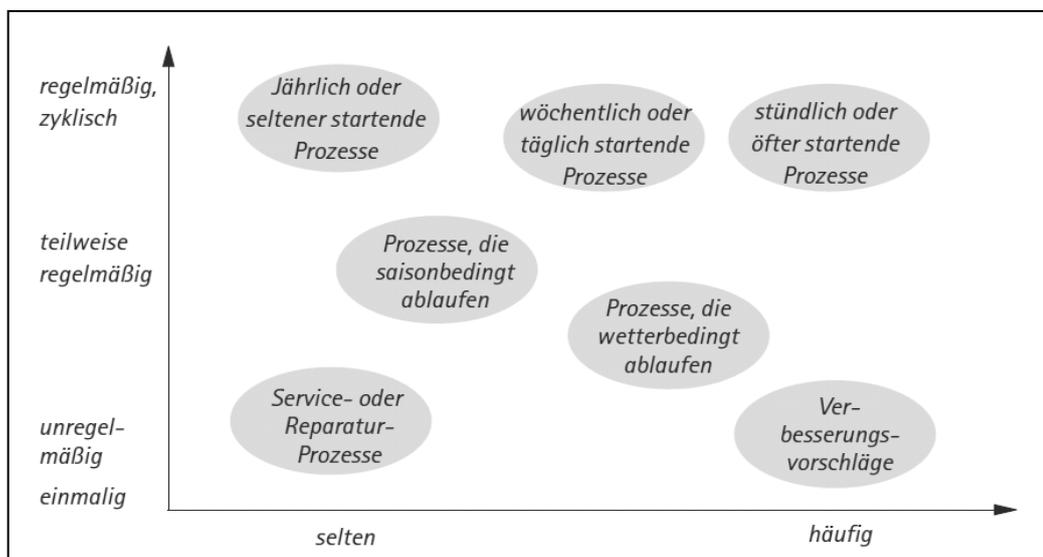


Abbildung 4-8: Klassifizierung von Geschäftsprozessen (Hagen/Stucky, 2004)

#### 4.6 Ziele des Massenprozessmanagements im Office-Bereich

Die wesentlichen Ziele eines Massenprozessmanagements im Office-Bereich lassen sich noch genauer fassen. Primärziele sind die Erhöhung der Prozesstransparenz, die Steigerung der Qualität sowie die Senkung von Kosten und Zeiten. Die Ziele lassen sich jeweils differenzierter betrachten und spezifizieren.

Das Ziel der Senkung der Kosten ist unter anderem durch die Standardisierung von häufig auftretenden Prozessschritten (oder Arbeitsschritten) zu erreichen. Die Standardisierung ist ebenso Grundvoraussetzung, um die Massenprozesse entsprechend steuern zu können. Im Rahmen eines kontinuierlichen Optimierungsprozesses sollen gleichwohl Doppel- und Nacharbeiten vermieden werden, da dies unnötige Kosten verursachen kann. Schließlich geht eine Kostensenkung oftmals einher mit der Verringerung der Durchlaufzeit, womit ein weiteres Primärziel, jenes der Einsparung von Zeiten, explizit angesprochen wird.

Es bestehen verschiedene Zeiten, die es zu optimieren gilt. Hierzu zählen unter anderem:

- Durchlaufzeiten
- Bearbeitungszeiten
- Wartezeiten
- Liegezeiten
- Rüstzeiten
- Transportzeiten

Die Durchlaufzeit stellt hierbei den Oberbegriff dar, der sich in die anderen genannten Zeiten aufgliedern lässt. Das Gesamtziel ist also die Optimierung der Durchlaufzeit, was durch die Forcierung der Teilziele (Optimierung der anderen Zeiten) erreicht wird. Die eigentliche wertschöpfende Tätigkeit wird durch die Bearbeitungszeit ausgedrückt, die anderen Zeiten stellen nicht-wertschöpfende Tätigkeiten dar, die es allerdings ebenfalls zu senken gilt.

Prozessmanagement kann dabei helfen, die Qualität zu verbessern, indem es quasi automatisch für die Einführung vereinfachter Abläufe sorgt. Diese Abläufe sind gut zu überwachen und auf fehlerhafte Ausführungen kann schnell reagiert werden. Des Weiteren hilft das Monitoring von Prozessen dabei, Flaschenhälse im Prozessablauf zu erkennen und entsprechend eliminieren zu können. Durch den Aufbau eines umfangreichen Massenprozessmanagements kann zudem ein kundenorientiertes Kontaktnetzwerk aufgebaut werden, wodurch die Servicequalität erhöht werden kann. Eine hohe Qualität führt schließlich zu einer Verbesserung der Kundenzufriedenheit sowie einer Verringerung der Beschwerdequote.

Eines der wichtigsten Primärziele, die Erhöhung der Prozesstransparenz, stützt sich auf viele Säulen des Prozessmanagements. Vor der Einführung eines unternehmensweiten Prozessmanagements haben viele Unternehmen eine geringe bis gar keine Kenntnis über ihre Prozesse in der Büroumgebung. Durch die Erfassung und graphische Abbildung von Prozessen werden Prozessbeteiligten und Vorgesetzten neue Möglichkeiten gegeben, um ihre Prozesslandschaft im Überblick zu haben. Sie können die aktuellen Prozesse mit Kennzahlen für Kosten, Zeit und Qualität betrachten.

#### 4.7 Geschäftsprozessoptimierung

Geschäftsprozessoptimierung (GPO) ist eine Methode bzw. Vorgehensweise, mit der Abläufe in Organisationen verbessert werden können. Dabei sollen an erster Stelle die Kundenorientierung sowie der Ablauf bzw. Aufbau einer Organisation optimiert werden, was im Regelfall zu einer Effizienzsteigerung führt.

Grundsätzlich ist zwischen einer radikalen Neugestaltung einer Unternehmung, dem sogenannten Business Process Reengineering (BPR), und einer Geschäftsprozessoptimierung bestehender Abläufe zu unterscheiden. Beim Business Process Reengineering wird unabhängig von einer bereits bestehenden Prozessgestaltung nach einer optimalen Lösung gesucht, was zu einer radikalen Neugestaltung der Geschäftsprozesse führt. Die bisherigen Strukturen werden dabei als nicht existent betrachtet und man modelliert die Prozesse, wie „auf der grünen Wiese“, völlig neu. Als Begründer dieser radikalen Form der Geschäftsprozessanalyse gelten Hammer und Champy (Hammer & Champy, 1995). Sie beschreiben Business Process Reengineering wie folgt: „fundamental rethinking and radical redesign of business processes to achieve dramatic improvements in critical, contemporary measures of performance, such as cost quality, service, and speed“ (Hammer & Champy, 1993).

Das Resultat von BPR sollen fundamentale, radikale sowie dramatische Verbesserungen der Leistungsgrößen Transparenz, Steuerbarkeit, Stabilität, Robustheit, Wiederverwendbarkeit, Nachvollziehbarkeit, einfache Anwendbarkeit, Komplexitätsreduktion sein. Dadurch können schließlich Zeit, Qualität, Kosten und Kundenzufriedenheit verbessert werden. Damit dieses Ziel erreicht werden kann, sind vier wesentliche Zusammenhänge in einem systematischen Ansatz zu untersuchen:

- Analyse der wettbewerbskritischen Erfolgsfaktoren
- Analyse der zur Erfüllung der wettbewerbskritischen Erfolgsfaktoren erforderlichen aggregierten Leistungsprozesse
- Bestimmung der in der betroffenen Industrie erreichten Leistungsstandards (Best-Practice, durch Benchmarking bestimmbar)
- Definition von Produktivitäts- und Differenzierungszielen für die aggregierten Leistungsprozesse quer durch die Funktionsbereiche des Unternehmens

Die hier betrachtete Geschäftsprozessoptimierung im engeren Sinne zielt hingegen auf die Analyse und Verbesserung bereits bestehender Abläufe ab. Dabei liegt der Focus nicht auf einzelnen Tätigkeiten, vielmehr werden gesamte Abläufe auf Optimierungspotenziale hin untersucht. Zunächst sind dabei gegebenenfalls vorgelagerte Arbeiten, wie beispielsweise Zählen und Messen, durchzuführen, um herauszufinden, wie eine gänzliche Neumodellierung sinnvoll und machbar ist. Bei dieser Neumodellierung bzw. Optimierung von Abläufen stehen folgende Fragen im Mittelpunkt, wobei die Bezeichnung Kunde an dieser Stelle erneut auch interne Kunden wie den Vorgesetzten oder Kollegen mit einschließt:

- Was braucht der Kunde?
- Welche Anforderungen hat der Kunde an den Prozess?
- Wie kann der Kunde möglichst optimal unterstützt werden?

Es existiert kein eindeutiger Weg, wie eine Geschäftsprozessoptimierung durchzuführen ist. Dafür sind die Szenarien in den Unternehmen zu unterschiedlich. Besonders wichtig ist es, zu begreifen, dass jede Geschäftsprozessoptimierung Kreativität erfordert und eigene Ideen um keinen Preis eingeschränkt werden sollten. Trotz der differenzierten Betrachtungsweise für jede Optimierung lassen sich dennoch einige Kernphasen zusammenfassen. Diese sind die Ist-Analyse, die Schwachstellenanalyse und die Modellierung der Soll-Prozesse. Erweitern las-

sen sich die Kernphasen zumeist um eine Vorbereitungsphase, in der beispielsweise ein Zeitplan und eine Zieldefinition aufgestellt werden, sowie eine Umsetzungsphase, in der die Ergebnisse realisiert werden und zudem eine Erfolgskontrolle stattfinden kann (Konzendorf, 2004, S. 10–13).

Diese Kernphasen finden sich im Untersuchungsteil dieser Arbeit ebenfalls wieder. Während in Kapitel 6.1 zunächst eine umfangreiche Ist-Analyse durchgeführt wird, wartet Kapitel 6.2 mit einer Analyse des Prozesses auf, ehe im Kapitel 6.3 der optimierte Prozess im Sollzustand vorgestellt wird. An dieser Stelle zeigt die Arbeit erneut auf, wie theoretische Konzepte in der Praxis zielführend umgesetzt werden können. Die nachfolgende Tabelle 4-2 zeigt die beschriebenen Phasen einer Geschäftsprozessoptimierung mit den zugehörigen Arbeitsschritten zusammenfassend auf.

Tabelle 4-2: Ablauf einer Geschäftsprozessoptimierung (Konzendorf, 2004, S. 13)

Phase	Arbeitsschritte
<b>Vorbereitungsphase</b> Planung und Vorbereitung	Auftragserteilung Prozessauswahl Zieldefinition Zeitplan
<b>Kernphase I</b> Ist-Analyse	Moderierter Workshop mit Mitarbeiter/innen zur Beschreibung des bisherigen Prozesses
<b>Kernphase II</b> Schwachstellenanalyse	Moderierter Workshop mit Mitarbeiter/innen zur Analyse der Schwachstellen mit Blick auf Verbesserungspotenziale
<b>Kernphase III</b> Modellierung eines Soll-Prozesses	Moderierter Workshop mit Mitarbeiter/innen zur Neumodellierung des Prozesses
<b>Umsetzungsphase</b>	Umsetzung Abschlussbericht Evtl. Erfolgskontrolle

Zusammenfassend lässt sich die Geschäftsprozessoptimierung durch die nachfolgend beschriebenen Schritte charakterisieren. Zunächst einmal sind einerseits Kern-, Zusatz- und Marginalaktivitäten zu unterscheiden. Dies gibt Aufschluss darüber, wie groß der Beitrag des Geschäftsfeldes zum Unternehmenserfolg ist und bietet einen Ansatzpunkt, darüber zu entscheiden, inwieweit bestimmte Aktivitäten eingeschränkt werden können, ohne dabei die Kundenzufriedenheit zu schmälern.

Andererseits sind die Probleme und Barrieren der untersuchten Prozesse zu erfassen. Medienbrüche, Redundanzen, Doppelarbeiten und überflüssige Schleifenbildungen sind bekannte Probleme in Geschäftsprozessen, die im Rahmen einer Optimierung bereinigt werden sollten, um dadurch die Effizienz des Prozessablaufs nachhaltig zu steigern. Daraus lassen sich nach Möglichkeit neue Werte für den Unternehmenserfolg generieren.

Abschließend findet die eigentliche Optimierung des Prozesses statt, wozu die wesentlichen Ansatzpunkte zur Optimierung geprüft und gegebenenfalls umgesetzt werden. Dies kann stichwortartig genannt zum Beispiel Verbessern, Beschleunigen, Reihenfolge ändern, Eliminieren, Zusammenfassen, Parallelisieren, Hinzufügen oder Automatisieren umfassen. Besonders hervorgehoben werden sollen an dieser Stelle erneut die Steigerung der Transparenz sowie die Steuerbarkeit von Prozessen als wesentliche Ziele eines jeden BPM's.

Anhang II fasst in einem tabellarischen Schwachstellenkatalog bekannte Schwachstellen, mögliche Ursachen sowie Optimierungsvorschläge zusammen.

## 4.8 Geschäftsprozessmodellierung

In diesem Kapitel wird umfassend die Geschäftsprozessmodellierung beschrieben, da diese im Untersuchungsteil auch Anwendung findet. Im ersten Unterkapitel 4.8.1 wird dargelegt, was unter einem Modell und einer Modellierung grundsätzlich zu verstehen ist. Neben einer allgemeinen Definition eines Modells wird bereits kurz zwischen einem Ist- und einem Soll-Modell unterschieden. Darüber hinaus wird aufgezeigt, woraus das generelle Interesse an einer Modellierung resultiert.

Im Kapitel 4.8.2 werden Möglichkeiten skizziert, wie Prozesse beschrieben werden können. Dabei wird die Beschreibung als Text, die tabellarische Darstellung, die graphische Darstellung ohne Verwendung einer bestimmten Notation sowie die Nutzung graphischer Modelle mithilfe einer definierten Notation vorgestellt und entsprechend bewertet. Des Weiteren wird der jeweilige Nutzen der Prozessmodellierung aufgezeigt.

Das nachfolgende Kapitel 4.8.3 stellt Sprachen zur Geschäftsprozessmodellierung vor. In Kapitel 4.8.4 werden in einem Exkurs die Modellierung mit ITIL-Prozessketten vorgestellt, da diese im Untersuchungsteil benutzt wird.

Kapitel 4.8.5 beleuchtet Möglichkeiten, wie Prozessmodelle strukturiert werden können. Als besonders wichtig wird hierbei die Festlegung von Modellierungs- und Namenskonventionen angesehen, die infolge dessen ausführlich beschrieben werden. Die abschließenden Unterkapitel 4.8.6 sowie 4.8.7 deklarieren schließlich einerseits die Möglichkeiten zur Ist-Modellierung und der sich anschließenden Ist-Analyse sowie andererseits die Soll-Modellierung mit der sich daraus ableitenden Prozessoptimierung.

### 4.8.1 Modell und Modellierung

Um ein Verständnis für Prozessmodellierung zu entwickeln, ist es unerlässlich, zunächst zu definieren, was ein Modell überhaupt ist. In der Vergangenheit wurde unter einem Modell oftmals eine Abbildung der Realität verstanden, mit dem Zweck, Informationen über ein spezifisches System zu gewinnen. In einem solchen Fall spricht man auch von einem Ist-Modell. Charakteristika einer solchen Ist-Modellierung werden in Kapitel 4.8.6 genauer beschrieben.

Heutzutage wird jedoch vermehrt die Meinung vertreten, dass Modellierung eine aktive Konstruktionsleistung ist. Nach diesem Verständnis ist Modellierung eine aktive Gestaltung des Unternehmens, also beispielsweise seiner Organisation oder seiner DV-Systeme. In diesem Fall spricht man von sogenannten Soll-Modellen. Diese Modelle können entweder „auf der grünen Wiese“ oder aus der Analyse der Ist-Modelle entstehen. Die Soll-Modellierung ist in Kapitel 4.8.7 erläutert (Schwarzer & Krcmar, 2004). Die nachfolgende Abbildung 4-9 stellt den Zusammenhang zwischen einem Ist- und einem Soll-Modell dar.

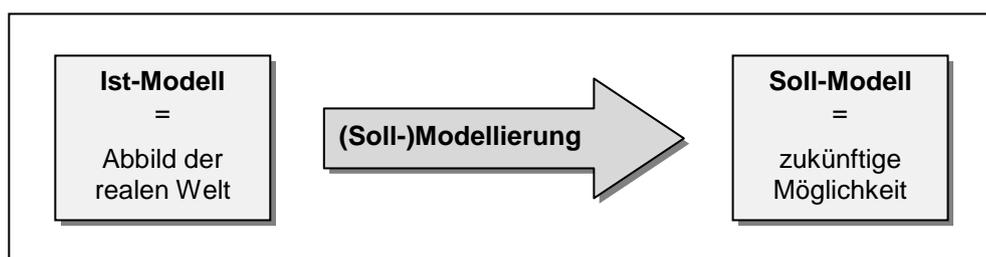


Abbildung 4-9: Zusammenhang Ist- und Soll-Modelle (Schwarzer & Krcmar, 2004)

Bei der Erstellung von Soll-Modellen geht der Gedanke des Modells als Abbild der Realität nicht verloren. Es wird lediglich statt heutiger Realität eine zukünftige, mögliche Realität betrachtet. Dies bedeutet also, dass bei der Umsetzung der Modelle in Unternehmen die aktuelle Realität verändert und eine neue Realität geschaffen wird. Diese neu geschaffene Realität kann wiederum Gegenstand der Modellierung sein, sodass sich ein Modellierungszyklus ergibt. Dieses Phänomen lässt sich auch bei der Rasselstein GmbH während der Geschäftsprozessoptimierung feststellen. Die nachfolgende Abbildung 4-10 stellt diese Schritte der Modellierung dar.

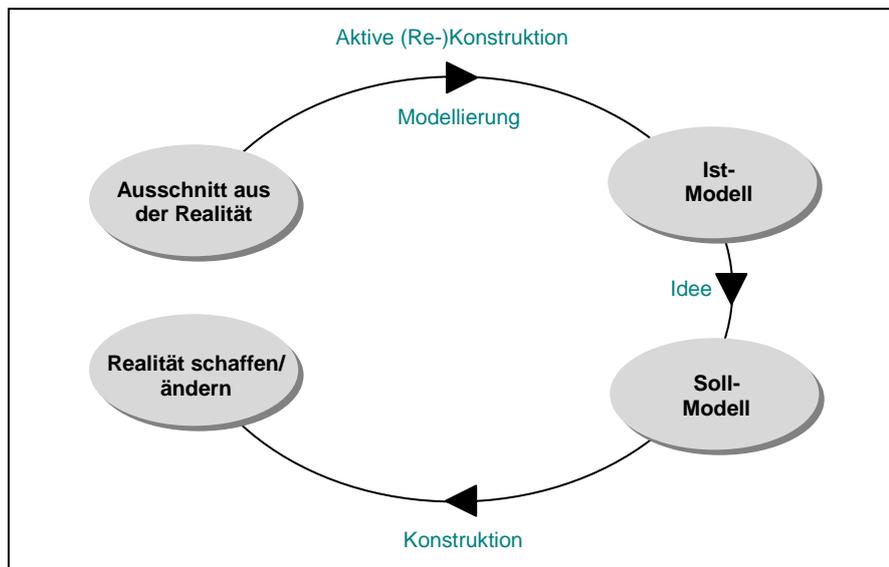


Abbildung 4-10: Schritte der Modellierung (In Anlehnung an: (Schwarzer & Krcmar, 2004))

Grundsätzlich begründen vier Aspekte das Interesse an der Modellierung:

- Modelle schaffen Transparenz über die Elemente und Beziehungen innerhalb eines Unternehmens,
- Modelle können zur Erklärung der Funktionsweise des Unternehmens herangezogen werden,
- Modelle erleichtern die Kommunikation im Unternehmen,
- Modelle können für die Darstellung und Analyse verschiedener (zum Beispiel organisatorischer, technischer) Lösungen eingesetzt werden (Schwarzer & Krcmar, 2004).

#### 4.8.2 Anwendungsnutzen der Prozessmodellierung

Es gibt unterschiedliche Möglichkeiten, Geschäftsprozesse zu dokumentieren. Die häufig benutzten Mittel sollen im Folgenden beschrieben und untersucht werden:

##### 1. Beschreibung als Text

Die einfachste Möglichkeit besteht darin, einen Prozess mithilfe eines Textes zu beschreiben. Die Beschreibung lässt sich leicht erstellen, besitzt eine hohe Flexibilität und ist gut verständlich. Diese Methode hat allerdings zahlreiche Nachteile: So wird die Darstellung großer Prozesse schnell unübersichtlich, und möglicherweise beschreiben verschiedene Autoren denselben Sachverhalt unterschiedlich, was zu Missverständnissen führen kann. Zudem ist es aufgrund der fehlenden Übersichtlichkeit schwer zu beurteilen, ob alle benötigten Informationen vorhanden sind. Letztlich ist eine automatisierte Verarbeitung von Daten nicht möglich.

## 2. Tabellarische Darstellung

Oftmals setzen Unternehmen tabellarische Darstellungen zur Beschreibung ihrer Prozesse ein. Diese Art der Beschreibung ist ebenfalls einfach zu erstellen und gestaltet sich zudem kompakter und übersichtlicher als die rein textuelle Beschreibung. So ist es relativ einfach möglich, Inhalte aus Tabellen zu vergleichen und diese auf Vollständigkeit zu überprüfen. Bei einer geeigneten Struktur und dem Einhalten bestimmter Konventionen können Informationen einer Tabelle auch automatisch verarbeitet werden. Dennoch werden große Prozessdarstellungen auch hier leicht unübersichtlich, und darüber hinaus gestaltet es sich schwierig, komplexe Kontrollflüsse und Zusammenhänge zwischen den Prozessen darzustellen.

## 3. Graphische Darstellung ohne Verwendung einer bestimmten Notation

Eine beliebte Form der Darstellung sind Ablaufdiagramme, die keiner festgelegten Notation folgen und dadurch willkürlichen Abbildungen ähneln. Häufig werden Kästchen, Pfeile, graphische Elemente und beschreibender Text als Komponenten der Modellierung eingesetzt. Modelle dieser Art sind mithilfe eines Grafikprogramms einfach zu erstellen und oftmals anschaulich. Auch Kontrollflüsse können hier ansehnlich dargestellt werden. Ein Hauptproblem liegt allerdings darin, dass uneinheitliche Darstellungen entstehen, weil eine einheitliche Notation fehlt. So kann es passieren, dass ein und derselbe Prozess unterschiedlich dargestellt wird. Ebenfalls läuft man bei dieser Methode Gefahr, überladene und unübersichtliche Modelle zu entwerfen, weil man sich an keine Regeln halten muss.

## 4. Graphische Modelle mithilfe einer definierten Notation

Als vierte Möglichkeit wird die Geschäftsprozessmodellierung gemäß einer definierten Notation vorgestellt. Die bekanntesten Notationen sind zum einen die der Ereignisgesteuerten Prozessketten, kurz EPK, zum anderen die Business Process Management Notation, kurz BPMN. Diese Methode der Beschreibung ist anschaulich, und der Kontrollfluss kann übersichtlich dargestellt werden. Es entsteht ein einheitliches Verständnis der Modelle und gleichartige Darstellungen werden erleichtert. Durch Aufteilung in mehrere zusammenhängende Modelle wird auch die übersichtliche Darstellung umfangreicher Prozesse möglich.

Aufgrund der einheitlichen Notation können auch Softwarewerkzeuge zur Geschäftsprozessmodellierung eingesetzt werden (vgl. Kapitel 4.9), welche, je nach Umfang, auch Funktionalitäten zur Auswertung, Analyse und Weiterverarbeitung der Modelle bereitstellen.

Nachteilig ergeben sich die nötige Einarbeitungszeit für das Erlernen und Verstehen der Notation sowie der möglicherweise grundsätzlich höhere Modellierungsaufwand. Um Missverständnissen vorzubeugen, ist es zudem unerlässlich, gemeinsame Modellierungskonventionen festzulegen und diese auch strikt einzuhalten (Rosemann & Schwegmann, 2002).

Diese Art der Beschreibung von Geschäftsprozessen ist mit Sicherheit die am meisten verbreitete und kann den Unternehmen einen erheblichen Nutzensvorteil bringen. Im nachfolgenden Kapitel werden aus diesem Grund Modellierungssprachen, speziell EPK und BPMN, ausführlich beschrieben (Allweyer, 2005, S. 130–135).

### 4.8.3 Modellierungssprachen

Es existieren heutzutage zahlreiche Notationen und Modellierungssprachen. Es gibt sie für allgemeine Sachverhalte wie Schachzüge oder Tanzschritte, zur Dokumentation von Musikstücken in Form von Noten oder zur Bestimmung eines geographischen Standorts. Auch zur Modellierung von Geschäftsprozessen gibt es zahlreiche Modellierungssprachen, deren zentraler Einsatzzweck mitunter variieren kann. Aufgrund ihrer zentralen Bedeutung für diese Arbeit werden die Ereignisgesteuerte Prozesskette (EPK) sowie die Business Process Modeling Notation (BPMN) nachfolgend ausführlich beschrieben. An dieser Stelle sei besonders auf die Modellierung mit ITIL-Prozessketten verwiesen, da diese im Kapitel 6 Anwendung findet. Neben den genannten Sprachen gibt es weitere, nachfolgend beschriebene, die in der unternehmerischen Praxis und der wissenschaftlichen Literatur eine hohe Bedeutung haben.

Die Business Process Execution Language (BPEL) ist eine werkzeugunabhängige Sprache zur Beschreibung von Geschäftsprozessen auf Basis der XML-Notation (OASIS Web Services Business Process Language (WSBPEL), 2008). Die integrierte Unternehmensmodellierung (IUM) betrachtet ein Unternehmen ausgehend vom ganzheitlichen Produktionsprozess und seinen Aufgaben (Warnecke, Schuster, & e.V., 1993). Bei der Kommunikationsstrukturanalyse (KSA) handelt es sich um eine Methode zur Analyse und Gestaltung von informationsverarbeitenden Bereichen. Der Fokus liegt dabei auf dem Büro-Bereich (Hoyer, 1988). Line of Visibility Enterprise Modeling (LOVEM) stellt einen Ansatz zur graphischen, kundenfokussierten und Angestellten-orientierten Darstellung, Dokumentation und dem Redesign von Geschäftsprozessen dar (IBM, 2009). Das Semantische Objektmodell (SOM) stellt einen umfassenden Ansatz zur Modellierung betrieblicher Systeme dar, wobei die Informationssysteme in verschiedenen Modellebenen modelliert werden (Vossen & Becker, 1996). Schließlich ist die Unified Modeling Language eine Modellierungssprache aus dem Bereich der Softwareentwicklung. Sie beinhaltet verschiedene Sichten und Diagramme, wobei sich die Aktivitätsdiagramme zur Modellierung von Geschäftsprozessen am besten eignen (Rumbaugh, Jacobson, & Booch, 2005) (Bullinger & Schreiner, 2001). Neben diesen Sprachen existieren noch zahlreiche weitere Modellierungsansätze, die sich unter Umständen aber schon von der originären Geschäftsprozessmodellierung entfernen. Zu nennen sind hier beispielsweise Ishikawa-Diagramme, die Integrated Definition (IDEF) sowie Petri-Netze. In dem Kapitel 4.8.4 wird die Modellierung mit ITIL-entsprechenden Prozessketten beschrieben.

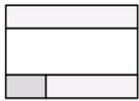
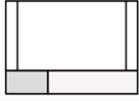
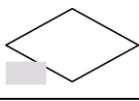
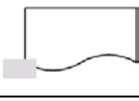
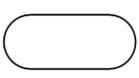
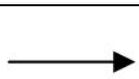
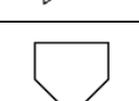
### 4.8.4 Exkurs: Modellierung mit ITIL-Prozessketten

In diesem Kapitel wird eine Notation vorgestellt, welche aus dem ITIL-Umfeld (IT Infrastructure Library) zur Modellierung von Prozessen stammt (vgl. Kapitel 6.2.3). Sie kommt in den späteren Kapiteln 6.1.2 und 6.3.2 bei der Modellierung der Musterprozesse zum Einsatz. Es wurde sich im Rahmen dieser Bachelorarbeit für die Modellierung mit dieser Notation entschieden, da sie sich treffend in den aktuellen Kontext einfügt. Einerseits beschränkt sich die Notation auf die wesentlichen Elemente, die nachfolgend erläutert werden, andererseits werden bei der Analyse und Optimierung der Massenprozesse auch ITIL-Empfehlungen berücksichtigt, sodass sich die Nutzung einer Notation aus diesem Umfeld als naheliegender Schluss ergibt.

Die Modellierung mit ITIL-Prozessketten orientiert sich bezüglich ihrer Notation sowohl an den Ereignisgesteuerten Prozessketten als auch an der Business Process Modeling Notation, bedient sich aber der Vorteile beider Modellierungssprachen und lässt unnötige Zwänge entfallen. So ist es beispielsweise nicht wie bei einer EPK nötig, eine logische Abfolge von Ergebnissen und Funktionen zu beachten. Jeder Prozess beginnt und endet mit einem Ereignis, die einzelnen Arbeitsschritte dazwischen werden als Aktivitäten modelliert. Dies gibt dem Modellierer den nötigen Freiraum und fördert das intuitive Verständnis der Modelle. Ein weiterer

Grund für die Verwendung dieser Sprache ist die Tatsache, dass jede Aktivität nummeriert ist und dass beteiligte Systeme sowie die involvierten Personen direkt angegeben sind, was einer schnellen Erfassung der Sachverhalte dienlich erscheint. Die Tabelle 4-3 zeigt alle verwendeten Elemente der Notation mit einer entsprechenden Erklärung.

Tabelle 4-3: Notation der ITIL-Prozessketten (eigene Darstellung)

Element	Beschreibung
	<u>Aktivität</u> : beschreibt die Arbeitsschritte eines Prozesses und fasst diese zusammen
	<u>Vordefinierter Prozess</u> : fasst einen anderen Prozess zusammen und kann damit auch ein Start- oder Endereignis sein
	<u>Entscheidung</u> : Symbol für eine Verzweigung
	<u>Dokument</u> : Symbol für Daten in einer vom Menschen lesbaren Form
	<u>Start- oder Endereignis</u> : löst einen Prozess aus oder schließt ihn ab
	<u>Verbindungselement</u> : Symbol für die Abfolge der Aktivitäten
	<u>Kontrollübergabe</u> : verweist auf eine Aktivität
	<u>Blattsprung</u> : verweist auf ein Ereignis auf einem anderen Blatt

#### 4.8.5 Strukturierung von Prozessmodellen

Da die Verwendung der gleichen Notation keinesfalls einen ähnlichen und damit vergleichbaren Aufbau der Modelle sicherstellt, ist es oftmals sinnvoll, Richtlinien und Modellierungskonventionen festzulegen. Dadurch sollen Richtlinien für eine dem Einsatzzweck angemessene Strukturierung aufgestellt sowie die Vergleichbarkeit der Modelle sichergestellt werden.

Bereits durch die Auswahl eines Ordnungsrahmens (wie zum Beispiel ARIS), bestimmter Notationen und Modellierungswerkzeuge sind bereits einige Festlegungen zum Geschäftsprozessmodell getroffen worden. Allerdings lassen diese Bestimmungen zahlreiche inhaltliche Freiräume, die zu unterschiedlichen Modellen führen können. Besonders bei unerfahrenen Modellierern kann dies dazu führen, dass die Modelle ungünstig aufgebaut werden und in der Folge mal zu grob und mal zu detailliert ausfallen. Einerseits können wichtige Informationen nicht enthalten sein, andererseits werden eventuell unwichtigere Details mit einem in der Relation zu hohen, Aufwand modelliert. Zudem lassen sich unterschiedlich strukturierte Modelle nicht sinnvoll vergleichen, da sie oftmals differenzierte Schwerpunkte aufweisen und über keine einheitliche Basis verfügen. Neben der fehlenden Vergleichbarkeit ist es ebenso schwierig, unterschiedliche Modelle in ein Gesamtmodell der Unternehmensprozesse zu verpacken (Rosemann & Schwegmann, 2002).

Da sich solche Inkonsistenzen mit zunehmendem Umfang des Modells und der Zahl der an dem Modell beteiligten Mitarbeiter dramatisch erhöhen können, empfiehlt es sich, von Beginn an Modellierungskonventionen zur inhaltlichen Gestaltung des Modells festzulegen. Modellierungskonventionen stellen einen einheitlichen Aufbau von Modellen weitestgehend sicher. Sie dienen dazu, die Lesbarkeit von Prozessdokumentationen, unabhängig vom Ersteller, zu gewährleisten. Besonders wichtig sind Modellierungskonventionen, wenn man sich auf ein Modellierungswerkzeug mit großem Umfang festgelegt hat, die Bandbreite der Möglichkeiten allerdings auf das benötigte Maß zu reduzieren ist, um eine einheitliche Modellierung zu forcieren (Jakobi, 2006, S. 5).

Modellierungskonventionen beantworten eine Reihe von Fragen, die im Rahmen der Modellierung zwangsläufig auftreten würden. Durch die Konventionen werden sie von vornherein einheitlich beantwortet und sorgen für vergleichbare Prozessmodelle. Grundsätzlich wird geklärt, welche Modelltypen für welche Zwecke eingesetzt werden sollen und zudem sichergestellt, keine in der Art verschiedenen Modelle zu verwenden. Einhergehend mit der Festlegung des Modelltyps ist zu entscheiden, welche Modellierungselemente in dem jeweiligen Modelltyp verwendet werden sollen. Eine Kernfrage ist auch stets jene nach der Anzahl der verwendeten Hierarchiestufen. Hieraus lässt sich beispielsweise ableiten, wie granular das Gesamtmodell aufgeteilt werden kann. Ist die Zahl der Hierarchiestufen festgelegt, sollte im nachfolgenden Schritt definiert werden, welche Sachverhalte auf welcher Ebene modelliert werden. Sofern dies sinnvoll möglich ist, sollte durch eine Modellierungskonvention ebenfalls konstatiert werden, wie die Modellierungselemente graphisch anzuordnen sind. Letztlich sollte festgelegt werden, welche Informationen den verschiedenen Elementen hinterlegt werden (Rosemann & Schwegmann, 2002).

Neben den Modellierungskonventionen gibt es weitere Komponenten, die ein Geschäftsprozessmodell strukturieren. Namenskonventionen legen fest, wie bestimmte Elemente auf den jeweiligen Ebenen zu benennen sind. Eine Namenskonvention könnte beispielsweise sein, dass alle Funktionen mit einem Substantiv gefolgt von einem Verb im Infinitiv bezeichnet werden müssen. Die formale Sprache folgt daher einer eingeschränkten Grammatik und Nomenklatur. Solche Namenskonventionen werden auch bei der Rasselstein GmbH festgelegt (vgl. Kapitel 6.1.4).

Des Weiteren sollte ein Ebenenkonzept definiert werden. Ein Ebenenkonzept hilft dabei, die Komplexität zu reduzieren und ermöglicht unterschiedlichen Benutzergruppen einen individuellen, im Detailgrad differenzierten Blick auf das Modell. Während die Unternehmensleitung den Focus auf die oberen Ebenen legt, um einen guten Gesamtüberblick zu haben, stellen die unteren Ebenen die Basis für operative Arbeiten dar. Auch diese Definition von Ebenen findet bei der Rasselstein GmbH Anwendung (vgl. Kapitel 6.1.3).

Ein weiteres, wichtiges Strukturmerkmal stellt die Abgrenzung des Beschreibungsrahmens des Geschäftsprozessmodells dar. Es sollte von vornherein festgelegt werden, welche Teile des Unternehmens modelliert werden sollen. Besonders bei größeren Unternehmen, wie im vorliegenden Fall, muss klar abgegrenzt sein, was im Geschäftsprozessmodell dargestellt werden soll und was nicht. Besonders bei ausgelagerten Prozessen und möglichen Tochterunternehmen ist zu klären, inwieweit diese Teil des Modells sein sollen.

Schließlich sind als letztes Strukturmerkmal die Rollenbeschreibungen zu nennen. Diese deklarieren unter anderem, wer für das Geschäftsprozessmodell verantwortlich ist, wer Prozessbeschreibungen erstellt und modelliert, wer für die formale sowie inhaltliche Richtigkeit zuständig ist und schließlich wer Prozesse wann freigibt und veröffentlicht (Jakobi, 2006, S. 3–6). Die konkreten Regelungen der Rasselstein GmbH werden im Kapitel 5.2.1 erläutert.

#### 4.8.6 Ist-Modellierung und Ist-Analyse

Die Ist-Modellierung dient einerseits der Erfassung des aktuellen Standes der Abläufe sowie der Analyse und Bewertung der Abläufe im Hinblick auf den Erreichungsgrad der Unternehmensziele, andererseits schafft sie Transparenz in dem Unternehmen. Eine Ist-Modellierung ist häufig mit einem hohen Aufwand verbunden, weshalb man sich grundlegend die Frage stellen muss, ob und in welchem Umfang sie überhaupt durchgeführt werden sollte. Es gibt zahlreiche Gründe, die für eine Ist-Modellierung sprechen, allerdings auch einige dagegen. Die Gründe werden nachfolgend genauer erläutert (Girth, 1994) (Gaitanides, Scholz, Vrohling, & Raster, 1994).

Zu Beginn der Ist-Modellierung sollte der Detailgrad der Erfassung festgelegt werden. Es sollte sichergestellt sein, dass ein entsprechend hoher Anteil des Ist-Modells auch im Soll-Modell noch Gültigkeit besitzt, denn anderenfalls gestaltet sich die Modellerstellung zu aufwendig und wenig effizient (Becker J., 2008).

Eine Ist-Modellierung stellt die Basis zur Identifizierung von Schwachstellen und Lokalisierung von Verbesserungspotenzialen dar. Darüber hinaus ist eine gute Kenntnis des Istzustands unerlässlich, um eine adäquate Migrationsstrategie zum Sollzustand entwickeln zu können. Ebenfalls vorteilhaft an einer guten Ist-Modellierung ist, dass sie neuen und extern beteiligten Mitarbeitern hilft, einen Überblick über die bestehende Situation zu erhalten. Dies fördert das Verständnis der relevanten fachlichen Zusammenhänge und auch die Zusammenarbeit zwischen externen wie internen Mitarbeitern. Darüber hinaus stellt dies auch eine solide Basis für die Erstellung eines Soll-Modells dar. Ein solches Ist-Modell kann als Checkliste dazu dienen, ob alle relevanten Sachverhalte zur Erstellung des Soll-Modells erfasst sind. Ergibt es sich, dass Teile des Ist-Modells bereits dem Soll-Modell entsprechen, so kann das erstellte Ist-Modell im Rahmen der Soll-Modellierung wiederverwendet werden. Der Aufwand für die Soll-Modellierung reduziert sich dadurch. Die Ist-Modellierung kann als Aufhänger für die Schulung und Heranführung der Projektteilnehmer an die zukünftig verwendeten Tools und Methoden genutzt werden. Gegebenenfalls vorhandene methodische oder tooltechnische Defizite werden im Vorfeld der Soll-Modellierung aufgedeckt. Neben den vorgenannten positiven Aspekten einer Ist-Modellierung gibt es allerdings auch Argumente, die gegen eine detaillierte Erhebung des Istzustandes eines Unternehmens sprechen.

So besteht die Gefahr, dass die Erhebung des Istzustandes die Kreativität der beteiligten Mitarbeiter einengt und es daraus resultierend passieren kann, dass bei der Soll-Modellierung alte Strukturen und Abläufe unreflektiert übernommen werden. Ein weiterer, zu berücksichtigender Aspekt ist die Tatsache, dass die Erstellung von Ist-Modellen mit einem erheblichen Zeit- und Kostenaufwand verbunden sein kann. So steigt der Aufwand beispielsweise drastisch an, wenn mehrere Fachexperten in bestimmten Fragen der korrekten Modellierung keine Einigung erzielen können.

Abschließend lässt sich festhalten, dass eine grundlegende Ist-Modellierung und Ist-Analyse in den meisten Fällen sinnvoll ist. Es werden Schwachstellen identifiziert und Verbesserungspotenziale dokumentiert. Allerdings sollte darauf geachtet werden, dass der eingesetzte Aufwand in einer angemessenen Nutzenrelation steht. Eine zu detaillierte Modellierung ist häufig nicht sinnvoll und unwirtschaftlich. Es ist von Fall zu Fall unter ökonomischen Gesichtspunkten zu entscheiden, wie detailliert Prozessschritte beschrieben werden sollten. Es macht beispielsweise einen Unterschied, ob ein Prozessschritt als „Kunde anlegen“ benannt wird oder alle einzelnen Teilprozesse wie „Name eingeben“, „Vorname eingeben“, etc. angegeben werden (Schwegmann & Laske, 2005).

In Kapitel 6.1 dieser Arbeit findet eine Ist-Modellierung der Massenprozesse statt und wird in diesem Fall als sinnvoll und notwendig erachtet. Im Anhang III befindet sich zudem eine Checkliste mit Punkten, die bei der Durchführung einer Ist-Modellierung zu beachten sind.

#### 4.8.7 Soll-Modellierung und Prozessoptimierung

Basierend auf der Ist-Modellierung ist, je nach Verwendungszweck, eine Soll-Modellierung durchzuführen. An die bewerteten Soll-Prozesse werden dabei sowohl von der Unternehmensleitung als auch von den Mitarbeitern nach innen gerichtete Erwartungen geknüpft. Für die Unternehmensleitung besonders wichtig sind die folgenden:

- Erlössteigerung
- Einsparung von Kosten
- Erhöhung der Transparenz
- Steuerbarkeit der Prozesse

Die weiteren Erwartungen gelten für beide Anspruchsgruppen unterschiedlich ausgeprägt:

- Straffung von Arbeitsabläufen
- Reduktion von Planungszeiten
- Verkürzung von Bearbeitungszeiten
  - Durchlaufzeiten
  - Transportzeiten
  - Wartezeiten
  - Liegezeiten
- Höhere Aktualität von Informationen
- Bessere Kommunikation zwischen Unternehmenseinheiten mithilfe definierter Schnittstellen
- Stabilität
- Robustheit
- Wiederverwendbarkeit
- Nachvollziehbarkeit
- Einfache Anwendbarkeit
- Komplexitätsreduktion (Stahlknecht & Hasenkamp, 2002)

Darüber hinaus existieren aber auch nach außen gerichtete kunden- und marktorientierte Anforderungen. Dazu gehören unter anderem:

- Höhere Prozess- und hieraus resultierende Produktqualität
- Größere Kundennähe und bessere Kundenbindung
- Beschleunigte Kommunikation mit den Marktpartnern
- Größere Prozesstransparenz für den Kunden
- Vergrößerung der Marktanteile z.B. durch die Möglichkeit einer schnelleren Reaktion auf Marktentwicklungen (Speck & Schnetgöke, 2005)

Im Anhang IV befindet sich eine Checkliste dazu, was bei der Soll-Modellierung alles beachtet werden sollte.

## 4.9 Werkzeuge für das Geschäftsprozessmanagement

Nachdem ausführlich erläutert wurde, was Geschäftsprozessmanagement ist, sollen nun Werkzeuge zum Managen von Geschäftsprozessen vorgestellt werden. Dabei werden in diesem Kapitel keine konkreten Tools präsentiert, sondern es wird zum einen aufgezeigt, welche Anforderungen ein solches Tool erfüllen muss (vgl. Kapitel 4.9.1 und 4.9.2), zum anderen wird eine Einteilung der Werkzeuge nach ihrer Funktionalität in Gruppen vorgenommen (vgl. Kapitel 4.9.3). Konkrete Tools werden in einer evaluierenden Marktstudie des Fraunhofer Instituts aus dem Jahre 2008 vorgestellt (Spath & Weisbecker, 2008). Weitere Details zu einer Auswahl von Modellierungstools werden von Chrobok, Tiemeyer (Tiemeyer & Chrobok, 1996), Finkeiß, Forschner, Häge (Finkeiß, Forschner, & Häge, 1996), Buresch, Kirmair, Cerny (Buresch, Kirmair, & Cerny, 1997), Fank (Fank, 1998) beurteilt. In Kapitel 5.3 werden zudem ausgewählte Werkzeuge, die im Rahmen der Arbeit von Bedeutung sind, beleuchtet.

### 4.9.1 Anforderungen an Werkzeuge zur Geschäftsprozessmodellierung

Je nach konkretem Einsatzzweck müssen die Tools verschiedene Anforderungen, unterschiedlich stark ausgeprägt, erfüllen. Aufgrund dieser Tatsache kann es nötig sein, in einer Unternehmung mehrere Werkzeuge einzusetzen, da es nicht immer die eine Komplettlösung gibt. Die wichtigsten Anforderungen, nach denen Werkzeuge unterschieden werden können, sollen im Folgenden kurz aufgelistet werden, um einen allgemeinen Überblick zu bekommen. In diesem Kapitel werden die Anforderungen an Werkzeuge zur Geschäftsprozessmodellierung aufgelistet:

- Verwaltung der Modelle in einer Datenbank
- Mehrbenutzerfähigkeit
- Sichtenübergreifendes Metamodell
- Anpassbarkeit an unternehmensspezifische Anforderungen
- Benutzerfreundliche Bedienung
- Skriptsprache
- HTML-Generator
- Zusatzkomponenten/Schnittstellen
- Multiperspektivische Informationsmodellierung
- Verfügbarkeit von Referenzmodellen
- Unterstützung des Variantenmanagements
- Vorhandensein von Know-how bezüglich eines Modellierungswerkzeugs im Projektteam/im Unternehmen
- Ausreichendes und lokal verfügbares Schulungsangebot
- Preis-/Leistungsverhältnis
- Support durch den Toolhersteller bzw. dessen Vertriebspartner

(Becker, Kugeler, & Rosemann, 2004, S. 90 ff.)

Auch bei der Rasselstein GmbH wurden im Auswahlprozess der einzuführenden Geschäftsprozessmanagement-Software Anforderungen erhoben, die von dem Werkzeug zu erfüllen sind. Diese werden in Kapitel 5.3 (Auswahl des Geschäftsprozessmanagementtools) umfassend vorgestellt.

#### **4.9.2 Anforderungen an Werkzeuge zum Monitoren und Steuern von Massenprozessen im Office-Bereich**

Nachdem in Kapitel 4.9.1 die Anforderungen an Werkzeuge zur Geschäftsprozessmodellierung vorgestellt wurden, sollen in diesem Kapitel die Anforderungen an Werkzeuge zum Monitoring und zur Steuerung von Massenprozessen im Office-Bereich definiert werden. Dies ist explizit notwendig, da der Begriff Business Process Management mehr als die reine Modellierung umfasst. Im Rahmen dieser Arbeit ist neben der Modellierung von Geschäftsprozessen deren Analyse und Optimierung, insbesondere das Monitoren und Steuern von Massenprozessen, ein wesentlicher Punkt, infolgedessen sind Anforderungen an diese Tools festzulegen.

Es besteht durchaus die Möglichkeit, dass Werkzeuge sowohl die in Kapitel 4.9.1 beschriebenen Anforderungen als auch die in diesem Kapitel beschriebenen Anforderungen erfüllen, dies muss aber nicht der Fall sein. Wie bereits angedeutet, können die Funktionalitäten auch durch mehrere Softwareprodukte unabhängig voneinander abgedeckt werden. Die konkrete Realisierung ist der vorliegenden Umgebung jeweils individuell anzupassen. Anforderungen speziell an Werkzeuge zum Monitoren und Steuern von Massenprozessen im Office-Bereich können sein:

- Operative Erfassung von Prozessdaten
- Ausgabe von Prognosen
- Reporting über aktuelle Prozesse
- Information über kritische Prozesse
- Möglichkeiten zur Echtzeit-Steuerung von Prozessen
- Bereithaltung einer umfassenden Informationsbasis in einer Datenbank
  - Prozesskennzahlen
  - Prozessschritte
  - Prozesskosten
  - Prozessdauer
- Kalkulation von Prozessalternativen
- Aggregation wesentlicher Kennzahlen
- Auswertung verschiedener Zeiten:
  - Durchlaufzeiten
  - Liegezeiten
  - Wartezeiten
  - Transportzeiten
  - Bearbeitungszeiten
- Auswertung nach Prozesskosten
- Ganzheitliche Betrachtung von Informationen

### 4.9.3 Kategorisierung der Werkzeuge

Um eine Kategorisierung der Werkzeuge vorzunehmen, können diese nach ihrer Funktionalität in vier verschiedene Gruppen unterteilt werden. Die verschiedenen Gruppen werden nachfolgend vorgestellt:

#### 1. Graphisch orientierte Modellierungswerkzeuge

Bei grafisch orientierten Modellierungswerkzeugen, kurz auch Flowcharter genannt, steht das Zeichnen von Diagrammen im Mittelpunkt. Flowcharter sind zum Beispiel Visio von Microsoft (<http://www.microsoft.com/germany>) oder der iGrafx FlowCharter von Corel (<http://www.corel-europe.com>). Es sind Zeichenwerkzeuge, die den Benutzer bei der graphischen Darstellung durch Symbolbibliotheken und der einfachen Gestaltung graphischer Verbindungen unterstützen. Die Symbolbibliotheken enthalten meist zahlreiche Notationen wie EPK, UML oder Organigramme und können durch eigene erweitert werden. Darüber hinaus wird das Verbinden von Objekten unterstützt. Man kann also Objekte beliebig in dem Diagramm verschieben, ohne dass Verbindungspfeile verloren gehen. Sie besitzen allerdings kein Datenhaltungssystem, in dem ein Modell repräsentiert ist, sondern speichern lediglich graphische Informationen. Diese Werkzeuge sind preiswert, flexibel und einfach bedienbar, bringen allerdings den Nachteil mit sich, dass keine werkzeuggestützten Analysen möglich sind (Allweyer, 2005, S. 210–211) (Roos, 2009, S. 21).

#### 2. Werkzeuge für das Geschäftsprozessmanagement

Diese Tools bieten vielfältige Funktionen, wie Analysemöglichkeiten auf Datenbankbasis, Simulationsmöglichkeiten oder dezidierte Fähigkeiten zur Verwaltung einer hohen Modellvielfalt. Sie unterstützen den Anwender dadurch bei der Modellierung, Analyse und ständigen Überwachung sowie Weiterentwicklung von Geschäftsprozessen. Im Gegensatz zu den oben genannten graphischen Werkzeugen werden die Modellinformationen hier nicht in einfachen Dateien, sondern in einer Datenbank gespeichert. Erst dies ermöglicht es, Zusammenhänge zwischen Modellen aufzudecken und sie umfassend analysieren und auswerten zu können. Beispielsweise lässt sich leicht herausfinden, welche Organisationseinheiten an welchen Prozessen beteiligt sind, auch über alle Modelle des Systems hinweg. Geschäftsprozessmanagement-Werkzeuge achten ebenfalls darauf, dass nur methodisch korrekte Modellierungen gemäß der zugrunde liegenden Notation erstellt werden. Zu den bekanntesten Werkzeugen zählen beispielsweise Adonis (BOC GmbH), ARIS (IDS Scheer), Bonapart (BTC AG), DHC Vision (DHC) oder ProVision (Metastorm). Diese Werkzeuge besitzen ausgeprägte Analysemöglichkeiten mit unterschiedlichen Schwerpunkten. Sie können beispielsweise auf der Simulation, auf der Verwaltung großer Modelldatenbestände oder der Analyse von Kommunikationsbeziehungen liegen (Allweyer, 2005, S. 211-215) (Roos, 2009, S. 22).

### 3. Corporate Performance Management-Werkzeuge

Werkzeuge für das Corporate Performance Management (CPM - teilweise auch als Business-Performance-Management (BPM) bezeichnet) dienen der Verbesserung der Leistungsfähigkeit und Profitabilität von Unternehmen. Im Vordergrund stehen dabei besonders das Steuern von Prozessen sowie die Planung zukünftiger Aktivitäten (Oehler, 2006, S. 37 ff.). CPM unterliegt dabei zahlreichen Einflussfaktoren, die in Abbildung 4-11 aufgezeigt werden:

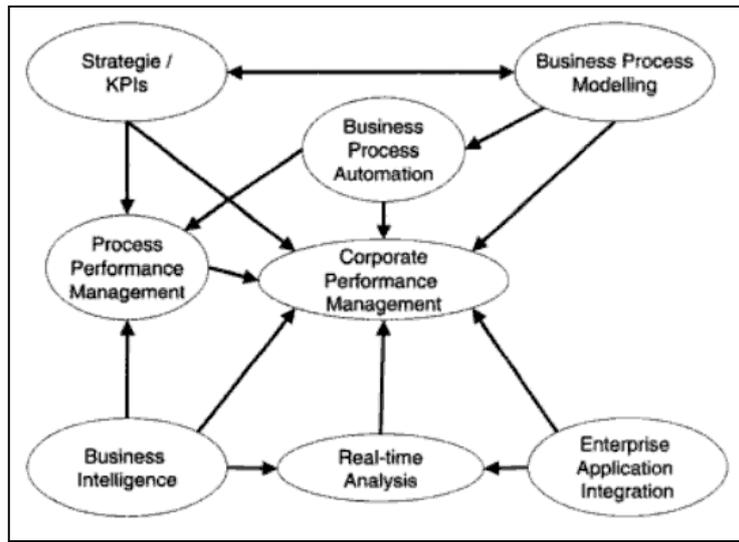


Abbildung 4-11: Einflussfaktoren CPM (Oehler, 2006, S. 38)

Das dem Autor bekannte Produkt „awino“ der Firma HUEBINET lässt sich dieser Kategorie von Werkzeugen zuordnen und wird als Werkzeug zur Steuerung von Massenprozessen im Office-Bereich im Kapitel 4.9.4 vorgestellt.

### 4. Organisationsmodellierungskomponenten von CASE-Tools

Die Organisationsmodellierungskomponenten von CASE-Tools (Computer-Aided Software Engineering) verfügen teilweise über Modellierungskomponenten für organisatorische Konstrukte, wie zum Beispiel Objectory. CASE-Tools sind Programme, die den Software-Ingenieur bei der Planung, dem Entwurf und der Dokumentation seiner Arbeitsergebnisse (Software) unterstützen. Ein wichtiger Bestandteil von CASE-Tools ist dabei die graphische Notationsweise, die der Visualisierung der Architektur des Software-Systems dient. Für die Gestaltung komplexer Geschäftsprozesse reicht das zur Verfügung stehende Instrumentarium dieser Werkzeuge allerdings meistens nicht aus (Roos, 2009, S. 22).

### 5. Modellierungskomponenten von Workflow Tools

Diese Werkzeuge sind Bestandteile von Workflow Tools und sind auf die Generierung von Programmcode für Workflow-Prozedurbeschreibungssprachen ausgerichtet. Die Komponenten sind durch die dem Werkzeug zugrunde liegende Beschreibungssprache limitiert. Beispiele für Workflow Tools sind MQ Workflow (IBM) und Livelink (Roos, 2009, S. 22).

## 6. Workflow-Management-Systeme

Workflow-Management-Systeme (WfMS) bilden die informationstechnische Unterstützung oder Automatisierung von Geschäftsprozessen. Ihre primäre Aufgabe ist es, die Ausführung von Arbeitsabläufen mithilfe von IT-Systemen zu unterstützen. Hagen und Stucky definieren eine WfMS als „... ein Softwarepaket zur Unterstützung des Entwurfs und der Ausführung von Geschäftsprozessen“. Ein Workflow-Management-System hat dabei im Wesentlichen die folgenden Aufgaben:

- die Planung und Modellierung der Prozessdefinition
- die Prozess-Planung
- die Modell-Analyse und die Simulation des Workflow-Prozesses
- die Instanziierung, Ausführung und Überwachung
- die a-posteriori-Analyse und Verbesserung des Prozesses

(von Hagen & Stucky, 2004, S. 137 ff.)

### 4.9.4 Steuerung von Massenprozessen im Office-Bereich

Wie bereits erläutert, wird im Rahmen dieser Arbeit neben der Analyse und Optimierung von Massenprozessen im Office-Bereich auch insbesondere deren Überwachung und Steuerung betrachtet. Dem Autor ist nach intensiven Recherchen nur eine Software bekannt, die den Fokus auf die Überwachung und Steuerung von Dienstleistungsprozessen legt. Es gestaltet sich derart, dass die etablierten Anbieter ihren Schwerpunkt auf die Prozessgestaltung und -dokumentation legen.

Die Koblenzer Firma HUEBINET Informationsmanagement GmbH & Co. KG bietet mit ihrem Produkt „awino“ eine Software an, die genau an der Stelle anknüpft, wo die Funktionalität zahlreicher Prozessgestaltungssoftware heutzutage endet. „awino“ kann die Daten aus Werkzeugen, wie zum Beispiel IDS Scheer ARIS, BOC ADONIS oder DHC Vision weiterverarbeiten und sie zur Steuerung und Überwachung von Dienstleistungsprozessen nutzen. (HUEBINET Informationsmanagement GmbH & Co. KG, 2008, S. 5).

Laut dem Hersteller unterstützt die Software grundlegend bei der Reduktion der Prozesskosten, der Verbesserung der Prozess- und Dienstleistungsqualität, der Beseitigung von Barrieren, der Vermeidung von Leerläufen, der Auditierung der eigenen Prozesse und führt letztlich ein Reporting sowie eine Leistungsverrechnung durch (HUEBINET Informationsmanagement GmbH & Co. KG, 2008, S. 3). Die Nutzungsmöglichkeiten der einzelnen Funktionen sollten an separater Stelle überprüft werden. Realisiert werden können diese durch den nachfolgend in Abbildung 4-12 skizzierten Aufbau von „awino“.

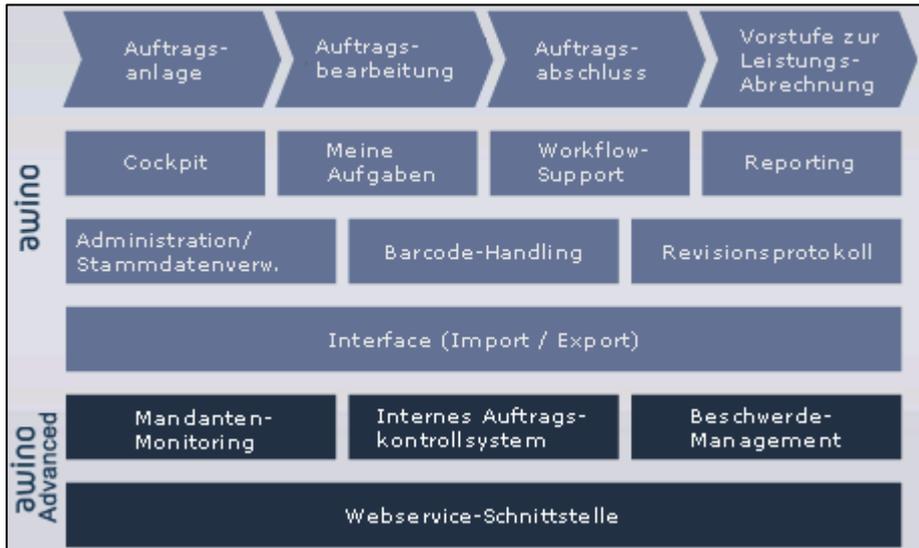


Abbildung 4-12: „awino“ Architektur  
(HUEBINET Informationsmanagement GmbH & Co. KG, 2010)

Als praxismgerechte Echtzeit-Lösung für das Geschäftsprozessmanagement kommt „awino“ bereits bei einer Vielzahl von Referenzkunden, wie beispielsweise der Gesellschaft für Kontoservice mbH (GKS), Köln, der Sparkassen Informatik GmbH & Co. KG, Frankfurt oder der GAH-Gruppe, Heidelberg/Backnang zum Einsatz. Die GKS bescheinigt der Software, dass sie als zentrales Werkzeug maßgeblich zur DIN EN ISO 9001-Zertifizierung beigetragen hat (Dr. Boysen & Partner, 2009).

Besonders in Kapitel 6.4 (Steuerung und Überwachung der Massenprozesse) wird erneut auf „awino“ Bezug genommen, da dort die Vorteilhaftigkeit einer solchen Software deutlich wird.

#### 4.10 Aktuelle Entwicklungen im Geschäftsprozessmanagement

Der Markt im Bereich der Geschäftsprozessmanagement-Werkzeuge geht auf eine lange Geschichte in diesem ansonsten schnelllebigen Zeitalter zurück. Bereits in den 80er-Jahren sind die ersten Tools des Geschäftsprozessmanagements entstanden und teilweise bis heute am Markt etabliert. In diesem Kapitel sollen die aktuellen Entwicklungen und Trends dieses Bereiches beleuchtet werden.

Der Markt wird bis 2010 durchschnittliche jährliche Wachstumsraten von zehn Prozent aufweisen. Die führenden Anbieter von Geschäftsprozessmanagementtools werden ein jährliches Wachstum bis zu 15 Prozent realisieren können. Schließlich wird prognostiziert, dass die Zahl der Anwender um mehr als 20 Prozent ansteigen wird (Blechar, Sinur, & Jim, 2006).

Hatte der Markt der Business Process Management Systeme in 2006 noch einen Wert von fast 1,7 Milliarden Dollar erreicht, so geht man davon aus, dass er im Jahre 2011 auf 5,1 Milliarden angestiegen sein wird. Eine Wachstumsrate von mehr als 24 Prozent ist dabei Ausgangspunkt für diese Schätzung (Hill, Cantara, Deitert, & Kerremanns, 2007).

In den vergangenen Jahren fanden auf dem Markt zahlreiche Unternehmens- und Produktübernahmen statt, wodurch sich zum einen die Zahl der Konkurrenten auf dem Markt verringerte und zum anderen die verbliebenen Anbieter ein durchgängiges Portfolio aufbauen konnten. Im Zuge der Veränderung des Marktes ergaben sich einige Trends, denen teilweise bereits Rechnung durch Umsetzung in den Tools getragen wurde. Die drei wesentlichen Trends

aus technischer Sicht sind zurzeit die Zusammenarbeit (Collaboration), eine durchgehende Unterstützung des Prozesslebenszyklus und die Einbindung in Service-orientierte Architekturen.

Bei der Collaboration steht die Unterstützung zur Zusammenarbeit von verschiedenen Benutzergruppen im Vordergrund. Die Zusammenarbeit ist für eine erfolgreiche organisatorische Umsetzung des Prozessmanagements in einer Unternehmung unerlässlich. Zur Verwirklichung dieser Zusammenarbeit existieren momentan zwei bekannte Lösungsansätze. Der eine Ansatz besteht darin, die existenten Produkte um Funktionen aus dem Bereich der Kollaboration zu ergänzen, der andere sieht vor, die Produkte in Kollaborationsplattformen zu integrieren, damit deren Basismechanismen zur effizienten Zusammenarbeit genutzt werden können.

Die durchgehende Unterstützung des Prozesslebenszyklus beschreibt die Tatsache, dass der Prozesslebenszyklus von der Erfassung der Prozesse über die IT-technische Umsetzung bis hin zur Durchsetzung ständiger Prozessverbesserungen unterstützt wird. Die meisten Werkzeuge bieten bereits eine Unterstützung für ausführbare Prozesse durch geeignete Schnittstellen an. Eine automatische Prozessoptimierung, auf Basis von Daten direkt aus IT-Systemen, zur Bereitstellung an höherwertige Schichten ist bisher eher selten realisiert. Oftmals kommen lediglich Dateiformate wie ASCII und XML oder Sprachen wie SQL zum Einsatz.

Service-orientierte Architekturen werden von den meisten Tools bereits unterstützt, allerdings befinden sich diese Funktionalitäten oftmals noch in der Entwicklung. Häufig werden Standards wie Web Services und die Business Process Execution Language (BPEL) eingesetzt.

Abschließend kann festgestellt werden, dass sich der Markt der Geschäftsprozessmanagement-Werkzeuge in den letzten Jahren deutlich weiterentwickelt hat. Die Tools weisen eine bessere Bedienbarkeit sowie eine höhere Funktionalität auf. Da für die Umsetzung eines erfolgreichen Geschäftsprozessmanagements der Einsatz eines adäquaten Tools unerlässlich ist und Unternehmen sich strategisch mehr und mehr an Geschäftsprozessen ausrichten, sind die benannten Marktsteigerungsraten zu erwarten (Spath & Weisbecker, 2008, S. 35–37).

#### **4.11 Wirtschaftlichkeitsrechnung für die Gestaltung von Unternehmensprozessen**

Gestaltungsentscheidungen im Geschäftsprozessmanagement sind von zentraler Bedeutung zur Steigerung der Wirtschaftlichkeit eines Unternehmens. Oftmals werden dabei zur Gestaltung von Prozessen qualitative Erwägungen herangezogen, beispielsweise soll die Zahl der Schnittstellen und Medienbrüche reduziert werden (Davenport, 1993)(Hammer & Champy, 1993)(Smith, 1996, S. 546 ff.)(Corsten, 1996)(Becker & Schmidt, 2005, S. 109)(Grönke, 2005, S. 91).

Da heutzutage allerdings zahlreiche Gestaltungsoptionen zur Verfügung stehen, ist es häufig schwer, solche Entscheidungen rational zu treffen (Weber & Schäffer, 1999). Ein Beispiel hierfür sind Service-orientierte Architekturen (SOA), welche die Möglichkeit bieten, je Funktion eines Prozesses alternative Services zu beziehen (Leymann, 2003)(Reichmayr, 2003)(vom Brocke, 2006)(vom Brocke, 2007a). Es ist allerdings nicht einfach zu beantworten, welche Konfiguration besonders vorteilhaft ist, weshalb nicht immer ein unmittelbarer, geldwerter Vorteil resultieren kann (vom Brocke, 2007b).

Es ist also nötig, Methoden bereitzustellen, die dabei helfen, Gestaltungsentscheidungen unter wirtschaftlichen Aspekten sinnvoll treffen zu können (Johnson & Kaplan, 1987)(Kaplan & Norton, 1992)(Gleich, 2002)(Neely, 2004). Oftmals werden dazu Kriterien aus den Dimensionen Kosten, Qualität und Zeit herangezogen (Allweyer, 2005, S. 223 ff. u. S. 243 ff.)(Bergsmann, Grabek, & Mayer, 2005, S. 60 ff.)(Ferk, 1996, S. 73 ff.). Allerdings birgt dies

allein betrachtet die Gefahr von Fehlentscheidungen, da langfristige Konsequenzen der Gestaltungsentscheidung häufig nicht erfasst werden. Zur Beseitigung dieses Missstandes sind die monetären Konsequenzen mit Methoden der Wirtschaftlichkeitsrechnung zu bestimmen. Geeignete Instrumente dafür sind der „Return on Investment (ROI)“ und die „Total Cost of Ownership (TCO)“ von Prozessen. Eine Methode, die solche Kalkulationen ermöglicht, ist die WPM-Methode. Die Methode will die Wirtschaftlichkeit von Prozessen auf Basis von Modellen quantifizieren (Riepl, 1998).

Um den Ansatz der WPM-Methode zu verwirklichen, sind die Methoden der Prozessmodellierung und des Investitionscontrollings miteinander zu verbinden. In aktuellen Studien wurden dazu Metamodelle erstellt, die Wirtschaftlichkeitsrechnungen auf Basis der Prozessmodellierung erlauben (vom Brocke, 2006).

Zur Durchführung einer Wirtschaftlichkeitsrechnung werden mögliche Prozessalternativen anhand der anfallenden Zahlungen evaluiert. Zudem werden steuerliche sowie finanzwirtschaftliche Konsequenzen der Alternativen berücksichtigt und entsprechend bewertet. Grundsätzlich kann der Lebenszyklus einer Prozessalternative in die drei Phasen Einrichtung, Betrieb und Migration aufgeteilt werden.

Die Phasen der Einrichtung und Migration umfassen häufig Aufgaben von Reorganisationsprojekten und sind im vorliegenden Kontext von geringerer Bedeutung, da sie fallspezifisch kalkuliert werden müssen (Reiß, 1994). Besonderes Augenmerk soll auf der Phase des Betriebes liegen. Dazu gibt es nach dem Ordnungsrahmen der WPM-Methode folgendes Vorgehensmodell:

- 1) Erfassung der Auszahlungen von Funktionen
- 2) Erfassung der Einzahlungen von Funktionen
- 3) Aggregation der Zahlungsfolge einer Prozessalternative
- 4) Kalkulation der finanzwirtschaftlichen Konsequenzen einer Prozessalternative
- 5) Berechnung von Wirtschaftlichkeitskennzahlen für den Vergleich von Prozessalternativen (vom Brocke & Grob, 2008)

Im Folgenden werden die einzelnen Phasen des Modells kapitelweise beschrieben.

#### **4.11.1 Erfassung der Auszahlungen von Funktionen**

Um Auszahlungen von Funktionen zu erfassen, sind die als Input genutzten Faktoren zu identifizieren und zu bewerten. Unterschieden wird dabei zwischen Potenzial- und Repetierfaktoren. Potenzialobjekte sind Ressourcenobjekte, die von mehreren Funktionen in Anspruch genommen werden können, Repetierfaktoren fließen als Inputobjekte in die Verarbeitung einer Funktion ein und werden verbraucht. Die wesentlichen Teilschritte zur Erfassung der Auszahlungen sind dabei:

- 1) Identifikation der Ressourcenobjekte (Inputobjekte) der Funktion,
- 2) Bestimmung der bei einmaliger Funktionsausführung in Anspruch genommenen (verzehrten) Leistungseinheiten der Objekte,
- 3) Bestimmung des Preises pro Leistungseinheit des Ressourcenobjekts (des Inputobjekts),
- 4) Kalkulation der Auszahlungen, die der Funktion für die Inanspruchnahme (den Verbrauch) der Objekte zuzurechnen sind,
- 5) Summation der Auszahlungen einer Funktion über sämtliche von ihr in Anspruch genommenen (verbrauchten) Objekte (vom Brocke & Grob, 2008, S. 499–501).

#### 4.11.2 Erfassung von Einzahlungen von Funktionen

Zur Erfassung der Einzahlungen sind die Outputobjekte einer Funktion zu bestimmen und entsprechend zu bewerten. Um die Einzahlungen zu erfassen, werden ein Verrechnungspreis pro Outputobjekt sowie das Mengenverhältnis zwischen Outputobjekt und Funktion bestimmt. Die einer Funktion zurechenbaren Einzahlungen ergeben sich daraus als Summe der Einzahlungen sämtlicher ihr zugehörigen Outputobjekte. Die Einzahlungen einer Funktion können in folgende Teilschritte gegliedert werden:

- 1) Identifikation der Outputobjekte einer Funktion
- 2) Bestimmung der Anzahl an Leistungseinheiten jedes Outputobjekts bei einmaliger Funktionsausführung
- 3) Bestimmung des Preises pro Leistungseinheit jedes Outputobjekts
- 4) Kalkulation der Einzahlungen, die einer Funktion durch Generierung eines Outputobjekts zuzurechnen sind
- 5) Summation der Einzahlungen einer Funktion über alle von ihr generierten Outputobjekte (vom Brocke & Grob, 2008, S. 501–502)

#### 4.11.3 Aggregation der Zahlungsfolge einer Prozessalternative

Nachdem sich die bisher ermittelten Ein- und Auszahlungen auf einzelne Funktionen sowie eine einzelne Periode bezogen haben, sollen die Zahlungen für die Prozessalternativen nun aggregiert und über den Planungshorizont hinaus fortgeschrieben werden. Im Normalfall können dazu alle Zahlungen sämtlicher Funktionen aufaddiert werden, liegt eine Verknüpfung durch ein inklusives (IOR) oder exklusives Oder (XOR) vor, ist spezifisch vorzugehen. Besonders ist zu beachten, dass möglicherweise nicht immer alle Funktionen bei einem Prozessdurchlauf ausgeführt werden. Die Aggregation der Zahlungen kann in solchen Fällen über die Bestimmung von Eintrittswahrscheinlichkeiten durchgeführt werden.

Die Berechnungen zur Aggregation und Fortschreibung können wie folgt zusammengefasst werden:

- 1) Identifikation von Prozesssträngen, in denen Optionalität hinsichtlich des Prozessverlaufs besteht (in der EPK durch IOR- und XOR-Operatoren gekennzeichnet)
- 2) Spezifikation der relativen Häufigkeit einzelner Funktionen in den Prozesssträngen aus 1)
- 3) Kalkulation der einer Funktion durchschnittlich zuzurechnenden Auszahlungen unter Ansatz der relativen Häufigkeiten
- 4) Bestimmung des durchschnittlichen Einzahlungsüberschusses je Funktion durch Summation der Einzelwerte aus 3)
- 5) Dynamisierung der erhobenen Zahlungen im Planungshorizont, z.B. durch Trendraten
- 6) Planung außerordentlicher Zahlungen im Planungshorizont
- 7) Aggregation ordentlicher und außerordentlicher Zahlungen des Betriebs
- 8) Planung der Zahlungen zur Einrichtung und Migration der Prozessalternative im Planungshorizont
- 9) Aggregation der Zahlungen für Einrichtung, Betrieb und Migration zur Zahlungsfolge einer Prozessalternative (vom Brocke & Grob, 2008, S. 503–505)

#### 4.11.4 Kalkulation der Konsequenzen einer Prozessalternative

In dieser Phase des Vorgehensmodells der WPM-Methode werden mithilfe von vollständigen Finanzplänen die finanziellen Effekte einer Prozessalternative bewertet. Dabei sind besonders langfristige Wirkungen, wie zum Beispiel steuerliche Effekte, zu evaluieren. Die nachfolgende Tabelle 4-4 zeigt die Schablone eines geeigneten Finanzplans.

Tabelle 4-4: Vollständiger Finanzplan zur Berechnung der finanziellen Konsequenzen der Prozessgestaltung (in Anlehnung an: (vom Brocke & Grob, 2008, S. 506)

Vollständiger Finanzplan einer Prozessalternative				
Zeitpunkt	0	1	...n...	h
<b>Zahlungsfolge</b>				
<b>Eigenkapital</b>				
• Entnahme				
+ Einsatz				
<b>Kredit mit Endtilgung</b>				
+ Aufnahme				
• Tilgung				
• Sollzinsen				
<b>Annuitäten Kredit</b>				
+ Aufnahme				
• Tilgung				
• Sollzinsen				
<b>Kontokorrentkredit</b>				
+ Aufnahme				
• Tilgung				
• Sollzinsen				
<b>Reinvestitionen</b>				
• Anlage				
+ Rückfluss				
• Ertrag				
<b>Steuern</b>				
• Auszahlungen				
+ Einzahlungen				
<b>Finanzierungssaldo</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Bestand an				
Kredit mit Endtilgung				
Annuitäten Kredit				
Kontokorrentkredit				
Reinvestitionen				
<b>Bestandssaldo</b>				<b>[Endwert]</b>

Die Aufstellung eines vollständigen Finanzplans ist durch folgende Schritte gekennzeichnet:

- 1) Definition der Nutzungsdauer der Investition
- 2) Import der Zahlungsfolge einer Prozessalternative
- 3) Bestimmung verfügbarer liquider Mittel

- 4) Kalkulation des erforderlichen Kreditvolumens (bzw. Reinvestitionsvolumens) zum Ausgleich des Finanzierungssaldos
- 5) Disposition über Art und Umfang der zu realisierenden Kredite (Reinvestitionen)
- 6) Fortschreibung des Bestands an Krediten (Reinvestitionen)
- 7) Kalkulation der Sollzinsen (Habenzinsen) für die Folgeperiode  $t = t + 1$  auf Basis des Bestands in  $t$
- 8) Ermittlung der Ertragsteuerzahlung (bzw. -erstattung). Zu diesem Zweck ist die steuerliche Bemessungsgrundlage zu bestimmen, die den Einzahlungsüberschuss in  $t+1$  als steuerlich wirksamen Ertragsüberschuss enthält sowie die unter 7) ermittelten Zinsen und die Abschreibung der Anschaffungsauszahlung. Die Steuerzahlungen ergeben sich durch Multiplikation des Ergebnisses mit einem repräsentativen Steuersatz
- 9) Das Verfahren iteriert, bis der Planungshorizont erreicht ist. Periodensukzessiv sind Finanzdispositionen zu planen, in denen Kredite getilgt (oder Reinvestitionen aufgelöst) werden (vom Brocke & Grob, 2008, S. 506–507).

#### 4.11.5 Kennzahlen für den Vergleich von Prozessalternativen

Eine Möglichkeit, Kennzahlen für den Vergleich von Prozessalternativen zu bestimmen, ist die Berechnung der TCO einer Prozessalternative. TCO-Analysen wurden ursprünglich zur Entscheidungsunterstützung bei der Migration von Mainframe-Rechnern Personal Computern eingesetzt (Riepl, 1998, S. 8). Grund dafür waren von der GARTNER GROUP durchgeführte Untersuchungen, wonach die Anschaffungszahlungen für Systeme relativ gering ausfallen und ein Großteil der Kosten aus der Unterstützung der Systembenutzer, der Wartung und Pflege sowie den Leerkosten bei Systemausfall resultiert (Krcmar, 2003, S. 213 ff.). Das Ziel einer TCO-Analyse ist es also, die mit dem Besitz eines Informationssystems verbundenen totalen Kosten zu erfassen (Ellram & Siferd, 1993, S. 164) (Wolf & Holm, 1998, S. 19) (Stahlknecht, 2001). Durch die Anwendung der WPM-Methode wird die Idee der TCO-Analyse auf die Bewertung von Prozessen übertragen. Es werden entsprechend die (zeitlich) totalen Kosten der Prozessalternativen bewertet. Die Datenbasis hierzu stellt der zuvor erstellte vollständige Finanzplan dar (Gartner, 2003) (Gartner, 1997) (Grob, 2006) (Grob & Lahme, 2004).

Nach folgenden Schritten kann die TCO einer Prozessalternative auf Basis eines vollständigen Finanzplans bestimmt werden:

- 1) Kalkulation des „totalen Einzahlungsüberschusses“ durch Summation der Einzelpositionen einer Prozessalternative über sämtliche Planungsperioden
- 2) Kalkulation des „pagatorischen Totalgewinns I“ durch Substraktion der Abschreibungsraten über sämtliche Perioden und Addition außerordentlicher Erträge (z.B. aus Liquidationen). Beide Werte können aus den Nebenrechnungen zur Steuerbemessung entnommen werden
- 3) Kalkulation des „pagatorischen Totalgewinns II“ durch Substraktion der kumulierten Sollzinsen aus Krediten über alle Perioden und – analog – Addition der Habenzinsen aus Reinvestitionen, die im vollständigen Finanzplan dokumentiert sind
- 4) Kalkulation des „pagatorischen Totalgewinns III“ durch Verrechnung der kumulierten Steuerzahlungen über alle Perioden, die dem vollständigen Finanzplan zu entnehmen sind
- 5) Kalkulation des „kalkulatorischen Totalgewinns“ durch Substraktion der Opportunitätszinsen, die als Verzinsung einer alternativen Kapitalverwendung anzusehen sind

## 5 Geschäftsprozessmanagement bei der Rasselstein GmbH

Nachdem in Kapitel 2 die Unternehmung der Rasselstein GmbH vorgestellt wurde sowie im Kapitel 4 die Konzepte des Prozessmanagements im Fokus standen, werden in diesem Kapitel die theoretischen Grundlagen mit dem aktuellen Status Quo bei der Rasselstein GmbH verbunden und die gegenwärtige, wie zukünftig angedachte Gesamtsituation beleuchtet.

In Kapitel 5.1 wird zunächst die aktuelle Situation in Andernach beschrieben. Es wird erläutert, inwieweit und in welcher Form bisher Geschäftsprozessmanagement bei der Rasselstein GmbH betrieben wurde. Ausgehend von diesem Istzustand wird im anschließenden Kapitel 5.2 erläutert, wie sich der zukünftige Sollzustand ergeben soll. Dabei wird einerseits aufgezeigt, welche Rollen es beim Geschäftsprozessmanagement geben wird (vgl. Kapitel 5.2.1), sowie andererseits, welche Ziele die Unternehmung mit dem Einsatz von Geschäftsprozessmanagement verfolgt (vgl. Kapitel 5.2.2).

Im Kapitel 5.3 wird der Auswahlprozess eines geeigneten Geschäftsprozessmanagementtools beschrieben, welcher im Kapitel 5.4 in einer kurzen Vorstellung des schließlich eingeführten Tools abgeschlossen wird. In dem letzten Unterkapitel 5.5 wird als Ausgangspunkt für das Hauptkapitel 6 die Problembearbeitung im IT-Bereich mithilfe eines Ticketsystems beschrieben. Die kurze Beschreibung dieses Massenprozesses im Office-Bereich sowie die Vorstellung des bisher eingesetzten Ticketbearbeitungssystems bilden die Grundlage für die sich anschließende Untersuchung.

### 5.1 Aktuelles Geschäftsprozessmanagement

Bisher gab es bei der Rasselstein GmbH kein einheitliches, systematisches Geschäftsprozessmanagement (GPM) im überbetrieblichen Bereich. Es existierten fallbezogene Ansätze zur Geschäftsprozessoptimierung, als unternehmensweites, systemgestütztes Business Process Management (BPM) kann dies allerdings nicht bezeichnet werden.

Im Produktionsbereich findet seit geraumer Zeit gewissermaßen ein Prozessmanagement statt. So wurden über die letzten Jahre Kennzahlen, wie zum Beispiel Durchlaufzeiten, immer wichtiger und ermöglichten Analysen der Produktionsprozesse. Durch diese Analysen konnten Verbesserungspotenziale aufgedeckt und Schwachstellen eliminiert werden, was zu verbesserten Produktionsprozessen führte. Diese Optimierungen wurden aber nicht auf Basis von Modellierungen mit einem Geschäftsprozessmanagementtool erörtert und stützten sich zudem oftmals auch auf technische Neuerungen. Darüber hinaus gilt es zu beachten, dass in dieser Arbeit Geschäftsprozesse speziell im Office-Bereich untersucht werden, weshalb die Optimierungen im Produktionsbereich keinen Ansatzpunkt für diese Arbeit liefern können. Die Betrachtung der Dienstleistungsprozesse im Office geschieht hier also losgelöst von den Prozessen in der Produktion.

Durch die weltweite Wirtschaftsrezession sowie die andauernde Stahlkrise wurde der ThyssenKrupp-Konzern schwer angeschlagen, was auch die Zahlen für das Geschäftsjahr 2008/2009 belegen. Gewinn- und Umsatzrückgänge spiegeln das schwerste Geschäftsjahr von ThyssenKrupp seit der Fusion wider. Der Konzern hat dem, mit dem Ziel der Umsatzstabilisierung und Rückkehr zur Profitabilität, durch signifikante Ergebnisverbesserung entschlossen gegengesteuert. So sagte der Vorstandsvorsitzende Dr. Ekkehard Schulz im November 2009: „Damit haben wir im abgelaufenen Geschäftsjahr eine solide Basis geschaffen, um aus der Krise gestärkt hervorzugehen und – sobald der Konjunkturmotor wieder anspringt – an die erfolgreiche Entwicklung der vergangenen Jahre anzuknüpfen.“ Um diese Ziele zu verwirklichen sind Restrukturierungen, Portfolio-Optimierungen sowie eine weitere Senkung der Kos-

ten die Herausforderungen im aktuellen Geschäftsjahr, an denen sich auch die Rasselstein GmbH durch proaktive Programme beteiligt (ThyssenKrupp, 2009).

Die gegenwärtige Situation betrifft selbstredend auch die Tochtergesellschaften des Konzerns und damit ebenfalls die Rasselstein GmbH. Als starke Unternehmung wurde die Rasselstein GmbH zwar nicht derart intensiv betroffen wie andere Töchter, jedoch sind auch in Andernach Umsatz- und Gewinnrückgänge zu verzeichnen (vgl. Kapitel 2.1.1). Gleichwohl konnte TKSE RA auch im abgelaufenen Geschäftsjahr ein positives Ergebnis ausweisen.

Die wirtschaftlich angespannte Situation hat bei der Rasselstein GmbH zur Erkenntnis geführt, dass die Einführung eines unternehmensweiten Geschäftsprozessmanagements Potenziale zu Kosteneinsparungen aufzeigen kann und damit einen entscheidenden Beitrag zur starken Positionierung des Unternehmens leistet. Aus diesen Motiven heraus wurde beschlossen, dass Geschäftsprozessmanagement nun umgehend, gestützt durch ein adäquates Softwarewerkzeug, einzuführen sei. Diese Arbeit soll dabei helfen, das Unternehmen Rasselstein bei der Einführung zu unterstützen und aufzuzeigen, auf welche Weise Geschäftsprozesse im Office-Bereich optimiert und gesteuert werden können. Darüber hinaus leistet sie einen wissenschaftlichen Beitrag zur Forschung auf dem Gebiet der Geschäftsprozessoptimierung sowie dem noch weitgehend unerforschten Gebiet der Steuerung von Massenprozessen im Office-Bereich.

## **5.2 Zukünftiges Geschäftsprozessmanagement**

Da die Rasselstein GmbH vor der Einführung eines Geschäftsprozessmanagements im überbetrieblichen Office-Bereich steht, wurde durch den Autor dieser Arbeit ein Konzept erarbeitet, wie GPM in der Unternehmung eingeführt werden soll.

Dazu wurde zunächst einmal einheitlich definiert, was im Unternehmen unter Geschäftsprozessmanagement verstanden wird. Demnach sieht man Business Process Management als Methode zur strategischen Ausrichtung, Entwicklung, Gestaltung, Dokumentation und permanenten Verbesserung von Geschäftsprozessen an. Die Begriffe Geschäftsprozessmanagement und Business Process Management werden auch bei der Rasselstein GmbH synonym verwendet.

Im Unternehmen werden zum einen Prozessverbesserungen und -optimierungen, die für eine permanente Rückkopplung durch eine kontinuierliche Überprüfung der Ergebnisse sorgen sowie gleichwohl eine simultane Verbesserung der Prozessqualität, -kosten und -zeit herbeiführen, betrachtet. Zum anderen werden Prozessinnovationen sowie das Business Process Reengineering als grundlegende Neustrukturierung wichtiger Prozesse betrachtet. Dabei wird sich eng an der Definition von Hammer und Champy orientiert, nach der das Reengineering für ein „fundamentales Umdenken und radikales Neugestalten von Geschäftsprozessen, um dramatische Verbesserungen bei bedeutenden Kennzahlen, wie Kosten, Qualität, Service und Durchlaufzeit zu erreichen“, steht (Hammer & Champy, 1995). Letztlich umfasst der Begriff des Geschäftsprozessmanagements auch die grundsätzliche Prozessorganisation. Dabei wird auf der Basis von einzelnen Prozessen und Aktivitäten die gesamte Organisationsstruktur der Unternehmung von Grund auf neu gestaltet.

Bei der Rasselstein GmbH soll das Prozessmanagement als Weiterentwicklung der prozessorientierten Organisationsstruktur im Produktionsbereich durch kontinuierliche Verbesserungsmaßnahmen betrachtet werden. Dazu sind Prozessmodellierungen und Prozessanalysen durchzuführen sowie Messgrößen für Qualität und Zeit zu bestimmen. Die einzelnen Schritte sollen in einem Projekt unter Einsatz der einzuführenden Geschäftsprozessmanagement-Software sukzessive erarbeitet werden. Darüber hinaus sollen die Steuerung und Über-

wachung der Prozesse im Office-Bereich hinsichtlich der festgelegten Parameter im Rahmen des Prozessmanagements erfolgen.

Geschäftsprozesse werden auch bei der Rasselstein GmbH gemäß der bereits genannten Definition in Kapitel 4.2 als eine zeitlich-logische Abfolge von Aktivitäten mit Leistungserbringung (Erzeugung von Output) gegenüber dem Kunden unter Verwendung von Input angesehen, die eine spezifische Bedeutung für das Unternehmen haben. Geschäftsprozesse sind dabei am Kerngeschäft orientierte Arbeits-, Informations- und Entscheidungsprozesse mit einem für den Unternehmenserfolg relevanten Resultat. Der Prozessoutput steht entweder in Verbindung mit einem konkreten Kundennutzen oder liefert einen nachvollziehbaren Beitrag zu dem Zielsystem der Unternehmung insgesamt.

### **5.2.1 Beteiligte am Geschäftsprozessmanagement**

Zur Einführung von Business Process Management in einer Unternehmung ist es, wie bereits in Kapitel 4 abgegrenzt, unerlässlich, die Rollen im Geschäftsprozessmanagement festzulegen. Dazu wurden bei der Rasselstein GmbH nachfolgend beschriebene Rollen definiert.

Der Prozessverantwortliche ist für die Methoden, Rahmenbedingungen, Werkzeuge und Durchführung der Prozesse verantwortlich. Vom definierten Beginn eines Prozesses bis zu seinem Ende ist er für einen effizienten und effektiven Prozessablauf, die Einhaltung von Prozesszielen und alle Prozessverbesserungsmaßnahmen zuständig (Schwarzer & Krcmar, 1995, S. 45). Die Hauptaufgaben der Prozessverantwortlichen lassen sich mit den Schlagworten „Information, Kommunikation, Koordination und Steuerung sowie permanenter Verbesserung“ beschreiben (Strohmayr & Schwarzmaier, 1995, S. 267). Als Instrumente werden dazu Monitoring, Zeit- und Kapazitätssteuerung sowie Führungsinformationssysteme eingesetzt (Scheer, 1998b, S. 76 ff.).

Bei der Rasselstein GmbH ist die Prozessverantwortlichkeit grundsätzlich durch die zuständigen Teamleiter vertreten. Es werden für jeden Prozess zwei Personen benannt, welche die Verantwortlichkeit begleiten. Die eine Person ist durch einen Mitarbeiter aus dem Fachbereich verkörpert, welche für Methoden, Rahmenbedingungen und Durchführung verantwortlich ist. Sie kommt damit den Fachanforderungen an den Prozess nach. Die zweite Person kommt aus dem Bereich der IT/Verbesserungsprozesse und ist für die Methoden sowie die Werkzeuge verantwortlich. Die stetige Beteiligung durch einen Mitarbeiter des Bereiches IT/Verbesserungsprozesse wird als nötig angesehen, da die Prozesse bei der Rasselstein GmbH heute weitgehend durch IT-Programme unterstützt sind und die IT-Abteilung ein ausgeprägtes Prozess-Know-how zur Unterstützung anbieten kann. Die beiden Verantwortlichen sollen gleichberechtigt aktiv Veränderungen und Optimierungen anstoßen.

Jeder Prozess hat darüber hinaus einen Prozessowner (auch: Prozesseigentümer), der für die zu erledigenden Fachaufgaben eines Prozesses oder eines Teilprozesses verantwortlich ist. Der Prozesseigentümer ist auf der Ebene der jeweiligen Team- und Bereichskoordinatoren angesiedelt. Wie der Prozessverantwortliche trägt der Prozesseigentümer die Verantwortung für die Zielerreichung eines Prozesses. Er legt dabei Prozessziele fest und stimmt sie mit den Unternehmenszielen ab. Der Prozessowner ist dem Prozessverantwortlichen fachlich vorgesetzt und delegiert die Verantwortung für Teilprozesse an diesen (Neumann, Probst, & Wernsmann, 2008, S. 321–322).

Der Prozesskoordinator nimmt eine Koordinationsfunktion über alle Prozesse hinweg wahr. Er unterstützt die Prozessowner und -verantwortlichen beim täglichen Management der prozessorientierten Aktivitäten. Die Organisation und Koordination aller Aktivitäten zur Modellierung und Verbesserung von Prozessen obliegt ebenfalls dem Prozesskoordinator (Neumann,

Probst, & Wernsmann, 2008). Bei der Rasselstein GmbH wird die Aufgabe des Prozesskoordinators durch den Verantwortungsbereich der Abteilung Verbesserungsprozesse verkörpert. Der Aufgabenbereich umfasst die Pflege der Systematik und den Aufbau des Prozessmanagements, die Festlegung der Methoden, Werkzeuge, Verfahrensweisen und Dokumentation sowie die Konsolidierung und Konsistenzsicherung auf der Ebene des Gesamtprozessmodells. Darüber hinaus stößt der Koordinator regelmäßige Reviews in Absprache mit den Prozesseigentümern an.

Die Modellierer erstellen und pflegen die Modelle in dem Geschäftsprozessmanagementtool entsprechend den festgelegten Perspektiven und Modellierungskonventionen. Um eine einheitliche Modellierung sicherzustellen, findet neben der Anwendung von Modellierungs- und Namenskonventionen auch eine Qualitätssicherung der Modelle durch die Abteilung IT/Verbesserungsprozesse statt (Rosemann, Schwegmann, & Delfmann, 2008, S. 96–97). Die Modellierer für die einzelnen Prozesse sind von den Prozesseigentümern zu benennen.

Der Tool-Administrator ist verantwortlich für die technische Administration der Software. Er verwaltet die Datenbank (Anlegen, Löschen, Sichern, Rücksichern) sowie die Datenbankbenutzer (Modellierer) und ist für die Installation und Aktualisierung des Modellierungswerkzeuges zuständig. Die Funktion des Tool-Administrators obliegt der Abteilung Verbesserungsprozesse.

Der Methodenexperte legt Standards für die Modellierung fest (Modellierungskonventionen), setzt diese in dem Geschäftsprozessmanagement-Werkzeug um und pflegt einen entsprechenden Modellierungsstandard als Nachschlagewerk. Darüber hinaus schult er die beteiligten Modellierer bezüglich der Modellierungskonventionen und überwacht deren Einhaltung. Falls dies im Rahmen des Prozessmanagements erforderlich ist, zeichnet sich der Methodenexperte auch für die Erstellung weiterer Vorlagen verantwortlich (Rosemann, Schwegmann, & Delfmann, 2008, S. 96-97). Der Methodenexperte entstammt ebenfalls der Abteilung Verbesserungsprozesse des Bereiches IT/Verbesserungsprozesse.

### **5.2.2 Ziele des Geschäftsprozessmanagements**

Mit der Einführung des Geschäftsprozessmanagements werden zwei Hauptziele verfolgt, die wiederum durch verschiedene Teilziele definiert sind. Durch den Einsatz von Business Process Management soll zum einen eine Transparenz im Unternehmen hergestellt werden, zum anderen soll die Effizienz sichergestellt und verbessert werden.

Das Herstellen der Transparenz lässt sich durch Unterziele charakterisieren. Beginnend mit der Identifikation von Haupt- und Teilprozessen, weitergehend über die Unterscheidung und Kategorisierung von Prozessen. Desweiteren sind die Abläufe und Schnittstellen zu dokumentieren. Unternehmenseinheiten sollen mit zugewiesenen Rollen und Rechten abgebildet werden und schließlich sind Prozesskosten sowie Key Performance Indicators (KPI) zu bestimmen.

Die Sicherstellung und Verbesserung der Effizienz lässt sich durch folgende Punkte charakterisieren: Grundlegend werden im Rahmen einer Geschäftsprozessoptimierung die Prozesse in Bezug auf Beschleunigung und Qualität gestaltet und verbessert. Im Rahmen dieser Optimierungen sollen Doppelarbeit und Medienbrüche vermieden werden. Es können die vom Prozess verursachten Kosten gesenkt und die Prozesse systematisch auf den Kunden ausgerichtet werden.

### 5.3 Auswahl des Geschäftsprozessmanagementtools

Um ein adäquates Geschäftsprozessmanagementtool bei der Rasselstein GmbH einzuführen, wurden zunächst in der Abteilung IT/Verbesserungsprozesse die Anforderungen definiert, welche das Tool erfüllen soll. Demnach soll das Werkzeug folgende Funktionen aufweisen:

- Prozessbeschreibungen und -Modellierungen (mit Visio kompatibel)
- Strukturierte Ablage in einer Datenbank
- Auswertungen nach
  - Schnittstellen
  - Input/Output der jeweiligen Prozessschritte
  - Aufgaben der Organisationseinheiten
  - Zuständigkeiten der Organisationseinheiten
  - Automatisches Verdichten auf höhere Hierarchieebenen
- Dokumentationen und Arbeitsanweisungen an Prozessschritte anbinden

Darüber hinaus wurde festgesetzt, dass zunächst ein Systemarbeitsplatz, sowie Fünf bis Zehn weitere Concurrent User, gegebenenfalls differenzierend nach nur „Leseberechtigung“, angeschafft werden sollen. Ausgehend von diesen Anforderungen wurde die interne Abteilung Materialwirtschaft mit der Einholung von Angeboten beauftragt. Auf der Basis von Vorabinformationen und Empfehlungen wurden dabei speziell die Anbieter DHC (Produkt DHC Vision), IDS-Scheer (Produkt ARIS), Metastorm (Produkt ProVision) und HUEBINET Informationsmanagement (Produkt „awino“) um die Zusendung eines Angebotes gebeten. Des Weiteren wurde die Ausschreibung auch in eine konzernweite Plattform eingestellt, sodass beliebige Hersteller ihr Angebot abgeben konnten.

Zum Ende der Ausschreibung hatten die Anbieter BOC (Produkt Adonis), DHC (Produkt DHC Vision), IT-Function (Produkt qSolutions) sowie die I.S.X. Software GmbH ein Angebot abgegeben. Mittels Gesprächen während der Ausschreibungsphase stellte sich heraus, dass die HUEBINET Informationsmanagement GmbH mit ihrem Produkt „awino“ nicht die Anforderungen erfüllt, sondern vielmehr auf ein bestehendes Geschäftsprozessmanagement-Werkzeug aufsetzt und dessen Daten auswertet. Aufgrund dieser Tatsache wurde auch kein Angebot seitens der HUEBINET Informationsmanagement GmbH abgegeben.

Es sei angemerkt, dass die Rasselstein GmbH, wie bereits in Kapiteln 5.1 und 5.2 beschrieben, am Anfang eines unternehmensweiten Geschäftsprozessmanagements steht und zunächst eine Software benötigt, mit der Prozesse modelliert und strukturiert abgelegt werden können. In einem nächsten Schritt gestaltet sich der Einsatz einer Software zur besseren Steuerung von Massenprozessen im Office-Bereich möglicherweise als sinnvoll, infolge von sich daraus ergebenden, fortlaufenden Potenzialgewinnungen. Ein solcher Schritt ist zu evaluieren (vgl. Kapitel 6.4). Der Grund für die Nicht-Abgabe eines Angebots seitens der IDS-Scheer sowie Metastorm entzieht sich der Kenntnis des Unternehmens.

Nach Einsendung der Angebote wurden diese sorgfältig auf Basis der Anforderungen sowie allgemeingültigen Auswahlkriterien für Geschäftsprozessmanagementtools bewertet. Wesentliche Kriterien zur Auswahl eines Werkzeugs sind dabei:

- die den Zielsetzungen entsprechende erforderliche Komplexität des organisatorischen Modellformalismus,
- die Flexibilität hinsichtlich der organisatorischen Vorgehensweise,
- die notwendigen Analysemöglichkeiten (keine, statische, dynamische),
- die Möglichkeit zu Konsistenz- und Plausibilitätsprüfungen,
- die Möglichkeiten der Benutzung im Netzwerk sowie die Einrichtung von Nutzern (Zugriffsschutz) und die Verwaltung unterschiedlicher Versionen von Prozessen,
- der Preis der Software,
- Zukunftssicherheit und Referenzen des Anbieters,
- die Qualität der Handbücher und der Hotline,
- Schnittstellen zur Datenaufnahme und -übergabe und
- der Einlernaufwand, in dem sich auch die Qualität der Benutzeroberfläche widerspiegelt (Roos, 2009, S. 25).

Zum angemessenen Vergleich der Produkte wurde ein ausführlicher Angebotsvergleich erstellt. Die Tabelle hierzu befindet sich im Anhang V.

Die Beurteilung der Angebote hat ergeben, dass die Produkte der Anbieter IT-Function und I.S.X. Software nicht den gegebenen Anforderungen entsprechen. Bei dem Produkt qSolutions der Firma IT-Function ist die gewünschte Software zunächst durch Programmierleistung zu erstellen. Da dies mit einem hohen Zeit- und Kostenaufwand verbunden ist und zudem dennoch die Gefahr besteht, nicht das Produkt zu bekommen, was man eigentlich benötigt, erfüllt die Software die Anforderungen der Rasselstein GmbH nicht zufriedenstellend. Das Angebot der Firma I.S.X. Software ließ leider Angaben darüber vermissen, was das Tool im Detail leistet. Des Weiteren handelt es sich um ein junges StartUp-Unternehmen, bei dem die Zukunftssicherheit ungewiss ist und zudem keine Referenzen von anderen Unternehmen vorhanden sind, was für die Rasselstein GmbH ein entscheidendes Auswahlkriterium darstellt.

Nach eingehender Prüfung konnte festgestellt werden, dass die Produkte von BOC (Adonis) und DHC (DHC Vision) den Anforderungen entsprechen und auf vergleichbarem Niveau sogar darüber hinausgehen. Aufgrund der Tatsache, dass DHC Vision laut Angebot 11.140,- € günstiger ist als BOC's Adonis, und darüber hinaus bereits im Hause Rasselstein innerhalb eines zweitägigen Workshops vorgestellt und für gut befunden wurde, fiel somit die endgültige Entscheidung auf DHC Vision als das anzuschaffende Geschäftsprozessmanagementtool.

#### **5.4 Vorstellung von DHC Vision 4.3**

Die DHC Dr. Herterich & Consultants ist ein international tätiges Softwareunternehmen mit über 100 Mitarbeitern an den Standorten Saarbrücken, Zürich und London. Sie arbeiten an Produkten aus dem Bereich SAP, Geschäftsprozessmanagement, Governance, Risk- & Compliance Management, sowie IT- und Qualitätsmanagement.

Das bei der Rasselstein GmbH einzuführende Produkt DHC Vision ist eine Plattform zum Aufbau integrierter Management-Lösungen für die geschäftsprozessbasierte Unternehmensführung. Grundsätzlich bietet DHC Vision dadurch Lösungsansätze für das Geschäftsprozess-, Qualitäts-, GRC-, IT-, und das SAP Life Cycle-Management. Im Focus der Software-Einführung und dieser Arbeit steht jedoch ausschließlich das Geschäftsprozessmanagement.

Die nachfolgende Abbildung 5-1 verdeutlicht den beschriebenen Aufbau von DHC Vision:

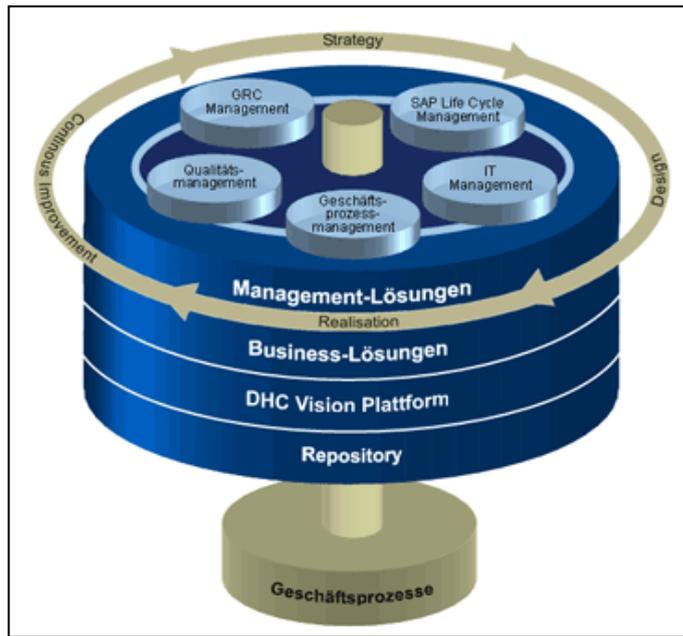


Abbildung 5-1: Aufbau DHC Vision (DHC, 2009)

DHC Vision in der aktuellen Version 4.3 bietet eine Reihe von Funktionen. Eine detaillierte Auflistung mit allen Funktionen befindet sich im Anhang VI. An dieser Stelle sollen die für die Unternehmung wichtigsten Funktionen kurz vorgestellt werden. Besonderes Augenmerk liegt darauf, Prozesse durch eine mit Visio kompatible Software beschreiben und modellieren zu können. Des Weiteren erfüllt DHC Vision die Anforderungen, dass die Daten strukturiert in einer Datenbank abgelegt werden und dadurch ein Zugriff von verschiedenen Arbeitsplätzen aus ermöglicht wird. Darüber hinaus soll die Software differenzierte Auswertungen, zum Beispiel nach Schnittstellen, Input/Output der jeweiligen Prozessschritte, Aufgaben der Organisationseinheiten und Zuständigkeiten der Organisationseinheiten, ermöglichen. Schließlich sollen Dokumentationen und Arbeitsanweisungen an Prozessschritte anbindbar sein.

Bereits vor der Entscheidung, DHC Vision bei der Rasselstein GmbH anzuschaffen, fand am 9. und 10. Juni ein Workshop gemeinsam mit DHC statt, bei dem ein methodisches Konzept für ein unternehmensweites Geschäftsprozessmanagement erarbeitet wurde. Dieses GPM-Konzept wird durch das Geschäftsprozessmanagementtool DHC Vision im Standard unterstützt. Das Angebot von DHC enthält neben den eigentlichen Lizenzen für die Software auch die Installation und Server-Administrationsschulung, eine Anwender- und Modellierungsschulung sowie einen Konfigurationsworkshop für die Anpassung von DHC Vision für die Rasselstein GmbH.

Eingeführt wird bei TKSE RA eine Variante mit fünf Concurrent-User-Lizenzen. Dies bedeutet, dass die Rasselstein GmbH einen Named-User „Administrator“ sowie fünf weitere Concurrent-User erhält. Die Zahl der Concurrent User teilt sich auf zwei „Modellierer“ (Berechtigung zum Modellieren und Lesen) und drei „Web Reader“ (nur Lese-Berechtigung) auf. Ein Named-User hat einen registrierten, namentlich eingetragenen Zugang zu einer Ressource. In diesem Fall wird also bei der Rasselstein GmbH ein konkreter Administrator namentlich benannt, der als Named-User eingetragen wird. Er hat die Möglichkeiten zur Metamodellierung, Datenbankkonfiguration, Administration und zum Workflowdesign. Concurrent-User sind die Zahl der Benutzer, die gleichzeitig auf DHC Vision zugreifen dürfen. Zu einem bestimmten Zeitpunkt können also maximal zwei „Modellierer“ sowie drei „Web-Reader“ auf das Geschäftsprozessmanagementtool zugreifen und damit arbeiten. Der „Modellierer“ hat die Möglichkeiten zur Model-

lierung, Dokumentenbearbeitung und dem Workflow, dahingegen hat der „Web Reader“ lediglich die Möglichkeit zum Lesen und Suchen. Unabhängig davon können allerdings beliebig viele Benutzer im System angelegt sein, die bei verfügbaren User-Slots entsprechend die Möglichkeit haben, mit der Software zu arbeiten.

Die Arbeitsweise mit Concurrent-Usern ermöglicht einen flexiblen Einsatz in der Unternehmung, setzt allerdings den Betrieb eines Servers voraus. Auf diesem Server laufen die folgenden Komponenten zur Realisierung des Szenarios:

- Datenbank-Server
- Applikations-Server
- Web-Server
- Service-Server

In der Einrichtungsphase ist die Installation der vier Komponenten auf einem Rechner zunächst ausreichend. Bei einer zunehmenden Anzahl von Benutzern kann die Performance durch die Auslagerung der Datenbank oder des Service-Servers auf einen eigenen Rechner erhöht werden. Dieser Server ist bei Bedarf separat anzuschaffen. Darüber hinaus liefert DHC für die PDF-Konvertierung der Prozessmodelle und Dokumente eine Lizenz des Neevia Document Converter Pro mit, welche auf dem Server installiert wird.

## 5.5 Ausgangspunkt: Problembearbeitung im IT-Bereich mit einem Ticketsystem

Zur exemplarischen Analyse, Optimierung und Steuerung wird ein Massenprozess aus dem Bereich der IT-Abteilung untersucht. Der Musterprozess beschäftigt sich mit der Aufnahme, Bearbeitung und Lösung eines IT-Problems unter Zuhilfenahme eines Ticketsystems, welches sich RinOH (Rasselstein interner Online Helpdesk) nennt. Dabei existieren verschiedene Wege der Aufnahme eines Problems, die zu einer unterschiedlichen Bearbeitung und Lösung führen können. In dem System werden alle eingehenden Probleme als Tickets erfasst, wo sie kurz, prägnant und klar beschrieben sind. Die Beschreibung soll dabei so deutlich erfolgen, dass ein späterer Bearbeiter jederzeit den Stand der Bearbeitungen des Problems erkennen kann, ohne Rückfragen stellen zu müssen. Die Erfassung eines Tickets in RinOH ist in der nachfolgenden Abbildung 5-2 dargestellt:

Abbildung 5-2: Ticketerfassung in RinOH (Büttner & Datzert, RinOH, 2009)

Durch die Anmeldung im System wird der Erfasser automatisch zugeteilt. Alle weiteren Angaben sind vom Benutzer selbst einzutragen. Zunächst ist die Art des Tickets festzulegen, wobei zwischen folgenden Alternativen unterschieden wird:

- Anforderung
  - Mit dieser Ticketart werden allgemeine Anforderungen von Benutzern erfasst. Es kann sich um Hardware- oder Softwarebeschaffungen handeln.
- Änderung
  - In dieser Ticketart werden alle Fälle aufgenommen, die mit Änderungen an Hardware, Software oder in Informationssystemen zu tun haben. Dies können beispielsweise Telefonbucheintragungen, Active-Directory-Einträge, Namensänderungen oder Abteilungswechsel sein.
- Anfrage
  - Hier handelt es sich um Tickets, die eine Frage an einen Informatik-Mitarbeiter stellen.
- Berechtigung
  - In diesen Tickets werden Berechtigungsvergaben für Zugriffe auf Programme oder Informationen angefordert. Dabei ist allerdings zu beachten, dass die meisten Berechtigungen über Formulare erledigt werden. Das Ticket kann in diesem Fall als Erinnerungsnotiz dienen.
- Problem
  - Die Ticketart „Problem“ ist die häufigste Ticketart im System. Hier werden Störungen, Fehler und andere Beeinträchtigungen, die den normalen Arbeitsablauf eines Benutzers und Programms stören, eingegeben. Tickets dieser Art werden sehr hoch eskaliert. Bei der Untersuchung der Musterprozesse wird aufgrund der Bedeutung diese Ticketart analysiert.
- ToDo
  - Tickets mit der Art „ToDo“ nehmen eine Sonderstellung bei der Ticketverarbeitung ein. ToDo's sind Tickets, die keine unmittelbare Störung darstellen oder eine Anforderung eines Kunden sind. ToDo's werden am niedrigsten eskaliert und werden nicht auf der Hauptseite der Ticketübersicht angezeigt.

Neben der Ticketart werden noch das Problemgebiet, ein Bearbeiter und die Priorität des Problems eingetragen. Die Auswahl erfolgt zwischen vorgegebenen Auswahlmöglichkeiten, die Eingabe von freiem Text ist nicht möglich. Bezieht sich das Ticket auf eine Hardware, ist darüber hinaus die Inventar-ID anzugeben. Neben diesen Informationen zur Kategorisierung des Tickets werden eine Kurzbeschreibung sowie eine ausführliche Beschreibung eingegeben. In der Beschreibung wird das eigentliche Problem möglichst treffgenau in einem freien Eingabefeld beschrieben.

Das zurzeit eingesetzte Ticketsystem RinOH soll durch die Einführung eines neuen Systems (helpLine) abgelöst werden. Mit besonderem Augenmerk auf die Einführung des neuen Service Management Systems wird der aktuelle Prozess in Kapitel 6 ausführlich auf Verbesserungen hin untersucht. Ziel des bisherigen Systems RinOH ist es, Benutzeranfragen sicher zu verwalten, mehr Übersicht zu schaffen und die Lösungen strukturiert in einer Datenbank abzuliegen. Die nachfolgende Abbildung 5-3 zeigt den Prozess von der Aufnahme eines Benutzerproblems über dessen Bearbeitung und Dokumentation bis hin zum Abschluss in einer kompakten, zusammenfassenden Darstellung.

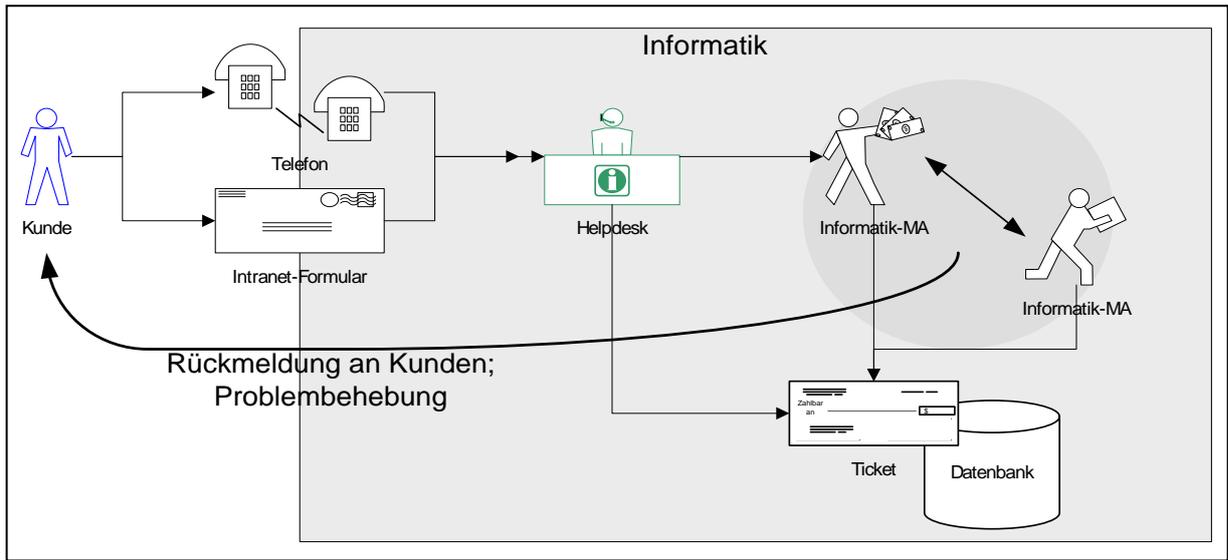


Abbildung 5-3: Problembearbeitung in RinOH (Büttner, 2005)

In diesem Kapitel soll der Fokus auf der Vorstellung von RinOH liegen, während der Prozess als solcher in Kapitel 6 umfassend beschrieben, analysiert wie optimiert und im Nachgang gesteuert wird. Nach dem Einloggen in RinOH durch einen Mitarbeiter des IT-Bereiches erscheint die nachfolgend in Abbildung 5-4 dargestellte Ticketliste:

<a href="#">Alle Tickets</a>   <a href="#">Meine Tickets</a>   <a href="#">ToDo'S</a>   <a href="#">Meine ToDo's</a>   <a href="#">Suche</a>   <a href="#">Inventar</a>   <a href="#">Wissen</a>   <a href="#">Hilfe</a>   <a href="#">Abmelden</a>								
Ticket-Übersicht								
ID	Erfasst	Ticketart	Status	Priorität	Kunde	Kurzbeschreibung	Erfasser	Bearbeiter
35629	28.09.2009	Problem	in Beobachtung	keine		Druckerproblem		
35627	28.09.2009	Problem	erfaßt	keine		MAIL-Archiv voll		
35626	28.09.2009	Problem	in Bearbeitung	keine		USB freischalten		
35625	28.09.2009	Problem	in Bearbeitung	keine		FS-1800+ hat ein schlechtes Sc..		
35624	28.09.2009	Problem	in Bearbeitung	keine		Outlook Mailproblem		
35621	28.09.2009	Anfrage	erfaßt	keine		Digitale Personalakte		
35620	28.09.2009	Problem	in Bearbeitung	keine		Druckerproblem		
35616	28.09.2009	Problem	wartet	keine		Zugriff auf CD Laufwerk fehlt		
35615	28.09.2009	Problem	erfaßt	keine		Keine Anmeldung über Citrix mö..		
35613	28.09.2009	Problem	in Bearbeitung	keine		Druckqualität		
35593	24.09.2009	Problem	erfaßt	keine		Netzübertragung langsam		
35587	24.09.2009	Problem	erfaßt	keine		Diskettenlaufwerk funktioniert..		
35578	23.09.2009	Problem	wartet	keine		N-Nr.		
35572	23.09.2009	Anforderung	in Bearbeitung	keine		Elux Umstellung		
35560	23.09.2009	Problem	in Bearbeitung	keine		Faxausdruck nicht mehr lesbar		
35555	22.09.2009	Anforderung	wartet	keine		eLux		
35551	22.09.2009	Problem	wartet	keine		Citrix-Problem		
35531	22.09.2009	Anforderung	in Bearbeitung	keine		Office 2007 Installation		
35523	21.09.2009	Problem	in Bearbeitung	keine		Scannerpistole ist defekt		
35521	21.09.2009	Problem	wartet	keine		Akku für BlackBerry		

Abbildung 5-4: Ticketübersicht in RinOH (Büttner & Datzert, RinOH, 2009)

Neben der Auflistung aller aktuellen Tickets befindet sich im oberen Bereich eine permanente Menüleiste mit den folgenden Punkten:

- Alle Tickets: Anzeige aller offenen Tickets, die nicht die Ticketart „ToDo“ haben
- Meine Tickets: Anzeige aller offenen Tickets, die nicht die Ticketart „ToDo“ haben und deren Ticket-Bearbeiter mit dem angemeldeten Benutzer identisch ist
- ToDo's: Anzeige aller offenen Tickets der Ticketart „ToDo“
- Meine ToDo's: Anzeige aller offenen Tickets der Ticketart „ToDo“, deren Ticket-Bearbeiter mit dem angemeldeten Benutzer identisch ist
- Suche: Tickets können auf Basis von N-Nummer, Vorname, Nachname, Telefonnummer oder Ticket-ID gesucht werden
- Inventar: Informationen zu allen inventarisierten Hard- und Softwaregegenständen
- Wissen: Zugang zur Wissensdatenbank von RinOH
- Hilfe: Dokumentation für RinOH
- Abmelden: Abmelden des Benutzers aus dem System RinOH

Die Auflistung erhält von oben nach unten sortiert die neuesten Tickets mit Informationen zu der Ticket-ID, dem Erfassungsdatum, der Ticketart, dem Status, der Priorität, dem Kunden, der Kurzbeschreibung, dem Erfasser und dem Bearbeiter. Zudem werden Eskalationsstufen durch eine farbliche Unterlegung dargestellt. Die Prioritäten eskalieren über die Ticket-Art und die verstrichene Bearbeitungszeit. Der Status kann gelb oder rot hinterlegt sein, beziehungsweise rot hinterlegt sein und blinken. Die Farbhinterlegung richtet sich nach einer Tabelle, in der die vorgegebenen Lösungszeiten stehen. Die entsprechende Tabelle ist im Anhang VII dargestellt. Wenn 70% der Lösungszeit erreicht sind, wird der Status gelb hinterlegt. Sind über 90% der Lösungszeit verstrichen, wird er rot hinterlegt und wenn die vorgegebene Lösungszeit überschritten ist, wird der Status rot hinterlegt und blinkt auf.

Im Normalfall soll die Abarbeitung einer Benutzeranfrage folgendermaßen ablaufen:

1. Erstellung eines neuen Tickets
2. Dieses Ticket an einen Weiterbearbeiter übergeben
3. Der Weiterbearbeiter findet das Ticket nun in „Meine Tickets“
4. Er liest die Problembeschreibung und setzt den Status des Tickets auf „in Bearbeitung“
5. Er fügt Informationen über die Schritte bis zur Lösung zu dem Ticket hinzu („Aktionen“)
6. Nach Erledigung schreibt der Mitarbeiter, wenn möglich, noch etwas zur Lösung des Problems
7. Könnte es passieren, dass andere später genau dasselbe Problem zu lösen haben, speichert er per Knopfdruck die Problembeschreibung (und die Lösung manuell) des Tickets in die Wissensdatenbank

Die individuelle Problembearbeitungszeit gestaltet sich allerdings differenziert und hängt grundlegend von der Anzahl und dem Umfang der Bearbeitungsschritte sowie der betroffenen Abhängigkeiten ab.

Zurzeit existiert neben dem Ticketsystem RinOH noch ein zweites System (Mantis), welches primär von dem Bereich Anwendungsentwicklung zum Bugtracking benutzt wird. Es werden hier also bekannte Programmfehler sowie eventuelle Wünsche von Kunden erfasst und verwaltet. Die Problemsicht listet alle Anfragen in einer Tabelle mit den folgenden Attributen auf: Priorität, ID, Nummer der Anmerkungen, Kategorien, Auswirkung, Status, letzte Aktualisierung und Zusammenfassung. Im Gegensatz zu dem Ticketsystem RinOH existieren in Mantis mehr Farbkodierungen zur Kennzeichnung der Anfragen.

Mantis besitzt vier Kodierungen zur Kategorisierung von Anfragen, die noch nicht bearbeitet wurden. Rot kennzeichnet neue Anfragen, Violett markiert Anfragen, die einer weiteren Rückmeldung des Erstellers benötigen, bevor sie bearbeitet werden können, Orange bedeutet, dass die Anfrage zur Kenntnis genommen, aber noch nicht bearbeitet wurde, Gelb deklariert schließlich, dass die Anfrage von einem zuständigen Tester oder Entwickler bestätigt wurde. Nach der Erfassung einer Anfrage definieren drei weitere Kodierungen den jeweiligen Status. Blau sagt aus, dass eine Anfrage zugewiesen wurde und derzeit von einem Entwickler bearbeitet wird, Blau-Grün entspricht dem Status „erledigt“, wobei die Bestätigung noch aussteht und letztlich bedeutet Grau, dass die Anfrage geschlossen wurde.

Ein in RinOH nicht enthaltenes Attribut ist jenes der Auswirkung. Hier kann in sieben verschiedenen Status zu einer Anfrage angegeben werden, wie sich der Vorfall auf die Arbeit des Erstellers auswirkt. Es kann unterschieden werden zwischen Blocker, Absturz, schwerer Fehler, kleinerer Fehler, Unschönheit, Feature-Wunsch und Trivial.

Durch ein einfaches Formular können Anfragen gestellt oder Fehler gemeldet werden. In diesem Formular müssen die Kategorie, die Reproduzierbarkeit, der Schweregrad, eine Zusammenfassung und eine Beschreibung eingetragen werden. Optional ist auch der Eintrag von zusätzlichen Informationen möglich. Die nachfolgende Abbildung 5-5 zeigt das beschriebene Formular.

Berichtdetails eingeben <span style="float: right;">[ Erweiterter Bericht ]</span>	
Kategorie	Sonstiges
Reproduzierbar	immer
Auswirkung	kleinerer Fehler
*Zusammenfassung	<input type="text"/>
*Beschreibung	<input type="text"/>
Zusätzliche Information	<input type="text"/>
Datei übertragen (Max. Größe: 2,000k)	<input type="text"/> <input type="button" value="Durchsuchen..."/>
Anzeigestatus	<input checked="" type="radio"/> öffentlich <input type="radio"/> privat
Im Eingabemodus bleiben	<input type="checkbox"/> (auswählen, um weitere Probleme zu melden)
* erforderlich <input type="button" value="Bericht absenden"/>	

Abbildung 5-5: Formular zur Berichteingabe in Mantis (Büttner, 2008, S. 6)

Im Rahmen der Prozessoptimierung liegt der Fokus darauf, durch das neue Service Management System helpLine die beiden bisher existenten Systeme RinOH und Mantis abzulösen und nachfolgend in einem zentralen System zu vereinheitlichen. Dadurch wird es fortan möglich sein, sämtliche Aktivitäten der IT-Abteilung in einem einzigen System zu verwalten.

## 6 Untersuchung der Massenprozesse

In diesem Kapitel werden die bereits kurz umrissenen Massenprozesse ausführlich untersucht. Der zu untersuchende Massenprozess umfasst die Problembearbeitung in der IT und besteht aus mehreren Subprozessen, weshalb auch von Massenprozessen im Plural gesprochen wird. Der Prozess findet in seiner optimierten Fassung ca. 150-mal pro Tag in der IT-Abteilung statt und fällt aufgrund dieser Ausführungshäufigkeit in die Kategorie Massenprozess im Office-Bereich. Abhängig von der Sichtebeine kann der Untersuchungsgegenstand als ein Prozess, oder aber als mehrere Subprozesse betrachtet werden. Je höher man die Sicht aggregiert, umso mehr kann man von einem einzelnen Gesamtprozess sprechen. Je weiter man diesen Gesamtprozess aufbricht, umso mehr einzelne Subprozesse kristallisieren sich heraus. Ein Vermerk auf die konkrete Sichtweise findet jeweils an den entsprechenden Stellen statt.

Einleitend werden die Prozesse in Kapitel 6.1 zunächst im Istzustand erfasst. Beginnend mit einer ausführlichen textuellen Erfassung des gesamten Prozesses der Problembearbeitung in der IT mit seinen Subprozessen in Kapitel 6.1.1, wird er im folgenden Kapitel 6.1.2 mit ITIL-Prozessketten graphisch modelliert. Wie bereits im Kapitel 4.8.4 erläutert, wird der Prozess mit dieser Notation modelliert, da er nachfolgend unter Einbeziehung des ITIL-Frameworks (vgl. hierzu Kapitel 6.2.3) analysiert und optimiert wird. Es ergibt sich daher als sehr sinnvoll, den Prozess auch mit einer aus dem ITIL-Umfeld stammenden Sprache zu modellieren. Im anschließenden Kapitel 6.1.4 wird der Prozess mit dem bei der Rasselstein GmbH eingeführten Geschäftsprozessmanagementtool DHC Vision Standard 4.3 erfasst. Bei allen Wegen der Erfassung werden dabei auch stets die Vor- und Nachteile der jeweiligen Darstellung untersucht und entsprechend vorgestellt.

Nach der Erfassung des Istzustandes wird im Kapitel 6.2 der Prozess ausführlich analysiert. Dabei liegt der Fokus zunächst auf der Analyse von Potenzialen des aktuellen Prozesses (vgl. Kapitel 6.2.1). Im Kapitel 6.2.2 wird das neu einzuführende Service-Management-System helpLine vorgestellt, welches weitere Ansätze zur Prozessoptimierung liefert. Des Weiteren wird in Kapitel 6.2.3 das ITIL-Framework vorgestellt, da dies, wie bereits erwähnt, bei der Optimierung des Prozesses ebenfalls Anwendung finden soll. In Kapitel 6.2.4 wird schließlich beschrieben, wie die erörterten Verbesserungspotenziale umgesetzt werden können, was zu dem optimierten Sollzustand des Massenprozesses führt.

Kapitel 6.3 zeigt schließlich den optimierten Prozess im Sollzustand. Entsprechend der Aufteilung bei der Erfassung des Prozesses wird auch in diesem Kapitel der Sollzustand zu Beginn textuell beschrieben (vgl. Kapitel 6.3.1), bevor der Prozess anschließend graphisch modelliert wird. Die Modellierung findet dabei mittels ITIL-Prozessketten (vgl. Kapitel 6.3.2) sowie mit dem bei Rasselstein eingeführten Geschäftsprozessmanagementtool DHC Vision statt (vgl. Kapitel 6.3.3).

Einen weiteren wichtigen Unterpunkt stellt das Steuern und Überwachen der Massenprozesse dar, welches ausführlich in dem letzten Unterkapitel 6.4 behandelt wird.

## 6.1 Erfassung der Massenprozesse im Istzustand

In diesem Kapitel werden die Massenprozesse im Istzustand erfasst und beschrieben. Der Prozess wird dazu zunächst im Kapitel 6.1.1 ausführlich textuell beschrieben. Diese Beschreibungsart ist einfach und umfassend, aber auch unstrukturiert. Sie soll eine erste Vorstellung von dem Ablauf des Musterprozesses geben ohne eine konkrete Modellierungssprache zu verwenden und stellt gleichermaßen eine Verständnisunterstützung für die nachfolgenden, modellierten Prozessbeschreibungen dar.

Im anschließenden Kapitel 6.1.2 wird der Prozess mit ITIL-Prozessketten dargestellt. Die an EPK und der BPMN orientierte Notation ist eine bekannte Sprache zur Modellierung von Geschäftsprozessen im ITIL-Kontext, weshalb auch die vorliegenden Massenprozesse mit dieser modelliert werden. Eine Modellierung mit dieser Sprache erscheint daher besonders sinnvoll bei einer Arbeit auf diesem Themengebiet.

Letztlich wird in Kapitel 6.1.4 der Prozess mit der eingesetzten Geschäftsprozessmanagement-Software DHC Vision modelliert. Die Modellierung in dem Tool ist, abhängig von der Ebene, unterschiedlich detailgetreu und entsprechend für verschiedene Einsatzzwecke mehr oder weniger nützlich. In diesem Kapitel wird auch die besondere Eignung von DHC Vision gegenüber den anderen Modellierungssprachen deutlich gemacht.

### 6.1.1 Textuelle Beschreibung

Der untersuchte Musterprozess, die Problemannahme, -bearbeitung und -lösung in der IT-Abteilung unter Verwendung des Ticketsystems RinOH sowie des Bugtracking-Systems Mantis soll in diesem Kapitel zunächst ausführlich textuell beschrieben werden. Eine strukturelle Übersicht über den Gesamtprozess soll die nachfolgende Abbildung 6-1 geben. Die wesentlichen Bestandteile (und somit Subprozesse) sind hier erkennbar. Neben acht Möglichkeiten der Problemaufnahme gibt es generell drei Alternativen im Bereich der Problemlösung.

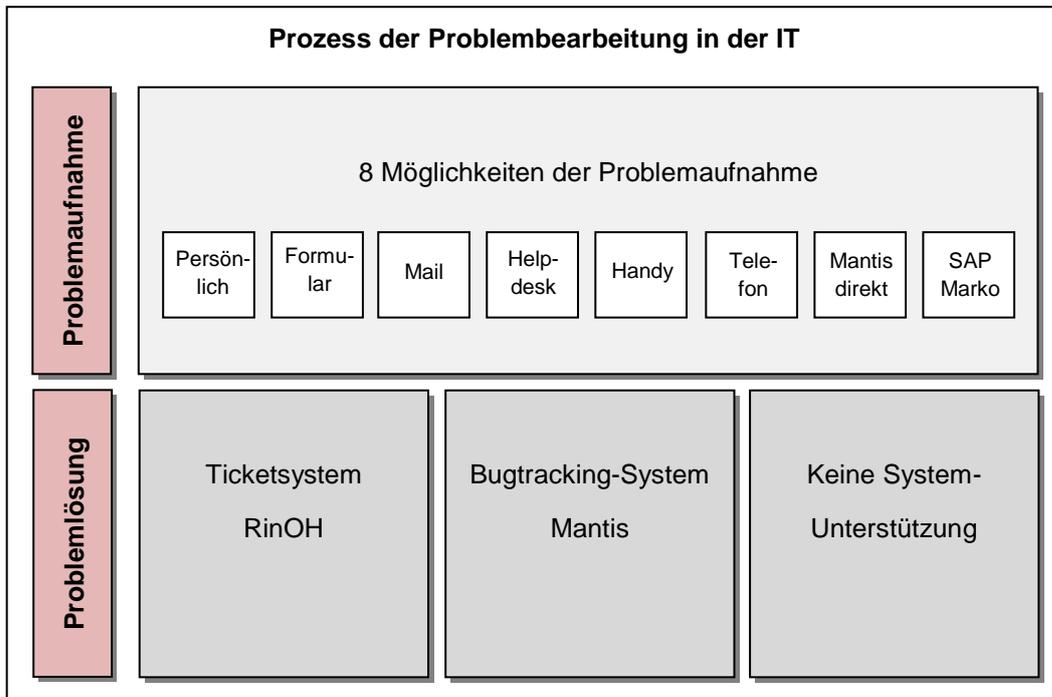


Abbildung 6-1: Prozess der Problembearbeitung in der IT (eigene Darstellung)

Der Prozess beginnt mit dem Vorliegen eines Problems beim Kunden, wobei interne Mitarbeiter der Rasselstein GmbH hier als Kunden bezeichnet werden. Nach dem Vorliegen eines Problems gibt es grundsätzlich acht verschiedene Möglichkeiten, dieses Problem der IT-Abteilung zu melden.

Die erste Möglichkeit besteht darin, dass der Kunde das Problem im persönlichen Gespräch bei einem Mitarbeiter der IT-Abteilung meldet. Nach der persönlichen Meldung besteht die Möglichkeit, dass der Mitarbeiter der IT-Abteilung das Problem selbst in einem Ticketsystem erfasst. Je nach Art der Problems und Abteilungszugehörigkeit wird der Mitarbeiter das Problem entweder in RinOH oder in Mantis erfassen. Gleichwohl besteht aber auch die Möglichkeit, dass der Mitarbeiter das Problem überhaupt nicht erfasst.

Der zweite Weg besteht in der Erfassung des Problems über ein Intranet-Formular auf der unternehmensinternen Intranet-Plattform. Dabei gibt der Kunde sein Problem in einer vordefinierten Maske im Webbrowser ein. Die Maske erfordert die Eingabe folgender Angaben:

- „N-Nummer“, welche eine persönliche Identifikation des Benutzers darstellt
- E-Mail Adresse
- Art des Problems
- Problemgebiet
- Kurzbeschreibung
- Problembeschreibung

Die Eingabe der Problemart lässt dabei nur die Auswahlmöglichkeit Problem, Anforderung, Änderung, Anfrage und Berechtigung zu. Das Problemgebiet lässt sich auf die folgenden Kategorien eingrenzen: Drucker, PC-Hardware, PC-Software, Router, Switch, NKS, PLS, SAP, Internet, Intranet/Portal, E-Mail, Telefon, Telefax, Netzwerk, Allgemein, FLS und EASY. Alle anderen Felder können frei durch den Benutzer eingegeben werden. Die nachfolgende Abbildung 6-2 zeigt das beschriebene Intranetformular:

### Bitte geben Sie hier Ihre Helpdeskanfrage ein

Die Anfrage, die sie in diesem Formular eingeben, wird direkt in das Ticketsystem des Benutzerservice eingestellt. Dies ermöglicht eine rasche Bearbeitung.  
Alternativ zu diesem Formular können Sie die **Hotline** anrufen unter Telefon: **4666**.

<p><b>N-Nummer</b></p> <input style="width: 100%;" type="text"/>	<p>In diesem Feld tragen Sie bitte die Rechnernummer des PC`s ein, der das Problem aufweist. Ist diese Nummer nicht bekannt, lassen Sie das Feld leer. Bitte geben Sie das anführende 'n' der Kennung mit ein.</p>
<p><b>Ihre E-Mail Adresse bei Rasselstein</b></p> <input style="width: 100%;" type="text"/>	<p>unbedingt eingeben.</p>
<p><b>Art des Problems</b></p> <input style="width: 100%;" type="text" value="Problem"/>	
<p><b>Problemgebiet</b></p> <input style="width: 100%;" type="text" value="Drucker"/>	
<p><b>Kurzbeschreibung</b></p> <input style="width: 100%;" type="text"/>	<p>Geben Sie eine Kurzbeschreibung an.</p> <p>Beschreiben Sie Ihr Problem möglichst genau und kurz:</p>
<p><b>Problembeschreibung</b></p> <div style="border: 1px solid gray; height: 80px; width: 100%;"></div>	<p><b>Eingabe bitte ohne Hochkommas und Anführungszeichen!</b></p> <p><b>Wo haben Sie etwas gemacht, Was haben Sie gemacht, Was für ein Fehler ist aufgetreten? (Fehlermeldung)</b></p> <p>Das Problem sollte so beschrieben sein, das es ein "Fremder" nachvollziehen kann!</p>
<input style="width: 40%; margin-right: 10px;" type="button" value="Anfrage abschicken"/> <input style="width: 40%;" type="button" value="Formular löschen"/>	

Abbildung 6-2: Intranet-Formular Helpdeskanfrage (Screenshot Intranet Rasselstein GmbH)

Jede abgeschickte Anfrage über dieses Intranetformular wird direkt in das Ticketsystem RinOH eingestellt und ist damit automatisch in diesem System erfasst.

Der dritte Fall der Problemaufnahme besteht in dem Versenden einer E-Mail an einen Mitarbeiter der Informatik. Damit ist das Problem zunächst in einer E-Mail erfasst. Im Anschluss daran entscheidet der Mitarbeiter, der die E-Mail erhalten und bearbeitet hat, ob er das Problem direkt lösen kann oder nicht. Kann er das Problem direkt lösen, bestehen erneut drei Alternativen des weiteren Prozessverlaufs. Zum einen könnte das Problem durch den Mitarbeiter der IT nachträglich in RinOH, zum anderen in Mantis erfasst werden. Allerdings besteht gleichwohl auch die Möglichkeit, dass der Mitarbeiter das Problem als unbedeutend deklariert und

nicht erfasst. In diesem Fall verschließt sich das Problem einer späteren Nachvollziehbarkeit, da es nie in einem System erfasst wurde.

Kann der Mitarbeiter das Problem nicht direkt basierend auf den Informationen aus der E-Mail lösen, wird er den Kunden kontaktieren, um weitere Details zu dem Vorfall zu erhalten. Es ergeben sich für den weiteren Prozessverlauf ebenfalls die schon benannten drei Alternativen.

Die vierte Handhabe stellt einen Anruf bei einer zentralen Helpdesk-Hotline dar. Diese Hotline wird von drei Mitarbeitern betreut und ist werktags von 7:00 bis 17:00 Uhr besetzt. Die Hotline soll sicherstellen, dass für den Kunden eine zentrale Anlaufstelle existiert. Geht ein Anruf mit einer Problemmeldung ein, so trägt der Mitarbeiter das beschriebene Problem im Normalfall in das Ticketsystem RinOH ein. Wird ein Anruf bei der Hotline nicht entgegengenommen, kann das Problem auch nicht erfasst werden. Wird außerhalb der Besetzungszeit angerufen, so wird der Anruf automatisch an das Bereitschaftshandy der IT-Abteilung weitergeleitet, was zugleich die fünfte Möglichkeit der Problemerkennung darstellt.

Geht eine Meldung per Bereitschaftshandy der IT-Abteilung ein, so besteht grundsätzlich die Eventualität, dass das gemeldete Problem im Bereitschaftsordner erfasst oder aber verworfen wird. Eine Erfassung in einem der beiden Systeme findet während der Bereitschaft nicht statt. Nach einer Erfassung im Bereitschaftsordner kann das Problem entweder gelöst werden oder nicht.

Bei der sechsten Verfahrensweise wendet sich der Kunde telefonisch direkt an einen Mitarbeiter der IT-Abteilung. Sollte dieser per Telefon nicht erreichbar sein, wird das Telefonat nach fünfmaligem Klingeln automatisch an den Helpdesk weitergeleitet (allerdings nur im Bereich Desktopmanagement) und die vierte beschriebene Handhabe setzt als Subprozess erneut ein. Wird der Anruf entgegengenommen, folgen die bekannten Möglichkeiten der Erfassung des Problems in RinOH oder Mantis beziehungsweise der Nicht-Erfassung.

Eine weitere Möglichkeit ist die Meldung eines Problems im SAP PM-System. Kunden haben die Möglichkeit, im sogenannten „Marko“ Störmeldungen einzugeben, was insbesondere von Produktionsschichten außerhalb der regulären Arbeitszeit genutzt wird. Marko ist die Abkürzung für „Meldungen Aufträge Rückmeldungen + Kosten Online“ und verkörpert ein von der Rasselstein GmbH entwickeltes SAP-Modul. Im Nachgang muss ein Mitarbeiter der IT-Abteilung eine Liste mit diesen Meldungen ausdrucken und nach relevanten Meldungen durchsuchen. Wird eine entsprechende Meldung entdeckt (meist sind Druckerprobleme betroffen), wird ein Mitarbeiter der IT-Abteilung das Problem entweder in RinOH erfassen oder nicht. Die nachfolgende Abbildung 6-3 zeigt die Störungsliste in SAP Marko.

Stat	techn. Platz	AnIV	Datum/Zeit	Dauer[min]	Bearb	StLi	Text	MMAb	MeldNr	Auftr
●●	1-VA12-K	▲	25.01.2006 08:18:49		☞	☞	Hülsengelege	✓	10099509	
●●	1-VA12-K	▲	23.01.2006 16:49:51		☞	☞	Hülsenkran	✓	10099677	
●●	1-VA12-K-293	▲	01.02.2006 15:32:45		☞	☞	Neue Kontrolllampe defekt		10099951	20439344
●●	1-VA12-K-285	▲	01.02.2006 07:43:54		☞	☞	Hebevorrichtung defekt		10100816	20438289
●●	1-VA12-S	▲	27.01.2006 12:44:30		☞	☞	A.H.K defekt		10100335	20436397
●●	1-VA12-M-511	▲	01.02.2006 20:26:02		☞	☞	Aufhaspel 1	✓	10100978	
●●	1-VA12-F-731	▲	01.02.2006 17:26:14		☞	☞	Task 0 wird nicht leer	✓	10100597	

Abbildung 6-3: Meldungen in SAP Marko (Stiwizyus, 2006)

Ein letztes Mittel der Problemaufnahme besteht darin, dass Kunden Probleme direkt in dem Bug-Tracking System Mantis eintragen, insofern sie einen entsprechenden Zugang zu dem System haben und die erforderlichen Berechtigungen besitzen.

Nach dem Durchlaufen eines dieser acht Subprozesse ist das Problem schließlich in dem Ticketsystem RinOH, in dem Bugtracking-System Mantis oder in keiner Software erfasst. Diese drei Alternativen bilden damit auch die sich anschließenden Prozesse. Für den Fall, dass das Problem in keiner Software erfasst ist, ist der weitere Verlauf absolut unbestimmt und das Ende ungewiss. Damit ist diese Prozessalternative nicht einheitlich beschreibbar.

Ist ein Problem in dem Ticketsystem RinOH erfasst, gibt es nach der initialen Erfassung zunächst drei Wege des weiteren Ticketverlaufes. Zum einen gibt es die Möglichkeit, dass sich ein Mitarbeiter der Informatik ein Ticket selbst zuordnet, zum anderen kann es auch sein, dass ein Mitarbeiter ein Ticket von einem Verantwortlichen zugeteilt bekommt. Beiden Optionen folgt das Ereignis, dass das Ticket einem konkreten Mitarbeiter zugeordnet ist. Als dritte Möglichkeit wird das Ticket zunächst keinem konkreten Mitarbeiter, sondern einer Abteilung im IT-Bereich zugeordnet. Nachfolgend wird das Ticket ebenfalls von einem Mitarbeiter selbst oder einem Verantwortlichen an einen Mitarbeiter zugewiesen. Für den Fall, dass sich kein Mitarbeiter für das „Abteilungs-Ticket“ zuständig fühlt und es auch nicht von einem Verantwortlichen zugeteilt wird, besteht die Gefahr, dass es verspätet oder überhaupt nicht bearbeitet wird. Es findet in diesem Fall keine Eskalation des Problems statt.

Betrachtet man den Fall der konkreten Mitarbeiter-Zuordnung weiter, so kann mit der Problemlösung begonnen werden. Im einfachsten Fall kann der bearbeitende Mitarbeiter eine gänzliche Lösung für das Problem herbeiführen und es damit erledigen. Ist das Problem gelöst, so kann der Lösungsweg in RinOH dokumentiert werden. Gleichwohl ist es allerdings auch möglich, dass der Mitarbeiter die Lösung nicht dokumentiert. Optional besteht die Möglichkeit, das Problem sowie den Lösungsweg in die Wissensdatenbank von RinOH einzutragen. Ebenfalls zusätzlich gestalten sich die Wege, das Ticket zu schließen und dem Kunden eine Rückmeldung zu geben.

Es bestehen allerdings auch die beiden Möglichkeiten, dass der Mitarbeiter das Problem nicht oder nur teilweise lösen kann. In einem dieser Fälle wird er zunächst herausfinden müssen, wer bei dem Problem behilflich sein kann und dann das Ticket entsprechend weiterleiten. Dadurch entstehen die bereits zuvor genannten Möglichkeiten erneut: Entweder wird das Ticket direkt einem konkreten Mitarbeiter zugeordnet oder ein Mitarbeiter, der sich in der Lage sieht, das Problem zu lösen, nimmt sich dessen an. Des Weiteren existiert auch der Fall, dass das Ticket einer Abteilung zugeordnet wird, wodurch erneut das Problem der Nicht-Eskalation entstehen kann. Das Ticket kann beliebig oft an andere Mitarbeiter weitergegeben werden, bis es final durch einen Mitarbeiter gelöst werden kann und der im vorangegangenen Absatz beschriebene Lösungsweg eintritt. An dieser Stelle kann eine endlose Zirkulation des Tickets stattfinden.

Wird ein Ticket im Bugtracking-System Mantis erstellt, ähnelt der Prozessablauf stark dem des Prozesses im Ticketsystem RinOH. Der Hauptunterschied liegt in der Tatsache, dass ein Ticket keiner Abteilung, sondern immer nur einem konkreten Mitarbeiter zugewiesen werden kann, womit in diesem Bereich eine Option entfällt. Der zweite Unterschied im Prozessablauf im Vergleich zum Ticketsystem RinOH ist die Tatsache, dass Mantis keine Wissensdatenbank bietet, sodass Lösungen dort entsprechend nicht dokumentiert werden können. Um eine anschauliche Übersicht des Prozesses im Istzustand zu erhalten, werden dringend die nachfolgenden graphischen Modellierungen empfohlen (vgl. Kapitel 6.1.2 und 6.1.4).

### 6.1.2 Modellierung als ITIL-Prozessketten

Nachdem in Kapitel 4.8.4 die theoretischen Grundlagen zur Modellierung mit ITIL-Prozessketten beleuchtet wurden, findet nun eine praktische Anwendung dieser Modellierungssprache statt. Der im vorangegangenen Kapitel 6.1.1 textuell beschriebene Prozess wird nun mittels ITIL-Prozessketten graphisch dargestellt. Es wurde sich im Rahmen dieser Arbeit für diese Modellierungssprache entschieden, da im Rahmen der sich anschließenden Prozessoptimierung auch Konzepte des ITIL-Frameworks Anwendung finden und es entsprechend sinnvoll erscheint, auf eine Modellierungssprache aus diesem Kontext zurückzugreifen. Zur Modellierung wurde ein selbst entwickeltes Set an Shapes in Microsoft Visio 2007 eingesetzt.

Bei der Modellierung konnten die bereits in Kapitel 4.8.2 dargelegten Vor- und Nachteile einer Modellierung nach einer definierten Notation auch in der Praxis festgestellt werden. Während die Beschreibung als Text einfach ist, wird sie bei der Beschreibung eines großen Prozesses schnell umfangreich und die Übersicht geht verloren. Zudem beschreiben verschiedene Autoren denselben Sachverhalt möglicherweise unterschiedlich, dies kann zu keiner konsistenten Darstellung der Daten führen.

Dahingegen zeigte sich bei der Modellierung als Ereignisgesteuerte Prozesskette, dass gleichartige Darstellungen erleichtert werden und ein einheitliches Verständnis der Modellierung entstehen kann. Die Möglichkeiten zur Auswertung, Analyse und Weiterverarbeitung der Modelle sind darüber hinaus durch eine einheitliche Notation ebenfalls gegeben. Ein Nachteil dieser Darstellungsform ist es allerdings, dass die Notation zunächst erlernt und verstanden werden muss. Ganz generell gestaltet sich der Modellierungsaufwand oftmals höher als bei einer anderen Darstellungsform.

Die komplette Darstellung des Prozesses als ITIL-Prozesskette befindet sich aufgrund des Umfangs der Darstellung (DIN A0-Format) auf der beiliegenden CD-ROM im PDF-Format (Anhang VIII). Die umfassende Darstellung zeigt den gesamten Istzustand des Prozesses der Problembearbeitung in der IT mit all seinen Teilprozessen. In der Modellierung lassen sich auch die Elemente der Abbildung 6-1 aus dem vorangegangenen Kapitel 6.1.1 wiedererkennen. Im oberen Bereich der Darstellung sind die acht verschiedenen Aufnahmemöglichkeiten des Problems erkennbar, im unteren Bereich die weiteren Prozessverläufe in den beiden Systemen sowie der Fall der Nicht-Erfassung, welcher in einem ungewissen Ende mündet. Die Prozesszugehörigkeiten im unteren Bereich sind auch farblich unterschieden worden. Rote Verbindungslinien führen stets zu der Variante der Nicht-Erfassung und damit zu einem ungewissen Ende. Grüne Verbindungslinien deuten eine Zugehörigkeit zu dem System RinOH, blaue referieren auf das System Mantis.

### 6.1.3 Erläuterung des DHC-Konzeptes

In diesem Kapitel wird kurz das Modellierungs-Konzept von DHC Vision erläutert, da dies für das Verständnis der Modellierung im anschließenden Kapitel 6.1.4 wichtig ist. Grundsätzlich unterscheidet DHC Vision seine Darstellungsform nach Ebenen, wie sie auch Rasselstein übernommen hat. Auf der obersten Ebene 1 befindet sich die Unternehmensprozesslandkarte. Sie gibt eine Übersicht über die gesamte Unternehmung mit ihrer strategischen Ausrichtung und zeigt dabei die wesentlichen Management-, Kern- sowie Unterstützungsprozesse an. Die folgende Abbildung 6-4 auf Seite 65 zeigt ein Beispiel für eine solche Unternehmensprozesslandkarte.

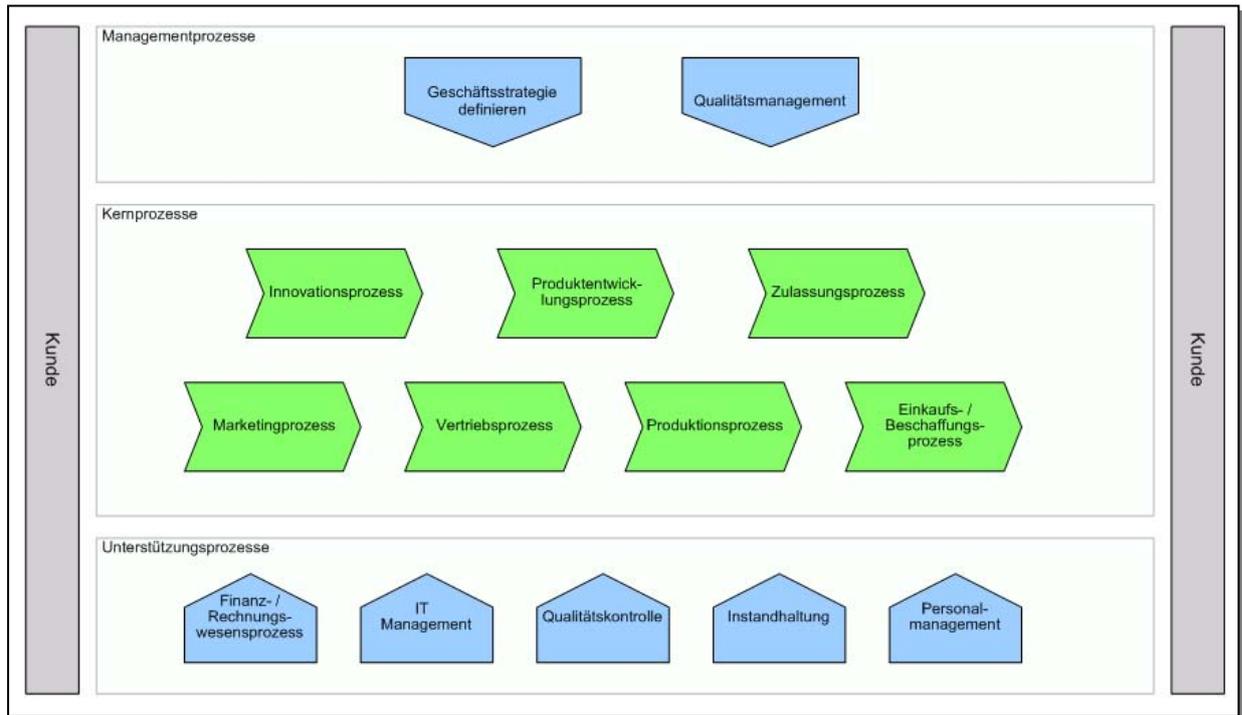


Abbildung 6-4: Unternehmensprozesslandkarte (eigene Darstellung)

Die zweite Ebene differenziert die Kern-, Management- und Unterstützungsprozesse. Man bezeichnet diese Darstellung als Hauptprozess-Diagramm. Es können verschiedene Szenarien eines übergeordneten Prozesses abgebildet werden, eine zeitlich-logische Reihenfolge ist allerdings nur optisch sichtbar, es existieren keine Kantenbeziehungen. Das Hauptprozess-Diagramm gibt zudem die Möglichkeit, komplexe Teilprozesse zu differenzieren. Abbildung 6-5 soll eine Vorstellung eines Hauptprozess-Diagramms geben.

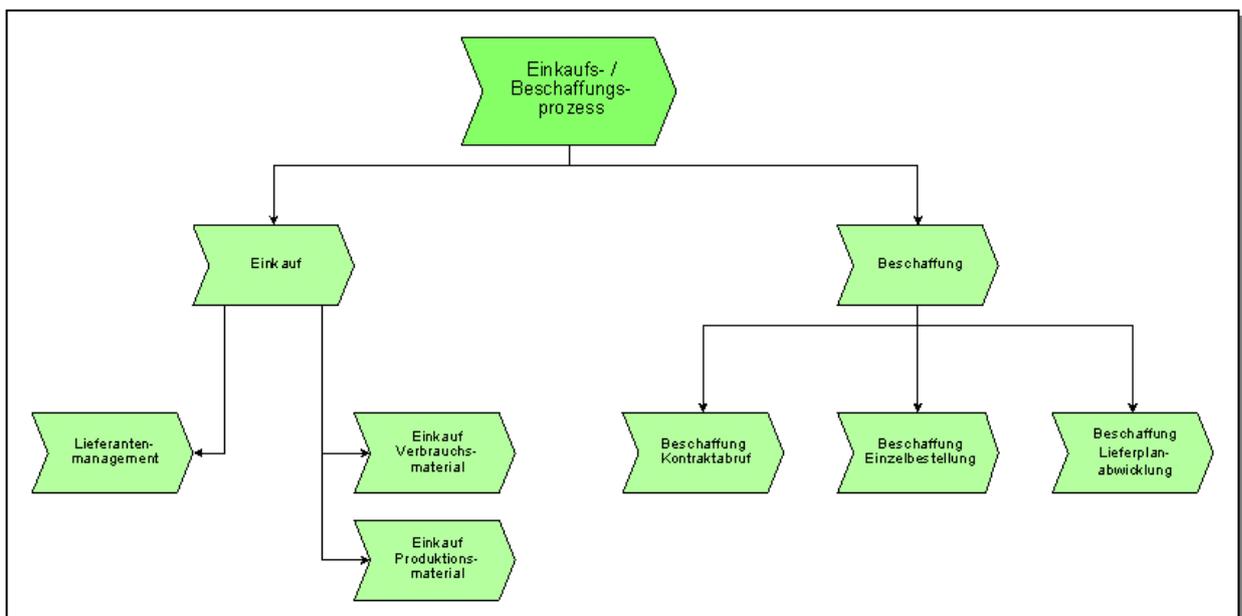


Abbildung 6-5: Hauptgeschäftsprozessmodell (eigene Darstellung)

Die darunterliegende Ebene 3 dient der detaillierten Darstellung von Geschäftsprozessen mit Prozessablauf, Input-/Outputdaten und organisatorischen Zuständigkeiten. Die Darstellung nach diesen Prozessbestandteilen erfolgt in Spaltenform. Aus diesem Motiv heraus besteht jedes Ebene-3-Prozessmodell aus den vier Spalten Daten, Prozess, Organisation und IT-System. Dabei können in der linken Spalte Daten angegeben werden, welche für einen bestimmten Prozessschritt benötigt werden bzw. welche aus einem bestimmten Prozessschritt hervorgehen. In der zweiten Spalte wird der eigentliche Prozessablauf als sogenanntes Process-Diagramm dargestellt und stellt damit die originäre Prozessmodellierung dar. In der dritten Spalte können jeweils beteiligte Organisationen kenntlich gemacht werden, beispielsweise Personen, Rollen oder Gruppen. Letztlich werden in der ganz rechten Spalte an Prozessschritten beteiligte IT-Systeme dargestellt. Die nachfolgende Abbildung 6-6 soll einen Überblick über das Geschäftsprozessmodell auf Ebene 3 geben.

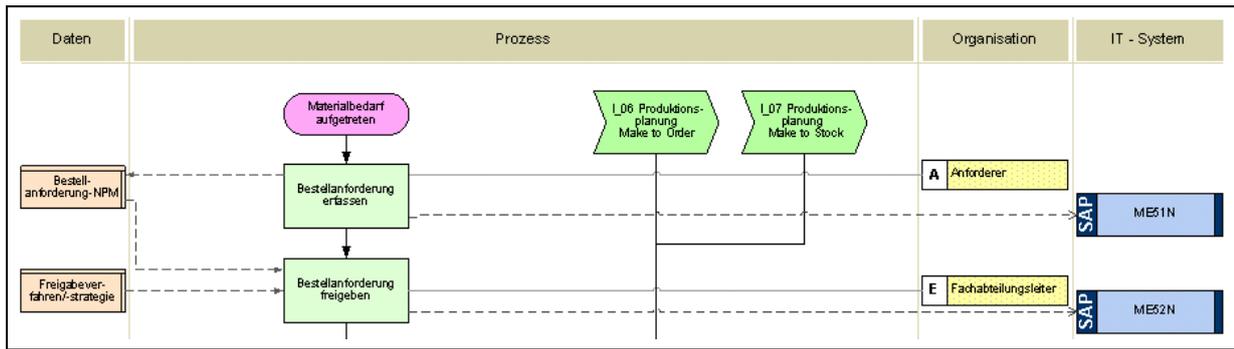


Abbildung 6-6: Geschäftsprozessmodell (eigene Darstellung)

Da auf der Ebene 3 die eigentliche Prozessmodellierung stattfindet, stellt sie den Schwerpunkt dieser Arbeit dar. Die Massenprozesse wurden entsprechend dort modelliert. Auch die generelle Strategie der Rasselstein GmbH sieht vor, mit der Modellierung von Prozessen auf dieser Ebene zu beginnen. Die Darstellung der oberen Ebenen ergibt sich nachfolgend durch die Aggregation der Geschäftsprozessmodelle. Unterhalb der Ebene 3 existiert noch eine weitere Ebene 4, das sogenannte Detailgeschäftsprozessmodell. Es bedient sich der gleichen Notation wie Ebene 3, stellt die Abläufe allerdings noch granularer dar und soll zunächst keine Anwendung finden. Man läuft hier Gefahr, sich in Details zu verlieren (vgl. hierzu auch die beschriebene Problematik einer Ist-Modellierung in Kapitel 4.8.6).

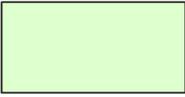
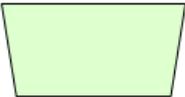
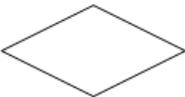
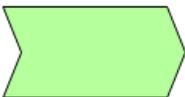
Aufgrund der Tatsache, dass dieser Ebene 3 eine große Bedeutung zukommt und sie im Folgenden mehrfach angewandt wird, werden an dieser Stelle kurz die verwendeten Notationselemente vorgestellt. Zur Darstellung der Daten in der ersten Spalte eines Geschäftsprozessmodells stehen die in Tabelle 6-1 dargestellten Elemente mit der entsprechenden Beschreibung zur Verfügung.

Tabelle 6-1: Daten im Geschäftsprozessmodell (eigene Darstellung)

	Daten (elektronisch): Symbol für elektronische Ein- und Ausgabedaten (elektronische Dokumente/Daten) in Prozessen.
	Daten (Papier): Symbol für manuelle Ein- und Ausgabedaten (Papierdokumente) in Prozessen.
	Daten (DMS oder eingescannt): DMS-Objekt oder alle von Papier eingescannten Dokumente.

Zur Modellierung des Prozessablaufs in der zweiten Spalte stehen die in der Tabelle 6-2 dargestellten Elemente zur Verfügung. Zu beachten ist dabei, dass jeder Prozess mit einem Ereignis beginnt und endet.

Tabelle 6-2: Prozesselemente im Geschäftsprozessmodell (eigene Darstellung)

	<u>Detailprozess</u> : Stellt einen Prozessschritt innerhalb eines Geschäftsprozesses dar.
	<u>Detailprozess (manuell)</u> : Manuelle, ohne Systemunterstützung durchgeführte Aktivität innerhalb eines Prozesses.
	<u>Ereignis</u> : Symbol zum Starten eines Prozesses (Trigger) bzw. zum Beenden.
	<u>Entscheidung</u> : Entscheidung ist ein Symbol für eine Entscheidungsfunktion in einem Geschäftsprozess.
	<u>Geschäftsprozess</u> : Symbol stellt eine Schnittstelle auf einen anderen Geschäftsprozess (Prozess-Diagramm) mit der gleichen Granularität dar.

In der dritten Spalte stehen die nachfolgend in Tabelle 6-3 skizzierten Elemente zur Darstellung der beteiligten Organisationseinheiten zur Verfügung.

Tabelle 6-3: Organisationseinheiten im Geschäftsprozessmodell (eigene Darstellung)

	<u>Organisation</u> : Eine Organisationseinheit ist Träger von Aufgaben in einem Unternehmen.
	<u>Gruppe</u> : Temporär zusammengestellter Personenkreis für eine bestimmte Zielsetzung.
	<u>Person (extern)</u> : externe Personen wie z.B. juristische Personen.
	<u>Rolle</u> : Eine Rolle ist die Typisierung von Personen, die gleiche bzw. ähnliche Eigenschaften und Fähigkeiten besitzen.
	<u>Stelle</u> : Stellen besitzen Stellenbeschreibungen und werden von einer oder mehreren Personen besetzt. Sie stellen die kleinste Organisationseinheit dar.

Schließlich zeigt die Tabelle 6-4 jene Elemente, welche zur Modellierung von IT-Systemen in der rechten Spalte verwendet werden können.

Tabelle 6-4: IT-Systeme im Geschäftsprozessmodell (eigene Darstellung)

	<p><u>IT-System</u>: IT-System zur Unterstützung der Prozesse in einem Unternehmen.</p>
	<p><u>IT-Modul</u>: Modul eines IT-Systems, z.B. Vertriebsmodul.</p>
	<p><u>Transaktion</u>: Transaktion in einem IT-System.</p>

### 6.1.4 Darstellung der Massenprozesse in DHC Vision

In diesem Kapitel wird der Istzustand der Massenprozesse in DHC Vision dargestellt. Gegenüber der gesamtheitlichen Darstellung des Prozesses mithilfe von ITIL-Prozessketten ergeben sich bei dieser Darstellungsform einige Vorteile. Während die Darstellung in Kapitel 6.1.2 umfangreich ist, werden nun einzelne Teilprozesse gebildet, welche in separaten Modellen dargestellt sind. Dies fördert die Übersicht und grenzt einzelne Teilprozesse logisch voneinander ab, ohne das Gesamtbild aus den Augen zu verlieren. Anhang IX zeigt die Gesamtdarstellung des Prozesses der Problembearbeitung in der IT, mit dem Verweis auf die entsprechenden Teilprozesse. Grundsätzlich werden alle nachfolgenden Prozessmodellierungen aufgrund des Umfangs im Anhang dargestellt.

Die acht bereits beschriebenen, differenzierbaren Aufnahmemöglichkeiten eines Problems in der IT-Abteilung werden bei der Darstellung in DHC Vision als Teilprozesse betrachtet. Da die Aufnahme eines Problems im Intranet-Formular zur direkten Einstellung als Ticket in RinOH führt und die direkte Aufgabe eines Tickets in Mantis keine Zwischenschritte bis zur systemgestützten Problemlösung ermöglicht, sind dies keine expliziten Teilprozesse und müssen nicht separat modelliert werden. Die anderen sechs Alternativen der Problemaufnahme sind als Subprozesse modelliert worden. Anhang X zeigt den Subprozess der Problemaufnahme über die Helpdesk-Hotline, Anhang XI durch das Bereitschaftshandy, Anhang XII durch telefonischen Kontakt zu einem Mitarbeiter der IT, Anhang XIII durch persönliche Meldung bei einem Mitarbeiter der IT, Anhang XIV durch Meldung per E-Mail und schließlich Anhang XV durch eine Störungsmeldung in SAP Marko.

Die darauf folgende Problemlösung, systemgestützt oder nicht, ist ebenfalls in separaten Unterprozessen dargestellt. So befindet sich der Prozess der Ticketbearbeitung (Problem) in RinOH im Anhang XVI und der Prozess der Ticketbearbeitung in Mantis im Anhang XVII. Erfolgt keine systemgestützte Ticketbearbeitung, so ist das Ende ungewiss. Dieser Zweig stellt damit, wie bereits erwähnt, keinen separaten Prozess dar.

Sämtliche Prozessdarstellungen befinden sich ebenfalls auf der dieser Arbeit beiliegenden CD-ROM im PDF- als auch VSD-Dateiformat.

## 6.2 Analyse der Massenprozesse

In diesem Kapitel wird der Musterprozess umfassend analysiert. Hauptziel ist es, nicht genutzte Potenziale aufzudecken und dadurch den Prozess effizienter zu gestalten. Besonderes Augenmerk liegt darauf, den offensichtlich umfangreichen und verworrenen Prozess deutlich zu verschlanken, Doppelarbeiten zu entfernen und unnötige Prozessschleifen zu verhindern, mit dem Ziel, die Effizienz des gesamten Prozesses zu erhöhen.

Im Kapitel 6.2.1 wird zunächst beschrieben, welche Potenziale der aktuelle Prozess, besonders im Hinblick auf die bisher eingesetzten Systeme RinOH und Mantis, zur Verbesserung bietet. In diesem Kapitel werden Ansätze geliefert, die eine Basis für weitergehende Analysen wie Optimierungen bieten. Es wird erläutert, welche Schwächen der Prozess besitzt und bereits diskutiert, wie diese korrigiert werden können.

Das Kapitel 6.2.2 stellt das neu eingeführte Ticketsystem helpLine und dessen Funktionen vor, die weitere Ansatzpunkte zur Verbesserung bieten sollen. Dieses Kapitel ist besonders wichtig mit Hinblick auf die grundlegende Verbesserung, zukünftig nur noch ein einziges Ticketsystem zur Erfassung sämtlicher Vorfälle einzusetzen. Im Zuge der Ablösung der bisher eingesetzten Systeme soll das neue System helpLine unter bestmöglicher Nutzung der Funktionen eingeführt werden.

Wie bereits mehrfach erwähnt, werden bei der Optimierung des Prozesses die Best-Practice-Erfahrungen des ITIL-Frameworks genutzt. Um ein Verständnis für dieses Framework zu erhalten, werden dessen Entstehung und Kernkonzepte im Kapitel 6.2.3 erläutert.

Im abschließenden Unterkapitel 6.2.4 wird dargelegt, wie die zuvor aufgezeigten Potenziale umgesetzt werden können und schließlich im optimierten Sollzustand münden.

### 6.2.1 Potenzialanalyse

In diesem Kapitel soll der bereits oben (vgl. Kapitel 6.1) erfasste Prozess auf Potenziale hin untersucht und Schwachstellen aufgedeckt werden. Es sei angemerkt, dass im Folgenden nicht der optimierte Sollzustand vorgestellt, sondern lediglich alle Schwachstellen und mögliche Verbesserungen aufgezeigt werden. Die mitunter gegensätzlichen Ideen, wie die Prozessoptimierung aussehen könnte, rühren aus der frühen Phase der hier stattfindenden Aktionsforschung (vgl. Kapitel 3). In zahlreichen Meetings und Gruppendiskussionen wurden Ideen generiert, die nicht zwangsläufig alle bei dem aktualisierten Sollzustand Berücksichtigung finden.

Schaut man sich den Beginn des Prozesses an, so stellt man fest, dass es eine Menge an differenzierten Aufnahmemöglichkeiten gibt und nicht der eine optimale Weg der Problemaufnahme existiert. Unterschiedliche Problemaufnahme-Möglichkeiten bringen die Gefahr einer uneinheitlichen Erfassung des gleichen Sachverhaltes mit sich. Je mehr verschiedene Wege der Erfassung es gibt, umso heterogener kann auch das Ergebnis sein. Ein Lösungsansatz könnte sein, zu hinterfragen, ob alle diese Optionen wirklich nötig sind, oder es möglicherweise sinnvoller ist, die verschiedenen Wege der Problemerkennung einzugrenzen, respektive zu verschlanken.

Es ist zu überprüfen, ob die Unterhaltung einer separaten Helpdeskhotline nötig und effizient ist. Zum einen bestünde die Möglichkeit, das Helpdesktelefon in das Labor der IT-Auszubildenden zu stellen. Auf diese Art und Weise hätten die Mitarbeiter der Hotline freie Ressourcen für andere wertschöpfende Aufgaben und kostengünstigere Auszubildende könnten die Hotline weiterbetreuen. Möglich wäre dies, da die Auszubildenden der IT das Umfeld aufgrund ihrer Nähe zum operativen Geschäft ebenso gut kennen wie die Mitarbeiter der Hotline. Je

nach Problemart kann ein Auszubildender das Problem auf dem „kurzen Dienstweg“ selbst lösen. Aufgrund des konkreten Bezugs zum Tagesgeschäft der IT ist die Erfassung von gemeldeten Problemen zudem vermeintlich präziser, als dies bisher der Fall sein kann. Letztlich ist die Erreichbarkeit während der normalen Arbeitszeit zwischen 8 und 16 Uhr dadurch gegeben, dass immer mindestens ein Auszubildender vor Ort ist. Durch organisatorische Maßnahmen wäre es gleichwohl möglich, die Servicezeit auf 7 bis 17 Uhr, wie dies aktuell auch der Fall ist, zu erweitern.

Eine weitere Möglichkeit besteht in der gänzlichen Aufgabe der Helpdeskhotline. In diesem Fall sollte die primäre Anlaufplattform für Probleme das Intranetformular sein, in dem der Kunde sein Problem selbst erfasst. Die Mitarbeiter des Bereiches IT/Verbesserungsprozesse müssten sich in diesem Fall entsprechende Tickets selbst zuordnen und bearbeiten, da sie zunächst einer Abteilung zugeordnet sind. Dieses erfordert allerdings ein hohes Maß an Disziplin der Mitarbeiter sowie eine regelmäßige Kontrolle der neu eingegangenen Tickets, was diese Verfahrensweise anfällig macht. Ein weiteres Problem ergibt sich im Falle der nicht mehr existenten Hotline dadurch, dass bei dem Kunden möglicherweise ein Problem besteht, wodurch ihm kein Zugang zum Intranetportal gewährt ist. Es ist zu prüfen, inwiefern dieser Fall relevant ist, da Kunden oftmals über den Computer eines Kollegen oder über einen der öffentlich zugänglichen Rechner das Problem melden könnten. Besteht kein Rechnerzugang, müsste für diesen Fall klar geregelt sein, an wen sich der Kunde telefonisch wenden kann. Es ist zudem zu prüfen, inwieweit die Qualität der über das Portal eingegangenen Tickets sichergestellt werden kann. Je nach Vorfall stehen dem Kunden möglicherweise nicht alle relevanten Daten zur Verfügung, um der Meldung eine entsprechende Qualität zu geben.

Darüber hinaus könnte der Prozess verbessert werden, indem die menschenbetreute Hotline durch ein computergesteuertes Telefonsystem ersetzt würde. Dieses System hätte die Funktion, das Problem des Kunden automatisiert so zu kategorisieren, sodass entweder ein Ticket daraus generiert wird, welches einem für das Problem kompetenten Mitarbeiter zugewiesen wird oder aber den Kunden direkt mit einem adäquaten Ansprechpartner weiterverbindet. Auf diese Art und Weise könnten ebenfalls Mitarbeiter-Ressourcen freigegeben werden, und die Kosten für ein solches System wären möglicherweise schnell amortisiert. Eine exakte Kosten-Nutzen-Rechnung wäre hier separat aufzustellen.

Des Weiteren ist zu evaluieren, ob die Problemmeldung per E-Mail, Telefon oder persönlich an einen konkreten Mitarbeiter zulässig sein sollte. Die Erfassung von Problemen durch den Kunden selbst ist durch das Intranetformular möglich und es stellt sich daher die Frage, inwieweit es für einen einheitlichen Prozessverlauf förderlich ist, weitere Kanäle zur Verfügung zu stellen. Man sollte prüfen, ob nur eine Möglichkeit zur Verfügung gestellt werden kann. Allerdings ist hierbei zu beachten, dass es schwerlich möglich ist, diese Medien zu unterbinden. Möglich wäre dies vermutlich nur durch eine Ignoranz sämtlicher problembetreffender E-Mails, Telefonate und persönlicher Gespräche mit dem Verweis auf das Intranetformular. Theoretisch wäre eine solche organisatorische Aufstellung möglich, gleichwohl sollte auch die Stimmung bei den Kunden ins Auge gefasst werden. Das beschriebene Prozedere birgt die Gefahr, dass die Kundenzufriedenheit sinkt, da es die angebotene Servicequalität als niedriger wahrnehmen könnte. Zudem könnte das bereits benannte Problem auftreten, dass der Kunde keine Möglichkeit hat (respektive keine wahrnimmt), wie er seinen Vorfall melden kann. Eine ausschließliche Nutzung des Formulars würde aber sicherstellen, dass sämtliche Probleme auch direkt im Ticketsystem erfasst sind.

Dieser Umstand skizziert zugleich ein weiteres Problem des aktuellen Prozessverlaufes: Oftmals werden Probleme im Ticketsystem unpräzise oder gar nicht erfasst. Bei einer unpräzisen Erfassung fällt möglicherweise Doppelarbeit an, bis das Ticket dem problemlösenden Mitar-

beiter vorliegt und er den Sachverhalt richtig sowie umfassend aufgenommen hat. Je besser ein Problem von Beginn an erfasst ist, umso schneller und effizienter kann es bearbeitet werden. Aus diesem Grund kommt einer guten Erfassung eine ganz entscheidende Bedeutung zu. Besonders wichtig ist es in diesem Kontext, dass das Problem zum einen so genau wie möglich erfasst ist und zum anderen direkt an den richtigen Mitarbeiter verwiesen wird, der das Problem auch lösen kann. Es ist uneffizient, wenn das Problem zunächst durch einen Mitarbeiter bearbeitet wird, der es nicht zu einer Lösung führen kann. Daher ist es wichtig, dass ein Problem direkt dem Mitarbeiter zugewiesen wird, der es auch lösen kann. Dies gestaltet sich in vielen Fällen allerdings schwierig. Dem Problem der nicht erfassten Vorfälle ist nur durch eine gute Schulung der Mitarbeiter entgegenzutreten, was die Frage aufwirft, wie eine solche Schulung aussehen könnte. Einerseits sollte als Grundlage eine bindende, organisatorische Regelung geschaffen werden, andererseits ist zu überdenken, ein weiteres Anreizsystem für die Mitarbeiter zu schaffen. Beispielsweise könnte eine Abteilung gewisse Boni erhalten, wenn ein bestimmter Prozentsatz der Vorfälle im Ticketsystem erfasst ist. Die Durchführung eines solchen Anreizsystems sollte gegebenenfalls in einer separaten Arbeit erörtert werden.

Zudem ergibt sich das bereits kurz angerissene Problem der abteilungsbezogenen Tickets, die möglicherweise spät oder gar nicht bearbeitet werden, weil sich kein adäquater Mitarbeiter hierfür zuständig fühlt. Es besteht die Gefahr, dass keinerlei Eskalation stattfindet und möglicherweise schwerwiegende Probleme nicht entsprechend behandelt werden.

Ein bereits beschriebenes, grundsätzliches Problem ergibt sich aus der Tatsache, dass momentan zwei Ticketsysteme parallel zueinander existieren und es keine klare Richtlinie gibt, welche Vorfälle in welchem System zu erfassen sind. Dies erweist sich als umständlich, besonders in der späteren Nachvollziehbarkeit von Vorfällen. Ein Mitarbeiter der IT muss im Zweifelsfall zunächst in beiden Systemen nach entsprechenden Meldungen suchen. Zudem sind die Daten von RinOH und Mantis mitunter inkonsistent, dies wiederum gestaltet eine Analyse und Auswertbarkeit über gesamte IT-Abteilung hinweg schwierig bis unmöglich. Eine Lösung für dieses Problem stellt die Einführung des neuen Service Management Systems helpLine dar, in dem fortan alle Daten einheitlich erfasst werden können (vgl. Kapitel 6.2.2).

Wie besonders gut in der umfangreichen Modellierung des Gesamtprozesses (vgl. Kapitel 6.1.2 sowie Anhang VIII (CD-ROM)) zu erkennen ist, existieren in dem Prozess zahlreiche Schleifen und Redundanzen. Tickets zirkulieren möglicherweise für eine unbestimmte Zeit in einem oder sogar beiden Ticketsystemen. Es fehlen klare Richtlinien und festgelegte Abläufe, an welchen Stellen wie zu verfahren ist. Dadurch ergeben sich oftmals willkürliche und intuitive Entscheidungen der Mitarbeiter, die zu nicht kontrollier- und steuerbaren Abläufen führen können. Klar festgelegte Abläufe und deren Einhaltung müssen deswegen ein Hauptziel für den Sollzustand sein. Es soll zu jedem Zeitpunkt im Prozess eine exakte Vorgabe geben, wie zu verfahren ist. Problematisch gestaltet sich dabei auch die Tatsache, dass im bisherigen Prozesszustand keine eindeutige Regelung existiert, wann und wie welche Vorfälle zu erfassen und zu verfolgen sind. All dies sind gravierende Mängel im bisherigen Ablauf, die unbedingt zu optimieren sind. Zur Entwicklung des optimierten Sollzustandes, was primär im Kapitel 6.2.4 geschieht und schließlich in der ausführlichen Vorstellung des neuen Zustandes im 6.3 vollendet wird, sind insbesondere die Ausführungen zu dem neuen Ticketsystem helpLine (vgl. Kapitel 6.2.2) sowie dem ITIL-Framework (vgl. Kapitel 6.2.3) zu beachten.

## 6.2.2 Das Service-Management-System helpLine

Als grundlegende sowie umfassende Prozessoptimierung sollen die bisherigen Systeme RinOH und Mantis durch das Service Management System helpLine abgelöst werden. Die Vereinheitlichung auf ein einziges System bringt dabei zahlreiche Vorteile, die im Anschluss erläutert werden sollen. Grundsätzlich gestaltet es sich für alle Prozessbeteiligten als einfacher, wenn sie sich nur mit einem System auskennen müssen, anstatt in zwei verschiedenen Systemen zu arbeiten. Unterschiedliche Bedienweisen sowie programminterne Abläufe können die Arbeit eines Mitarbeiters unnötig erschweren.

Ein weiteres wichtiges Argument ist jenes der Möglichkeit einer umfassenden Auswertung über die gesamte IT-Abteilung hinweg. Besonders im Hinblick auf das Steuern und Monitoren der Massenprozesse (vgl. Kapitel 6.4) ist es wichtig, alle relevanten Daten in einem System konsistent vorliegen zu haben. Die Aggregation von unterschiedlich strukturierten Daten ist ein zeitaufwendiger Prozess, der ein Controlling unnötig erschwert und es im Extremfall sogar unmöglich macht, wenn die Daten nicht vereinbar sind.

Zudem besteht das bereits beschriebene Problem, dass eine spätere Nachvollziehbarkeit umständlich ist, weil ein Mitarbeiter stets in beiden Systemen eine Recherche starten muss, wodurch unnötige Doppelarbeit entsteht.

Der Musterprozess soll daher, speziell mit Blick auf dieses neue System, analysiert und optimiert werden, da möglicherweise zusätzliche Potenziale durch das helpLine-System zu generieren sind. Neue Funktionalitäten und Auswertungsmöglichkeiten können Ansatzpunkte zur einhergehenden Prozessoptimierung sein. In diesem Kapitel wird zu diesem Zweck das neue Ticketsystem vorgestellt und dessen Funktionalitäten erläutert.

In der heutigen Zeit betreuen IT-Abteilungen immer komplexer werdende Systeme, die dabei zuverlässig zur Verfügung stehen sollen. Schnelle Reaktionszeiten bei Problemen, ständig steigende Anforderungen und knapp kalkulierte Budgets sind dabei die wesentlichen Herausforderungen, die eine IT-Abteilung meistern muss, um den Erfolg der gesamten Unternehmung zu gewährleisten. Der Einsatz der helpLine-Software und das dadurch ermöglichte konsequente Support Management sollen dabei helfen, die Qualität der IT Services und des Supports nachhaltig zu verbessern. Erreicht werden soll dies dabei durch eine Straffung und Optimierung der Prozesse sowie die effiziente Nutzung aller Ressourcen (helpLine, 2009).

Zunächst einmal sollen in diesem Kapitel die Kommunikationsmöglichkeiten von helpLine vorgestellt werden. Alle Anfragen werden zentral im helpLine-System aufgenommen, unabhängig davon, ob sie telefonisch, per E-Mail oder über das Web (ein Intranet-Formular) eingehen. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, Tickets automatisch generieren zu lassen, zum Beispiel durch Alarmierungen aus Drittanwendungen. Für die telefonische Annahme von Problemen steht eine komfortable Telefonie-Lösung namens Phone Smart zur Verfügung, die nach Prüfung der technischen Realisierbarkeit auch im Unternehmen eingeführt werden soll.

Alle Störungen, Probleme und Anforderungen werden in helpLine strukturiert erfasst. Es besteht die Möglichkeit, bei der Erfassung, auf Vorgangsvorlagen sowie eine Verknüpfung der Vorgänge mit Anfrager- und Produktdaten zurückzugreifen. Des Weiteren wird die Analyse von Störungen durch die Integration von beliebigen Dritt-Tools sowie Informationen angeboten. Zusätzlich bietet die Suche in einer Wissensdatenbank mit vordefinierten Lösungen eine weitere Unterstützung bei der Störungsbehebung. In dem bisherigen Ticketsystem RinOH stand bereits eine Wissensdatenbank zur Verfügung, in Mantis allerdings nicht. Es kann an dieser Stelle eine global einheitliche Wissensbasis bereitgestellt werden.

Ein besonderes Augenmerk kommt der Funktion des Skill-Based-Routing bzw. Filterrouting zu, welches bisher nicht möglich war. Hierzu werden Spezialistenwissen und Tätigkeitsfelder innerhalb der vorliegenden Unternehmung/Organisation in einem Rollenmodell abgebildet. Wenn ein erfasstes Problem nicht im ersten Bearbeitungsschritt erledigt werden kann, übernimmt das System, dem Rollenmodell entsprechend, eine automatische Zuweisung der Anfrage/des Problems an den zuständigen Servicemitarbeiter bzw. die entsprechende Skill-Gruppe. Es findet eine systemgestützte, automatische Eskalation von Problemen statt. Die bisher möglichen Fälle der Nicht-Eskalation und Nicht-Bearbeitung von Vorfällen werden also systemgestützt eingedämmt.

Die Funktion helpLine Workflows gibt die Möglichkeit, Standardabläufe in einer graphischen Oberfläche darzustellen. Dadurch lassen sich die Prozesse einfach und transparent steuern. Für eine ordnungsgemäße Bearbeitung der Aufgaben innerhalb des Serviceteams sorgt helpLine dadurch automatisch. Eine solche Funktion bietet keines der bisher eingesetzten Systeme und stellt somit eine Möglichkeit zur einfachen Prozessüberwachung bereit.

Servicemitarbeiter werden bei eingehenden oder eskalierenden Vorgängen automatisch benachrichtigt. Sie erhalten beispielsweise eine Benachrichtigung bei dem Eingang eines Vorgangs mit einem passenden Schlagwort oder kurz vor Ende der Reaktionszeit als Erinnerung zur fristgerechten Erledigung der Aufgabe. Zur Benachrichtigung des Mitarbeiters bietet helpLine zahlreiche verschiedene Möglichkeiten. Sie kann über ein Pop-Up, ein Symbol in der Taskleiste, per E-Mail oder SMS erfolgen. Bei der Wahl des Kanals wird danach unterschieden, ob der zuständige Servicemitarbeiter gerade online oder offline ist. Es ist dadurch sichergestellt, dass Mitarbeiter zeitnah informiert werden und die Eskalation automatisch durch helpLine vollzogen wird.

Eine E-Mail-Integration namens helpLine Connectivity stellt einen weiteren Kommunikationskanal von und zum Kunden dar. So ist es einstellungsabhängig möglich, dass das System automatisch E-Mails an den Anfrager verschickt, beispielsweise als Eingangsbestätigung mit einer Vorgangsnummer nach der Problemaufnahme, als Zwischenbericht, wenn Arbeitsschritte erfolgt sind oder zur Benachrichtigung, wenn das Problem gelöst ist. Durch diese Funktionen kann der Servicelevel für den Kunden erhöht werden, ohne dass es dazu einer Betreuung durch einen Mitarbeiter bedarf, was wiederum ein gleichbleibendes Kostenniveau sicherstellt.

Über das helpLine-Portal hat der Kunde einen direkten Zugang zu dem Serviceangebot über das Intranet. Er kann über diesen Weg neue Tickets aufgeben und bereits abgeschickte Tickets in Bezug auf den Bearbeitungsstand nachverfolgen. Darüber hinaus hat der Kunde die Möglichkeit, die Suche in der Wissensdatenbank, der helpLine Knowledgebase oder in einer FAQ-Liste zu nutzen. Durch das helpLine-Portal erhält der Kunde Zugang zu allen wichtigen Informationen, ohne dabei einen Mitarbeiter persönlich kontaktieren zu müssen. Im Zuge der Prozessoptimierung wird ein besonderer Fokus auf diesen Selfservice-Charakter gelegt. Je mehr Vorfälle der Kunde durch die Nutzung der Knowledge-Base und der FAQ-Liste selbst lösen kann, umso weniger Personalressourcen werden von IT-Fachkräften verbraucht.

Des Weiteren wird Mitarbeiterkapazität eingespart, wenn Kunden ihre Vorfälle selbst erfassen. Allerdings ist im Gegensatz zur E-Mail eine strukturierte Erfassung durch die Systemmaske gegeben, was eine schnellere Bearbeitung sicherstellt. Insgesamt erweist es sich als besonders kosten- und zeitsparend, wenn möglichst viele Vorfälle von dem Kunden selbst über das Intranetformular erfasst werden. Dementsprechend ist im Zuge der helpLine-Einführung ein ausgeprägtes Marketing für diesen Kanal von besonderer Wichtigkeit. Die nachfolgende Abbildung 6-7 auf Seite 74 zeigt das helpLine Portal.

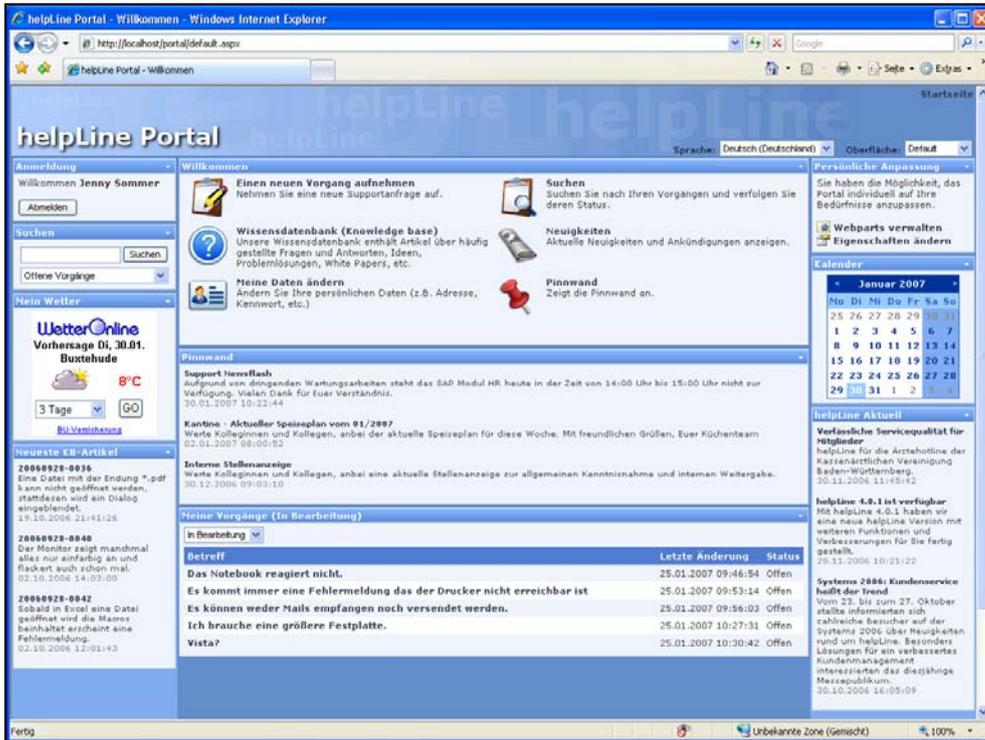


Abbildung 6-7: helpLine Portal (helpLine, 2008, S. 2)

HelpLine bietet sowohl eine Web-basierte als auch eine Client-basierte Oberfläche für die Servicemitarbeiter. Dadurch können die Mitarbeiter zeitunabhängig flexibel auf das System zugreifen, und es liegen stets optimierte Arbeitsbedingungen vor. Einstellungen und Berechtigungen eines Benutzers gelten für beide Oberflächen gleichermaßen. Die Client-basierte Oberfläche nennt sich ClassicDesk und ist eine Windows-basierte Standardoberfläche für Servicemitarbeiter. Die nachfolgende Abbildung 6-8 zeigt die ClassicDesk – Oberfläche:

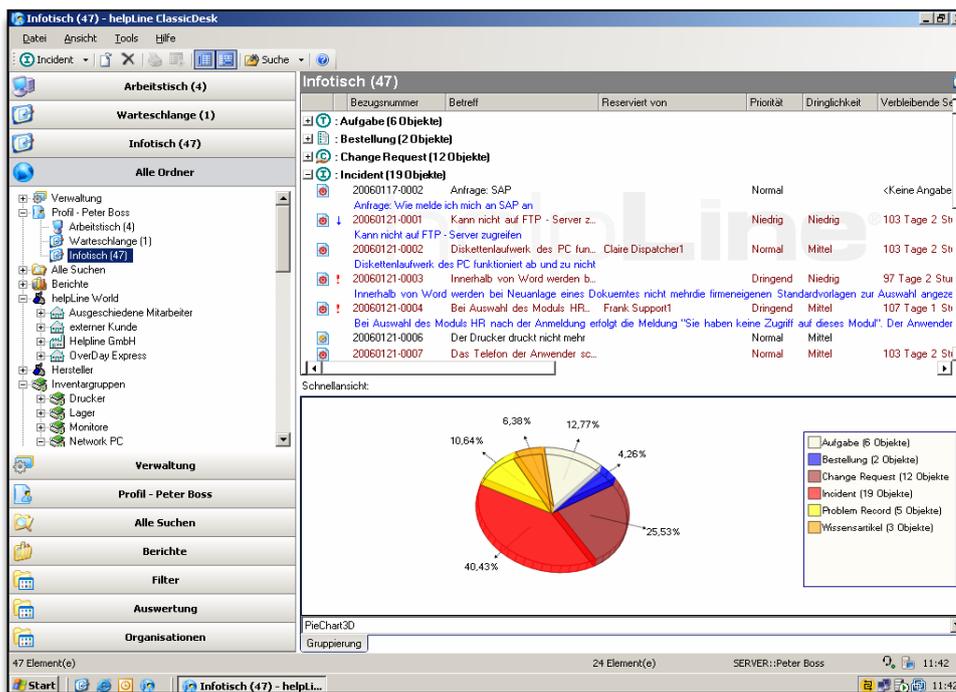


Abbildung 6-8: helpLine ClassicDesk (helpLine, 2008, S. 3)

Die Web-basierte Oberfläche nennt sich in2Desk und ist speziell für Mitarbeiter mit wechselnden Einsatzorten sinnvoll (helpLine, 2008, S. 1–2). Der ortsunabhängige, flexible Zugriff ermöglicht das Arbeiten mit helpLine an ständig wechselnden Orten. Allerdings sind einige Funktionen der Software im webbasierten Modus nur eingeschränkt verfügbar.

Für die Organisation des Service Managements arbeiten verschiedene helpLine Funktionen zusammen. Zum einen werden Service Level Agreements eingesetzt, die den Rahmen für Service-Leistungen detailliert festlegen. So könnte hier beispielsweise festgelegt sein, dass für alle eingehenden, reinen Informationsanfragen eine längere Bearbeitungszeit gilt als für Störmeldungen. Darüber hinaus könnte auch definiert werden, dass VIP-Anfrager (zum Beispiel Mitglieder des Vorstands) immer automatisch die höchste Priorität zugewiesen bekommen.

Im Servicezeitkalender lassen sich die Servicezeiten für einzelne Anfrager oder Organisationen individuell definieren. Im Arbeitszeitkalender besteht die Möglichkeit, einzelne Arbeitszeitgruppen einzurichten, wodurch zum Beispiel eine effektive Schichtarbeit ermöglicht wird. helpLine berücksichtigt bei der Zuweisung von Zuständigkeiten und Eskalationszeiten all diese Vorgaben automatisch.

### 6.2.3 Das ITIL-Framework

Im Rahmen der Prozessoptimierung kommt auch dem ITIL-Framework eine besondere Bedeutung zu. ITIL steht für IT Infrastructure Library und wurde Ende der 80er-Jahre von einer Regierungsbehörde in Großbritannien, der Central Computing and Telecommunications Agency (CCTA), entwickelt. Der Grund für die Entwicklung von ITIL war die mangelhafte Qualität der von der britischen Regierung eingekauften IT-Dienstleistungen, sodass ein Weg gefunden werden sollte, diese nachhaltig zu verbessern und im Zuge dessen auch die Kosten zu senken. Ziel war es, zweckmäßige und wirtschaftliche Verfahrensweisen für die Erbringung von IT-Dienstleistungen zu entwickeln. Diese Verfahrensweisen sind heute in ITIL dokumentiert (Bock, Macek, Oberndorfer, & Pumsenberger, 2008, S. 11 ff.).

Das Kernstück dieser Verfahren ist es, IT Services zielgerichteter und kundenorientierter zu gestalten, indem die Verantwortlichkeiten innerhalb der IT-Prozesse eindeutig festgelegt und effektive, auf den Kunden ausgerichtete, Abläufe eingeführt werden. Damit einhergehend soll der in den IT-Organisationen eher auf technischen Themen liegende Fokus vermehrt auf die Servicequalität ausgerichtet werden (Ebel, 2008, S. 27 ff.).

Die durch ITIL entstandenen Empfehlungen sind allgemein gültig, denn die Anforderungen der im Rahmen der ITIL-Erstellung untersuchten Unternehmen und Organisationen glichen sich stark, und das unabhängig von ihrer Größe oder Branche. Seit 1989 wird vom Office of Government Commerce (OGC) eine entsprechende Reihe an Büchern herausgegeben, die das ITIL-Framework beschreibt (Bause, 2008).

In den vergangenen Jahren wurde ITIL zum weltweiten De-Facto-Standard für IT Service Management. So haben sich in IT-Unternehmen zunehmend ein Bewusstsein und eine gemeinsame Terminologie für das IT Service Management herausgebildet. Ebenfalls hat die ITIL-Philosophie seither auch in einer Vielzahl anderer Modelle für das IT Service Management Eingang gefunden, wie zum Beispiel (Beims, 2008, S. 3):

- ISO 20000 bzw. BS 15000: Information Technology – Service Management
- HP ITSM Reference Model (Hewlett Packard)
- IT Process Model (IBM)
- Microsoft Operations Framework

Im Jahre 2007 wurde eine komplett überarbeitete und verbesserte Version von ITIL veröffentlicht, bekannt als „ITIL-Version 3“ bzw. ITIL V3.

Im Rahmen der Prozessoptimierung sollen auch die Begrifflichkeiten des ITIL-Frameworks zur Anwendung kommen. Die wichtigsten Bezeichnungen werden dazu im Folgenden kurz erläutert.

Unter einem sogenannten Incident (Vorfall) versteht man laut ITIL: „Ein Ereignis, das nicht zum standardmäßigen Betrieb eines Services gehört und das tatsächlich oder potenziell eine Unterbrechung dieses Services oder eine Minderung der vereinbarten Qualität verursacht.“ Nach einer Untersuchung des Störmusters kann festgestellt werden, dass es sich bei dem Vorfall um einen Major Incident handelt. Dies ist ein besonders schwerwiegender Vorfall, wie zum Beispiel ein flächendeckender Netzwerkausfall. Hierbei sind gesonderte Maßnahmen, wie das Bilden einer Task Force, erforderlich, um den Vorfall erfolgreich zu lösen. Besonders wichtig ist in diesem Kontext die Feststellung, dass dem häufig verwendeten Wort „Problem“ im ITIL-Framework eine andere Bedeutung zukommt und keinesfalls mit einem Incident verwechselt werden darf.

ITIL definiert ein „Problem“ als eine unbekannte Ursache einer oder mehrerer Störungen. Problem Management ist der Prozess, der für die Verwaltung des Lebenszyklus aller Probleme verantwortlich ist. Wichtigstes Ziel des Problem Management ist es, Incidents zu verhindern bzw. die Auswirkungen von Incidents zu minimieren, die nicht verhindert werden können.

Das Incident Management umfasst laut ITIL den gesamten organisatorischen und technischen Prozess der Reaktion auf erkannte oder vermutete Sicherheitsvorfälle oder Störungen in IT-Bereichen sowie hierzu vorbereitende Maßnahmen und Prozesse. Infolge dessen wird der optimierte Sollzustand des Hauptprozesses fortan auch als der Incident Management Process bezeichnet.

Ein Service Request bezeichnet das Bearbeiten von Service-Anfragen, wobei es sich in den meisten Fällen um geringfügige Changes (Standard-Changes, z.B. Anforderung zur Passwort-Änderung) oder Anfragen nach Informationen handelt.

Nachfolgend sollen die im ITIL-Framework definierten Rollen, welche auch im vorliegenden Kontext Anwendung finden, deklariert werden.

Der Bearbeiter im 1st Level Support sorgt bei eingehenden Störungsmeldungen für die Registrierung sowie Einordnung des Vorfalls und unternimmt einen unmittelbaren Lösungsversuch zur schnellstmöglichen Wiederherstellung des definierten Betriebszustands eines Services. Sollte dies nicht möglich sein, leitet er die Störung an spezielle Bearbeitergruppen im 2nd Level Support weiter.

Der Bearbeiter im 2nd Level Support übernimmt Störungsmeldungen vom 1st Level Support, die dieser nicht selbstständig lösen kann. Kann auch der 2nd Level Support den Vorfall nicht lösen, wird er bei Bedarf die Unterstützung von Herstellern (3rd Level Support) anfordern. Auch hier ist das Ziel die schnellstmögliche Wiederherstellung des definierten Betriebszustands eines Services. Für den Fall, dass keine ursächliche Störungsbeseitigung möglich ist und lediglich ein Workaround durchgeführt wird, übergibt er die Störung zur weiteren Bearbeitung an das Problem Management.

Der 3rd Level Support ist typischerweise bei einem Hersteller von Hardware- oder Softwareprodukten angesiedelt. Wie bereits beschrieben, wird er vom 2nd Level Support mit einbezogen, wenn dies zur Beseitigung von Störungen erforderlich ist. Weiterhin ist es das Ziel, den definierten Betriebszustand eines Services schnellstmöglich wiederherzustellen.

Der Incident Manager ist verantwortlich für die effektive Durchführung des Prozesses "Incident Management" und führt das entsprechende Berichtswesen durch. Er ist verantwortlich für die erste Eskalationsstufe der Incidents, falls diese nicht innerhalb der vereinbarten Service Levels gelöst werden können. Im Regelfall wird der Incident Manager durch einen Abteilungsleiter der IT (meist den Chief Information Officer (CIO)) verkörpert.

Das Major Incident Team (die Task Force) ist ein dynamisch gegründetes Team von IT-Managern und technischen Experten, in der Regel unter der Führung des Incident Managers. Es wird einberufen, um gemeinsam die Lösung für einen Major Incident zu erarbeiten.

#### **6.2.4 Mögliche Verbesserungspotenziale für den Sollprozess umsetzen**

In diesem Kapitel werden, basierend auf der vorangegangenen Potenzialanalyse, konkrete Verbesserungspotenziale bestimmt und skizziert, wie diese umzusetzen sind. Basierend auf den erörterten Schwachstellen des bisherigen Prozesses sowie den Potenzialen, die sich aus der Einführung des neuen Ticketsystems helpLine unter Berücksichtigung des ITIL-Frameworks ergeben, wird in diesem Kapitel ganz konkret beschrieben, wie die Verbesserungen durchzuführen sind.

Bereits mehrfach beschrieben wurde die grundlegende Optimierung, welche aus der Abschaffung der bisherigen Systeme RinOH und Mantis sowie der damit einhergehenden Einführung eines einzigen Service Management Systems, nämlich helpLine, resultiert. Der dazu generell technisch wie organisatorisch benötigte Aufwand soll im Rahmen dieser Arbeit nicht skizziert werden, da dies kein Kernthema darstellt. Es sei an dieser Stelle lediglich darauf hingewiesen, dass die Ablösung zweier Systeme durch ein einziges, neues System einen enormen Aufwand mit sich bringt.

Wichtige Themen sind hier der Import bestehender Daten sowie die Anbindung an existierende Systeme, wie zum Beispiel Microsofts Active Directory als der bei der Rasselstein GmbH eingesetzte Verzeichnisdienst. Es sind die nötigen Arbeitspakete zu erstellen und die entsprechenden Zuständigkeiten festzulegen. Ebenfalls gilt es, realistische Zeitpläne sowie Konzepte zu erarbeiten, um eine verlustfreie Einführung und Inbetriebnahme des neuen Systems sicherzustellen. Die Rasselstein GmbH hat dazu einen separaten Arbeitskreis einberufen, welcher die Koordination sämtlicher, projektbezogener Aufgaben wahrnimmt.

Ein Hauptproblem des Musterprozesses im Istzustand ist die Tatsache, dass es zahlreiche verschiedene Annahmemöglichkeiten eines Vorfalles gibt. Es ist also ungewiss, über welchen Kommunikationsweg ein Vorfall gemeldet wird und wie er, entsprechend den Vorgaben, erfasst wird. Eine einheitliche Erfassung eines Vorfalles ist also nicht gewährleistet. Inkonsistente Beschreibungen sind ebenso möglich wie Redundanzen, falls ein Problem über mehrere Wege unabhängig voneinander erfasst wird. So ist es einerseits theoretisch möglich, dass der gleiche Vorfall mehrfach im selben System erfasst wird, wenn der Kunde diesen über mehrere Kanäle meldet. Andererseits ist sogar möglich, dass der gleiche Vorfall sowohl in RinOH als auch in Mantis erfasst wird. Dies ist in der Realität zwar selten der Fall, aber möglich und ineffizient.

Des Weiteren stellen die unterschiedlichen Möglichkeiten der Erfassung auch ein Kostenproblem dar. Die Bereitstellung zahlreicher Kanäle verursacht dadurch zusätzliche Kosten, dass Mitarbeiterressourcen zur Verfügung stehen müssen, die durch den Arbeitgeber zu vergüten sind. Da die Mitarbeiter in ihrer Arbeit unterschiedlich gut geschult sind, besteht zudem die Gefahr, dass gleiche Sachverhalte unterschiedlich erfasst und dadurch in der Bearbeitung möglicherweise auch different behandelt werden.

Eine erste Prozessoptimierung wird somit dadurch vollzogen, dass die Aufnahmemöglichkeiten in einem Single Point of Contact (SPOC) zentralisiert werden. Einerseits wird dadurch eine einheitliche Erfassung aller Vorfälle in dem neuen Ticketsystem gewährleistet, andererseits können durch die Zentralisierung Kosten eingespart werden. Die nachfolgende Abbildung 6-9 soll das Prinzip eines Single Point of Contact verdeutlichen.

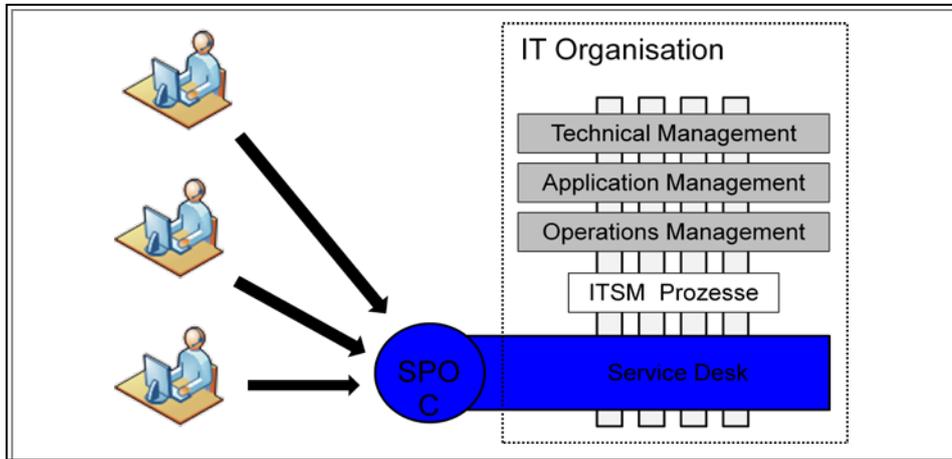


Abbildung 6-9: Single Point of Contact (eigene Darstellung)

Entscheidend ist die Tatsache, dass sämtliche Vorfälle über einen zentralen Punkt gemeldet, erfasst und entsprechend delegiert werden. Auf diese Art und Weise ist es möglich, konsistente, qualitativ hochwertige Daten zu erhalten. Der Fokus soll darauf liegen, Vorfälle primär durch den Kunden selbst im Intranet-Formular erfassen zu lassen. Dies setzt zum einen keine kostbaren Mitarbeiterkapazitäten voraus, gewährleistet aber zum anderen gleichwohl, durch eine einheitliche Maske Ticketdaten auf gleichem Qualitätsniveau zu bekommen. Als zweite Möglichkeit soll eine Hotline bestehen bleiben, die mittelfristig von einer reinen CallCenter-Funktion zu einem echten 1st Level Support entwickelt wird. Das Ziel dieser Maßnahme soll es sein, die Erstlösungsrate signifikant zu erhöhen.

Darüber hinaus wird hierdurch sichergestellt, dass sämtliche Vorfälle auch erfasst werden. Es besteht nicht mehr die Gefahr, dass einzelne Incidents von einem Mitarbeiter nicht mehr erfasst werden, wodurch eine spätere Nachvollziehbarkeit ausgeschlossen ist. Durch diese Änderung kann ein Service Management System mit einer umfassenden Datenhaltung realisiert werden, welches auch als Wissensdatenbank genutzt werden kann. Für die Mitarbeiter der IT wird eine neue Transparenz durch einen schnellen Zugriff auf alle relevanten Daten in einem einzigen System geschaffen.

Im Rahmen dieser Maßnahmen muss gleichwohl beachtet werden, dass eine solche Neugestaltung des Prozesses auch organisatorische Veränderungen mit sich bringt. Zum einen müssen alle Mitarbeiter der IT so geschult werden, dass sämtliche Vorfälle zentral erfasst werden, sie also keine Vorfälle mehr selbst erfassen, sondern lediglich zugeteilt bekommen. Zum anderen muss die Stelle des Service Desk Leiters adäquat besetzt werden. Die Anforderungen an den Service Desk Leiter sind eine gewisse fachliche Qualifikation sowie eine gute Übersicht über die gesamtbetrieblichen Aktivitäten der IT-Abteilung, um Vorfälle treffend einordnen zu können. Der Service Desk Leiter muss zudem in der Lage sein, auftretende Incidents (Vorfälle) mithilfe seines Wissens zu kategorisieren. Eine zutreffende, initial richtige Weitergabe ist entscheidend für eine zügige Bearbeitung eines Vorfalls. Gelangt ein Incident zu Beginn an einen Bearbeiter, der diesen nicht bearbeiten kann, verstreicht unnötige Bearbeitungszeit.

Eine weitere wichtige Aufgabe des Service Desk Leiters ist die Überwachung und Steuerung der Incidents, also von einzelnen Subprozessen. So trägt er auch Sorge dafür, dass die Vorfälle im Rahmen der Service Level Agreements (SLA's) bearbeitet werden. Eine Bearbeitung innerhalb der vorgegebenen Zeit soll die Qualität gegenüber dem Kunden sicherstellen. Die Kunden der IT interessieren im Wesentlichen nur zwei Dinge, nämlich einerseits eine schnelle und andererseits eine den Vorstellungen entsprechende Lösung des Vorfalls. Allerdings sind beide Teilziele zu erfüllen, um den Kunden zufriedenzustellen. Wird das Problem schnell bearbeitet, bringt die Lösung dem Kunden allerdings nicht den gewünschten Erfolg, wird er ebenso unzufrieden sein wie anders herum.

Eklatant wichtig ist also, eine qualifizierte Besetzung des Service Desk Leiters zu finden, um die Qualität bei der ersten Annahme sowie das adäquate Routing der Tickets sicherstellen zu können. Anzumerken ist an dieser Stelle, dass die Rasselstein GmbH keine personelle Neueinstellung anstrebt, sodass die Funktion des 1st Level Supports inklusive des Service Desk Leiters durch interne Umstrukturierungsmaßnahmen zu besetzen ist. Momentan existiert das Bestreben, Mitarbeiter des heutigen Benutzerservices mit der Errichtung eines Service Desks zu betreuen und folglich die Aufgaben eines 1st Level Supports in dessen Hände zu geben.

### **6.3 Die optimierten Massenprozesse im Sollzustand**

In diesem Kapitel wird der optimierte Prozess im Sollzustand beschrieben. Auf Basis der Analyse des Massenprozesses im vorherigen Kapitel 6.2 ergeben sich Ansätze, die zu einem optimierten Prozess führen, der nachfolgend skizziert wird.

Dabei wird der Prozess zunächst, ähnlich wie bei dem Ausgangszustand in Kapitel 6.1.1, textuell beschrieben. Die ausführliche Beschreibung zeichnet sich durch eine hohe Detailtreue aus und ist leicht verständlich, allerdings wird sie mitunter umfangreich und ist daher gegebenenfalls als unterstützendes Beiwerk für die nachfolgenden Modellierungen zu verstehen.

Auch hier orientiert sich der Aufbau, aufgrund der besseren Vergleichbarkeit, an dem strukturellen Aufbau der Kapitel zur Beschreibung des Prozesses im Istzustand. So folgt nach textueller Beschreibung des Prozesses im Sollzustand zunächst die Beschreibung als ITIL-Prozesskette. Da auch der Prozess im Istzustand als ITIL-Prozesskette beschrieben wurde, ergibt es sich als logische Konsequenz, dass auch der optimierte Prozess mithilfe dieser Notation beschrieben wird.

Schließlich wird im letzten Unterkapitel 6.3.3 der optimierte Prozess in dem eingeführten Geschäftsprozessmanagement-Werkzeug DHC Vision ausführlich dargestellt.

### 6.3.1 Textuelle Beschreibung

In diesem Kapitel wird der Sollzustand textuell beschrieben. Ähnlich wie bei der textuellen Beschreibung des Istzustandes im Kapitel 6.1.1 sei auch hier erneut angemerkt, dass die schriftlichen Ausführungen umfangreich sind und die nachfolgenden Modellierungen (vgl. hierzu Kapitel 6.3.2 und 6.3.3) zur übersichtlicheren Visualisierung hinzugezogen werden sollten.

Im optimierten Sollzustand geht als initiales Starterereignis eine Meldung im 1st Level ein. Die dazu primär genutzten Kanäle sollen das Intranetformular sowie die Helpdesk-Hotline sein. Die anderen Kanäle sollen in Zukunft nicht mehr kommuniziert und signifikant zurückgefahren werden. Die Einschränkungen dieser Kommunikationsmedien sind nötig, um eine effiziente Ticketerfassung zu gewährleisten und zudem sicherzustellen, dass Mitarbeiter der IT-Abteilung nicht unnötig aus ihrer Arbeit herausgerissen werden. Die Erfassung von Meldungen soll klar im 1st Level Support erfolgen. An dieser Stelle ist die organisatorische Rollendefinition des 1st Level Supports eine entscheidende Frage. Entgegen einer bisherigen, reinen Hotline als Dispatcher soll es künftig das Ziel sein, den 1st Level Schritt für Schritt derart auszubauen, dass die Erstlösungsrate beim ersten Kundenkontakt deutlich erhöht werden kann. Des Weiteren muss es das Ziel sein, dass der 1st Level den Blick auf eine schnelle und korrekte Ticketzuweisung forciert, wozu eine bestmögliche Kenntnis des unternehmerischen IT-Umfeldes zwingend vonnöten ist.

Grundlegend ist auch zu beachten, dass es fortan organisatorisch geregelt ist, dass jeder Vorfall (Incident) in dem Ticketsystem helpLine zu erfassen ist, wodurch eine weitreichende Nachverfolgung sämtlicher Vorfälle sichergestellt wird. Eine weitere Neuerung ist die Festlegung, dass der Kunde nach dem Anlegen des Tickets stets eine Rückmeldung bekommen soll. Dies geschieht als automatisch durch das System generierte E-Mail und nimmt infolge dessen keine Mitarbeiterkapazität in Anspruch.

Nach dem Anlegen des Tickets in helpLine erfolgt die Kategorisierung der Incidents ebenfalls durch den 1st Level Support. Sollte es sich um einen Service Request handeln, startet der Subprozess des Request Fulfilments, der an späterer Stelle behandelt wird. Handelt es sich nicht um einen Service Request, erfolgt die Priorisierung, wozu dem 1st Level entsprechende Informationen zu Auswirkungen und Priorität vorliegen.

Nach erfolgter Priorisierung überprüft der 1st Level, ob eine Einfachlösung für den Incident bekannt ist. Wenn dies der Fall sein sollte, wird der entsprechende Lösungsvorschlag an den Anwender übersendet und durchgeführt. Im Nachgang wird der Lösungsversuch dokumentiert und überprüft, ob er erfolgreich war. Sollte er nicht erfolgreich gewesen sein, findet im Prozess ein Rücksprung auf die Frage nach einer vorhandenen Einfachlösung statt. Sollte die Einfachlösung den Vorfall behoben haben, so erfolgt eine Rückmeldung an den Anwender. Nach dessen Rückmeldung, ob die Lösung auch wirklich in Ordnung ist, wird das Ticket geschlossen, und der Prozess ist beendet. Sollte der Anwender keine positive Rückmeldung geben, beginnt der Prozess mit der Kategorisierung des Vorfalls erneut.

Sollte grundsätzlich keine Einfachlösung bekannt sein, so untersucht der 1st Level im Folgenden das Störungsmuster unter Zuhilfenahme der Wissensdatenbank. Nachdem das Störungsmuster untersucht wurde, wird überprüft, ob es sich um einen Major Incident handelt. Major Incidents verursachen gravierende Unterbrechungen der Geschäftstätigkeiten und müssen mit höherer Dringlichkeit gelöst werden. Das Ziel besteht in der schnellen Wiederherstellung des Service, ggf. mithilfe eines Workarounds. Ein Beispiel für einen Major Incident wäre ein flächendeckender Virenbefall einer Unternehmung, der den Ausfall zahlreicher Computer bedingt. Falls erforderlich, werden in einen Major Incident spezialisierte Support-Gruppen oder die Supplier (3rd Level Support) miteinbezogen. Ein solcher Vorfall wird in einem separaten Ablauf des Major Incidents an späterer Stelle beschrieben.

Ist dem 1st Level keine Lösung für den Incident bekannt, so wird er an den 2nd Level weitergeleitet, woraufhin dieser den Vorfall analysiert. Ist dem 2nd Level nach eingehender Analyse keine Lösung bekannt, ist das Problem an den 3rd Level weiterzuleiten. Sollte auch dieser keine Lösung liefern können, wird der Vorfall an den Incident Manager eskaliert, welcher eine Entscheidung herbeizuführen hat. Im Folgenden wird diese Entscheidung dokumentiert und entsprechend umgesetzt.

Sollte, wie es die Regel sein wird, der 2nd Level oder 3rd Level (je nach Eskalation) eine Lösung liefern können, wird diese implementiert und im Nachgang dokumentiert. Nach erfolgter Dokumentation findet die Rückmeldung an den Anwender statt. Nach dieser Rückmeldung teilt der Anwender mit, ob die Lösung in Ordnung ist oder nicht. Sollte sie in Ordnung sein, kann das Ticket geschlossen werden, und der Prozess ist beendet. Das Beenden des Tickets findet durch den letztlich hausintern handelnden Support, also den 1st oder 2nd Level statt. Wird die Lösung durch den Anwender als nicht in Ordnung beurteilt, beginnt der Prozess mit der Kategorisierung des Vorfalls von Neuem. Die Beschreibung des Hauptprozesses des Incident Managements ist damit abgeschlossen, allerdings werden nun noch die Absprünge in die Teilprozesse des Request Fulfilments sowie des Major Incidents beschrieben.

Liegt ein Service Request vor, findet zunächst eine granularere Unterscheidung in Anforderung (Änderung), Standard Verfahren oder Anfrage statt. Sollte eine Anforderung (Änderung) vorliegen, beginnt der sogenannte Change Management Prozess, der an dieser Stelle aber nicht genauer beschrieben werden soll. Wird ein Standardverfahren erkannt, so ist dieses anzuwenden. Sollte es sich letztlich um eine Anfrage handeln, so ist durch den 1st Level Hilfestellung zu leisten und diese entsprechend zu dokumentieren. Allen drei Prozessalternativen folgt die Rückmeldung an den Anwender sowie das nachfolgende Schließen des Tickets, was dem Prozessende entspricht.

Sollte ein Major Incident vorliegen, so wird dieser Vorfall automatisch als besonders dringend gekennzeichnet und es erfolgt daraufhin eine automatische E-Mail an den jeweiligen Teamleiter. In einem solchen Fall wird eingehend überprüft, ob bereits ein Major Incident zu dem Vorfall bekannt ist. Wenn dies der Fall ist, wird der Vorfall mit dem bereits bekannten Major Incident verknüpft, und der Prozess ist an dieser Stelle beendet.

Sollte noch kein adäquater Major Incident vorhanden sein, so wird der Vorfall als Major Incident gekennzeichnet und es findet nachfolgend eine Eskalation an den Incident Manager statt. Daraufhin wird der Major Incident kategorisiert und eine Task Force durch den Incident Manager festgelegt, die den Major Incident nachfolgend analysiert. Sollte nach der Analyse keine Lösung bekannt sein, wird der Major Incident erneut kategorisiert und der beschriebene Ablauf setzt erneut ein. Sollte eine Lösung bekannt sein, so wird die Lösung anschließend implementiert. Nach erfolgter Implementierung wird überprüft, ob der Incident behoben werden konnte. Ist dies nicht der Fall, so setzt auch in diesem Fall der Prozess mit der Kategorisierung des Major Incidents erneut ein. Für den Fall, dass der Major Incident erfolgreich behoben wurde, kann die Lösung dokumentiert werden.

Im Anschluss daran findet wie beim herkömmlichen Incident Management eine Rückmeldung an den Anwender statt, woraufhin dieser sein Feedback an den Support überbringt, ob die Lösung erfolgreich war. Ist dies der Fall, so kann das Ticket geschlossen werden, und der Prozess ist beendet. Ist die Lösung nicht in Ordnung, so beginnt der Prozessablauf mit der Kategorisierung des Vorfalls erneut.

Grundlegend werden bei dem optimierten Sollzustand besonders die fortlaufende Dokumentation sowie die obligatorische Rückmeldung an den Anwender als besonders wichtig erachtet. Durch diese Regelungen soll die Kundenzufriedenheit erhöht und damit auch die Außendarstellung der IT-Abteilung positiv bekräftigt werden.

### 6.3.2 Modellierung als ITIL-Prozessketten

In diesem Kapitel wird der optimierte Prozess als ITIL-Prozesskette dargestellt. Um eine Vergleichbarkeit mit der Modellierung des Istzustandes sicherzustellen wurde entsprechend die gleiche Notation wie vorangegangen verwendet (vgl. Kapitel 6.1.2).

Anhang XVIII zeigt den optimierten Incident Management Process unter nochmaliger Angabe der verwendeten Notationselemente. Dieser Sollzustand stellt die optimierte Version des in Kapitel 6.1.2 modellierten Istzustandes dar. Wie bereits beschrieben, ist die Prozessverschlingung auf den ersten Blick erkennbar. Im Vergleich zum unübersichtlichen Istzustand wurden klare Zuständigkeiten geschaffen und unnötige Doppelarbeiten, Schleifenbildungen sowie Medienbrüche entfernt. Es konnte auf diese Weise ein kompakter Prozess geschaffen werden, der auch die vorliegenden Rahmenbedingungen intensiv miteinbezieht. Man kann also nicht von einem radikalen Business Process Reengineering sprechen, sondern lediglich von einer Geschäftsprozessoptimierung, welche die vorliegenden Rahmenbedingungen miteinbezieht. Eine radikale Neugestaltung ohne Berücksichtigung des Umfeldes findet hier nicht statt (vgl. Kapitel 4.6).

Besonders deutlich zu erkennen sind zudem die Tatsachen, dass die Aufnahmemöglichkeiten durch einen Single Point of Contact, wie er dem ITIL-Framework entstammt, deutlich verringert und klar definiert wurden, sowie sämtliche Vorfälle nur noch in einem Ticketsystem, nämlich helpLine, erfasst werden. Zudem existiert bei der Rasselstein GmbH nun eine organisatorische Richtlinie, in der beschrieben wird, dass zukünftig alle Incidents zu erfassen sind, um auch eine flächendeckende Nachvollziehbarkeit gewährleisten zu können. Die jeweiligen Zuständigkeiten sind bei dieser Darstellungsform direkt an den einzelnen Prozessschritten erkennbar. Im Rahmen der Prozessoptimierung kommt dem sogenannten 1st Level Support eine entscheidende Bedeutung zu. Ziel ist es, die bisherige Funktion der Helpdesk-Hotline als Callcenter mit ausschließlicher Dispatching-Funktion zu einem echten 1st Level Support zu entwickeln, der eine Vielzahl „kleinerer“ Vorfälle bereits selbst lösen kann, um somit die Erstlösungsrate deutlich zu steigern. Incidents können auf diese Art und Weise deutlich schneller bearbeitet werden, was die Kundenzufriedenheit zu steigern vermag.

Es gilt zu beachten, dass es sich bei dem Aufbau dieses 1st Level Supports nur um einen Entwicklungsprozess handeln kann. Die Mitarbeiter müssen mit der Einführung von helpLine lernen, besonders die Wissensdatenbank zu pflegen und zu nutzen sowie eine Erfahrung, besonders zur Lösung von einfachen Problemen, aufzubauen. Grundlegend setzt dies die Bereitschaft der Mitarbeiter voraus, welche gegebenenfalls durch zusätzliche Anreizsysteme erhöht werden sollte.

Ebenfalls wichtig ist die frühe und zielgenaue Kategorisierung des Vorfalls. So wird direkt zu Beginn nach dem Anlegen des Tickets dahingehend kategorisiert, ob ein Service Request vorliegt oder nicht. Ein Service Request bezeichnet das Bearbeiten von Service-Anfragen, wobei es sich in den meisten Fällen um geringfügige Changes (Standard-Changes, z.B. Anforderung zur Passwort-Änderung) oder Anfragen nach Informationen handelt. Sollte ein Service Request vorliegen, tritt der in Anhang XIX dargestellte Subprozess des Request Fulfilments ein.

Ein weiterer Subprozess ist jener des „Major Incidents“. Nach einer Untersuchung des Störmusters kann festgestellt werden, dass es sich bei dem Vorfall um einen Major Incident handelt. In diesem Fall sind gesonderte Maßnahmen, wie zum Beispiel das Bilden einer Task Force, erforderlich, um den Vorfall erfolgreich zu lösen. Der Prozess des „Major Incidents“ ist im Anhang XX als ITIL-Prozesskette dargestellt.

### 6.3.3 Darstellung der Massenprozesse in DHC Vision

In diesem Kapitel werden die optimierten Prozesse im Sollzustand mit der Geschäftsprozessmanagement-Software DHC Vision dargestellt. Die Aufteilung in den Hauptprozess des Incident Management sowie die beiden Subprozesse des Request Fulfilments und Major Incidents wird auch für diese Darstellungsform aus Kapitel 6.3.2 übernommen.

Hervorzuheben ist allerdings erneut die Spaltendarstellung aus DHC Vision. Es ist so intuitiv eingehend erkennbar, an welchem Prozessschritt welche Daten, Organisationen und IT-Systeme beteiligt sind. Des Weiteren ergibt sich der Einsatz der Software als sinnvoll, da jedem Objekt auch eine semantische Bedeutung zugewiesen werden kann und die Verwaltung in einer zentralen Datenbank geschieht. Zudem ist eine Integrität der einzelnen Modelle durch direkte Links zueinander sichergestellt. Dies sind Funktionen, die eine herkömmliche Modellierung, beispielsweise mit Microsoft's Visio, nicht ermöglicht.

Der Sollzustand des Hauptprozesses des Incident Managements ist im Anhang XXI dargestellt. Anhang XXII zeigt den Subprozess des Request Fulfilments und Anhang XXIII schließlich den des Major Incidents.

## 6.4 Steuerung und Überwachung der Massenprozesse

Nachdem die Massenprozesse in Kapitel 6.1 zunächst erfasst, in Kapitel 6.2 analysiert und schließlich in Kapitel 6.3 in ihrer optimierten Form vorgestellt wurden, befasst sich dieses Kapitel mit der Steuerung und Überwachung (dem Monitoring) der optimierten Prozesse. Die hier vorliegende Steuerung von Massenprozessen im Office-Bereich ist elementar wichtig, damit Prozesse stets fließend ablaufen und Ressourcen optimal genutzt werden können.

Im nachfolgenden Kapitel 6.4.1 werden zunächst einige theoretische Vorüberlegungen getroffen, die zur Steuerung von Massenprozessen im Office-Bereich nötig sind. Basierend auf fundierten Literaturquellen wird die Relevanz dieses bisher weitgehend unerforschten Bereiches aufgezeigt und dargelegt, wie Ansätze auf diesem Gebiet in der Praxis umgesetzt werden können.

Kapitel 6.4.2 skizziert den Versuch, die zuvor analysierten und optimierten Prozesse der Problembearbeitung in der IT adäquat zu steuern und zu überwachen. Besonderes Augenmerk liegt dabei auf den sich ergebenden Herausforderungen und Grenzen der eingeführten Software DHC Vision.

Anschließend werden im Kapitel 6.4.3 zusätzlich Einkaufsprozesse der Rasselstein GmbH betrachtet und die konzeptuellen Unterschiede zu den zuvor analysierten Prozessen herausgearbeitet. An dieser Stelle wird ebenfalls deutlich, warum sich nicht alle Prozesse für ein effektives Massenprozessmanagement im Office-Bereich eignen.

Letztlich fasst das Kapitel 6.4.4 die gewonnenen Erkenntnisse zur Steuerung von Massenprozessen im Office-Bereich noch einmal zusammen und gibt darüber hinaus einige schlussfolgernde Bemerkungen zu dieser Thematik.

#### 6.4.1 Vorüberlegungen zum Steuern und Monitoren von Massenprozessen im Office-Bereich

Die Planung und Steuerung von Prozessen ist im Produktionsbereich bereits länger üblich. Seit mehreren Jahrzehnten werden hier bereits EDV-gestützte Systeme zur Produktionsplanung und -steuerung (PPS) eingesetzt. Dabei werden häufig zunächst die Material- und Kapazitätsbedarfe der prognostizierten Kundenaufträge im Sinne einer längerfristigen Planung ermittelt, um anschließend in der kurzfristigen Steuerung die Arbeitsgangreihenfolge zu optimieren. Bisher sind solche Planungs- und Steuerungssysteme im Bürobereich eher unüblich, dabei lassen sich nach Scheer aber wiederum Grundgedanken übertragen, ohne dabei eine mechanistische Arbeitswelt im Büro zu unterstellen (Scheer, 1999, S. 76) (Scheer, 1997).

Scheer sagt auch: „Prozesse ‚steuern‘ heißt im Bürobereich, dass der Prozeßverantwortliche dem Kunden Auskunft über den Status seines Prozesses geben kann, die Ressourcen optimal einsetzt sowie Prozeßdurchlaufzeiten und Prozeßqualitäten laufend kontrolliert. Durch Änderungen von Prozeßprioritäten, Ressourcenzuteilungen und Bearbeitungsreihenfolgen kann der Prozeßeigner in den Prozeßablauf eingreifen, um die Prozeßziele zu erreichen. Mit dem Prozeßmonitoring, der Zeit- und Kapazitätssteuerung sowie einem Führungsinformationssystem (EIS) werden ihm dazu geeignete Instrumente angeboten.“ (Scheer, 1999, S. 77)

Ähnlich dem Produktionsbereich sollen also Prozesse aus dem Bürobereich in Echtzeit gesteuert werden, um die Prozessziele möglichst effizient zu erreichen. Wie bereits in den Kapiteln 4.3 sowie 4.9.4 erläutert, ist dies aufgrund fehlender Forschungsergebnisse ein hochaktuelles Gebiet des Business Process Managements. Zudem existiert nach einer Studie der Forschungsgruppe Betriebliche Anwendungssysteme der Universität Koblenz-Landau in Europa bisher nur eine Software, welche das Steuern und Überwachen von Dienstleistungsprozessen in Echtzeit ermöglicht, das Produkt „awino“ der Firma HUEBINET Informationsmanagement GmbH & Co KG. Die Software ermöglicht insbesondere die von Scheer benannten Funktionen des Prozessmonitorings sowie der Zeit- und Kapazitätssteuerung.

Das Prozessmonitoring, also die Prozessüberwachung, bezeichnet ein Gebiet, welches sich mit der Bereitstellung von aktuellen Statusinformationen über die laufenden Geschäftsprozesse beschäftigt. Besonders wichtig gestalten sich die Angabe des aktuellen Bearbeitungsstatus sowie Zeiten und Kosten für die einzelnen Prozessschritte. Hierdurch könnten dem Prozessverantwortlichen transparente Informationen bereitgestellt werden, um auf den weiteren Ablauf Einfluss nehmen zu können (Scheer, 1999, S. 77).

Bei der Zeit- und Kapazitätssteuerung bilden Geschäftsprozesse Vorgangnetze im Sinne der Netzplantechnik. Durch die Belegung von Funktionen mit erwarteten oder geplanten Zeitwerten ergibt sich die Möglichkeit der Berechnung von frühesten und spätesten Startterminen sowie frühesten und spätesten Endterminen von einzelnen Vorgängen und damit auch des gesamten Prozesses (Scheer, 1999, S. 77).

Insgesamt lässt sich festhalten, dass für einen Prozesseigentümer nicht nur die einmalige Beschreibung, Analyse und Optimierung der Geschäftsprozesse von Bedeutung ist, wie dies exemplarisch in den Kapiteln 6.1, 6.2 sowie 6.3 durchgeführt wurde, sondern zudem die Planung und Steuerung der Geschäftsprozesse in Echtzeit und ihre permanente Verbesserung im Sinne eines Continuous Process Improvement (CPI) immer wichtiger wird (Scheer, 1999, S. 54) (Scheer, 1996b) (Thome & Hufgard, 1996).

Aufgrund der Wichtigkeit dieser Thematik, insbesondere auch für die Forschung auf diesem Gebiet, wird im Nachgang versucht, die bisher bereits ausführlich untersuchten Prozesse auch zu steuern und zu monitoren. Gleichwohl wird aufgezeigt, wo in diesem speziellen Be-

reich der Funktionsumfang der eingeführten Geschäftsprozessmanagement-Software DHC Vision endet und bei Bedarf mit benanntem Nachfolgeprodukt verknüpft werden kann.

#### 6.4.2 Massenprozess der Problembearbeitung in der IT

In diesem Kapitel wird aufgezeigt, auf welche Art und Weise die beschriebenen, analysierten und optimierten Prozesse der Problembearbeitung in der IT überwacht und gesteuert werden können. Die nachfolgenden Aussagen beziehen sich daher explizit auf die Darstellung des Incident Management Prozesses im Anhang XXI.

Zunächst einmal sind verschiedene Überlegungen über die Prozesse anzustellen. Es stellt sich die Frage, auf welche Art und Weise dieser Prozess überwacht und gesteuert werden kann. Eine Überwachung im Nachgang, als Ansatz der Prozesskostenrechnung, wäre wie nachfolgend beschrieben realisierbar. Es könnte anhand der aufgetretenen Incidents bestimmt werden, wie oft der Prozess in einem bestimmten Zeitraum abgelaufen ist. Des Weiteren wäre die Evaluation der insgesamt durch den Prozess entstandenen Kosten möglich, was durch eine Umrechnung schließlich zu den durchschnittlichen Kosten für einen Prozessdurchlauf führen würde.

Durch diese Rechenweise wäre beispielsweise ein oberflächliches Prozesscontrolling durchführbar. Es ist allerdings anzumerken, dass die beschriebene Verfahrensweise lediglich die Bestimmung von durchschnittlichen, nicht jedoch exakten Prozesskosten zulässt. Dies ist bedingt durch die Grenzen der Software DHC Vision. Festzustellen ist allerdings, dass es ausgesprochenes Ziel sein muss, die Kosten und Zeiten einzelner Prozessschritte exakt bestimmen zu können, um ein adäquates Massenprozessmanagement durchführen zu können. Besonders für Prozesse kurzer Laufzeit (in dem vorliegenden Fall entsprechender Incidents) ist es wichtig, genaue Laufzeitangaben bestimmen zu können, um Steuerungsmöglichkeiten auf die Prozesse zu haben. Ein Monitoring darüber, ob Prozesse entsprechend der Vorgaben ablaufen oder aber in Verzug geraten und einen steuernden Eingriff von Verantwortlichen erfordern, stellt eine wesentliche Herausforderung bei der Rasselstein GmbH dar.

Mit den bisher möglichen Methoden erfolgt die Bestimmung zu ausgewählten Zeitpunkten im Nachhinein und keineswegs in Echtzeit. Ein steuernder Eingriff zur Zeit des Ablaufes ist daher nicht möglich. Es ist festzustellen, dass dies ein Punkt ist, der einer Optimierung bedarf. Eine Steuerung in Echtzeit ist in diesem Kontext notwendig, um die Prozessqualität zu verbessern, Laufzeiten zu optimieren und daraus resultierend die Transparenz im Unternehmen maßgeblich zu erhöhen.

Eine weitere Option wäre es, die Kosten für jeden einzelnen Prozessschritt zu bestimmen und beruhend auf dieser Basis die Kosten für den gesamten Prozessablauf zu aggregieren. An dieser Stelle werden allerdings zwei elementare Probleme erkenntlich. Einerseits leistet die eingeführte Software DHC Vision keine Unterstützung bei der Errechnung von Prozesskosten. Zwar wäre es über kreierte Attribute möglich, die Kosten für jeden Prozessschritt zu hinterlegen, eine softwaregestützte Begutachtung, Analyse oder Auswertung der Zahlen ist jedoch zu dem jetzigen Zeitpunkt nicht möglich. Der Autor möchte an dieser Stelle explizit formulieren, dass dies jedoch ein essentiell wichtiger Punkt ist, dem beim Aufbau des unternehmensweiten Geschäftsprozessmanagements größte Beachtung geschenkt werden sollte. Die Bestimmung von Prozesskosten, deren Aggregation und der fortwährende Vergleich mit vereinbarten Service Level Agreements sind Aufgaben, welche beispielweise die Software „awino“ zu leisten im Stande ist. Als ergänzendes Softwareprodukt im Rahmen des Geschäftsprozessmanagements erweist sich dies als notwendig.

Der Funktionsumfang des Produkts fokussiert sich auf die Visualisierung von Geschäftsprozessen und deren strukturierte Ablage in einer Datenbank. Ansätze zur Prozesskostenrechnung, Überwachung und Steuerung der Prozesse in Echtzeit oder Prozesssimulation werden nicht unterstützt. Sollte in einer nachfolgenden Phase insbesondere die Steuerung und Überwachung von Geschäftsprozessen im Office-Bereich bei der Rasselstein GmbH weiter forciert werden, empfiehlt sich gegebenenfalls die Einführung einer Software, die, basierend auf dem Datenstamm aus DHC Vision, diese Funktionalitäten gezielt unterstützt. Wie bereits erwähnt, empfiehlt sich dazu das Produkt „awino“.

Andererseits ergibt sich bei dem Prozess der Problembearbeitung in der IT noch eine weitere Schwierigkeit, welche allerdings nicht aus der Funktionalität der Software resultiert. Es zeigt sich, dass der optimierte Prozess zwar immer dem vorgeschriebenen Ablauf folgt, dennoch die Zeiten und damit auch Kosten für einzelne Prozessschritte unterschiedlich sein können. Die Ursache dafür ist die Tatsache, dass bei dem vorliegenden Prozess stets Incidents in der IT behandelt werden, deren ablauftheoretische Behandlung zwar identisch ist, die Intensität einzelner Schritte jedoch unterschiedlich stark ausgeprägt sein kann.

Meldet ein Kunde beispielsweise einen Vorfall, bei welchem eine Tastatur auszutauschen ist, so haben die Teilschritte mitunter ein geringeres Volumen als bei einem Vorfall, in dessen Rahmen ein umfangreiches Störmuster untersucht werden muss. Die Analysephase wäre deutlich zeit- und kostenintensiver, als dies bei dem erstgenannten Incident der Fall wäre. Gleichwohl ist aber der Prozessablauf des Incidents der gleiche. Es ist festzustellen, dass keine einheitlichen Prozesskosten für diesen Prozess zu bestimmen sind, da er in Intensität und Umfang variieren kann. Dies bedeutet, dass sich der Prozess, trotz seines massenhaften Vorkommens im Office-Bereich (ca. 150-mal pro Tag), nicht zur zahlenbasierten Steuerung und Überwachung in Echtzeit eignet. Es ist nicht möglich, die Ablaufdauer des Prozesses stark genug zu verallgemeinern.

Eine wesentliche Erkenntnis hieraus ist die Tatsache, dass es zukünftig wichtig ist, die Prozesse derart zu differenzieren, dass sie mit exakten, überprüfbaren Kosten und Zeiten belegbar sind. Es reicht im Rahmen eines adäquaten Monitorings und Steuerns nicht aus, von Durchschnittswerten zu sprechen und Prozesse zu verallgemeinern. Eine Feststellung, die im Rahmen der Unternehmung neu ist und beim Aufbau des Geschäftsprozessmanagements berücksichtigt werden muss. So wird es nötig sein, konkrete Service Level Agreements zu definieren, besonders um die „Kurzläufer“ der Prozesse auch entsprechend genau erfassen zu können. Nur so ist es möglich, eine Art „Dienstleistungsfabrik“ zu erschaffen in der von Grund auf eine Steuerung sowie ein Monitoring der Prozessaktivitäten realisiert werden können. Dies stellt eine wesentliche, zukünftige Aufgabe dar und kann besonders das Ziel der Transparenzsteigerung in der Unternehmung forcieren.

Aus dieser Überlegung heraus ergibt sich auch das nachfolgende Kapitel 6.4.3, in welchem gezielt Prozesse aus der Einkaufsabteilung aufgenommen wurden. Die Erfassung zusätzlicher Prozesse, neben den bereits skizzierten, begründet sich dadurch, dass deren Ablauf kompakt, stringent und stets in gleicher Intensität erfolgt. Die Prozesse eignen sich also aufgrund ihrer Beschaffenheit besser für ein effektives Massenprozessmanagement im Office-Bereich als die vorgenannten Prozesse. Es ist für die Rasselstein GmbH wichtig, in der Phase des Aufbaus eines Prozessmanagements zu erkennen und verstehen, in welchen Bereichen auf welche Art und Weise Massenprozessmanagement betrieben werden kann. Prozesse müssen voneinander differenziert werden, um festzustellen, inwieweit sie in der Unternehmung überhaupt bekannt und als Prozesse definiert sind. Es stellt sich zurzeit ein Prozess ein, in dem Mitarbeiter, Vorgesetzte und Vorstand begreifen, dass die Denk- und Sichtweise auf das Unternehmensgeschehen anzupassen ist. Eine mangelnde Kenntnis über zahlreiche Prozesse in der Büro-

umgebung ist ein Problem, das durch den Aufbau des Prozessmanagements nachhaltig verbessert werden muss. Ein Ziel sollte es dabei sein, langfristig die Prozesse der Büroumgebung auf eine Art und Weise wie die Produktionsprozesse kennen und steuern zu können. Dazu ist es notwendig, genau wie in Produktion die Massenprozesse mit konkreten Kennzahlen wie Prozessschrittkosten, Bearbeitungszeiten, Wartezeiten, Durchlaufzeiten, Liegezeiten, etc. zu belegen. Dadurch kann eine Transparenz wie in der Produktion erreicht werden, was einen wichtigen Punkt eines Massenprozessmanagements im Office-Bereich darstellt. Wie schon im Grundlagenkapitel 4 erläutert, ist es nicht nötig, den Bürobereich anders zu behandeln als den Produktionsbereich. Hierin ergründet sich die Wichtigkeit des Prozessmanagements im Bürobereich. Die Rasselstein GmbH kennt zum jetzigen Zeitpunkt ihre Büroprozesse zu wenig, um sie adäquat monitoren und steuern zu können. In genau dieser Unwissenheit über die eigenen Prozesse liegt das große Potenzial der Unternehmung. Erreicht man langfristig das Ziel, auch die Büroumgebung ähnlich wie seine Produktionsumgebung steuern zu können, bringt dies die Chance zu radikalen Verbesserungen und Optimierungen.

Dennoch ist auch eine Echtzeitsteuerung des Prozesses der Problembearbeitung in der IT möglich, allerdings nicht durch die Geschäftsprozessmanagement-Software DHC Vision, sondern durch die prozessbegleitend eingesetzte Service-Management-Software helpLine (vgl. Kapitel 6.2.2). Da sämtliche Incidents in dieser Software erfasst, bearbeitet und geschlossen werden, ist eine Nachverfolgung in Echtzeit möglich. Es besteht die Option, Incidents je nach Auslastung der zuständigen Mitarbeiter zu verteilen und dadurch den Workload der einzelnen Mitarbeiter in Echtzeit zu steuern. Darüber hinaus kann nachvollzogen werden, welcher Mitarbeiter wie viele Incidents in welcher Zeit gelöst hat. Dies stellt einen Ansatz zur Umsetzung eines Massenprozessmanagements mit den vorhandenen Mitteln bei der Rasselstein GmbH dar und gibt schon jetzt die Möglichkeit, unternehmensweit die nötige Denkweise für das Prozessmanagement zu entwickeln. Die Möglichkeiten sind durch helpLine allerdings beschränkt und keinesfalls mit einer originären Software aus diesem Bereich zu vergleichen. Zudem erfasst die Software nur Vorgänge innerhalb der IT-Abteilung, was in dem vorliegenden Kontext zwar passend ist, allerdings keine Möglichkeit bietet, das Massenprozessmanagement auf die gesamte Firma auszuweiten.

Allerdings sollte dies nicht als Bemessungsgrundlage der Mitarbeiterproduktivität dienen, dafür sind, wie bereits dargelegt, die Umfänge der einzelnen Incidents zu unterschiedlich. Zudem sollte es nicht das Ziel des Massenprozessmanagements sein, die Mitarbeiter persönlich unter Druck zu setzen und sie zu überwachen, denn dies könnte Einfluss auf deren Motivation haben und auch den Betriebsrat der Unternehmung alarmieren. Ziel muss es sein, gemeinsam die Unternehmung nachhaltig zu stärken und die wertvollste Ressource, nämlich die Mitarbeiter, optimal einzusetzen.

### 6.4.3 Massenprozesse aus der Einkaufsabteilung

In diesem Kapitel werden ausgewählte Prozesse aus der Einkaufsabteilung betrachtet, mit dem Ziel, diese Prozesse auf Möglichkeiten zur Steuerung und Überwachung hin zu untersuchen. Zum Verständnis dieser bisher nicht skizzierten Prozesse befindet sich im Anhang XXIV eine Übersicht über die in der Abteilung Einkauf-Lager (KML) aufkommenden 14 Prozesse. Dieses Hauptgeschäftsprozessmodell ist zugleich ein Beispiel für eine Ebene-2-Darstellung in DHC Vision. Im Anschluss sollen ausgewählte Teilprozesse aus diesem Bereich betrachtet werden.

Der zunächst untersuchte Teilprozess nennt sich „KML02 – Materialentnehmen aus dem Hauptlager“ und beschreibt, wie eine Ausgabe von Material aus dem internen Hauptlager der Rasselstein GmbH funktioniert. Dieser Ablauf kommt täglich in einer hohen Zahl vor, und ent-

sprechend wichtig ist es, dass dieser Prozess hochoptimiert ist und auch entsprechend gesteuert wird. Ineffiziente Abläufe münden hier in dem direkten Verlust von wertvollen Mitarbeiterkapazitäten. Der Prozess ist aufgrund seines Umfangs im Anhang XXV dargestellt.

Bereits auf den ersten Blick wird deutlich, dass der Prozessablauf verhältnismäßig kurz ist und nur eine Verzweigung in ihm enthalten ist. Schaut man sich die einzelnen Prozessschritte genauer an, so wird deutlich, dass diese stets dem gleichen Umfang entsprechen und daher auch mit konkreten Durchlaufzeiten belegt werden können. Im Unterschied zur Betrachtung der analysierten und optimierten Massenprozesse aus der IT konnte damit also ein grundlegendes Problem beseitigt werden. Es bleibt festzuhalten, dass überprüft werden sollte, welche Prozesse sich in welchem Rahmen zur Überwachung und Steuerung auch tatsächlich eignen.

In diesem Fall wäre es also ganz konkret möglich, wie in einer Art „Dienstleistungsfabrik“ in Echtzeit zu überwachen, ob der Prozess innerhalb der vorgegebenen Zeiten, Kosten und Qualität ausgeführt wird. Es wäre möglich, Schwachstellen beim Durchlauf zu lokalisieren und ebenso festzustellen, ob die Prozesszeiten grundlegend falsch kalkuliert sind. Des Weiteren bietet diese Art des Monitorings effektive Möglichkeiten zur Personalkalkulation und sich anschließenden Steuerung. So ist es – bei einem vollständig ausgebauten Massenprozessmanagement – möglich, die Auslastung einzelner Mitarbeiter und aggregiert gleichwohl ganzer Arbeitsgruppen, Abteilungen, Bereiche sowie Ressorts zu überwachen. Dies stellt eine wichtige Aufgabe des Massenprozessmanagements dar, da Informationen in verschiedenen Abstraktionsgraden vorgehalten werden können. Entsprechende Zuständigkeiten in der Unternehmung haben stets Zugriff auf benötigte Informationen.

Kritisch anzumerken ist allerdings, dass sich Mitarbeiter zu überwacht fühlen könnten und dadurch ihre Motivation bei der Arbeit sinken könnte. Dem ist organisatorisch vonseiten der Vorgesetzten und des Vorstands entgegenzuwirken. Es sollte im Kern das Ziel des Massenprozessmanagements, insbesondere die steuernden Aktivitäten weitreichend erläutert werden. Es soll nicht darum gehen, einzelne Mitarbeiter zu überwachen um sie gegebenenfalls zu ermahnen, es ist das Ziel, die Profitabilität der gesamten Unternehmung gemeinsam zu verbessern. Hierzu ist eine hohe Transparenz ein wichtiges Kriterium, welches es zu erreichen gilt. Allen Beteiligten des Prozessmanagements muss unbedingt vermittelt werden, dass ein Monitoring im Bürobereich die gleichen Ziele verfolgt wie jenes seit Jahrzehnten in der Produktion betriebene Monitoring. Ein naheliegender Ansatz, dessen Umsetzung eine Hauptaufgabe sein muss.

Zur Sicherung der Produktqualität werden in Produktion zahlreiche Techniken zur zentimetergenauen Bandüberwachung eingesetzt und Durchlauf-, Glüh-, Lager- und Verarbeitungszeiten für jedes Material in jeder Produktionsstufe exakt festgehalten, ohne dass sich bei den Mitarbeitern das Gefühl der persönlichen Überwachung einstellt. All dies geschieht ausschließlich, um die hohen Qualitätsziele der Unternehmung zu erreichen, und dessen ist sich jeder Produktionsmitarbeiter auch bewusst. Dieses Konzept soll auch im Rahmen der Büroumgebung verstanden werden.

Der Faktor Mensch sollte bei den Betrachtungen nicht vernachlässigt und die beschriebene Hypothese in einer separaten Arbeit überprüft werden. Bei Mitarbeitern mit fehlender Motivation und möglicherweise falscher Arbeitseinstellung nützt das theoretisch beste Prozessmanagement nichts, in der Praxis besteht dann die erhöhte Gefahr des Scheiterns. So haben die Praxiserfahrungen bei der Rasselstein GmbH gezeigt, dass bereits die Diskussion solcher Themen den Betriebsrat alarmiert, da er die Arbeitsplätze seiner Belegschaft gefährdet sieht. Es ist wichtig, dass eine gesamte Unternehmung hinter dem Prozessmanagement steht, denn mit einer zunehmenden Zahl an Widersachern steigt die Gefahr der sinkenden Akzeptanz der Software.

Es ist also unerlässlich, ein Konzept zu entwickeln, mit dessen Hilfe solche Hürden genommen werden können und Vorstand, Betriebsrat sowie Belegschaft gleichermaßen von den Konzepten des Massenprozessmanagements überzeugt werden können. Bei voran benanntem, kritischem Punkt sollte unbedingt erneut der Vergleich zur Produktion gesucht werden, durch den klar wird, dass dort bereits sehr vergleichbare Instrumente äußerst erfolgreich eingesetzt werden. Es gilt herauszustellen, dass im Bürobereich mithilfe entsprechender Systemunterstützung die gleichen Vorgehensweisen wie in Produktion Anwendung finden können.

Zur Verdeutlichung der Problemstellung soll ein zweiter Teilprozess des Einkaufs betrachtet werden. Dieser nennt sich „KML12 – Bestellungen „Praktiker“ und stellt dar, wie der Ablauf bei einer Bestellung im Baumarkt ‚Praktiker‘ vorstättengeht. Es sei darauf hingewiesen, dass hier die Rede von einer konkreten Außenstelle des Baumarktes in Andernach ist, die sich unweit des Werksgeländes der Rasselstein GmbH befindet. Der Prozess ist im Anhang XXVI dargestellt.

Dieser Prozess wurde ausgewählt, da er einen Ablauf ohne Verzweigungen aufweist. Der Ablauf folgt einem fest definierten Weg und lässt keine Entscheidungsalternativen zu. Aufgrund dieser Tatsache eignet sich ein solch gradliniger Prozess besonders gut für eine einfache Überwachung. Durch den eindeutigen Prozessweg lässt sich exakt bestimmen, wie viel Zeit für den Durchlauf dieses Prozesses benötigt werden sollte. Abweichungen können dabei in Echtzeit festgestellt und gegebenenfalls korrigiert werden.

Es bleibt anzumerken, dass konkrete, beispielhafte Untersuchungen nur mit einer entsprechenden Software durchzuführen sind. Eine Erfassung von konkreten Prozesskosten und Zeiten ist mit den zurzeit vorhandenen Mitteln nur begrenzt möglich und erlaubt kein weitreichendes Steuern und Monitoren von Massenprozessen im Office-Bereich. Um dies zu erreichen, spricht der Autor, basierend auf seinen weitreichenden Untersuchungen der Rasselstein GmbH, die Empfehlung aus, die Einführung einer hierfür adäquaten Software zu evaluieren, um das im Aufbau befindliche Prozessmanagement systematisch zu erweitern und zu stärken.

Ohne ein zeitgemäßes Monitoren zumindest der wesentlichen Büroprozesse werden zahlreiche Verbesserungs- und Optimierungspotenziale außer Acht gelassen, was fahrlässig erscheint. Die Ausnutzung dieser Potenziale stellt eine ideale Ergänzung zu der zurzeit betriebenen Modellierung, Analyse und Optimierung von Geschäftsprozessen dar und sollte zielstrebig und nachhaltig forciert werden. Dabei sind stets die Umgebungsvariablen zu berücksichtigen und passende Konzepte zur Umsetzung zu entwickeln. Die Chancen einer konsequenten Umsetzung eines Massenprozessmanagements im Bürobereich wurden in den vorangegangenen sowie diesem Kapitel bereits ausführlich erläutert und sollten unbedingt berücksichtigt werden.

#### **6.4.4 Abschließende Bemerkungen**

Die vorangegangenen Kapitel haben die Herausforderungen und Chancen zur Steuerung und Überwachung von Massenprozessen im Office-Bereich exemplarisch am Beispiel der Rasselstein GmbH aufgezeigt.

Grundlegend bleibt festzuhalten, dass für dieses wichtige Thema im Rahmen eines Prozessmanagements verschiedene Voraussetzungen erfüllt sein müssen, um es auch zielgerichtet umsetzen zu können. So haben die Untersuchungen gezeigt, dass nicht jede Prozessart für ein effektives Massenprozessmanagement geeignet ist. Es ist notwendig, die Prozesse zu differenzieren und basierend auf den vorliegenden Umgebungsvariablen zu prüfen, inwiefern die Prozesse wesentliche Eigenschaften zum Steuern und Monitoren ihrer selbst haben. Grund-

legend sind dazu zunächst die Prozesse in der Büroumgebung zu ermitteln, aufzunehmen und mit geeigneten, konkreten Kennzahlen zu versehen. Hierin liegt gleichwohl auch ein enormes Potenzial der Unternehmung: Zum gegenwärtigen Zeitpunkt ist die Kenntnis über die eigenen Büroprozesse äußerst gering, sodass hier Möglichkeiten bestehen, die Transparenz nachhaltig durch die Erfassung der entsprechenden Prozesse zu erhöhen.

Selbst wenn es sich um Massenprozesse aus dem Office-Bereich handelt, ist damit noch nicht nachhaltig sichergestellt, dass eine Steuerung und Überwachung sinnvoll möglich ist. Mitunter kann es, wie in Kapitel 6.4.2 gezeigt, der Fall sein, dass trotz gleichen Prozessablaufes die Bearbeitungszeiten in einem konkreten Fall deutlich different zu einem anderen Fall sind. Es ist von hoher Wichtigkeit, dass die gegenständlichen Massenprozesse stets exakt gleich ablaufen, ähnlich wie dies Produktionsprozesse auch tun. Nur dann ist es auch möglich, diese auf eine Art und Weise zu steuern, wie es in einer Fabrik der Fall ist.

Die ist im Bürobereich bei vielen Unternehmen, so auch der Rasselstein GmbH, zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht möglich, da die Kenntnis der eigenen Office-Prozesse zu gering ist. Es muss daher in der aktuellen Phase das Ziel sein, die vorliegenden Prozesse sehr exakt zu ermitteln, definieren und separat voneinander zu betrachten. Klare Prozesskennzahlen und Abläufe sind unerlässliche Grundlage für ein adäquates Massenprozessmanagement bei der Rasselstein GmbH.

Liegen Massenprozesse vor, die sich durch gleichbleibende Prozessintensitäten für eine Steuerung und Überwachung möglicherweise gar in Echtzeit eignen, was aber nicht überall notwendig ist, ergibt sich eine weitere, in diesem Fall technische Herausforderung. Um ein beschriebenes Szenario durchführen zu können, ist der Einsatz einer Software zur Steuerung und Überwachung von Dienstleistungsprozessen unerlässlich. Ohne den Einsatz eines entsprechenden Tools kann ein adäquates Steuern nicht ermöglicht werden. Es wurde bereits herausgearbeitet, dass nach dem Wissen des Autors auf dem europäischen Markt lediglich die Software „awino“ der HUEBINET Informationsmanagement GmbH & Co. KG dies leisten kann und infolge dessen eine entsprechende Integration in die Softwarelandschaft der Rasselstein GmbH zu evaluieren ist. Eine Nutzung der in DHC Vision geschaffenen Datenbasis ist in diesem Fall möglich, da die Daten in einer Microsoft SQL-Datenbank abgelegt werden und ein Zugriff von anderen Programmen eingerichtet werden kann.

Sind diese Herausforderungen bewerkstelligt, bieten sich nach Auffassung des Autors zahlreiche Potenziale, um eine transparente, effektive und schlanke Prozessausrichtung des Unternehmens zu unterstützen und ein Prozessmonitoring in Echtzeit zu realisieren. Generell gilt es zu konstatieren, dass diesem Thema trotz der vielfältigen Möglichkeiten unter anderem zur Kostenersparnis, Qualitätsverbesserung und Transparenzsteigerung bisher zu wenig Beachtung geschenkt wurde.

Abschließend sollte eine generelle Problematik beim Prozessmanagement nicht vernachlässigt werden, die sich durch die menschliche Beteiligung ergibt. Je höher der Grad der Institutionalisierung beim Prozessmanagement ist, umso größer ist auch die Gefahr, dass sich die Mitarbeiter zu überwacht fühlen. Wie auch Expertengespräche im akuten Praxisbeispiel bei der Rasselstein GmbH gezeigt haben, läuft man Gefahr, den Mitarbeitern möglicherweise unbewusst das benötigte Vertrauen zu entziehen. Wie bereits in dem vorherigen Kapitel beschrieben ist dem organisatorisch zielgerichtet entgegenzuwirken. Der gesamten Belegschaft sind die bereits mehrfach beschriebenen, eigentlichen Ziele des Prozessmanagements verständlich zu erläutern, um sie nachhaltig davon zu überzeugen.

Gelingt dies nicht, kann eine Folge verminderte Mitarbeitermotivation sein, die ihre Konsequenz in einer weniger effizienteren Arbeitsleistung zeigt. Fühlt der Mitarbeiter sich permanent durch den Arbeitgeber kontrolliert, wird ihm möglicherweise das Gefühl gegeben, ihm nicht

ausreichend zu vertrauen. Aufgrund dieser Tatsache ist der Nutzen eines akribischen Massenprozessmanagements im Office-Bereich oftmals schwer vermittelbar. Vielfach sehen Mitarbeiter in erster Instanz ihren eigenen Arbeitsplatz durch Rationalisierungsmaßnahmen gefährdet und legen daher gegenüber solchen Maßnahmen eine zurückhaltende oder gar blockierende Haltung an den Tag. Dem kann besonders mit Vergleichen zu dem Produktionsbereich, in dem seit Jahrzehnten bereits Überwachungsinstrumentarien installiert sind, entgegengetreten werden. In diesem Bereich sind solche Mittel akzeptiert und als nötig angesehen. Diese Denkweise sollte auch in der Büroumgebung erreicht werden.

## 7 Modell zur Analyse und Optimierung von Geschäftsprozessen

In diesem Kapitel wird, basierend auf den gewonnenen Erkenntnissen, ein Modell zur Analyse und Optimierung von Geschäftsprozessen aufgestellt. Einerseits dient dies der Reflexion der in diesem Bereich durchgeführten Arbeiten, andererseits stellt es eine wissenschaftliche Basis für weitere Projekte, auch in anderen Umfeldern, dar. Das graphische Modell ist in der Abbildung 7-1 dargestellt, die textuelle Erklärung erfolgt im Nachgang.

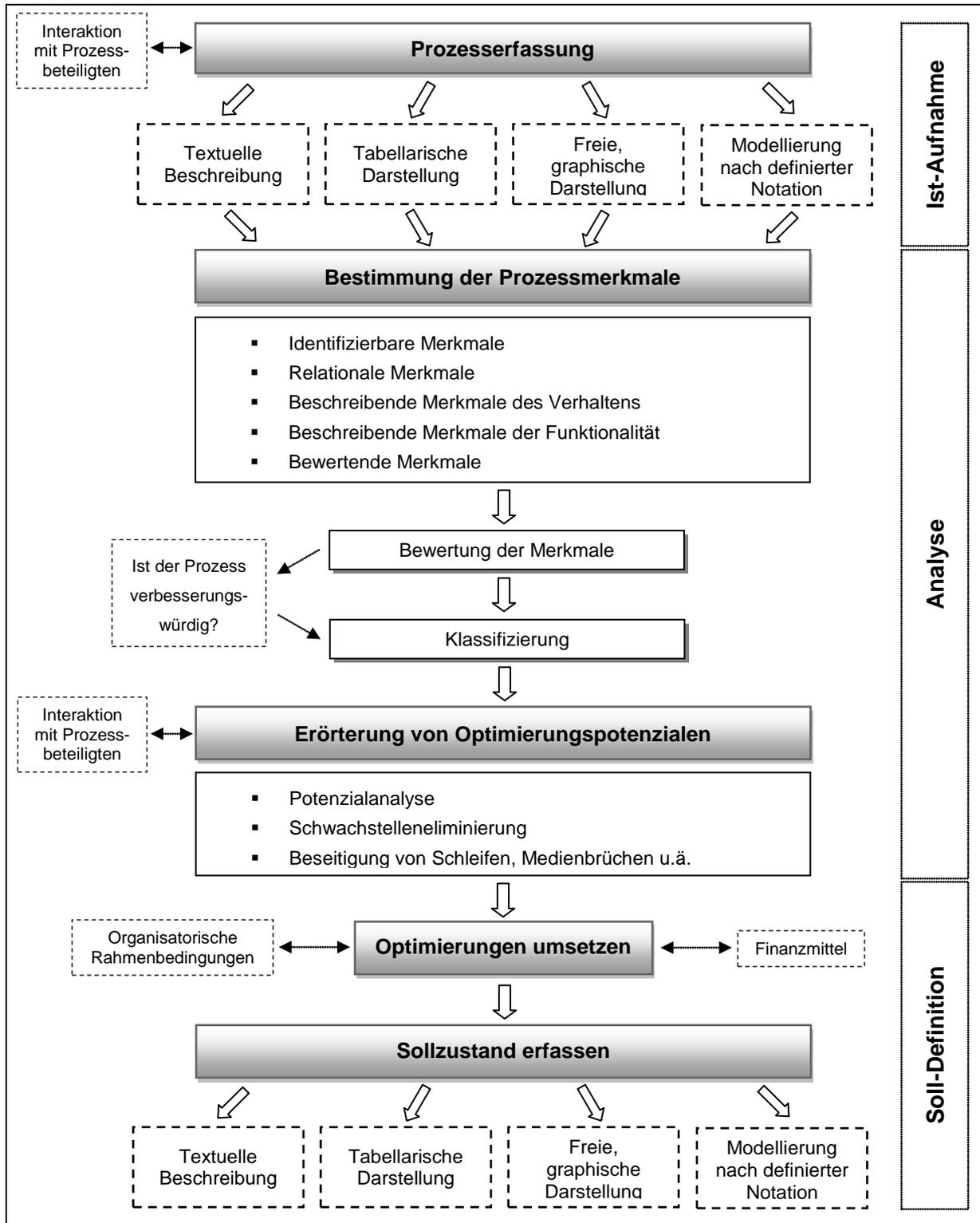


Abbildung 7-1: Modell zur Analyse und Optimierung von Geschäftsprozessen (eigene Darstellung)

Das Modell unterteilt sich in drei Bereiche, welche zugleich die Phasen während der Analyse und Optimierung von Geschäftsprozessen darstellen. Die erste Phase wird durch jene der Ist-Aufnahme verkörpert. Hier wird originär der zu untersuchende Prozess erfasst. Die Erfassung kann dabei auf vier verschiedene Arten stattfinden, wie sie auch bereits in Kapitel 4.8.2 skizziert wurden. Die erste Möglichkeit stellt die textuelle Beschreibung dar, gefolgt von der tabellarischen Darstellung über die freie, graphische Darstellung hin zur Modellierung nach einer definierten Notation. Während der Prozesserfassung findet eine hohe Interaktion mit den Prozessbeteiligten statt. So ist das Abhalten zahlreicher Gruppenmeetings und Diskussionen unerlässlich für den Prozessersteller, um ein möglichst gutes Abbild der Realität zu erschaffen.

Die zweite Phase, die Analyse, beginnt mit der Bestimmung der Prozessmerkmale, welche sich in fünf Kategorien unterteilen lassen. Zu allererst sind dies die identifizierbaren Merkmale, welche der schnellen Erkennung und groben Einordnung der Prozesse dienen. Unterscheidungsmerkmale hierfür könnten beispielsweise der Prozesstyp oder die Prozessart sein. Des Weiteren lassen sich relationale Merkmale bestimmen, die eine detailliertere Abgrenzung zu anderen Prozessen ermöglichen. Unter einem relationalen Merkmal kann man die Hierarchieebene eines Prozesses, die Prozesswichtigkeit oder das Prozessvorkommen verstehen. Als dritte Kategorie sind die beschreibenden Merkmale des Verhaltens zu nennen. Das Verhalten wird primär durch die auf den Prozess einwirkenden Objektklassen Produkt, Auftrag und Resource bestimmt.

Neben den beschreibenden Merkmalen für das Verhalten können auch beschreibende Merkmale der Funktionalität bestimmt werden. Hierbei wird die Funktion des Prozesses betrachtet, also die Verknüpfung von ein- und ausgehenden Größen. Die Funktionalität eines Prozesses kann zum Beispiel durch den Automatisierungsgrad oder die Personalintensität beschrieben werden. Schließlich sollten als letzte Kategorie die bewertenden Merkmale betrachtet werden. Hierfür kann unter anderem die Wertschöpfung, die durchschnittliche Prozessdauer oder die Kostenintensität herangezogen werden.

Nachdem die Merkmale des Prozesses bestimmt wurden, folgt die anschließende Bewertung derselben. Hier wird oftmals die Frage gestellt, inwieweit ein Prozess verbesserungswürdig ist, was mittel- oder unmittelbar zu einer Klassifizierung der Prozesse führt. Im letzten Teil der Analyse-Phase werden nun konkrete Optimierungspotenziale in hoher Interaktion mit den Prozessbeteiligten erörtert. Neben auf der Hand liegenden Maßnahmen wie der Beseitigung von Schleifen und Medienbrüchen finden in diesem Teil ausführliche Potenzialanalysen und Schwachstelleneliminierungen statt.

In der dritten und letzten Phase findet die Definition des Sollzustandes statt. Zunächst werden hier aus den erörterten Potenzialen konkrete Optimierungen umgesetzt. Das Durchführen dieser Optimierungen steht in enger Wechselwirkung mit einerseits den organisatorischen Rahmenbedingungen und andererseits den in der Unternehmung zur Verfügung stehenden Finanzmitteln. Diese Wechselwirkungen können Hindernisse als auch Chancen bei der Umsetzung der Optimierungen sein.

Abschließend wird, ähnlich der eingangs skizzierten Prozesserfassung, der Sollzustand erfasst. Zur Erfassung stehen dazu die gleichen Methoden wie zuvor genannt bereit, nämlich die textuelle Beschreibung, die tabellarische Darstellung, die freie graphische Darstellung sowie die Modellierung nach einer definierten Notation.

## 8 Resultate

Dieses Kapitel fasst die Resultate der Arbeit zusammen und gibt damit einen Überblick über sämtliche durchgeführten Arbeiten. Es wird Schritt für Schritt beleuchtet, welche Erkenntnisse aus der Arbeit einerseits für die Rasselstein GmbH gewonnen werden können und andererseits aufgezeigt, welche für die Forschung, speziell in der Forschungsgruppe Betriebliche Anwendungssysteme der Universität Koblenz-Landau, relevanten Schlüsse gezogen werden können.

Zu Beginn wurde in Kapitel 2 (Die Rasselstein GmbH) die Unternehmung, in welcher diese Bachelorarbeit durchgeführt wurde, ausführlich vorgestellt. Als einführendes Kapitel wird dies als besonders wichtig angesehen, um das unternehmerische Umfeld dieser Arbeit kennen und verstehen zu können. Neben einer allgemeinen Vorstellung der zur ThyssenKrupp Steel Europe AG gehörenden Rasselstein GmbH erscheint die explizite Beschreibung der an den nachfolgend untersuchten Massenprozessen im Office-Bereich beteiligten Abteilungen des Bereiches IT/Verbesserungsprozesse als zwingend notwendig, um ein Gefühl für die organisatorischen Zusammenhänge zu bekommen. Eine gute globale Übersicht über die Unternehmung gibt zudem das Organigramm (vgl. Abbildung 2-6) in Kapitel 2.3. Die wirtschaftliche Stärke des größten Weißblech produzierenden Standortes der Welt wurde zudem in Kapitel 2.1.1 beleuchtet.

Im nachfolgenden Kapitel 3 (Forschungsmethode) wurden die verwendeten Forschungsmethoden vorgestellt, um eindeutig zu definieren, welche wissenschaftlichen Vorgehensweisen im Rahmen dieser Arbeit Anwendung gefunden haben. Nach einer argumentativ-deduktiven Analyse in den sich anschließenden Kapiteln 4 (Konzepte des Prozessmanagements) und 5 (Geschäftsprozessmanagement bei der Rasselstein GmbH) fand im Kapitel 6 (Untersuchung der Massenprozesse) eine Aktionsforschung statt. In dieser Phase fanden mehrere Zyklen von Gruppendiskussionen, Workshops sowie Meetings statt, mit dem Ziel, Prozessoptimierungen zu erörtern und entsprechend umzusetzen.

Das Kapitel 4 (Konzepte des Prozessmanagements) gründet auf einer Reihe von Zielen. Zum einen soll eine grundlegende Heranführung an das Thema des Prozessmanagements stattfinden, um eine einheitliche, wissenschaftlich fundierte Basis zu dem Thema zu liefern, auf welchen nachfolgend aufgebaut werden kann. Begonnen wurde dabei mit der Klärung elementarer Grundbegriffe, wie zum Beispiel der Frage, was man überhaupt unter einem Prozess und einem Modell versteht. Ebenfalls erläutert wurden grundsätzliche Ziele und die Motivation eines Geschäftsprozessmanagements. Besonderes Augenmerk lag auf dem Unterkapitel der Modellierung von Geschäftsprozessen (vgl. Kapitel 4.8), das wichtige Grundlagen für die späteren Modellierungen (vgl. Kapitel 6) vermittelte.

Einen Beitrag zur Forschung auf dem Gebiet der Massenprozesse im Office-Bereich leistete das Kapitel 4.3, in dem eine Definition für diese Prozesse gegeben wurde. Aufgrund der Tatsache, dass bisher wenig Forschungsarbeiten in diesem Themenbereich durchgeführt wurden, gestaltet es sich herausfordernd, die Thematik entsprechend abzugrenzen. Gleichwohl wurde basierend auf der vorhandenen Literatur versucht, eine passende Definition abzuleiten, die durch weitere Forschungsarbeiten zu validieren ist.

Des Weiteren wurden im vierten Kapitel Grundlagen zur Optimierung von Geschäftsprozessen (vgl. Kapitel 4.6) vermittelt, welche auch im Untersuchungsteil dieser Arbeit (vgl. Kapitel 6) Anwendung gefunden haben. Der Optimierung von Geschäftsprozessen wird, besonders im Hinblick auf die ökonomischen Potenziale, eine hohe Bedeutung beigemessen. Die zur Optimierung von Prozessen vor Ort nötige Analyse wurde im Kapitel 6.2 beschrieben.

In Kapitel 4.9 wurden die Grundlagen zu Werkzeugen für das Geschäftsprozessmanagement zu vermittelt. Hier wurden einerseits Anforderungen an solche Tools, welche später auch bei der Rasselstein GmbH Anwendung fanden, betrachtet. Unterschieden wurde dabei nach Anforderungen an Werkzeuge zur Modellierung als auch für solche zur Steuerung.

Durch die vorbereitenden Maßnahmen zur Steuerung von Massenprozessen im Office-Bereich (vgl. Kapitel 6.4) wurde gezeigt, inwieweit dies mit der in der ersten Phase des Prozessmanagements eingeführten Software, DHC Vision, möglich ist und wo die systembedingten Grenzen liegen. Zur Forcierung dieses Themengebiets wird eine sich anschließende Prüfung zur Einführung einer Software zum besseren Steuern und Monitoren von Büroprozessen dringend empfohlen.

Durch den Umstand, dass diese Arbeit in einem international operierenden Unternehmen angefertigt wurde, das stets auf der Suche nach wertschöpfenden Verbesserungen ist, wurden in Kapitel 4.11 Wirtschaftlichkeitsrechnungen für die Gestaltung von Unternehmensprozessen vorgestellt, um daraus ableitend erste Ansatzpunkte zur Prozesskostenrechnung liefern zu können. Hierbei ist ebenfalls zu beachten, dass die Rasselstein GmbH am Beginn eines unternehmensweiten Geschäftsprozessmanagements steht und dass es für weitere Schritte zunächst einer Aufnahme der Prozesse bedarf.

Neben dieser grundsätzlichen Deklaration der Begrifflichkeiten, Konzepte und Ziele des Prozessmanagements als Basis für die nachfolgenden Kapitel wurde zum anderen ein weiteres Ziel daraus resultierend erreicht. Durch die Aufbereitung zahlreicher Literatur zu dem Thema des Geschäftsprozessmanagements konnte im unternehmerischen Umfeld ein wissenschaftlich fundierter Zugang zu diesem Thema geschaffen werden. Mitarbeitern wie Vorgesetzten konnte wichtiges Grundlagenwissen vermittelt werden, was zum späteren Verständnis der gesamtwirtschaftlichen Zusammenhänge unerlässlich ist.

Ein weiteres Resultat dieses Teiles der Arbeit ist die Tatsache, dass eine Übersicht über das große Feld des Geschäftsprozessmanagements geschaffen werden konnte. Dabei lag der Fokus einerseits auf den für die Rasselstein GmbH wichtigen Sachverhalten sowie andererseits auf Bereichen, die für aktuelle Projekte der Forschungsgruppe Betriebliche Anwendungssysteme von Interesse sind. Dies sind im Speziellen Erkenntnisse auf dem Gebiet der Massenprozesse im Office-Bereich. Es bleibt anzumerken, dass die Schaffung dieser Übersicht lediglich ein Nebenziel der Arbeit darstellte.

Schließlich konnten durch die Analyse kürzlich veröffentlichter Studien auf dem Gebiet des Geschäftsprozessmanagements aktuelle Entwicklungen des Marktes skizziert werden. Hierbei wurde besonders deutlich, welche Bedeutung diesem Markt besonders in der Zukunft beigemessen werden wird. Neben der Darstellung der prognostizierten Wachstumsraten in diesem Bereich wurden ebenfalls die aktuellen thematischen Schwerpunkte erläutert.

Im nachfolgenden Kapitel 5 (Geschäftsprozessmanagement bei der Rasselstein GmbH) wurde zunächst die aktuelle Situation bei der Rasselstein GmbH in Bezug auf das bisher betriebene Geschäftsprozessmanagement erläutert. Die Aufnahme der Ist-Situation stellt den Ausgangspunkt für sämtliche weitere Schritte dar und ist daher eine unerlässliche Bestimmung des Status Quo in der Unternehmung. Grundsätzlich kann festgehalten werden, dass bisher kein einheitliches, systematisches Geschäftsprozessmanagement im überbetrieblichen Bereich stattgefunden hat.

Nach der Beschreibung der aktuellen Situation wurde ebenfalls definiert, wie sich das zukünftige Geschäftsprozessmanagement vor Ort gestalten soll. Neben allgemeinen Festlegungen, welche Herausforderungen zu bewältigen sind, wurden ebenfalls die Beteiligten sowie Ziele des Business Process Managements herausgearbeitet. Als besonders erfolgreiches Resultat

kann dabei die Rollendefinition der am Geschäftsprozessmanagement beteiligten Personen angesehen werden, da sie eklatant wichtig zur Klärung der Zuständigkeiten ist. Die Einteilung in Prozessverantwortliche, Prozesseigentümer sowie Prozesskoordinatoren schafft den organisatorischen Rahmen zum Aufbau eines unternehmensweiten, softwaregestützten Prozessmanagements.

Als wesentliche Ziele zum Beginn des Geschäftsprozessmanagements werden die Herstellung von Transparenz im Unternehmen sowie die Sicherstellung und Verbesserung der Effizienz angesehen. Dazu steht die Erfassung der Prozesse in Form von Modellierungen zunächst im Vordergrund, um eine Basis für weitere Schritte aufzubauen. Im Rahmen dieser Arbeit fand ebenfalls die beispielhafte Aufnahme von Prozessen statt (vgl. Kapitel 6).

Ein weiteres, wichtiges Resultat dieser Arbeit ist die Auswahl eines zur Einführung bei der Rasselstein GmbH adäquaten Prozessmanagementtools. Nach der Erstellung einer Anforderungsliste für das Tool und sich anschließender Gewinnung von konkreten Angeboten fand eine ausführliche Bewertung der Angebote statt, die schließlich in der Entscheidung, DHC Vision zu implementieren, mündete. Es wurde sich in Abstimmung mit den zuständigen Vorgesetzten dazu entschieden, da DHC Vision zum einen sämtliche an die Software gestellten Anforderungen erfüllte und zum anderen das unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten beste Angebot einreichte. Der entsprechende Angebotsvergleich hierzu ist auch im Anhang V hinterlegt. Neben der Skizzierung des Entscheidungsprozesses zur Einführung dieses Tools fand ebenso eine Vorstellung der Software mit ihren wesentlichen Funktionen statt. Schließlich wurde als Ausgangspunkt für das Untersuchungskapitel bereits das Szenario, in dem die später untersuchten Massenprozesse liegen, kurz vorgestellt.

Zusammenfassend kann für die Ergebnisse aus Kapitel 5 festgehalten werden, dass die im Kapitel 4 vermittelten Grundlagen konsequent auf die Rasselstein GmbH übertragen wurden. Das aus zahlreichen Literaturquellen gewonnene Wissen wurde hier auf das konkrete Szenario bezogen und zur Erstellung von Konzepten zur organisatorischen Einführung des Prozessmanagements genutzt.

Das umfassende Kapitel 6 (Untersuchung der Massenprozesse) bringt eine Vielzahl von Resultaten hervor. Grundlegend zeigte dieses Kapitel beispielhaft auf, wie eine Aufnahme, Analyse, Optimierung und anschließende Steuerung von Büroprozessen ablaufen kann. Es wird damit ein Beitrag für die Rasselstein GmbH geleistet, die sich im Nachgang an den Erkenntnissen dieser Arbeit zur Erfassung und Optimierung weiterer Prozesse orientieren kann.

Es wurde zunächst an einem konkreten Beispiel, nämlich dem Prozess der Problembearbeitung in der IT, beschrieben, wie Büroprozesse textuell aufgenommen und modelliert werden können. Die Beleuchtung der Vor- und Nachteile der verschiedenen Methoden und Notationen sowie der daraus entstandenen Herausforderungen fand gleichwohl statt. Des Weiteren wurden im Rahmen der Ist-Modellierung die ersten Prozessmodelle in DHC Vision erfasst, was gewissermaßen einer Pionierarbeit auf diesem Gebiet für Rasselstein entspricht. Durch die gewonnenen Erkenntnisse bei der Modellierung konnten wertvolle Hilfestellungen für weitere Modellierer generiert werden. Der Aufwand für sich anschließende Arbeiten konnte dadurch reduziert werden.

In einem weiteren Schritt der Aktionsforschung konnten im Kapitel 6.2 die Massenprozesse ausführlich analysiert werden. In dieser Phase wurden zahlreiche Schwachstellen aus den Prozessen eliminiert und neue Potenziale geschaffen, um schließlich effizientere Prozesse zu generieren. Besonders im Hinblick auf die angespannte wirtschaftliche Situation ist dies ein Beitrag für die Unternehmung. Durch das musterhafte Aufzeigen, wie Prozesse wertschöpfend optimiert werden können, sollen Mitarbeiter motiviert werden, auch ihre eigenen Prozesse abzubilden und kritisch zu überprüfen.

Dies stellt eine Grundlage für den Aufbau eines unternehmensweiten Massenprozessmanagements dar. Es ist zum aktuellen Zeitpunkt unerlässlich, die Mitarbeiter behutsam an das für sie neue Themengebiet heranzuführen. Wie bereits erläutert, muss es Ziel sein, die Belegschaft von Grund auf von der Thematik zu überzeugen und sie in diese entsprechend einzuführen, um den möglicherweise aufkommenden Widerstand zu unterbinden.

Durch die Erstellung von optimierten Sollzuständen wurden zudem ganz konkrete Vorschläge für deutlich verbesserte Varianten der Prozesse geliefert. Die zuvor erörterten Potenziale wurden entsprechend der organisatorischen Rahmenbedingungen umgesetzt und zu einem optimalen Ergebnis transformiert. Auch dies soll beispielhaft belegen, wie bei der Rasselstein GmbH zukünftig Prozessoptimierungen funktionieren können.

Neben der einmaligen Analyse und Optimierung von Massenprozessen fand im Nachgang auch die Steuerung der Prozesse statt (vgl. Kapitel 6.4). Die Resultate dieses Kapitels liefern einen expliziten Beitrag zur Forschung auf dem Gebiet der Massenprozesse im Office-Bereich. Die aus der Praxis gewonnenen Erkenntnisse können helfen, die Forschungen auf diesem jungen Gebiet weiter voranzutreiben. Besonders hervorgehoben wurden an dieser Stelle zum einen die Potenziale zur Effizienzsteigerung und zum anderen die zu bewältigenden organisatorischen Herausforderungen.

Schließlich wurden in Kapitel 7 die gewonnenen Erkenntnisse genutzt, um daraus ein allgemeines Modell abzuleiten. Dieses Modell soll einerseits einen weiteren Beitrag zur wissenschaftlichen Forschung auf diesem Gebiet liefern und andererseits auch den Mitarbeitern der Rasselstein GmbH eine Art Leitfaden zum Vorgehen bei der Prozessoptimierung sein. Wie bereits erläutert, stellt dies kein validiertes Modell dar, sondern soll lediglich die gesammelten Erkenntnisse allgemeingültig zusammenfassen und Anstöße für weitere Forschungsarbeiten liefern.

Das finale Kapitel 9 zieht, mit einer persönlichen Note des Autors, ein kompaktes Fazit aus der geleisteten Arbeit und gibt zudem einen Ausblick, was bei der Rasselstein GmbH die weiteren Schritte im Rahmen des Geschäftsprozessmanagements sein könnten.

## 9 Ausblick und Fazit

Dieses letzte Kapitel gibt ein Fazit über die gesamte Arbeit und liefert zudem einen Ausblick auf die möglichen, nächsten Schritte bei der Rasselstein GmbH und in der Forschung auf dem Gebiet der Massenprozesse im Office-Bereich.

Wie bereits in der Einleitung erläutert, beginnt die Rasselstein GmbH gerade mit dem Aufbau eines unternehmensweiten Geschäftsprozessmanagements. Bedingt durch eine weltweite Rezession und die daraus resultierenden starken Preisschwankungen auf dem Rohstoffmarkt wurde erkannt, dass Business Process Management dabei helfen kann, Unternehmensprozesse speziell im Office-Bereich schlanker und effizienter zu gestalten. Fortlaufende Prozessoptimierungen können dazu beitragen, nachhaltig Umsätze und Gewinne zu sichern.

Wichtig ist dabei hierbei die Erkenntnis, wie sie Scheer bereits 1995 hatte, dass „... kein Unterschied zwischen einem Dienstleistungsprozeß und einem Fertigungsprozeß [besteht und] ...die Methoden ohne weiteres übertragen werden [können]“. (Scheer, 1995, S. 11). Bei der Rasselstein GmbH bestehen seit jeher Systeme zum Steuern und Monitoren von Produktionsprozessen, warum sollte dies nicht auch in der Büroumgebung möglich sein? Die Feststellung, dass dies im Office-Bereich mit geringen Einschränkungen wie im Produktionsbereich funktionieren kann, ist eine wesentliche Erkenntnis für die Unternehmung.

In der ersten Phase war die Rasselstein GmbH daher auf der Suche nach einer Geschäftsprozessmanagement-Software, die das Erfassen und die strukturierte Ablage von Geschäftsprozessmodellen in einer Datenbank ermöglicht. Darüber hinaus sollte die einzuführende Software systemgestützt einer gewissen Notation zur Modellierung folgen und die Verknüpfung von Objekten mit semantischen Informationen bereitstellen.

Diese Arbeit hat sich zum Ziel gesetzt, der Unternehmung aufzuzeigen, was neben dem vorgenannten, wichtigen Ziel der Modellierung darüber hinaus zu einem Massenprozessmanagement im Office-Bereich gehört. Der fortlaufende Vergleich zur Produktionsumgebung soll dabei helfen, herauszuarbeiten, wie ähnlich diese Umgebung dem Bürobereich aus Prozessmanagement-Sicht ist.

Als das erste durch Software unterstützte Projekt wurden beispielhaft Massenprozesse aus dem Office-Bereich, genauer der IT-Abteilung, zunächst im Istzustand detailliert aufgenommen und modelliert. Nach der erfolgten Ist-Aufnahme lag das Augenmerk in der nächsten Phase darauf, die Prozesse umfassend zu analysieren und zu optimieren, was schließlich in optimierten Sollzuständen der Prozesse mündete. Durch die Umsetzung dieser Optimierungen entstehen für die Rasselstein GmbH effizientere Abläufe, wodurch eine Reihe von Vorteilen entstehen kann. Grundlegend können durch schlankere Prozesse unnötige Redundanzen und Doppelarbeiten entfernt werden, welches kostbare Mitarbeiterkapazitäten freisetzt, die an anderer Stelle genutzt werden können. Durch eine schnellere Bearbeitung der entsprechenden Vorgänge gegenüber den unternehmensinternen Kunden kann zudem deren Zufriedenheit erhöht werden. Schließlich ergibt sich die Erfassung von Prozessen als vorteilhaft, um möglichst große Teile der Unternehmung abzubilden. Es kann auf diese Art und Weise eine neue Transparenz im Unternehmen geschaffen werden. Einer entsprechenden Berechtigungsstruktur zufolge können bestimmte Mitarbeiter unterschiedlich viele Details einer Prozessmodellierung einsehen.

Durch die Modellierung und öffentliche Bereitstellung von Geschäftsprozessen wird es in Zukunft möglich sein, anhand einer einheitlichen Basis über Abteilungsgrenzen hinweg Prozessschwachstellen zu erörtern, Potenziale aufzuzeigen und entsprechend umzusetzen sowie die Prozesse zu steuern und zu überwachen.

Wie bereits angemerkt, steht die Rasselstein GmbH ganz am Anfang eines systemgestützten Prozessmanagements. Diese Arbeit zeigt beispielhaft auf, wie ein Prozessmanagement funktionieren kann, welche Herausforderungen entstehen können und welches Grundlagenwissen dazu nötig ist. Nach den Erfahrungen im Rahmen dieser Arbeit muss davon ausgegangen werden, dass der Aufbau eines unternehmensweiten Geschäftsprozessmanagements als ein umfangreicher, fortlaufender und lang andauernder Prozess zu verstehen ist. Das Erfassen und gegebenenfalls Optimieren von Abläufen ist mit einem enormen Zeitaufwand verbunden, der auch entsprechend kalkuliert werden sollte.

Nach Abschluss der einmaligen Erfassung, Analyse und Optimierung von Massenprozessen im Office-Bereich wurde ebenfalls aufgezeigt, wie konkrete Prozesse auch im laufenden Betrieb fortwährend überwacht und gesteuert werden können. Dieser Teil der Arbeit leistet darüber hinaus einen praktischen Beitrag zur Forschung auf dem Gebiet der Massenprozesse im Office-Bereich. Besonders die Herausforderungen, die sich durch die technisch-organisatorische Einführung solcher Instrumentarien ergeben können, wurden am Beispiel der Rasselstein GmbH beleuchtet. Gleichwohl konnte aufgezeigt werden, welche enormen Potenziale der Bereich des Massenprozessmanagements im Office-Bereich generieren kann, um eine Unternehmung effizienter zu gestalten.

Es wurde herausgearbeitet, dass durch ein organisatorisch unterstütztes, adäquates Massenprozessmanagement wichtige Unternehmensziele erreicht werden können. Die Erhöhung der Prozesstransparenz, Steigerung der Qualität, Sicherung der hohen Kundenzufriedenheit sowie das Ermöglichen von Kostensenkungen sind wesentliche zu nennende Punkte. Ermöglicht werden kann dies unter anderem durch die Standardisierung häufig auftretender Prozessschritte, die Vermeidung von Doppel- und Nacharbeiten und die Verringerung von Durchlauf-, Liege-, Warte- sowie Bearbeitungszeiten.

Wie bereits angemerkt sieht der Autor die Notwendigkeit der ergänzenden Einführung einer Software zum adäquaten Steuern und Monitoren von Massenprozessen im Office-Bereich, um auch diesen Bestandteil eines umfangreichen Geschäftsprozessmanagements entsprechend abzudecken. Ohne dies vernachlässigt die Unternehmung einen wesentlichen Teil des Gebietes und nutzt die Potenziale nicht vollständig aus.

Schließlich konnte ein weiterer Beitrag dadurch geleistet werden, dass aus gewonnenen Erkenntnissen ein allgemeingültiges Modell abgeleitet wurde. Dieses Modell soll dabei helfen, den Wissensgewinn auch auf andere Szenarien zu übertragen und losgelöst von der Rasselstein GmbH zu betrachten. Gleichwohl gilt zu beachten, dass das Modell im Rahmen dieser Arbeit nicht validiert werden konnte und aus diesem Grund auch keinen Anspruch auf Korrektheit erheben darf. Eine entsprechende Validierung könnte in einer nachfolgenden Arbeit durchgeführt werden. Unabhängig davon kann dieses Modell allerdings Denkanstöße für weitere Forschungsprojekte geben.

## Literaturverzeichnis

Allweyer, T. (2005). In *Geschäftsprozessmanagement - Strategie, Entwurf, Implementierung, Controlling*. Herdecke, Bochum: W3L-Verlag.

Bause, M. (2008). *learnITIL v3 - ITSM PocketBook*. Bad Homburg v.d.H.: Serview GmbH.

Becker, J. (2005). Identifikation von Best Practices durch Geschäftsprozessmodellierung in öffentlichen Verwaltungen. *Handbuch der maschinellen Datenverarbeitung (HMD)* (Heft 241), S. 90–93.

Becker, J. (2008). *Prozessmanagement - Ein Vorgehensmodell für die prozessorientierte Organisationsgestaltung*. Abgerufen am 12. August 2009 von <http://www.wi.uni-muenster.de/udoo/downloads/publications/1625.pdf>

Becker, J., & Holten, R. (1998). Fachkonzeptuelle Spezifikation von Führungsinformationssystemen. *Wirtschaftsinformatik 40* (1998) 6, S. 483–492.

Becker, J., & Pfeiffer, D. (2006). Beziehungen zwischen behavioristischer und konstruktionsorientierter Forschung in der Wirtschaftsinformatik. In S. Zelewski, & N. Akca, *Fortschritt in den Wirtschaftswissenschaften - Wissenschaftstheoretische Grundlagen und exemplarische Anwendungen* (S. 39–57). Wiesbaden: Deutscher Universitätsverlag.

Becker, J., Holten, R., Knackstedt, R., & Niehaves, B. (2003). *Forschungsmethodische Positionierung in der Wirtschaftsinformatik - epistemologische, ontologische und linguistische Leitfragen*. Münster: Arbeitsbericht Nr. 93 des Instituts für Wirtschaftsinformatik der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster.

Becker, J., Kugeler, M., & Rosemann, M. (2004). In M. Rosemann (Hrsg.), *Prozessmanagement - Ein Leitfaden zur prozessorientierten Organisationsgestaltung* (5. überarbeitete und erweiterte Ausg.). Berlin, Heidelberg, New York: Springer.

Becker, R., & Schmidt, H. (2005). Teamorientierte Geschäftsprozessoptimierung. In Horváth&Partners, *Prozessmanagement umsetzen. Durch nachhaltige Prozessperformance Umsatz steigern und Kosten senken*. (S. 107–122). Stuttgart.

Beims, M. (2008). *IT-Service Management in der Praxis mit ITIL 3: Zielfindung, Methoden, Realisierung*. München: Carl Hanser.

Benbasat, I., & Zmud, R. W. (2003). The Identity Crisis within the IS Discipline: Defining and Communicating the Disciplines Core Properties. *MIS Quarterly 27* (2003) 2, S. 183–194.

Bergsmann, S., Grabek, A., & Mayer, R. (2005). Transparenz durch Prozessanalyse und -modellierung. In Horváth&Partners, *Prozessmanagement umsetzen. Durch nachhaltige Prozessperformance Umsatz steigern und Kosten senken*. (S. 47–68). Stuttgart.

Best, E., & Weth, M. (2005). *Geschäftsprozesse optimieren* (2. Ausg.). Wiesbaden: Gabler Verlag.

Biermann, T. (2003). *Kompakt-Training Dienstleistungsmanagement*. Ludwigshafen: Friedrich Kiehl Verlag.

Blechar, M. J., Sinur, & Jim. (27. Februar 2006). Magic Quadrant for Business Process Analysis Tools. *Gartner RAS Core Research Note G00137850*.

BMWi. (17. September 2009). Abgerufen am 2. Oktober 2009 von Die wirtschaftliche Lage in der Bundesrepublik Deutschland im September 2009 [1]:

- <http://www.bmwi.de/BMWi/Redaktion/PDF/A/ausgewaehlte-daten-zur-wirtschaftlichen-lage-september-2009,property=pdf,bereich=bmwi,sprache=de,rwb=true.pdf>
- Bock, W., Macek, G., Oberndorfer, T., & Pumsenberger, R. (2008). *Praxisbuch ITIL: Erfolgreiche Zertifizierung nach ISO 20000*. Bonn: Galileo Press.
- Bullinger, H.-J., & Schreiner, P. (2001). *Business Process Management - Eine evaluierende Marktstudie über aktuelle Werkzeuge*. Stuttgart: Fraunhofer IRB Verlag.
- Buresch, M., Kirmair, M., & Cerny, A. (1997). Auswahl von Organisations-Engineering-Tools. *zfo* (66), S. 367–373.
- Büttner, M. (3. Mai 2005). *Benutzerhandbuch Ticketsystem RinOH (Version 0.96), Dokumentversion 1.0*. Abgerufen am 28. September 2009
- Büttner, M. (2008). *Mantis - Benutzerhandbuch*. Andernach.
- Büttner, M., & Datzert, D. (2009). *RinOH*. Abgerufen am 28. August 2009 von <http://rinoh> (Firmeninternes Intranet)
- Buxmann, P., & König, W. (1998). Das Standardisierungsproblem: Zur ökonomischen Auswahl von Standards in Informationssystemen. *Wirtschaftsinformatik* 40 (1998) 2, S. 122–129.
- Corsten, H. (1996). Grundlagen und Elemente des Prozeßmanagement. Schriften zum Produktionsmanagement. In H. Corsten, *Arbeitsbericht* (Bd. 4). Kaiserslautern.
- Davenport, T. H. (1993). Process Innovation. Reengineering Work through Information Technology. *Harvard Business School Press*.
- Dernbach, W. (1989). Wettbewerbsvorteile durch strategische Neuorientierung der Führungsorganisation. In *Kompetenz Nr. 7*, (S. 4–15).
- DHC. (2009). Abgerufen am 25. September 2009 von DHC Vision Überblick: [http://www.dhc-gmbh.com/images/content/software/dhcv\\_saeule.gif](http://www.dhc-gmbh.com/images/content/software/dhcv_saeule.gif)
- Dr. Boysen & Partner. (9. März 2009). *Newsletter 03/2009*. Abgerufen am 12. Januar 2010 von Dr. Boysen & Partner News: [http://www.boysen-consulting.com/fileadmin/content/Newsletter\\_03.09-d.pdf](http://www.boysen-consulting.com/fileadmin/content/Newsletter_03.09-d.pdf)
- Ebel, N. (2008). *ITIL V3 Basis-Zertifizierung: Grundlagenwissen und Zertifizierungsvorbereitung für die ITIL Foundation-Prüfung*. München: Addison-Wesley.
- Eisen- und Hüttenwerke AG. (2009). *Kurzinformation über das abgelaufene Geschäftsjahr 2008/09*. Andernach.
- Ellram, L. M., & Siferd, S. P. (1993). Purchasing. The Cornerstone of the Total Cost of Ownership Concept. In *Journal of Business Logistics* (Bde. 14, 1), S. 163–184).
- Esswein, W. (1993). Das Rollenmodell der Organisation. In *Wirtschaftsinformatik* (35. Ausg., S. 551).
- Fank, M. (1998). *Tools zur Geschäftsprozeßorganisation. Entscheidungskriterien, Fallstudienorientierung, Produktvergleiche*. Braunschweig, Wiesbaden.
- Feldbrügge, R., & Brecht-Hadraschek, B. (2005). *Prozessmanagement leicht gemacht*. Heidelberg: Redline Wirtschaft Verlag.
- Ferk, H. (1996). *Geschäfts-Prozessmanagement. Ganzheitliche Prozessoptimierung durch die Cost-Driver-Analyse. Methodik, Implementierung, Erfahrungen*. München.

- Fettke, P., & Loos, P. (2004). Referenzmodellierungsforschung. In *Wirtschaftsinformatik 46 (2004) 5* (S. 331–340).
- Finkeißen, A., Forschner, M., & Häge, M. (1996). Werkzeuge zur Prozeßanalyse und -optimierung. *Controlling*, S. 58–67.
- Fisk, R. P., Brown, S. W., & Bitner, M. J. (1993). Tracking the Evolution of the Services Marketing Literature. *Journal of Retailing (69) 1*, S. 61–103.
- Frank, U. (2006). Towards a Pluralistic Conception of Research Methods in Information Systems. *ICB Research No. 7, Universität Duisburg-Essen*.
- Frank, U. (2004). *Wissenschaftstheorie in Ökonomie und Wirtschaftsinformatik*. Wiesbaden: Deutscher Universitätsverlag.
- Frank, U., Klein, S., Krcmar, H., & Teubner, A. (1999). Aktionsforschung in der Wirtschaftsinformatik - Einsatzpotentiale und Einsatzprobleme. In R. Schütte, J. Siedentopf, & S. Zelewski, *Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftstheorie - Grundpositionen und Theoriekerne, Arbeitsbericht Nr. 4 des Instituts für Produktion und industrielles Informationsmanagement*. (S. 71–90). Essen: Universität Essen.
- Füermann, T., & Dammasch, C. (2002). *Prozessmanagement*. München: Hanser Verlag.
- Gaitanides, M. (1983). *Prozeßorganisation. Entwicklung, Ansätze und Programme prozeßorientierter Organisationsgestaltung*. München.
- Gaitanides, M., Scholz, R., Vrohling, A., & Raster, M. (1994). *Prozeßmanagement. Konzepte, Umsetzungen und Erfahrungen des Reengineering*. München, Wien: Carl Hanser Verlag.
- Galliers, R. (1992). Choosing Information Systems Research Approaches. In R. Galliers, *Information systems research: issues, methods and practical guidelines* (S. 144–162). Blackwell, Oxford u.a.
- Gartner. (2003). *Distributed Computing. Chart of Accounts*. (G. Group, Hrsg.) Abgerufen am 15. September 2009 von [http://www.gartner.com/4\\_decision\\_tools/modeling\\_tools/costcat.pdf](http://www.gartner.com/4_decision_tools/modeling_tools/costcat.pdf)
- Gartner. (1997). *TCO Analyst. A White Paper on Gartner Group's Next Generation Total Cost of Ownership Methodology*. (G. Group, Hrsg.) Abgerufen am 15. September 2009 von [http://www.netvoyager.co.uk/pdf/TCO\\_analyst.pdf](http://www.netvoyager.co.uk/pdf/TCO_analyst.pdf)
- Girault, P. (2006). Take off mit Prozesskultur - Interview mit Prierre Girault, Vice Präsident bei Air France Industries. *Scheer Magazin (4/2006)*.
- Girth, W. (1994). Methoden und Techniken für Prozeßanalysen und Redesign. In O. G. Krickl, *Geschäftsprozessmanagement*. Heidelberg.
- Gleich, R. (2002). Performance Measurement. Grundlagen, Konzepte und empirische Erkenntnisse. In *Controlling* (Bde. 14, 8, S. 447–452).
- Griese, J., & Sieber, P. (2001). *Betriebliche Geschäftsprozesse: Grundlagen, Beispiele, Konzepte*. Bern, Stuttgart, Wien.
- Grob, H. L. (2006). *Einführung in die Investitionsrechnung. Eine Fallstudiengeschichte*. (5. Ausg.). München.
- Grob, H. L., & Lahme, N. (2004). Total Cost of Ownership-Analyse mit vollständigen Finanzplänen. In *Controlling* (Bde. 16, 3, S. 157–164).

- Grönke, K. (2005). Prozesstransformation durch Restrukturierung. In Horváth&Partners, *Prozessmanagement umsetzen. Durch nachhaltige Prozessperformance Umsatz steigern und Kosten senken.* (S. 87–105). Stuttgart.
- Grütter, R., Geyer, G., & Schmid, B. (1998). Konzeption einer ELIAS-Applikationsarchitektur für das klinische Studiendatenbanksystem der L.A.B. Neu-Ulm. *Wirtschaftsinformatik* 40 (1998) 4, S. 291–300.
- Hagen/Stucky, R.-v. (2004). *Business-Process- und Workflow-Management.* Teubner Verlag.
- Haller, S. (2001). *Dienstleistungsmanagement: Grundlagen - Konzepte - Instrumente.* Wiesbaden: Gablar.
- Hammer, M. (1996). *Beyond Reengineering.* New York.
- Hammer, M., & Champy, J. (1995). *Business Reengineering: Die Radikalkur für das Unternehmen* (5. Ausg.). Frankfurt, New York: Campus-Verlag.
- Hammer, M., & Champy, J. (1993). *Reengineering the Corporation. A Manifesto for Business Revolution.* New York.
- Hartmann, C. (1988). *Planungs- und Gestaltungshilfen für integrierte Techniken in Büro und Verwaltung.* Dortmund.
- Heinrich, L. J. (2005). Forschungsmethodik einer Integrationsdisziplin: Ein Beitrag zur Geschichte der Wirtschaftsinformatik. *NTM International Journal of History & Ethics of Natural Sciences, Technology & Medicine* 13 (2005) 2, S. 104–117.
- Heinrich, L. J., & Wiesinger, I. (1997). Zur Verbreitung empirischer Forschung in der Wirtschaftsinformatik. In O. Grün, & L. J. Heinrich, *Wirtschaftsinformatik - Ergebnisse empirischer Forschung* (S. 37–49). Wien u.a.: Springer.
- Heinrich, L. J., Heinzl, A., & Roithmayr, F. (2007). *Wirtschaftsinformatik - Einführung und Grundlegung* (3. Ausg.). München u.a.: Oldenbourg Verlag.
- Heinzl, A., König, W., & Hack, J. (2001). Erkenntnisziele der Wirtschaftsinformatik in den nächsten drei und zehn Jahren. *Wirtschaftsinformatik* 43 (2001) 3, S. 223–233.
- helpLine. (2009). *Erleichtern Sie ihrem Helpdesk die Arbeit! Abgerufen am 9. Oktober 2009* von [http://www.helpline.de/index.php?option=com\\_content&task=view&id=28&Itemid=36](http://www.helpline.de/index.php?option=com_content&task=view&id=28&Itemid=36)
- helpLine. (21. Februar 2008). *helpLine Produktübersicht - Service Management mit helpLine schnell und individuell.* Abgerufen am 9. Oktober 2009 von [http://www.helpline.de/download/helpLine\\_Produktuebersicht.pdf](http://www.helpline.de/download/helpLine_Produktuebersicht.pdf)
- Hess, T. (1996). *Entwurf betrieblicher Prozesse. Grundlagen Bestehende Methoden Neue Ansätze.* Wiesbaden.
- Hevner, A. R., March, S. T., Park, J., & Ram, S. (2006). Design Science in Information Systems Research. *Wirtschaftsinformatik* 48 (2006) 2, S. 133–135.
- Hevner, A. R., March, S. T., Park, J., & Ram, S. (2004). Design Science in Informations Systems Research. *MIS Quarterly* 28 (2004) 1, S. 75–105.
- Hill, J. B., Cantara, M., Deitert, E., & Kerremanns, M. (14. Dezember 2007). Magic Quadrant for Business Process Management Suites. *Gartner RAS Core Research Note G00152906.*
- Holst, J. (1994). Erfolgsstrategien für professionelle Services - Ansätze zur Steigerung der Serviceintensität. In H. Corsten, & W. Hilke, *Dienstleistungsproduktion* (S. 103–129). Wiesbaden: Gablar.

- Hoyer. (1988). *Organisatorische Voraussetzungen der Büroautomation: rechnergestützte, prozessorientierte Planung von Büroinformatics- und Kommunikationssystemen*. Berlin: Erich Schmidt.
- HR-Services. (2006). Am grünen Tisch - Auch an die Betroffenen denken. *HR-Services* (4/2006).
- <http://einkauf.oesterreich.com>. (2009). *ERP-Workshop*. Abgerufen am 14. August 2009 von [http://einkauf.oesterreich.com/ERP\\_Workshop\\_20070307/workshop/6.htm](http://einkauf.oesterreich.com/ERP_Workshop_20070307/workshop/6.htm)
- HUEBINET Informationsmanagement GmbH & Co. KG. (24. April 2008). *Awino - Die Softwarelösung zur Steuerung und Überwachung von Dienstleistungsprozessen*. Abgerufen am 11. Januar 2010 von [www.huebinet.de/downloads/HUEBINET\\_awino\\_screen.pdf](http://www.huebinet.de/downloads/HUEBINET_awino_screen.pdf)
- HUEBINET Informationsmanagement GmbH & Co. KG. (2010). *awino Architektur*. Abgerufen am 12. Januar 2010 von HUEBINET - Geschäftsprozessmanagement & Softwareentwicklung: [http://www.huebinet.de/produkte/awino\\_architektur.aspx](http://www.huebinet.de/produkte/awino_architektur.aspx)
- IBM. (2009). *Line of Visibility Enterprise Modeling (LOVEM)*. Abgerufen am 27. August 2009 von <http://www-935.ibm.com/services/us/index.wss/offering/gbs/a1006593>
- Informations-Zentrum Weißblech e.V. (2000). *Lebenskreislauf Weißblech*. Abgerufen am 12. August 2009 von <http://www.lebenskreislauf-weissblech.de/>
- Jakobi, G. (2006). *BPM in der Praxis*. Abgerufen am 25. August 2009 von [http://www.erpmanager.de/magazin/artikel\\_1181-print\\_bpm\\_business\\_process\\_management.html](http://www.erpmanager.de/magazin/artikel_1181-print_bpm_business_process_management.html)
- Johansson, H.J., McHugh, P., Pendlebury, A.J., & Wheeler, W.A. (1993). *Business Process Reengineering: Breakpoint Strategies for Market Dominance* (1. Ausg.). Wiley.
- Johnson, T. H., & Kaplan, R. S. (1987). *Relevance Lost. The Rise and Fall of Management Accounting*. Boston, Massachusetts.
- Kamiske, G. F., Fürmann, T., & Dammasch, C. (2002). *Prozessmanagement*. München, Wien: Carl Hanser.
- Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (1992). The Balanced Scorecard. Measures that Drive Performance. In *Harvard Business Review* (Bde. 70, 1, S. 71–79).
- Keller, G., & Teufel, T. (1997). *SAP R/3 prozessorientiert anwenden. Iteratives Prozess-Prototyping zur Bildung von Wertschöpfungsketten*. Bonn.
- Kerber, A. (2007). *Dienstleistungsprozesse optimieren - Leitfaden für Geschäftsprozessanalyse mit kritischer Betrachtung moderner Managementansätze*. Saarbrücken: VDM Verlag Dr. Müller.
- König, W., Heinzl, A., Rumpf, M.-J., & von Poblitzki, A. (1996). Zur Entwicklung der Forschungsmethoden und Theoriekerne der Wirtschaftsinformatik in den nächsten zehn Jahren. Eine kombinierte Delphi und AHP-Untersuchung. In H. Heilmann, L. J. Heinrich, & F. Roithmayr, *Information Engineering* (S. 35-66). München u.a.: Oldenbourg.
- Konzendorf, G. (2004). *Geschäftsprozessoptimierung - mit dem Fallbeispiel Landesforsten*. Mainz: Staatskanzlei Rheinland-Pfalz.
- Körmeier, K. (1995). Prozeßorientierte Unternehmensgestaltung. *WiSt*, 259–261.
- Krcmar, H. (2003). *Informationsmanagement*. Berlin et al.: Springer.

- Kreuz, W. (1995). Transforming the Enterprise. In M. Nippa, & A. Picot, *Prozessmanagement und Reengineering* (S. 100). Frankfurt/Main.
- Lange, C. (2006). Entwicklung und Stand der Disziplinen WI und IS, Institut für Informatik und Wirtschaftsinformatik der Universität Duisburg-Essen. *ICB Research Report Nr. 4*.
- Lehmann, H. (1974). Aufbauorganisation. In E. Grochla, & W. Wittmann, *Handwörterbuch der Betriebswirtschaftslehre* (4. Ausg., S. 290). Stuttgart.
- Leymann, F. (2003). Web Services. Distributed Applications without Limits. An Outline. In *10th Conference on Database Systems for Business. Technology and Web*. Berlin et. al.: Springer.
- Mager, B. (2002). Paradigmenwechsel: Vom Produkt zum Service. In B. Mager, *Service - Ein Produkt* (S. 11-13). Köln: Fachhochschule Köln, FB Design.
- Meyer, A., & Blümelhuber, C. (1994). Interdependenzen zwischen Absatz und Produktion in Dienstleistungsunternehmen und ihre Auswirkungen auf konzeptionelle Fragen des Absatzmarketing. In I. Corsten, & W. Hilke, *Dienstleistungsproduktion* (S. 5–42). Wiesbaden: Gabler.
- Neely, A. (2004). The Challenges of Performance Measurement. In *Management Decision* (Bde. 42, 8, S. 1017–1023).
- Neumann, S., Probst, C., & Wernsmann, C. (2008). Kontinuierliches Prozessmanagement. In J. Becker, M. Kugeler, & M. Rosemann, *Prozessmanagement. Ein Leitfadens zur prozessorientierten Organisationsgestaltung*. (6. Ausg., S. 299–325). Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag.
- Nordsieck, F. (1972). *Betriebsorganisation. Lehre und Technik* (2. Ausg., Bd. Textband). Stuttgart.
- Nordsieck, F. (1934). Grundlagen der Organisationslehre. Stuttgart.
- OASIS Web Services Business Process Language (WSBPEL). (2008). Abgerufen am 27. August 2009 von [http://www.oasis-open.org/committees/tc\\_home.php?wg\\_abbrev=wsbpel](http://www.oasis-open.org/committees/tc_home.php?wg_abbrev=wsbpel)
- Object Management Group. (Januar 2009). *Business Process Modeling Notation (BPMN) - Version 1.2*. Abgerufen am 28. August 2009 von <http://www.omg.org/docs/formal/09-01-03.pdf>
- Oehler, K. (2006). *Corporate Performance Management mit Business Intelligence Werkzeugen*. München: Hanser.
- Pepels, W. (2005). *Servicemanagement*. Rinteln: Merkur-Verlag.
- Pfizinger, E. (2003). *Geschäftsprozessmanagement – Steuerung und Optimierung von Geschäftsprozessen* (2. Ausg.). Berlin: Beuth Verlag.
- Porter, M. E. (1989). *Wettbewerbsvorteile. Spitzenleistungen erreichen und behaupten*. Frankfurt/Main, New York.
- ProFirma. (2006). Zeitfresser platt machen. *ProFirma*.
- Qualität und Zuverlässigkeit. (2006). Funktionen oder Prozesse. *Qualität und Zuverlässigkeit*.
- Rasselstein. (2007). *Funktionsbeschreibung Rasselstein GmbH - IT/Verbesserungsprozesse*. Andernach.
- Rasselstein GmbH, Aufsichtsrat. (2009). *Rasselstein | Ein Unternehmen von ThyssenKrupp Steel: Aufsichtsrat*. Abgerufen am 11. August 2009 von <http://www.rasselstein.com/main/unternehmen/organisation/aufsichtsrat.html>

- Rasselstein GmbH, Betriebsrat. (2009). *Rasselstein | Ein Unternehmen von ThyssenKrupp Steel: Betriebsrat*. Abgerufen am 11. August 2009 von <http://www.rasselstein.com/main/unternehmen/organisation/betriebsrat.html>
- Rasselstein GmbH, Daten & Fakten. (2009). *Rasselstein | Ein Unternehmen von ThyssenKrupp Steel: Daten & Fakten*. Abgerufen am 11. August 2009 von <http://www.rasselstein.com/main/unternehmen/daten-fakten.html>
- Rasselstein GmbH, Geschichte. (2009). *Rasselstein | Ein Unternehmen von ThyssenKrupp Steel: Geschichte*. Abgerufen am 11. August 2009 von <http://www.rasselstein.com/main/unternehmen/geschichte.html>
- Rasselstein GmbH, Organisation. (2008). *Rasselstein | Ein Unternehmen von ThyssenKrupp Steel: Organisation*. Abgerufen am 11. August 2009 von <http://www.rasselstein.com/main/unternehmen/organisation.html>
- Rasselstein GmbH, Unternehmenspräsentation. (13. Juli 2009). Unternehmenspräsentation. Andernach, Rheinland-Pfalz.
- Rasselstein GmbH, Vorstand. (2009). *Rasselstein | Ein Unternehmen von ThyssenKrupp Steel: Vorstand*. Abgerufen am 11. August 2009 von <http://www.rasselstein.com/main/unternehmen/organisation/vorstand.html>
- Rasselstein GmbH, Wege der Produktion. (2009). *Wege der Produktion*. Abgerufen am 12. August 2009 von [http://www.rasselstein.com/fileadmin/pdf/publikationen/Wege\\_der\\_Produktion\\_DE-EN\\_Process\\_Routes.pdf](http://www.rasselstein.com/fileadmin/pdf/publikationen/Wege_der_Produktion_DE-EN_Process_Routes.pdf)
- Rasselstein GmbH, Weißblech. (2009). *Rasselstein | Ein Unternehmen von ThyssenKrupp Steel: Weißblech*. Abgerufen am 12. August 2009 von <http://www.rasselstein.com/main/produkte/erzeugnisse/weissblech.html>
- Reichmayr, C. (2003). *Collaboration und WebServices. Architekturen, Portale, Techniken und Beispiele*. Berlin, zugl. Diss. Univ. St. Gallen 2003.
- Reiß, M. (1994). Reengineering. In P. Horváth, *Kunden und Prozesse im Fokus. Controlling und Reengineering* (S. 9-26). Stuttgart.
- Riepl, L. (1998). TCO versus ROI. In *Information Management* (2. Ausg., S. 7–12).
- Roos, A. (2009). *Geschäftsprozessmanagement*. Abgerufen am 7. August 2009 von <http://www.wiwi-treff.de/home/Geschaeftsprozessmanagement.pdf>
- Rosemann, M., & Schwegmann, A. (2002). Vorbereitung der Prozessmodellierung. In J. Becker, M. Kugeler, & M. Rosemann, *Prozessmanagement. Ein Leitfaden zur prozessorientierten Organisationsgestaltung* (5. Ausg., S. 47–94). Berlin et. al: Springer Verlag.
- Rosemann, M., Schwegmann, A., & Delfmann, P. (2008). Vorbereitung der Prozessmodellierung. In J. Becker, M. Kugeler, & M. Rosemann, *Prozessmanagement. Ein Leitfaden zur prozessorientierten Organisationsgestaltung*. (6. Ausg., S. 45–103). Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag.
- Rumbaugh, J., Jacobson, I., & Booch, G. (2005). *The Unified Modeling Language Reference Manual* (Second Edition Ausg.). New York: Addison-Wesley.
- Sarshar, K., & Loos, P. (2005). Modellierung überbetrieblicher Behandlungsprozesse durch Objekt-Petrinetze. *Wirtschaftsinformatik 47* (2005) 3, S. 202–210.

- Scheer, A.-W. (1996b). *ARIS - House of Business Engineering*. Saarbrücken: Institut für Wirtschaftsinformatik (IWi).
- Scheer, A.-W. (1998b). *ARIS - Vom Geschäftsprozeß zum Anwendungssystem* (3. Ausg.). Berlin et al.
- Scheer, A.-W. (1999). *ARIS - Vom Geschäftsprozess zum Anwendungssystem* (4. Ausg.). Berlin: Springer.
- Scheer, A.-W. (1996). ARIS-Toolset: Von Forschungs-Prototypen zum Produkt. *Informatik-Spektrum* (19), S. 71–78.
- Scheer, A.-W. (1990). *EDV-orientierte Betriebswirtschaftslehre* (4. Ausg.). Berlin.
- Scheer, A.-W. (1995). Industrialisierung von Dienstleistungen. In A.-W. Scheer, *Veröffentlichungen des Instituts für Wirtschaftsinformatik*, Heft 122. Saarbrücken.
- Scheer, A.-W. (1997). *Wirtschaftsinformatik - Referenzmodelle für industrielle Geschäftsprozesse* (7. Ausg.). Berlin et al.
- Schmelzer, H. J., & Sesselmann, W. (2004). *Geschäftsprozessmanagement in der Praxis*. München, Wien: Carl Hanser.
- Schöpp, C. (2008). *Masterarbeit*. Koblenz.
- Schulte-Zurhausen, M. (2002). *Organisation* (3. überarbeitete Ausg.). München: Franz Vahlen.
- Schulte-Zurhausen, M. (2005). *Organisation* (4. Ausg.). München: Franz Vahlen.
- Schwarzer, B. (1994). *Prozessorientiertes Informationsmanagement in multinationalen Unternehmen*. Wiesbaden.
- Schwarzer, B., & Krcmar, H. (2004). *Einführung in die Wirtschaftsinformatik*.
- Schwarzer, B., & Krcmar, H. (1995). *Grundlagen der Prozeßorientierung. Eine vergleichende Untersuchung in der Elektronik- und Pharmaindustrie*. Wiesbaden.
- Schwegmann, A., & Laske, M. (2005). Ist-Modellierung und Ist-Analyse. In J. Becker, M. Kugeler, & M. Rosemann, *Prozessmanagement. Ein Leitfaden zur prozessorientierten Organisationsgestaltung* (S. 155 ff.). Berlin, Heidelberg, New York: Springer Verlag.
- Schweitzer, M. (1974). Ablauforganisation. In E. Grochla, & W. Wittmann, *Handwörterbuch der Betriebswirtschaftslehre* (S. 1). Stuttgart.
- Schwickert, A.C., & Fischer, K. (1996). Der Geschäftsprozess als formaler Prozess. *Arbeitspapiere WI*, Nr. 4.
- Smith, G. F. (1996). Identifying Quality Problems. Prospects for Improvement. In *Total Quality Management* (Bd. 7, S. 535–552).
- Spath, D., & Weisbecker, A. (2008). *Business Process Management Tools 2008*. Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation IAO. Stuttgart: Fraunhofer IRB Verlag.
- Speck, M., & Schnetgöke, N. (2005). Soll-Modellierung und Prozessoptimierung. In J. Becker, M. Kugeler, & M. Rosemann, *Prozessmanagement. Ein Leitfaden zur prozessorientierten Organisationsgestaltung* (S. 185 ff.). Berlin, Heidelberg, New York: Springer Verlag.
- Stahlknecht, P. (2001). Total Cost of Ownership (TCO). In P. Mertens, *Lexikon der Wirtschaftsinformatik* (S. 475–476). Berlin.
- Stahlknecht, P., & Hasenkamp, U. (2002). *Einführung in die Wirtschaftsinformatik*. Berlin et al.: Springer Verlag.

- Stauss, B. (1994). Dienstleistungstypologie und Markteintrittsstrategien im internationalen Dienstleistungsmarketing. In L. Schuster, *Die Unternehmung im internationalen Wettbewerb* (S. 213-231). Berlin: Schmidt.
- Stiwizyus, S. (2006). *Umgang mit MARKO*. Andernach.
- Strohmayr, W., & Schwarzmaier, C. (1995). Finanzdienstleistungen prozeßorientiert gestalten. In M. Nippa, & A. Picot, *Prozeßmanagement und Reengineering. Die Praxis im deutschsprachigen Raum*. (S. 258-271). Frankfurt/Main, New York.
- Strohmann, G. (2009). In *Automatisierungstechnik 1* (4. Auflage Ausg., S. 14). Oldenbourg Industrieverlag.
- TechnologieZentrum Koblenz. (13. März 2008). *Unternehmensportrait HUEBINET*. Abgerufen am 12. Januar 2010 von [www.tzk.de/img/firmen/unternehmensportraits/uphuebinet.pdf](http://www.tzk.de/img/firmen/unternehmensportraits/uphuebinet.pdf)
- Thome, R., & Hufgard, A. (1996). *Continuous System Engineering. Entdeckung der Standardsoftware als Organisator*. Würzburg: Vogel Verlag.
- ThyssenKrupp. (2009). *NEO - Update on the reorganization of the Group*. Düsseldorf: Corporate Communications, Strategy & Technology - ThyssenKrupp AG.
- ThyssenKrupp. (13. November 2009). *ThyssenKrupp im Geschäftsjahr 2008/09*. Abgerufen am 16. Dezember 2009 von [http://www.thyssenkrupp.com/de/presse/art\\_detail.html&eid=TKBase\\_1258095086778\\_768740236](http://www.thyssenkrupp.com/de/presse/art_detail.html&eid=TKBase_1258095086778_768740236)
- Tiemeyer, E., & Chrobok, R. (1996). Geschäftsprozeßorganisation. *zfo*, S. 165–172.
- vom Brocke, J. (2007a). Service Portfolio Measurement. Evaluating Financial Performance of Service-Oriented Business Processes. In *International Journal of Web Services Research (IJWSR)* (Bd. 4, S. 1–32).
- vom Brocke, J. (2006). *Serviceorientiertes Prozessmanagement. Gestaltung von Organisations- und Informationssystemen bei Serviceorientierten Architekturen*. Univ. Münster: Habil.
- vom Brocke, J. (2007b). Wirtschaftlichkeit serviceorientierter Architekturen. Management und Controlling von Prozessen als Service Portfolios. In *HMD, Praxis der Wirtschaftsinformatik* (Bde. 43, 253, S. 84–94).
- vom Brocke, J., & Grob, H. L. (2008). Wirtschaftlichkeitsrechnung für die Gestaltung von Unternehmensprozessen. In J. Becker, M. Kugeler, & M. Rosemann, *Prozessmanagement. Ein Leitfaden zur prozessorientierten Organisationsgestaltung* (6. Ausg., S. 491 ff.). Berlin, Heidelberg: Springer.
- Von Hagen, C.R., & Stucky, W. (2004). *Business-Process- und Workflow-Management - Prozessverbesserung durch Prozess-Management*. Wiesbaden: Teubner.
- Vossen, G., & Becker, J. (1996). *Geschäftsprozeßmodellierung und Workflowmanagement - Modelle, Methoden, Werkzeuge*. London: International Thomson Publishing.
- Wall, F. (2003). Die normative Prinzipal-Agenten-Theorie als Untersuchungsansatz für Management-Support-Systeme. *Wirtschaftsinformatik 45 (2003) 5*, S. 521–526.
- Warnecke, H.-J., Schuster, R., & e.V., D. D. (1993). *Integrierte Unternehmensmodellierung*. Berlin, Wien, Zürich: Beuth.
- Weber, J., & Schäffer, U. (1999). Sicherstellung der Rationalität von Führung als Aufgabe des Controlling. In *Die Betriebswirtschaft* (Bd. 59, S. 731–747).

White, S. A. (2004). *Introduction to BPMN*. Abgerufen am 5. Januar 2010 von [http://bpmn.org/Documents/Introduction\\_to\\_BPMN.pdf](http://bpmn.org/Documents/Introduction_to_BPMN.pdf)

Wilde, T., & Hess, T. (2007). Forschungsmethoden der Wirtschaftsinformatik - Eine empirische Untersuchung. *Wirtschaftsinformatik 49 (2007) 4*, 280–287.

WKWI. (1994). Profil der Wirtschaftsinformatik. Ausführungen der Wissenschaftlichen Kommission der Wirtschaftsinformatik. *Wirtschaftsinformatik 36 (1994) 1*, S. 80–81.

Wolf, K., & Holm, C. (1998). Total Cost of Ownership. Kennzahl oder Konzept? In *Information Management* (Bde. 13, 2, S. 19–23).

Zahn, E. (1995). Kreativität als Erfolgsfaktor. In E. Zahn, *Mit Kreativität die Zukunft meistern* (S. 1–24). Stuttgart: Schäffer-Poeschel.

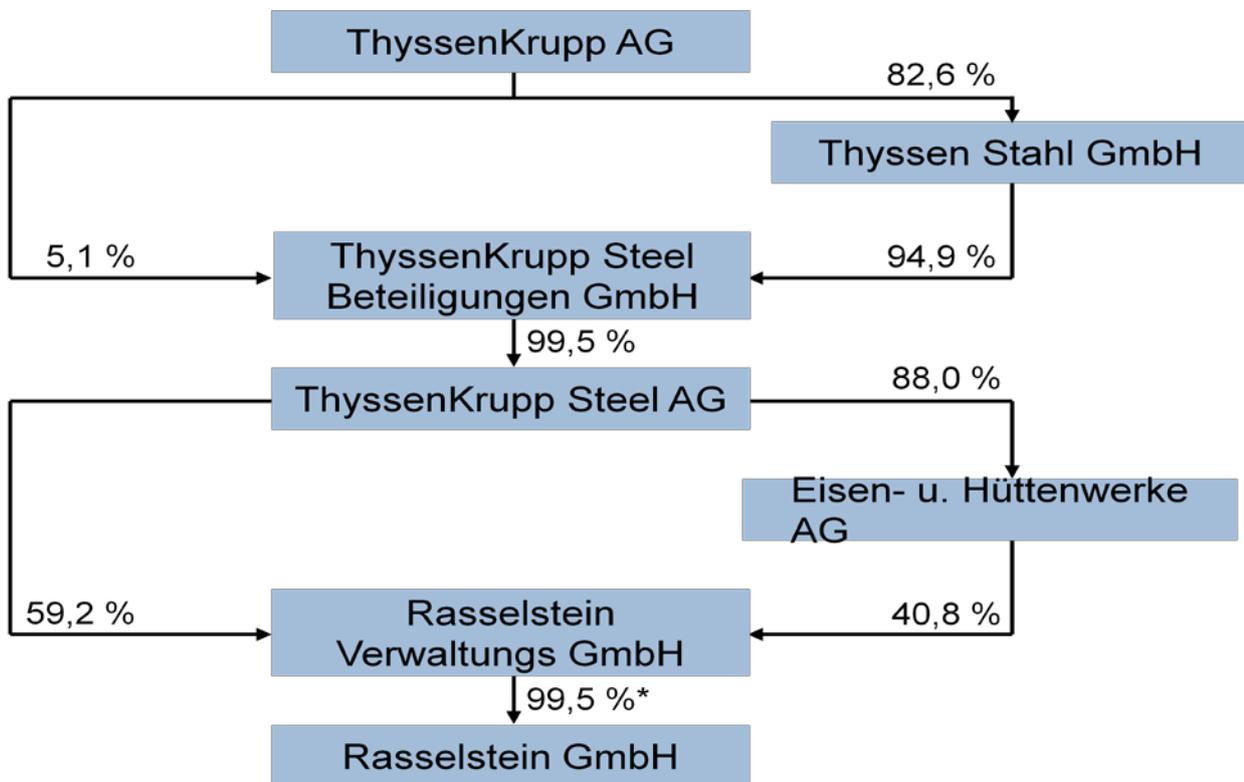
Zahn, E. (1993). Strategische Renaissance im Unternehmen: Fit für den Wettbewerb. In *Gablers Magazin*, (7) 6/7, (S. 33–37).



## Anhang

## Anhang I

### Beteiligungsverhältnisse



\* 0,5 % konzernfremde Beteiligung

## Anhang II

Schwachstellenkatalog zur Geschäftsprozessoptimierung (In Anlehnung an (Kerber, 2007))

Schwachstellen	Mögliche Ursache	Optimierungsvorschläge
Lange Durchlaufzeit der Auftragsbearbeitung (allgemein)	<p>Funktionale Organisationsgestaltung</p> <p>Zeitverschwendung durch E-Mails und ineffektive Sitzungen</p> <p>Zentralisation der Entscheidungswege und Datenbankzugriffe</p> <p>Zu komplexe Prozesse, mehrere Prozessverantwortliche</p> <p>Überflüssige Prozessschritte, wie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nachforschen</li> <li>• Überwachen</li> <li>• Warten</li> <li>• Abstimmen</li> <li>• Suchen</li> <li>• Kopieren</li> <li>• Sortieren</li> <li>• Ablegen</li> <li>• Transportieren</li> <li>• Mehrmalige Dateneingabe</li> <li>• Zweitunterschriften leisten (Best &amp; Weth, 2005)</li> </ul>	<p>Durchgängige und standardisierte Abläufe durch Prozessorientierung (<b>HR-Services, 2006, S. 38</b>)</p> <p>Meeting-Standards einführen</p> <p>Dezentralisation der Entscheidungen, z.B. der Auftragsprüfung</p> <p>80/20 – Prinzip der Komplexitätsreduktion</p> <p>Dokumentenvorlagen, Berechnungshilfen (Feldbrügge &amp; Brecht-Hadraschek, 2005, S. 161)</p> <p>Automatisierung repetitiver Teilprozesse (Schulte-Zurhausen, 2005)</p> <p>Implementierung eines Business Process Lifecycles (Girault, 2006, S. 21)</p>
Medienbruch (Beispiel in ( <b>Becker, 2005, S. 90 ff.</b> ))	Anwendung verschiedener Medien zur Informationsübertragung, Bsp.: Fax, E-Mail oder Post	<p>Medienzahl reduzieren, z.B. innerhalb eines Auftrages auf eine Medienart beschränken</p> <p>Unvermeidliche Medienbrüche visualisieren (Feldbrügge &amp; Brecht-Hadraschek, 2005, S. 43)</p> <p>Übertragungsstandards einführen</p>

Redundante Haltung der Kundendaten im DV-System	<p>Redundante Datenhaltung</p> <p>Doppelarbeit in der Informationserfassung und Pflege, hoher Aufwand zum Abgleich redundanter Informationen und zur Recherche bei Abweichungen (Feldbrügge &amp; Brecht-Hadraschek, 2005, S. 146)</p>	<p>Workflow-Management einführen zur Automatisierung und Beschleunigung der Prozessabläufe</p> <p>Visualisierte Standards einführen</p>
Hoher Rechercheaufwand und Speicherbedarf	<p>Veraltete Informationen und ineffiziente Archivierung von Informationen (<b>Feldbrügge &amp; Brecht-Hadraschek, 2005, S. 146</b>)</p>	<p>Einheitliches Archivierungsverfahren einführen</p> <p>Gesetzliche Archivierungsvorschriften beachten</p>
Lange Bearbeitung der eingehenden Aufträge	<p>Ineffiziente Datenbank, unvollständige Daten</p> <p>Wiederholte Kontaktierung von Kunden bei fehlenden Informationen per Telefon und Post notwendig</p>	<p>Ein einheitliches Verständnis von Begriffen (<b>Feldbrügge &amp; Brecht-Hadraschek, 2005, S. 43</b>)</p> <p>Standards einführen</p>
Doppelarbeiten	<p>Fehlende Möglichkeit der dezentralen Datenaufbereitung sowie eines Datenaustausches zu Geschäftspartnern (<b>Becker, 2005, S. 90 ff.</b>)</p>	<p>Einführung einer einheitlichen Software verbindlich für jeden Arbeitsplatz</p>
Nacharbeiten und Wiederholungen	<p>Unzureichendes Feedback in der Ablaufkette</p> <p>Viele Schnittstellen und dadurch Informationsverluste</p>	<p>Tätigkeiten zusammenfassen, um Schnittstellen zu reduzieren und dadurch die Bearbeitungszeit und Informationsverluste zu minimieren (<b>Füermann &amp; Dammasch, 2002, S. 77</b>)</p>
Hohe Prozesskosten	<p>Prozesskomplexität durch:</p> <p>Hohen Anteil von Kleinkunden und unnötig hohe Programmbreite sowie mangelnden Standardisierungsgrad</p> <p>Mehrere Leistungsstandorte und Erstellungsschritte, verschiedene Technologien in Hardware und Software (Pepels, 2005, S. 210)</p>	<p>Prozesskostenrechnung einführen</p> <p>Verschwendungen der Prozesse identifizieren und beseitigen</p> <p>Einen für den Prozess zuständigen benennen, der die Prozesse über spezifische Key Performance Indicators steuern kann (Beispiel T-Systems) (Qualität und Zuverlässigkeit, 2006)</p> <p>Langfristig: Prozesssteuerungssoftware einführen</p>

<p>Informationsflut und Arbeitszeitvergeudung (<b>ProFirma, 2006, S. 29</b>)</p>	<p>Unnötige interne Teilleistungen wie Reports und Auswertungen, die keinen Adressanten haben</p>	<p>Das Weitergeben von Informationen auf die Mitarbeiter beschränken, die sie wirklich brauchen, Instrument: Prozessbeschreibung mit In- und Outputs</p>
<p>Häufige Prozessfehler, z.B. in komplexen Einzelaktivitäten, in Entscheidungssituationen oder an Schnittstellen im Kundenkontakt (<b>Biermann, 2003, S. 160</b>)</p>	<p>Keine klaren Abläufe, Prozessziele sind den ausführenden Mitarbeitern nicht bekannt</p> <p>Routinierte Prozessschritte und müde Mitarbeiter</p>	<p>Fehlervermeidung einführen</p>

## Anhang III

### Checkliste zur Ist-Modellierung

#### **Vorbereitung der Ist-Modellierung**

- ✓ Legen Sie das Ziel der Ist-Modellierung fest! Wofür wollen Sie die Ist-Modelle verwenden?
- ✓ Wählen Sie die relevanten Beschreibungssichten und legen Sie anhand von Merkmalen den anzustrebenden Detaillierungsgrad der Ist-Modelle fest!
- ✓ Identifizieren Sie potentielle Informationsquellen und bewerten Sie diese hinsichtlich ihrer Relevanz und Aktualität!

#### **Identifizierung und Priorisierung der zu erhebenden Problembereiche**

- ✓ Identifizieren Sie Problembereiche, welche eine abgeschlossene Einheit repräsentieren!
- ✓ Beschreiben Sie die Problembereiche bzw. die Prozesse anhand adäquater Merkmale!
- ✓ Pflegen Sie ein Glossar, das die Definitionen relevanter Fachbegriffe enthält!
- ✓ Priorisieren Sie die Problembereiche mithilfe der Merkmale und legen Sie fest, welche Bereiche im Rahmen der Ist-Modellierung berücksichtigt werden sollen!

#### **Erhebung und Dokumentation der Ist-Modelle**

- ✓ Gruppieren Sie die Problembereiche zu Modellierungskomplexen, welche durch ein Team zu bearbeiten sind!
- ✓ Schulen Sie die Projektbeteiligten in den verwendeten Methoden und Tools!
- ✓ Modellieren Sie in Einzelinterviews und Gruppenworkshops die als relevant erachteten Prozesse und Strukturen! Achten Sie dabei darauf, dass gleichartige Sachverhalte strukturanalog abgebildet werden! Achten Sie weiterhin darauf, dass die im Glossar definierten Fachbegriffe konsistent verwendet und kontinuierlich gepflegt werden!
- ✓ Beachten Sie bei der Modellierung die Modellierungskonventionen!
- ✓ Dokumentieren Sie offensichtliche Schwachstellen und Verbesserungspotenziale und vermeiden Sie dabei ausschweifende Diskussionen hinsichtlich des Sollzustands!

**Konsolidierung der Ist-Modelle**

- ✓ Arbeiten Sie Strukturanalogien unterschiedlicher Teilmodelle heraus und vereinheitlichen Sie die in den Modellen verwendete Terminologie!
- ✓ Integrieren Sie die von unterschiedlichen Teams erstellten Modelle frühzeitig in ein Gesamtmodell!
- ✓ Strukturieren Sie das Gesamtmodell entsprechend dem Ordnungsrahmen und modellieren Sie ggf. typische Geschäftsvorfälle!

**Analyse der Ist-Modelle**

- ✓ Legen Sie die Kriterien fest, anhand derer eine Bewertung der Ist-Modelle erfolgen soll!
- ✓ Stellen Sie fest, ob Referenzmodelle zu den erhobenen Bereichen existieren und verwenden Sie diese ggf. als Grundlage für eine Bewertung!
- ✓ Analysieren Sie, inwieweit ein Prozessbenchmarking sinnvoll ist und leiten Sie ggf. entsprechende Maßnahmen ein!
- ✓ Identifizieren Sie anhand der Bewertungskriterien Schwachstellen des Istzustands und dokumentieren Sie diese hinreichend!
- ✓ Prüfen Sie, inwieweit identifizierte Schwachstellen bzw. Verbesserungspotenziale existieren, die mit begrenztem Aufwand kurzfristig zu realisieren sind! Veranlassen und überwachen Sie die Beseitigung dieser Schwachstellen bzw. die Umsetzung dieser Verbesserungspotenziale!

(Schwegmann & Laske, 2005, S. 182-183)

## Anhang IV

### Checkliste zur Soll-Modellierung

#### **Vorbereitung der Soll-Modellierung**

- ✓ Bilden Sie die Unternehmensstrategie bzw. die Projektziele auf einzelne Zwecke ab!
- ✓ Legen Sie für die Modellierungszwecke die zu verwendenden Modellierungssichten (Daten, Prozesse, Funktionen und Organisation) und den jeweiligen Detaillierungsgrad fest!

#### **Erhebung und Dokumentation der Soll-Modelle**

- ✓ Identifizieren Sie die Leistungsbeziehungen zwischen den Kern- und Supportprozessen!
- ✓ Identifizieren Sie die Schnittstellen zwischen den Modellierungskomplexen!
- ✓ Erarbeiten Sie grobe Prozessstrukturen in einfacher Darstellungsform, z.B. Wertschöpfungsketten-Diagramme!
- ✓ Erstellen Sie die Soll-Modelle der einzelnen Modellierungskomplexe und bewerten Sie diese anhand des erarbeiteten Kriterienkatalogs der Ist-Modellierung!
- ✓ Prüfen Sie die zweckadäquate Hierarchisierung der Prozessmodelle!
- ✓ Unterscheiden Sie zwischen Ideal- und Soll-Modell! Denken Sie an die kurz- bis mittelfristige Umsetzbarkeit der Soll-Modelle!

#### **Konsolidierung und Aufbereitung der Soll-Modelle**

- ✓ Führen Sie frühzeitig und modellierungsbegleitend eine Zusammenführung der Sollmodelle der einzelnen Modellierungskomplexe zu einem Gesamtprozessmodell durch!
- ✓ Sichern Sie die syntaktische und semantische Qualität des Gesamtprozessmodells!
- ✓ Dokumentieren Sie die geleistete Arbeit und bereiten Sie die Modelle für die weitere Verwendung, z.B. Aufbauorganisationsmodellierung auf!

(Speck & Schnetgöke, 2005, S. 219)

## Anhang V

## Angebotsvergleich Geschäftsprozessmanagementtool

Firma Werkzeug Version	BOC GmbH ADONIS Business Edition 4.0	DHC GmbH DHC Vision 4.3	I.S.X. Software GmbH	IT-Function GmbH qSolutions
Angebotsnummer	CPR2108091		31800035	A090803
<b>Kontakt</b>				
Ansprechpartner	Christoph Prackwieser	Mathias Bothe	Helke Vocke	Jan Köpka
Telefon	030 / 2269 25-10	0681 / 93 66 622	0351 / 84 71 520	030 / 70 60 91
Fax	030 / 2269 25-25			
E-Mail	christoph.prackwieser @boc-de.com			
Unternehmenssitz	Vußstraße 22 10117 Berlin	Landwehrplatz 6-7 66111 Saarbrücken	Weinbergstraße 15 01129 Dresden	Möckernstraße 67 10965 Berlin
<b>Allgemeine Funktionalitäten</b>				
Prozessbeschreibung und Modellierung	grafisch / tabellarisch BPMS-Methode	Erstellung eigener Modellierungsmethoden möglich (Metamodell)	keine Angabe	Modellierung mit Visio
Visio-Kompatibilität	ADovis: Import von Visio-Modellen Grafische Darstellung der Visio-Modelle in ADONIS	Vollständig gegeben	keine Angabe	Verbindet Visio mit Sharepoint
Datenbankanbindung	Zentrale Datenhaltung Unterstützung von: SQL, Oracle, DB2, Informix	Zentrale Datenhaltung in Datenbank	keine Angabe	keine Angabe
Dokumentationen an Prozessschritte anbindbar	gewährleistet Dokumente mit Pro- zessen verknüpfbar	ja, Integration von MS Office	keine Angabe	Durch Sharepoint gewähr- leistet

Firma Werkzeug Version	BOC GmbH ADONIS Business Edition 4.0	DHC GmbH DHC Vision 4.3	I.S.X. Software GmbH	IT-Function GmbH qSolutions
<b>Auswertbarkeit</b>				
Analysemöglichkeiten	Pfadanalyse Belastungsanalyse Auslastungsanalyse	Balanced Scorecard Workflow	keine Angabe	individuell zu programmieren
Schnittstellen	Externe Schnittstellen zu prüfen Interne Darstellung durch: - Schwimmbahnen - Referenzübersicht	Aufbau von SAP-Transak. Upload der IMG-Transak. Excel Import/Export	keine Angabe	individuell zu programmieren
In-/Output der jeweiligen Prozessschritte	können separat hinterlegt und ausgewertet werden	ja	keine Angabe	individuell zu programmieren
Aufgaben der einzelnen Organisations-Einheiten	ergeben sich aus Verknüpfungen von Prozessschritten und Rollen	ja	keine Angabe	individuell zu programmieren
Zuständigkeiten der Organisations-Einheiten	dito	ja	keine Angabe	individuell zu programmieren
Automatisches Verdichten auf höhere Hierarchieebenen	Ja, durch Prozesslandkarte oder Subprozesse	Ja, z.B. Prozesslandkarte	keine Angabe	individuell zu programmieren
<b>Erfahrung</b>				
Referenzen im Konzern	Unbekannt	ThyssenKrupp Marine	Keine	Unbekannt
Referenzen bei anderen Unternehmen	Sehr viele	Sehr viele, u. a. Siemens	Wenige	Mittelmäßig, z.B. Microsoft
Erfahrungshintergrund mit BPM	Sehr gut	Sehr gut	Gering	Mittelmäßig
Unternehmensprofil	- Beratungs- und Softwarehaus - Gründung 1995 - 130 Mitarbeiter	- international erfahren - Gründung 1996 - 100 Mitarbeiter	- Junges Unternehmen - Gründung 2008 - 14 Mitarbeiter	- Unternehmen aus dem Bereich des Dokumentenmanagement - Gründung 2003 - 30 Mitarbeiter

Firma Werkzeug Version	BOC GmbH ADONIS Business Edition 4.0	DHC GmbH DHC Vision 4.3	I.S.X. Software GmbH	IT-Function GmbH qSolutions
<b>Preise und Kosten</b>				
Kosten zur Einführung	2.000,00 € (1-tägige Basisschulung für maximal 8 Pers.) 2.200,00 € (Vertiefungsschulung) 2.000,00 € (Administratorenschul.) 1.300,00 € (Unterstützungsleist.) 1.100,00 € (customizing)	9.360,00 € (5-tägige Installation + Schulung)	3.800,00 € (2-tägiges Einführungs- training für 10 Pers.)	min. 17.600,00 € (22 Personentage à 800,- €) Die Software muss individuell programmiert werden! Aufwand kann deutlich höher liegen!
Kosten zur weiteren Beratung/Schulung (Personentage soweit nicht anders angegeben) (Nicht im Angebot enthalten)	1.360,00 € (Coaching Modellierung, Analyse, Optimierung)	1.120,00 € (Beratungsleistung)	4.000,00 € (Beratungsleistung)	
Kosten zur Softwarepflege /Wartung (jährlich)	5.382,00 € 18% des Listenpreises	3.009,00 € 17% des Listenpreises	1 Jahr incl.	min. 1.000,00 € 20% des Listenpreises
Preis der Software	29.900,00 € darin enthalten: 6.900,00 € (1 * Server Lizenz) 23.000,00 € (5 * Client Lizenz)	18.000,00 € darin enthalten: 5.900,00 € (1 * Administrator) 7.600,00 € (2 * Modellierer) 4.200,00 € (3 * Web Reader) 300,00 € (Neevia PDF Konverter)	7.865,00 € darin enthalten: 4.975,00 € (5 * Prof. Edition) 2.125,00 € (5 * Standard Edition) 765,00 € (TeamworkServer)	5.000,00 €
Gesamtpreis laut Angebot	29.900,00 € NUR Software-Lizenzen!	27.360,00 € incl. Einführung	11.665,00 € incl. Einführung	22.600,00 €
Ermittelter Gesamtpreis	38.500,00 €	27.360,00 €	11.665,00 €	22.600,00 €
Bemerkung	Preis ergänzt um notwendige Einführungsschulungen	Sehr komplettes Gesamtpaket	Undurchsichtig, ob Anforderungen erfüllt werden!	kann durch schwer abzuschätzenden Programmieraufwand deutlich höher liegen!

Firma Werkzeug Version	BOC GmbH ADONIS Business Edition 4.0	DHC GmbH DHC Vision 4.3	I.S.X. Software GmbH	IT-Funcion GmbH qSolutions
<b>Allgemeine Bemerkungen</b>				
	Die Professional-Edition bietet zusätzliche Komponenten: - Erhebung - Simulation - Evaluation Preis: 41.300,00 € Ausführliches Angebot Server benötigt	Beste Eignung u. a. durch Workshop im Juni Ausführliches Angebot	Keine detailliertes Angebot Es ist undurchsichtig, was genau die Software leistet <b>ACHTUNG: Möglicherweise unerfahrenes Start-Up!</b>	Kein wirkliches Geschäftsprozessmanagementtool Verbindung von VISIO und Sharepoint <b>ACHTUNG: Tools erfüllt nicht die Anforderungen, es muss programmiert werden</b>
Kein Angebot abgegeben haben: HP Sycat, Huebinet Informationsmanagement (AWINO), ACP IT Solutions GmbH				

## Anhang VI

### Funktionsumfang DHC Vision 4.3 Standard

#### I. Funktionen Metamodellierung und Konfiguration

- Definition von Benutzerprofilen und Rollen
- Informationsobjekttypen anlegen und ändern
- Attribute anlegen und ändern
- Berechtigungskonzept für Informationsobjekttypen pflegen
- Vorlagen für Informationsobjekttypen definieren
- Erstellen einer eigenen Modellierungsmethoden (Metamodellierung):
  - Anlegen von Attributen
  - Anlegen von Objekttypen (Attributtypen, Informationsobjekttypen, Verweistypen, Sichttypen)
  - Anlegen von Kantentypen
  - Anlegen von Modelltypen
  - Anlegen von Symbolen (Objekt- und Kantensymbole)
  - Anlegen der Schablone
  - Anlegen der Semantik der Methode
- Administration Balanced Scorecard
  - Definition von Kennzahlen
  - Konfiguration einer Balanced Scorecard über MS Visio mit Perspektiven, Zielen und Kennzahlen (Messgrößen)
  - Zuordnung von Prozessen zu einer Balanced Scorecard
  - Zuordnung der Kennzahlen zu Modellen und Modell-Objekten
- Administration Workflow
  - Freie Definition von Freigabeverfahrenen
  - Deaktivierung eines Freigabeverfahrens
  - Freie Definition von Statusnetzen
  - Customizing des Workflows über MS Visio
- Einrichtung der SAP Schnittstelle
  - Aufruf von SAP Transaktionen
  - Upload der IMG Transaktionen

#### II. Funktionen Administration

- Benutzer-/gruppen und Rollen anlegen, ändern, löschen
- Sprachen anlegen und ändern
- Mandanten anlegen und ändern
- Anlegen von Datenbanken
- Löschen von Datenbanksperrern
- Anzeige der angemeldeten Benutzer
- Start Export „anonymer Leser“ und „statischer Export“
- Administration von Services (Suche, Übersetzungen, Konvertierung)

### **III. Funktionen Übersetzung**

- Übersetzung der Metadaten zu einem Modell / Dokument
- Übersetzung von Modellen
- Übersetzung von Dokumenten
- Excel Schnittstelle für Import / Export von Übersetzungen von Modellobjekten

### **IV. Funktionen Balanced Scorecard**

- Soll-Ist Vergleich in der Balanced Scorecard und Darstellung des Ergebnisses in Ampeln
- Verdichtung der Ist-Daten über beliebige Ebenen und Darstellung der Ist-Daten in der Balanced-Scorecard
- Verdichtung der Werte in der Scorecard auf Monat, Quartal, Halbjahr und Jahr
- Auswahl des darzustellenden Zeitraums
- Vergleich von Perioden
- Erfassung von Soll- und Ist-Daten in der Balanced Scorecard und in den Prozessmodellen
- Anlegen von Maßnahmen in der Balanced Scorecard

### **V. Funktionen Prozessmodellierung**

- Aufbau einer Explorerstruktur für Dokumente und Modelle
- Aufbau von Sichten für Dokumente und Modelle
- Methoden- und datenbankgestützte Modellierung in Microsoft Visio
- Anlegen, Ändern und Löschen von Modellen
- Anlegen, Ändern und Löschen von Cockpits
- Modellierung mit voreingestellten Methoden:
  - Prozesslandkarte
  - Hauptprozessdiagramm
  - Prozessdiagramm
  - Swimlane
  - Allgemeines Flussdiagramm
  - Allgemeines Netzwerkdiagramm
  - Funktionsbaum
  - Funktionszuordnungsdiagramm
  - Organigramm
  - Erweiterte ereignisgesteuerte Prozesskette
  - Prozesskette mit Materialfluss

- Speicherung der Modellierungs-Objekte und Modelle in einer Datenbank
- Wiederverwendung von Modellierungs-Objekten aus der Datenbank
- Suche nach Modellierungs-Objekten
- Hierarchisierung von Modellen
- Anlegen von Verweisen in Visio Modellierungsobjekten zu Dokumenten
- Versionierung von Modellen
- Zuordnung der Kennzahlen zu Modellen und Modell-Objekten
- Publikation (Freigabe) von Modellen (einstufige Freigabe)
- Aktivierung eines Workflows (Freigabeverfahren) zu einem Modell
- Generierung von Excel und Word Reports zu Modellen
- Automatische Konvertierung der Prozessmodelle in PDF und/oder HTML

## **VI. Funktionen Dokumentenmanagement**

- Aufbau einer Explorerstruktur für Dokumente und Modelle
- Aufbau von Sichten für Dokumente und Modelle
- Anlegen und Bearbeiten von Dokumenten (Word, Excel und Powerpoint) mit und ohne Vorlagen
- Integration von MS Office für die Dokumentenbearbeitung mit direkter Verbindung zur Datenbank
- Definition der Versionierungsart von Dokumenten
- Anlegen von DHC Vision Verweisen für Dokumente zwischen Dokumenten und zu Modellen
- Kopieren von Dokumenten
- Anlegen von Berechtigungen für Dokumente auf der Ebene von Dokumenten und Benutzern
- Publikation (Freigabe) von Dokumenten (einstufige Freigabe)
- Aktivierung eines Workflows (Freigabeverfahren) zu einem Dokument

## **VII. Funktionen Bearbeitung Web**

- Bearbeiten von Eigenschaften (Attribute) eines Informations-Objektes im Web
- Bearbeiten von Eigenschaften (Attribute) mehrerer Informations-Objekte im Web (Massenpflegedialog)
- Bearbeiten von Kennzahlen im Web

## **VIII. Funktionen Workflow**

- Benachrichtigung per Mail, wenn ein neues Workitem in der persönlichen Worklist vorliegt
- Einstufige und mehrstufige Workflows
- Anzeige der persönlichen Worklist (Tasklist)
- Anzeige des Modells / Dokumentes zum Workitem
- Zuweisung des Workitems an einen anderen Benutzer
- Bearbeitung des Workitems (z.B. Prüfung, Freigabe oder Ablehnung (mit Kommentar) von Modellen / Dokumenten)
- Elektronische Unterschrift (doppelte Passwortabfrage bei Prüfung und Freigabe)
- Anzeige der Workflow-Historie (Statusübergänge)
- Anzeige des Status' von angestoßenen Workflows

## **IX. Funktionen Lesen Web**

- Zugriff auf die Inhalte über Cockpits
- Lesen von Dokumenten in HTML- und PDF-Format
- Navigation über Explorerstruktur
- Navigation über Verweise in Dokumenten
- Navigation über Verweise zu Dokumenten
- Navigation über Visio-Modelle zwischen Visio-Modellen und zu Dokumenten
- Volltextsuche und Suche über Metadaten
- Drucken der Dokumente und Modelle
- Anzeige Versionsgeschichte und Änderungshistorie
- Aufruf von SAP Transaktionen aus Modellen
- Download von Dokumenten und Modellen im jeweiligen Quellformat oder PDF
- Versenden von E-Mails mit dem Dokument und Modell im Anhang
- Feedback Funktion an Dokument und Modell Owner
- Suche von Inhalten und Aufruf des Objekts aus der Suchergebnisliste

## **X. Funktionen Suche & Reporting**

- Funktionen Suche
  - Suchmaschine mit Volltextsuche und Suche über Attribute
  - Beliebige Verknüpfung der Attribute in der Suche
  - Speicherung der Suchabfragen
  - Virtuelle Ordner mit konfigurierbaren Suchabfragen
- Funktionen Reporting
  - Auswahl von vordefinierten Reports im Explorer
  - Eingabe des Suchbereichs in dem Report
  - Anzeige der Ergebnisse
  - Übernahme der Report Ergebnisse in Excel

**Anhang VII**

Werte für die Eskalationsberechnung im Ticketsystem RinOH

<b>Ticket-Art</b>	<b>Priorität</b>	<b>Lösungszeit in Stunden</b>
Anforderung	Hoch (10)	12
Anforderung	Mittel (5)	72
Anforderung	Niedrig (1)	168
Anforderung	Keine (0)	504
Anfrage	Hoch (10)	12
Anfrage	Mittel (5)	24
Anfrage	Niedrig (1)	48
Anfrage	Keine (0)	168
Berechtigung	Hoch (10)	1
Berechtigung	Mittel (5)	4
Berechtigung	Niedrig (1)	24
Berechtigung	Keine (0)	168
Problem	Hoch (10)	1
Problem	Mittel (5)	4
Problem	Niedrig (1)	24
Problem	Keine (0)	168
ToDo	Hoch (10)	24
ToDo	Mittel (5)	72
ToDo	Niedrig (1)	168
ToDo	Keine (0)	672
Änderung	Hoch (10)	24
Änderung	Mittel (5)	48
Änderung	Niedrig (1)	96
Änderung	Keine (0)	168

## **Anhang VIII**

Istzustand „Prozess der Problembearbeitung in der IT“ als ITIL-Prozesskette befindet sich aufgrund des Umfangs (DIN A0-Format) im PDF-Format auf der beigefügten CD-ROM.

## Anhang IX

## Istzustand „Prozess der Problembearbeitung in der IT“ in DHC Vision

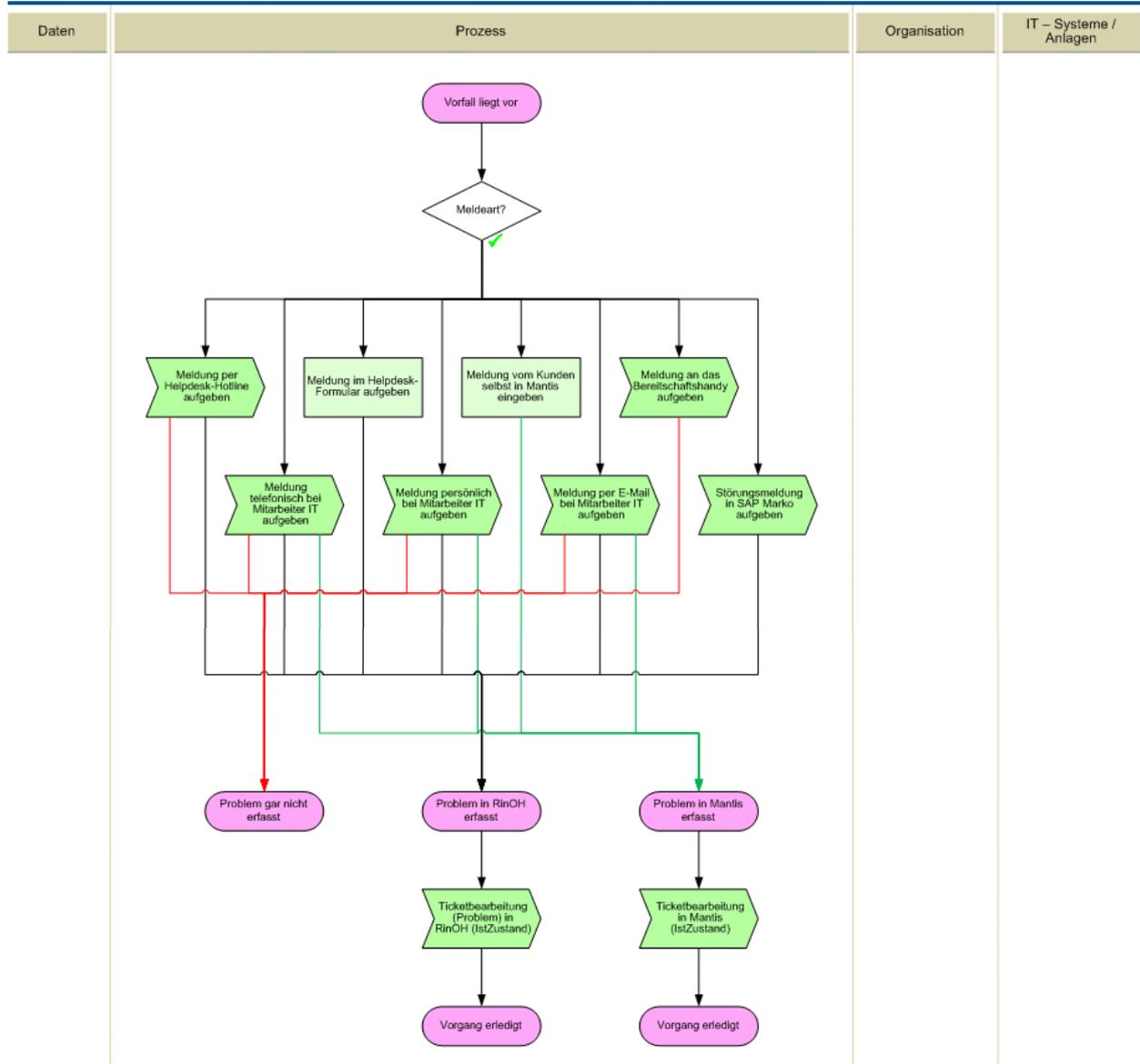
## Prozess der Problembearbeitung in der IT (Istzustand)

Rasselstein



ThyssenKrupp

E3: Geschäftsprozessmodell (PD)

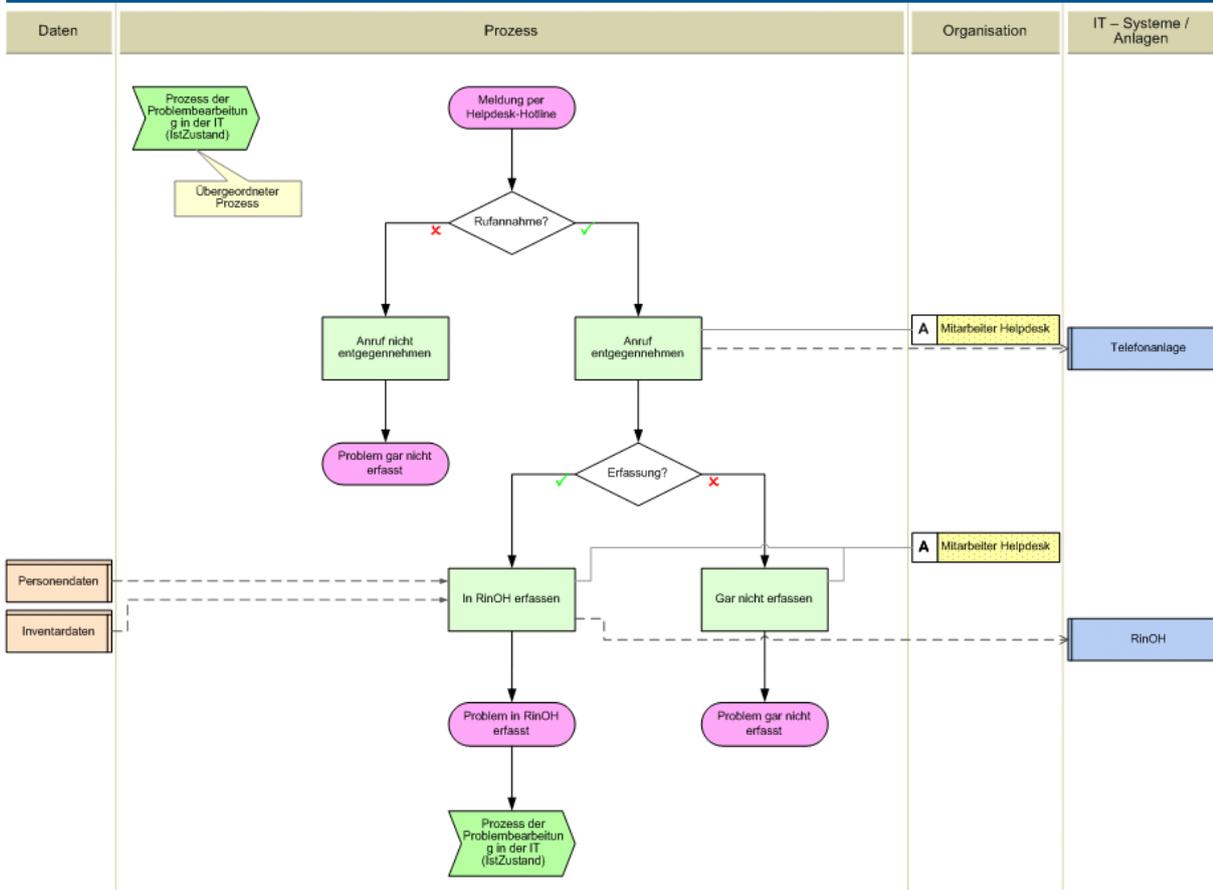


# Anhang X

## Istzustand: „Meldung per Helpdesk-Hotline aufgeben“ in DHC Vision

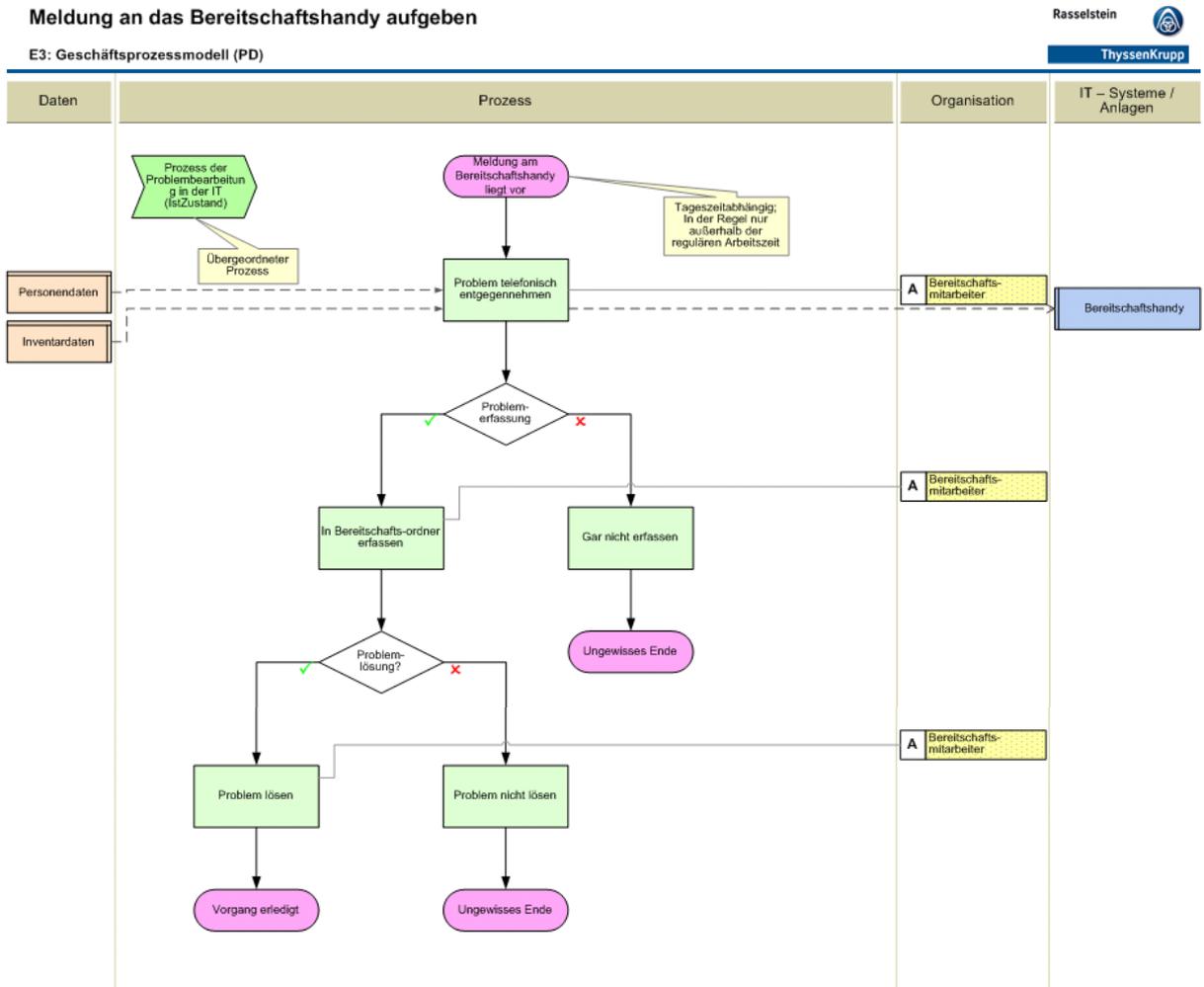
### Meldung per HelpdeskHotline aufgeben

E3: Geschäftsprozessmodell (PD)



# Anhang XI

Istzustand: „Meldung an das Bereitschaftshandy aufgeben“ in DHC Vision

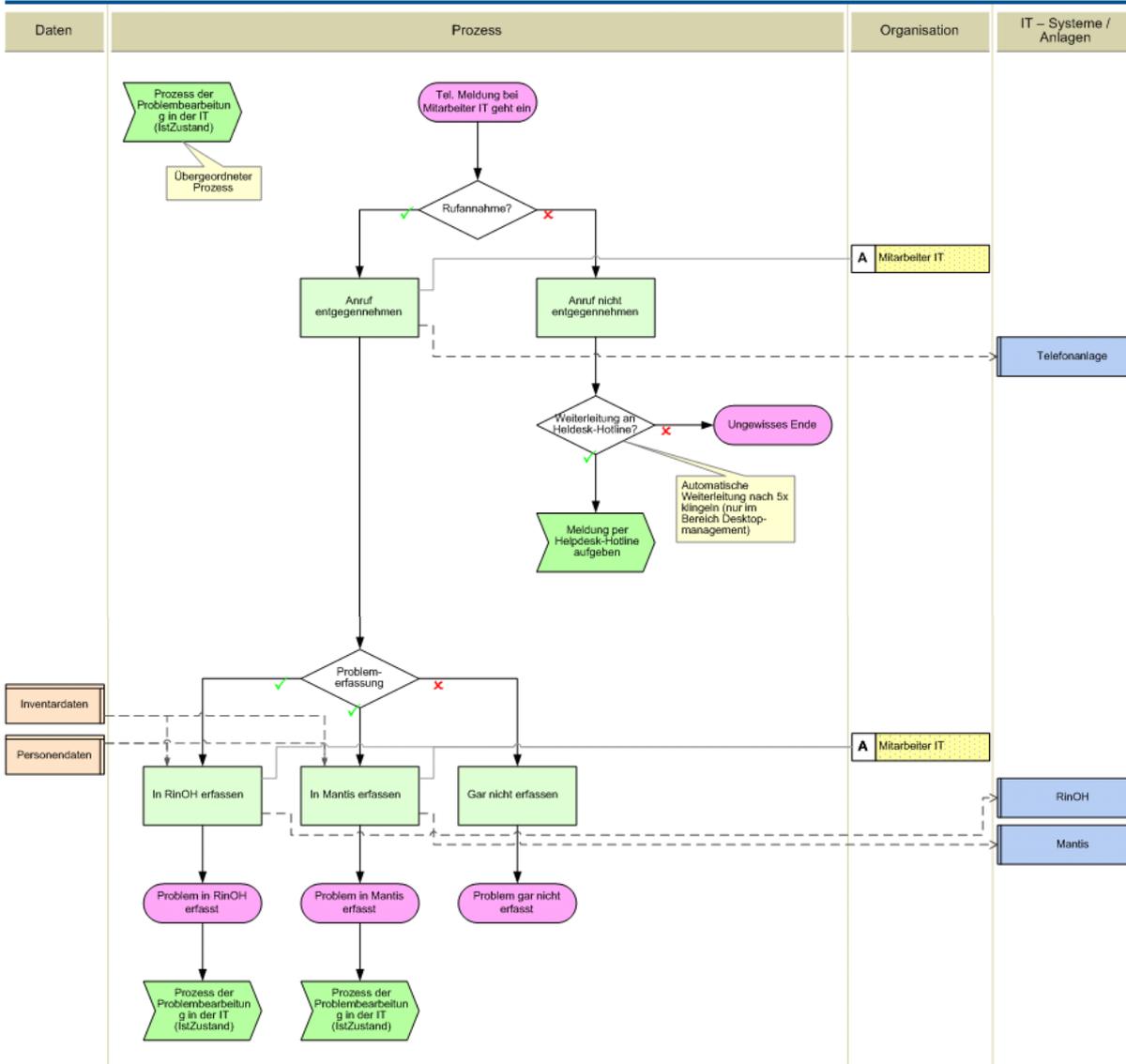


## Anhang XII

### Istzustand: „Meldung telefonisch bei Mitarbeiter IT aufgeben“ in DHC Vision

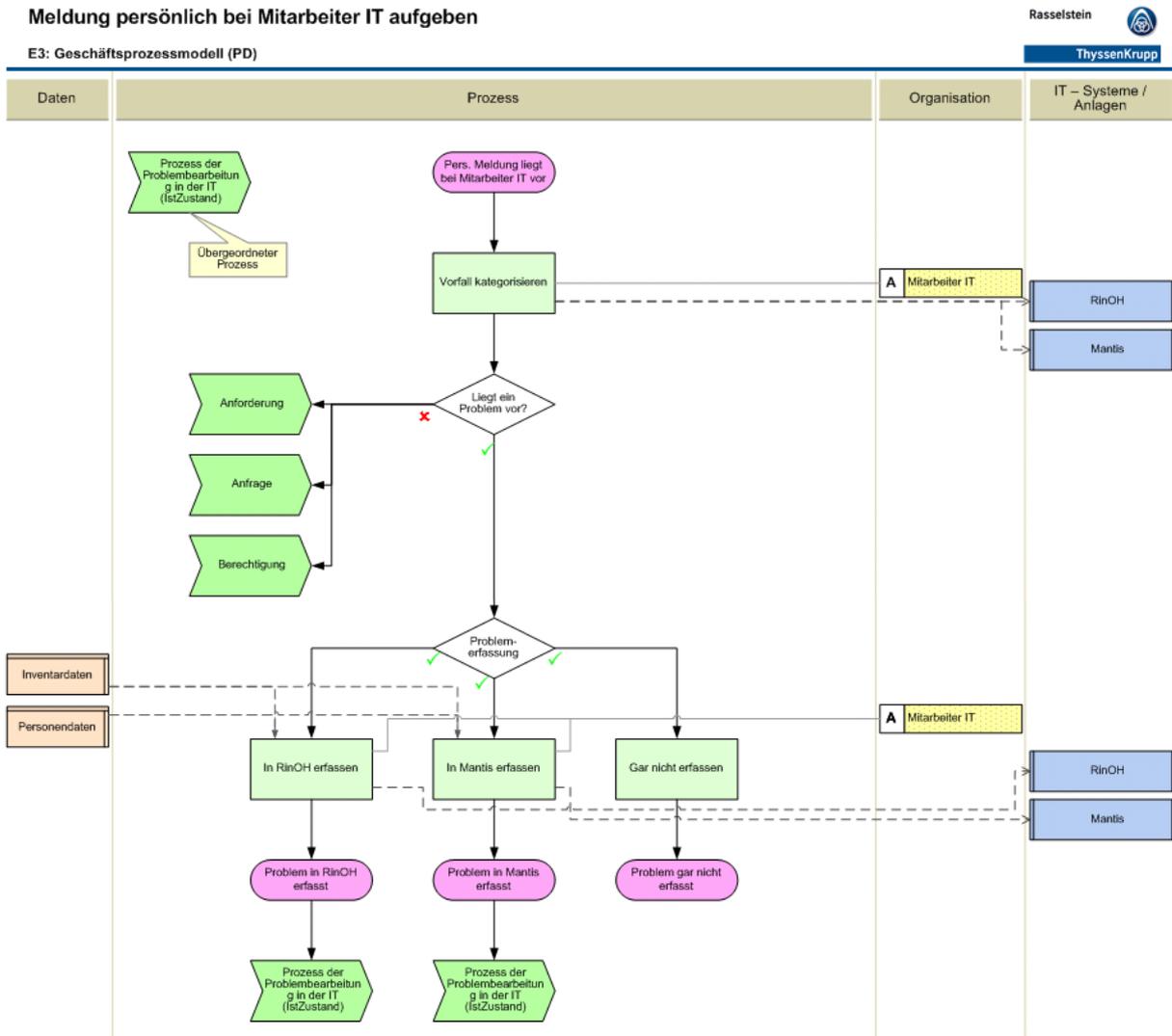
Meldung telefonisch bei Mitarbeiter IT aufgeben

E3: Geschäftsprozessmodell (PD)



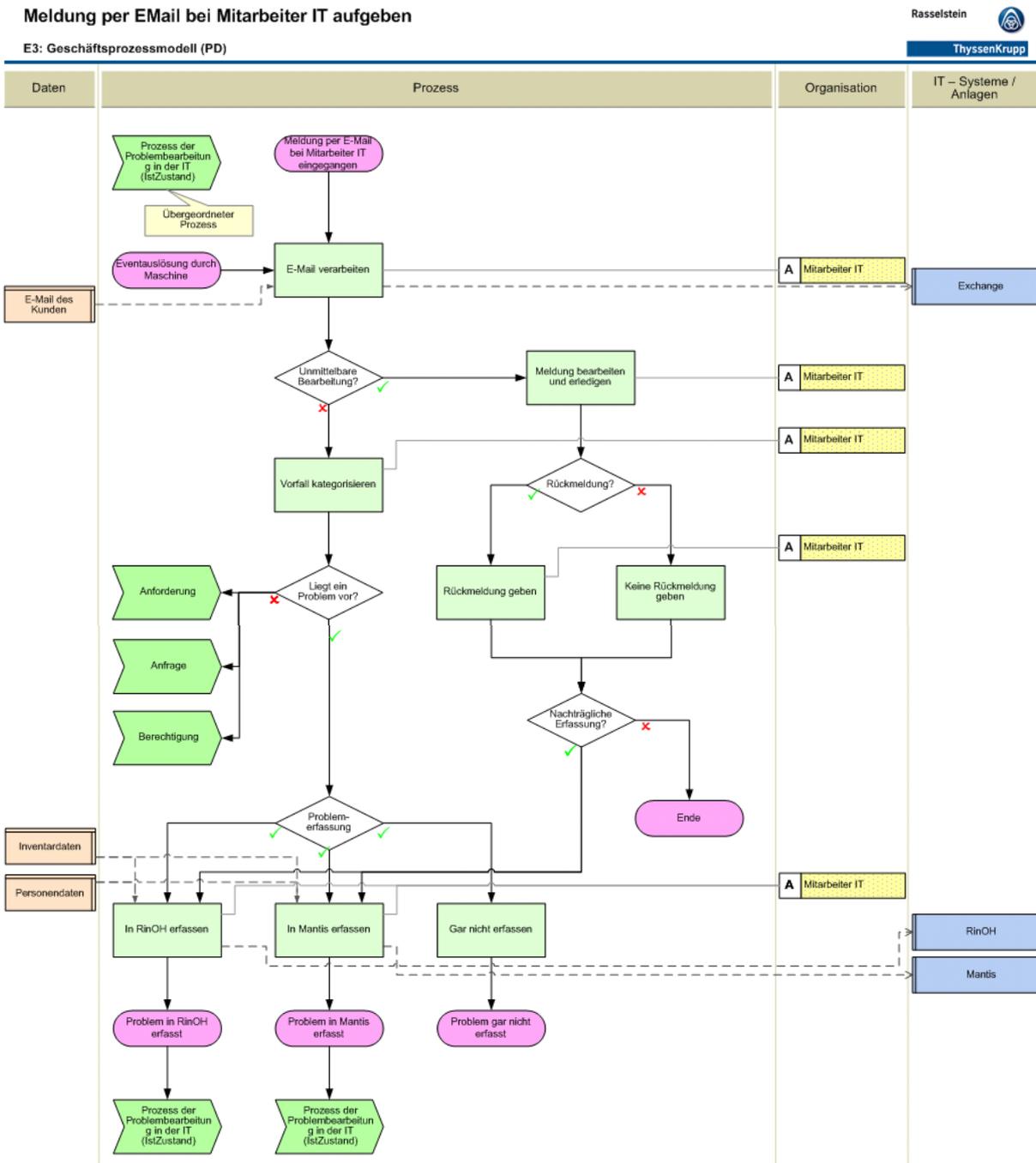
### Anhang XIII

Istzustand: „Meldung persönlich bei Mitarbeiter IT aufgeben“ in DHC Vision



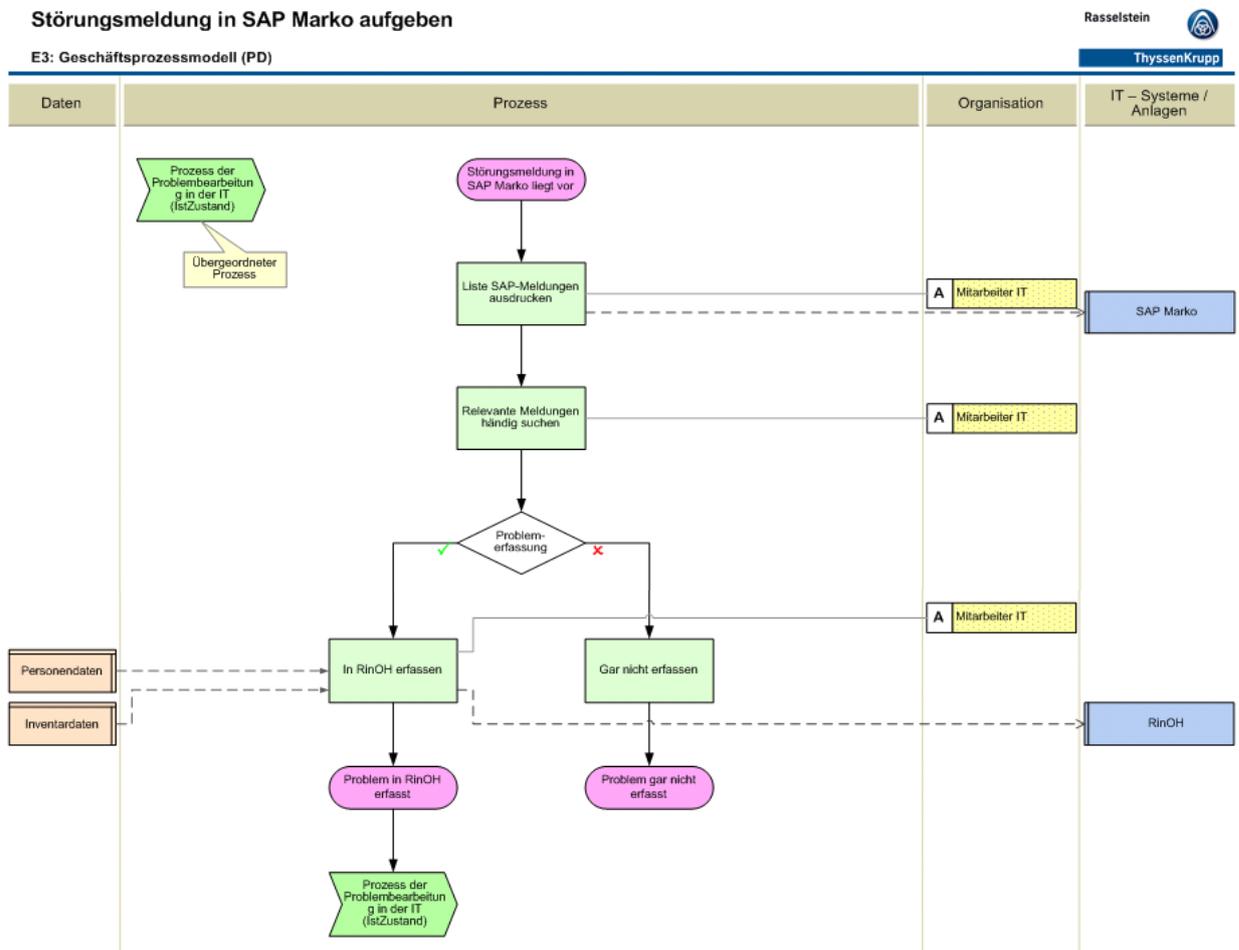
# Anhang XIV

Istzustand: „Meldung per E-Mail bei Mitarbeiter IT aufgeben“ in DHC Vision



# Anhang XV

Istzustand: „Störungsmeldung in SAP Marko aufgeben“ in DHC Vision

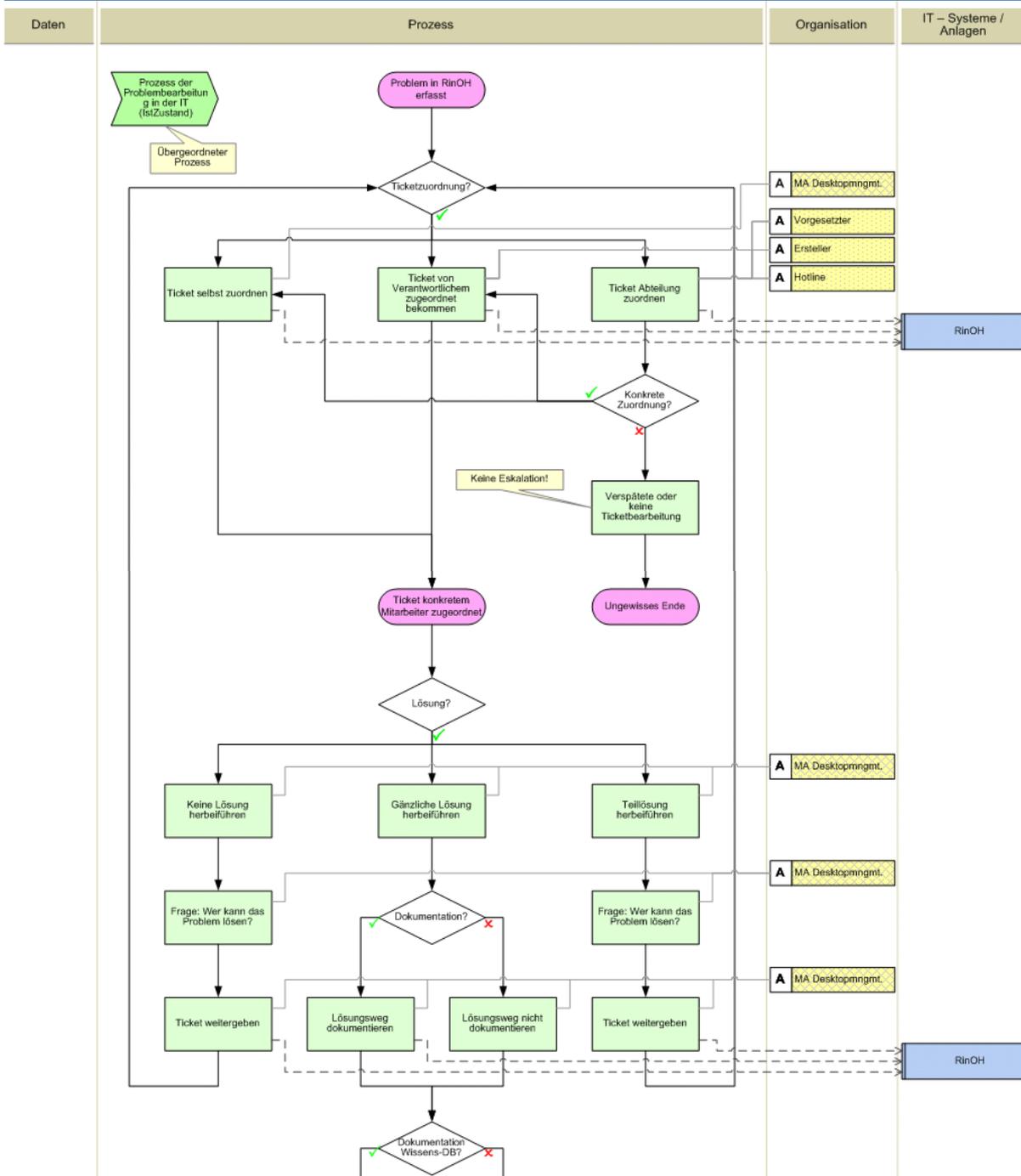


# Anhang XVI

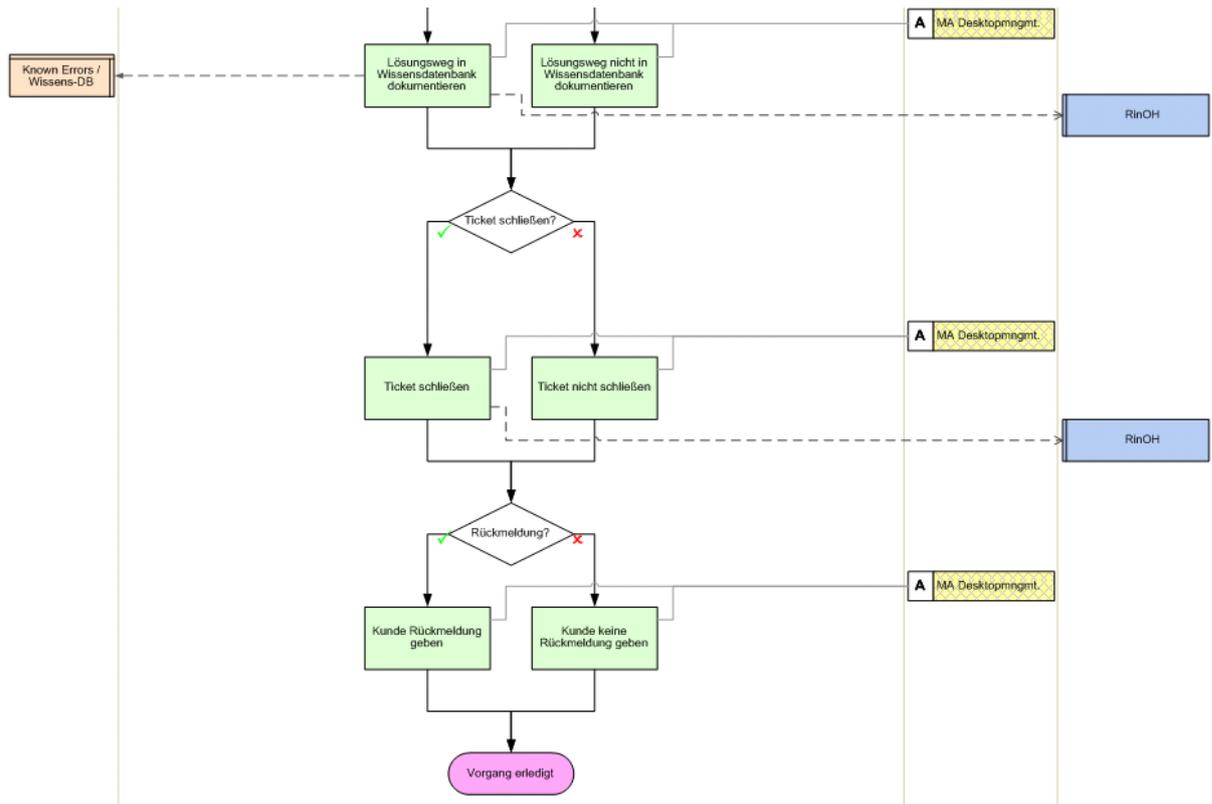
## Istzustand: „Ticketverarbeitung (Problem) in RinOH“ in DHC Vision

### Ticketbearbeitung (Problem) in RinOH (IstZustand)

E3: Geschäftsprozessmodell (PD)



Fortsetzung siehe nachfolgende Seite

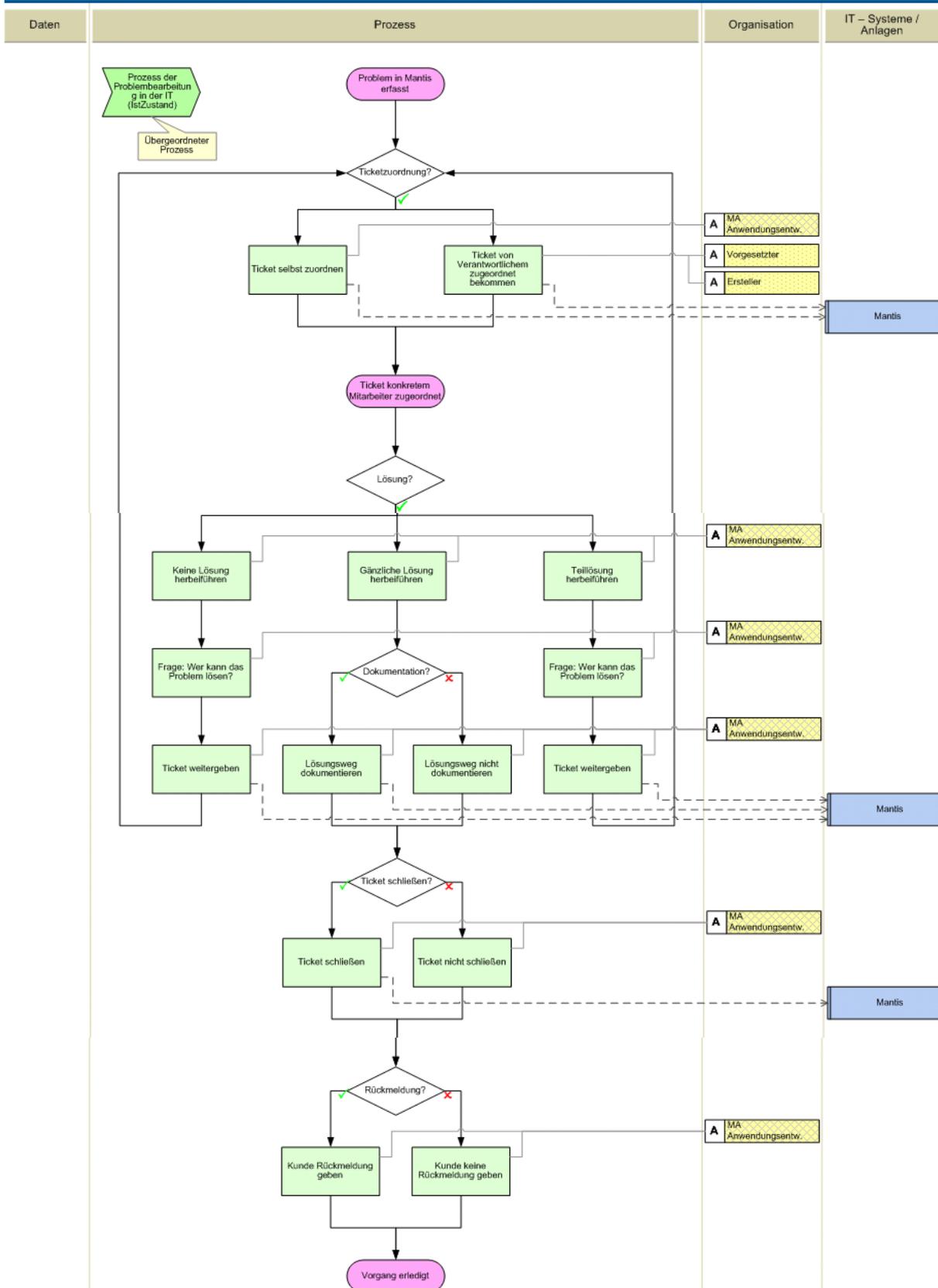


## Anhang XVII

### Istzustand: „Ticketverarbeitung in Mantis“ in DHC Vision

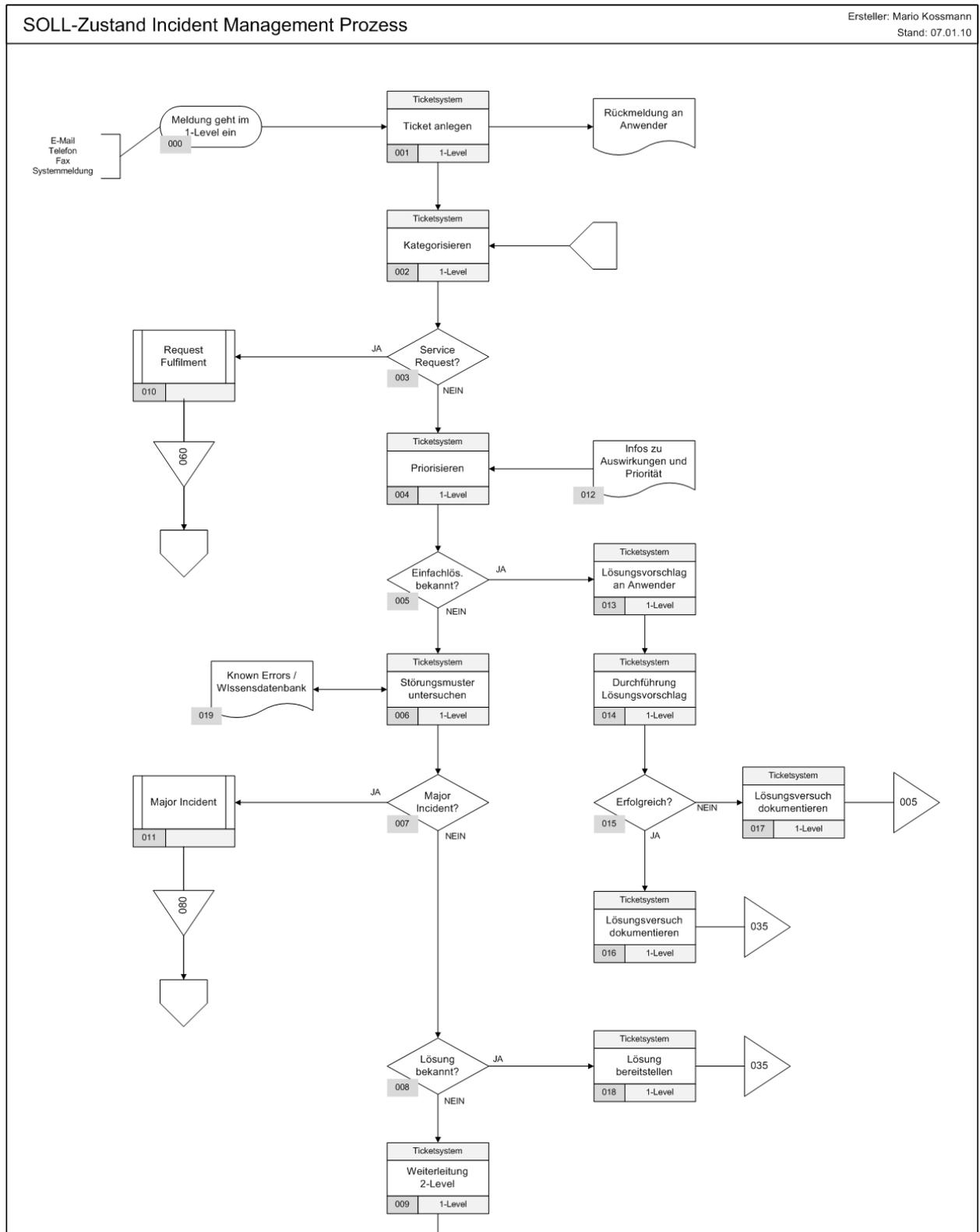
#### Ticketbearbeitung in Mantis (IstZustand)

E3: Geschäftsprozessmodell (PD)

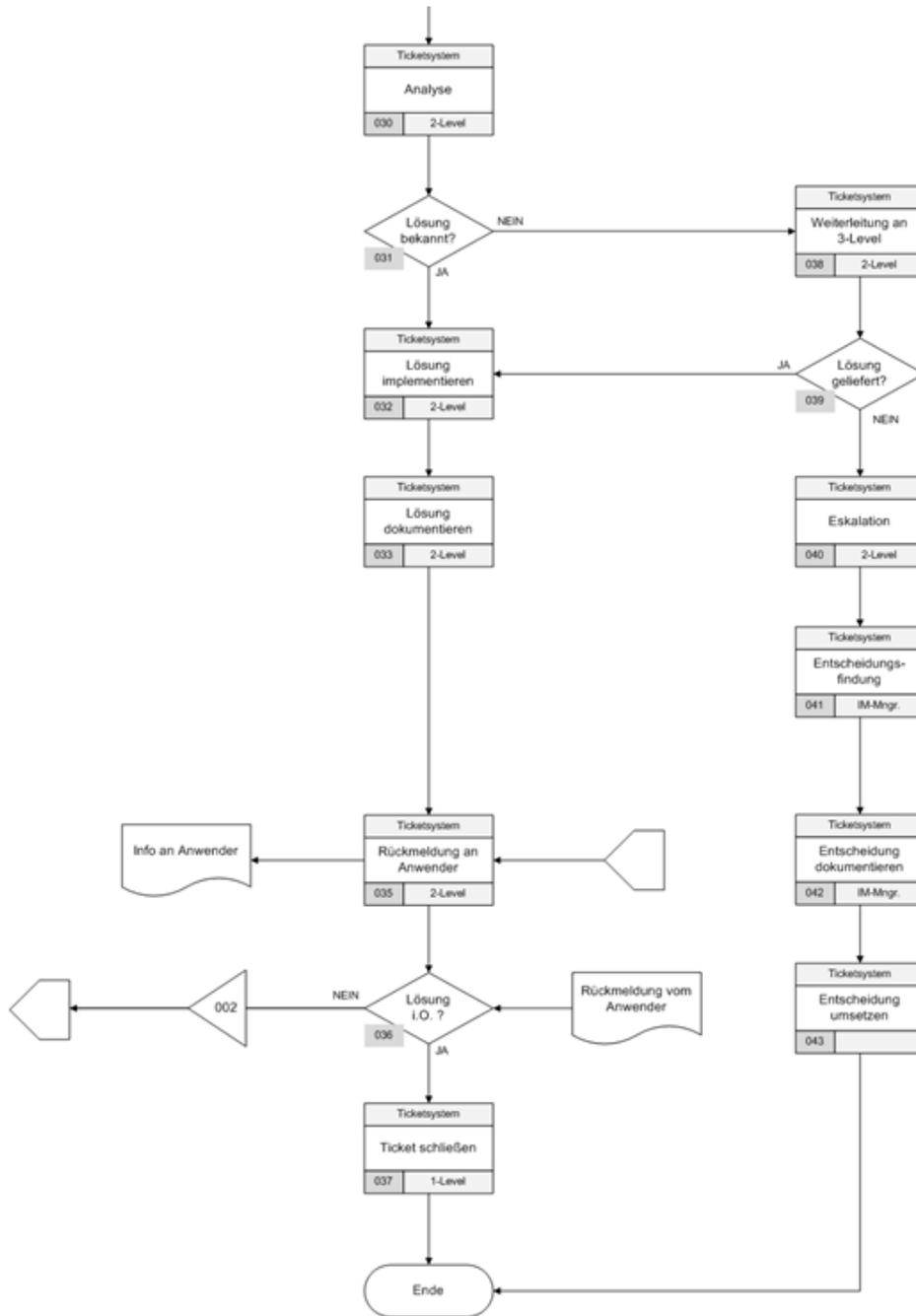


# Anhang XVIII

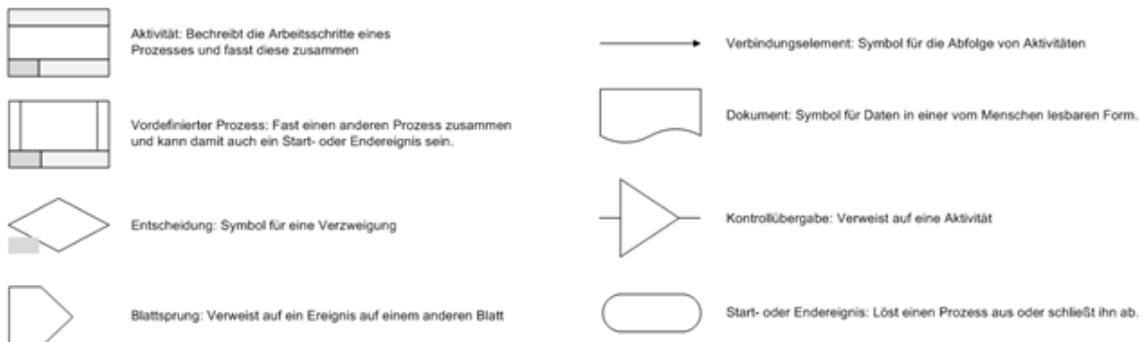
## Sollzustand „Incident Management Process“ als ITIL-Prozesskette



Fortsetzung siehe nachfolgende Seite

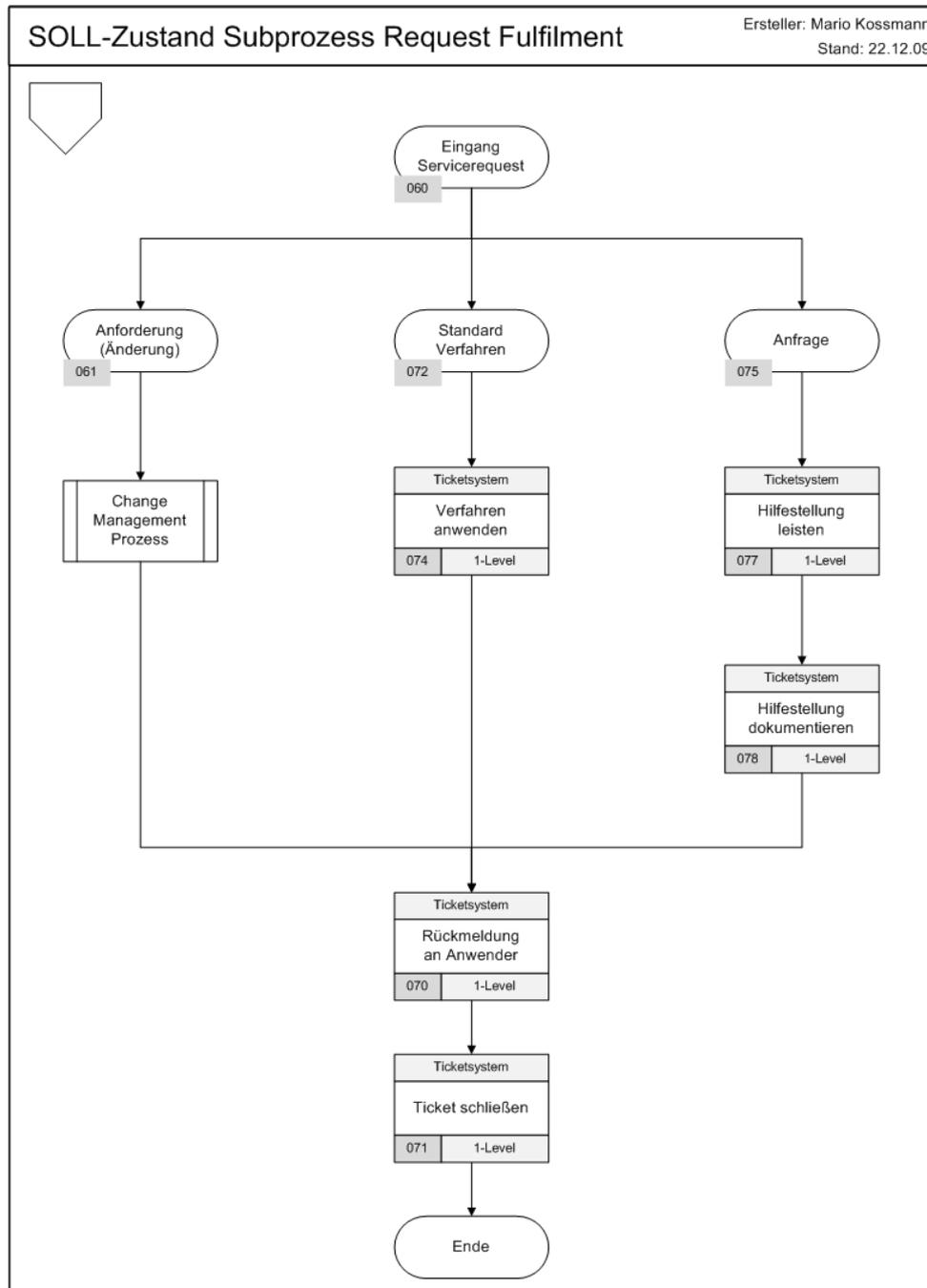


### Verwendete Notationen



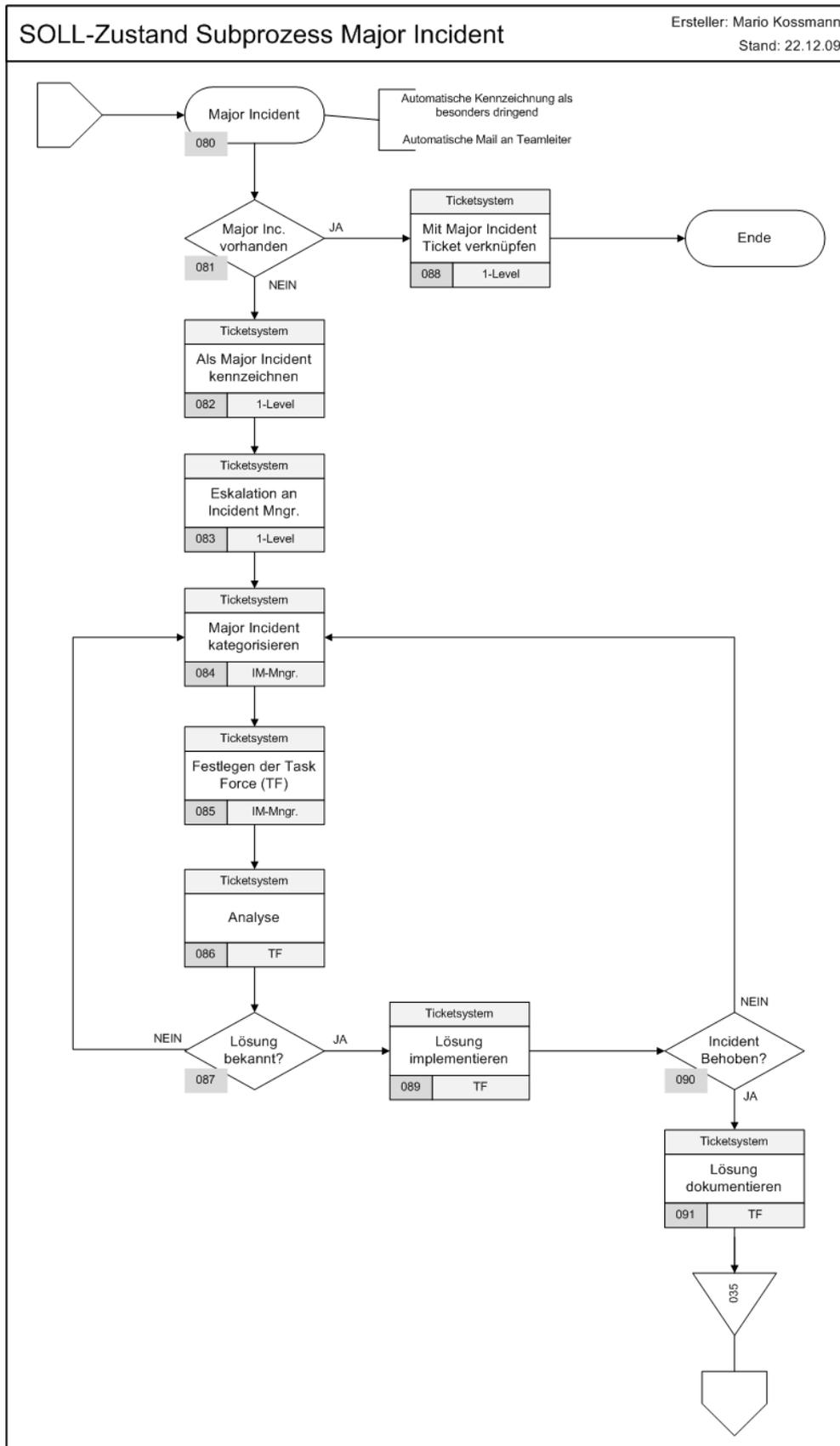
## Anhang XIX

Sollzustand „Request Fulfilment“ als ITIL-Prozesskette



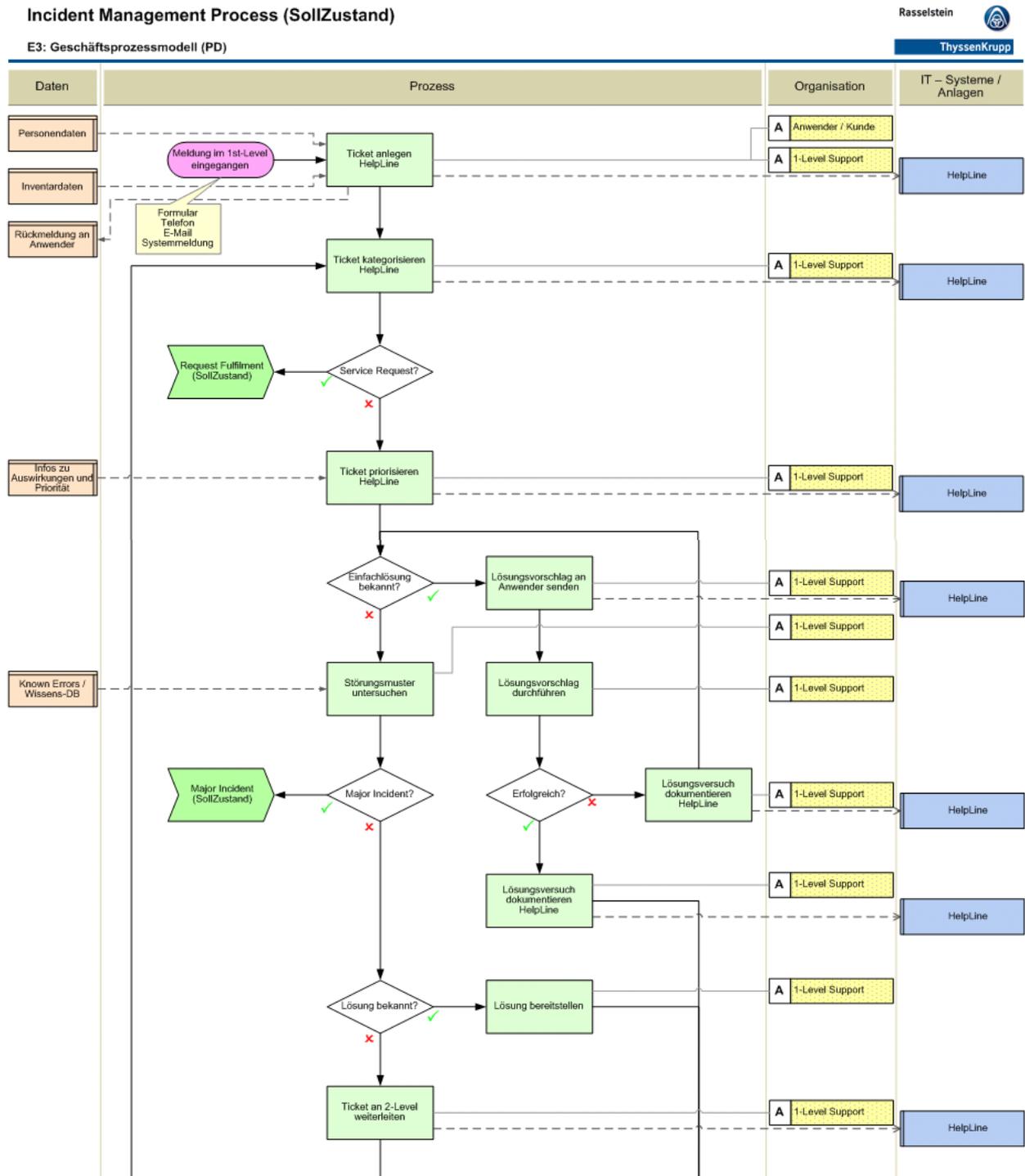
## Anhang XX

### Sollzustand „Major Incident“ als ITIL-Prozesskette

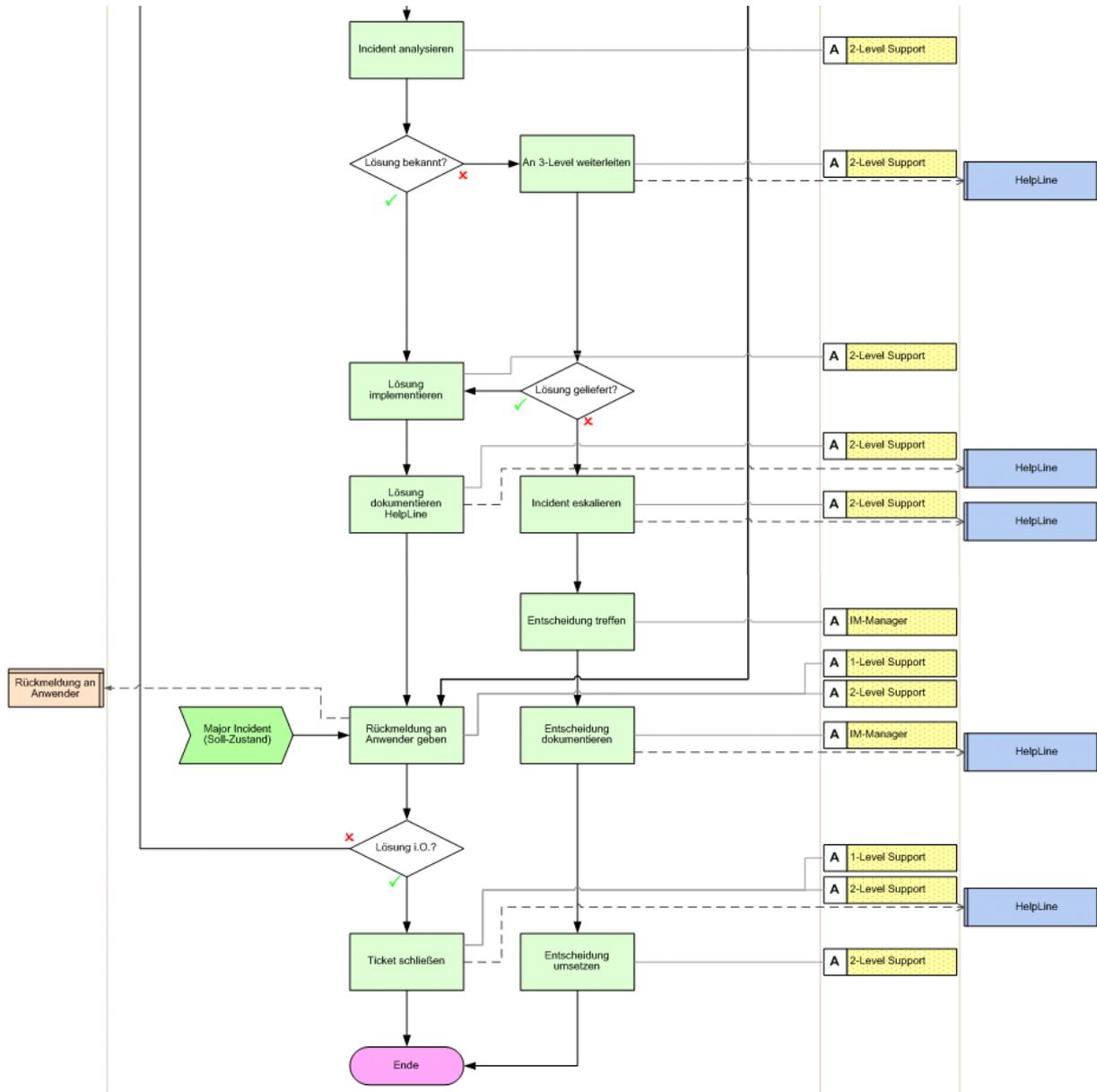


# Anhang XXI

## Sollzustand „Incident Management Process“ in DHC Vision

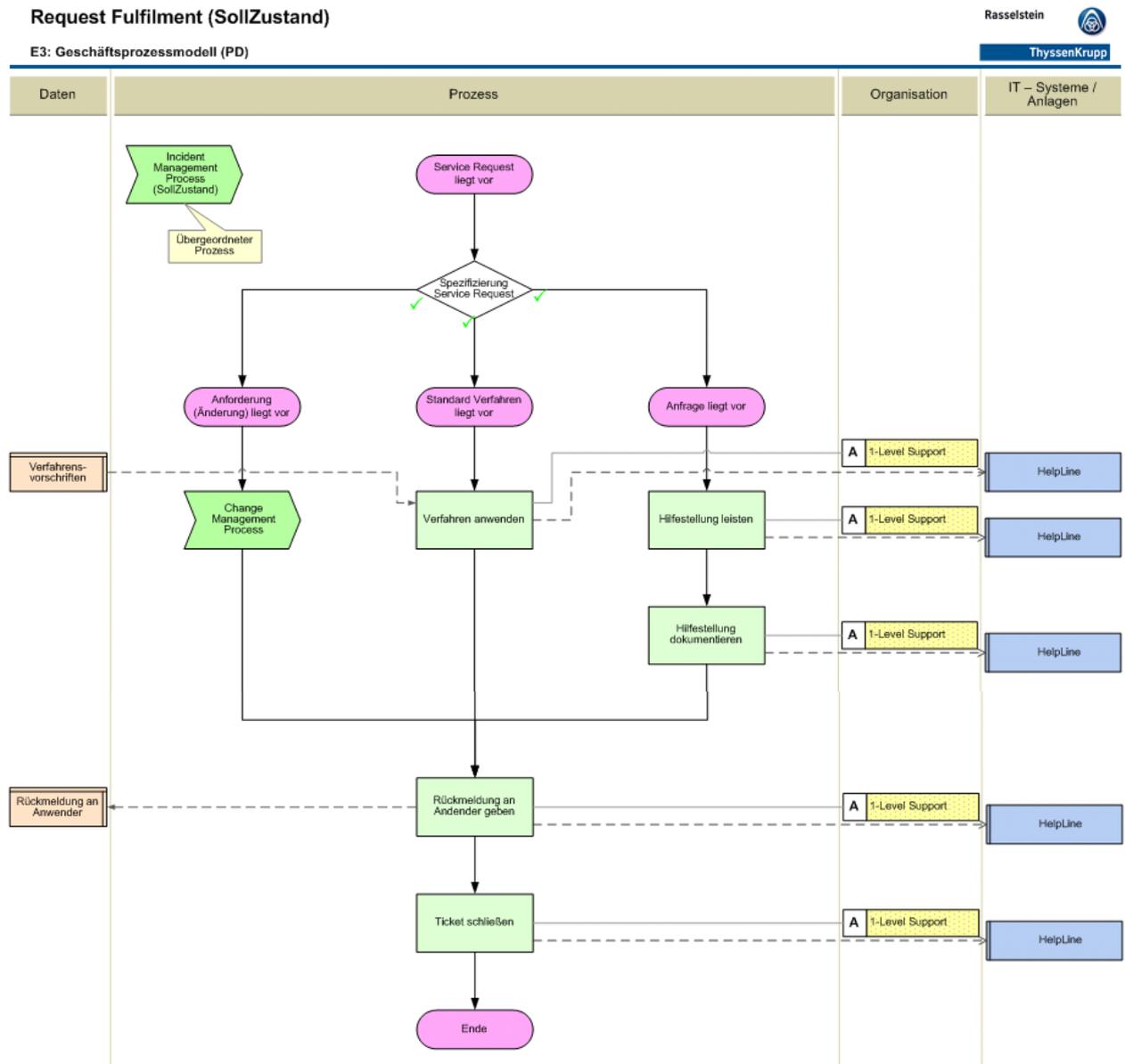


Fortsetzung siehe nachfolgende Seite



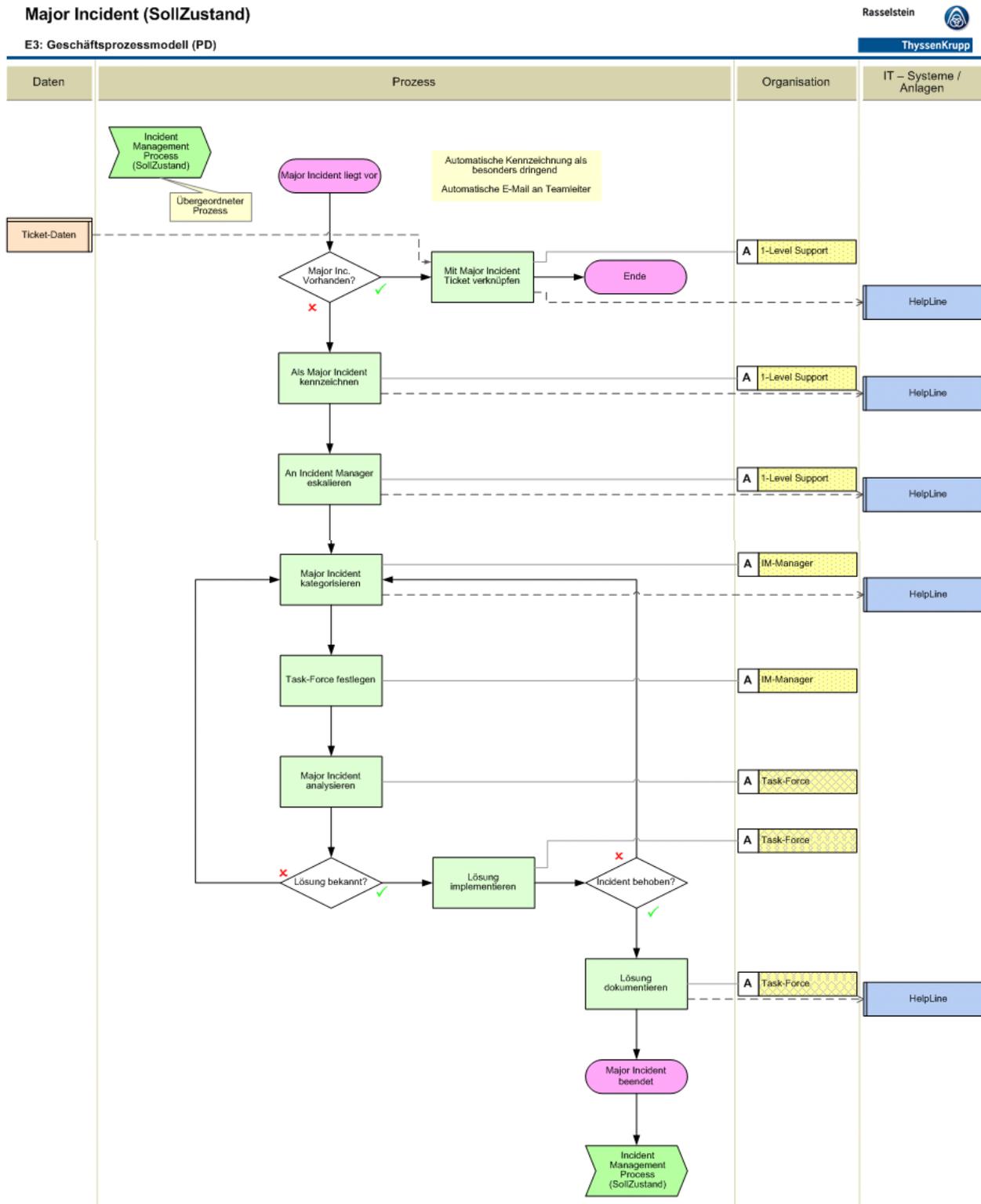
# Anhang XXII

## Sollzustand „Request Fulfilment“ in DHC Vision



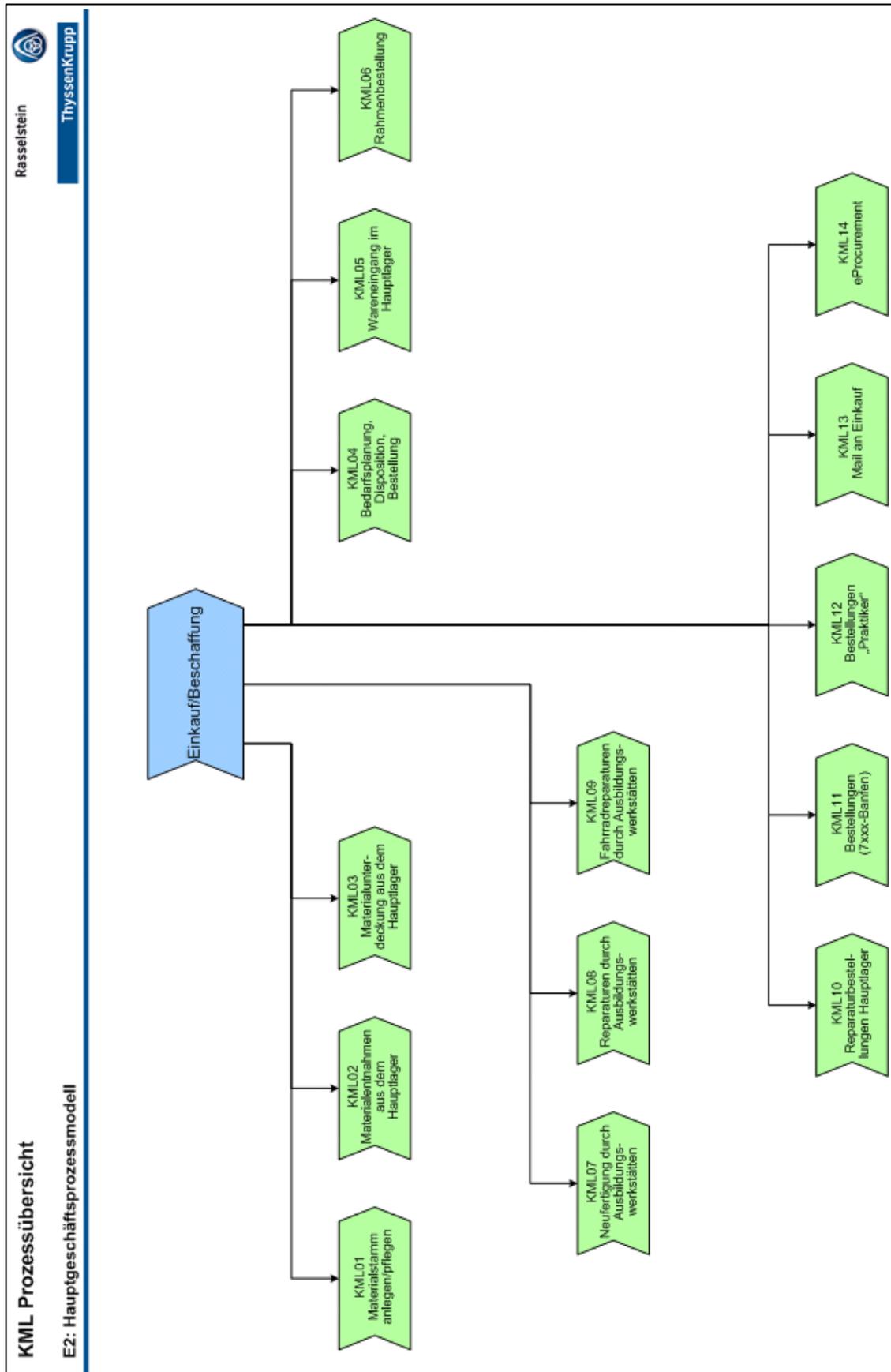
# Anhang XXIII

## Sollzustand „Major Incident“ in DHC Vision



Anhang XXIV

KML – Prozessübersicht (Ebene 2 – Hauptgeschäftsprozessmodell)

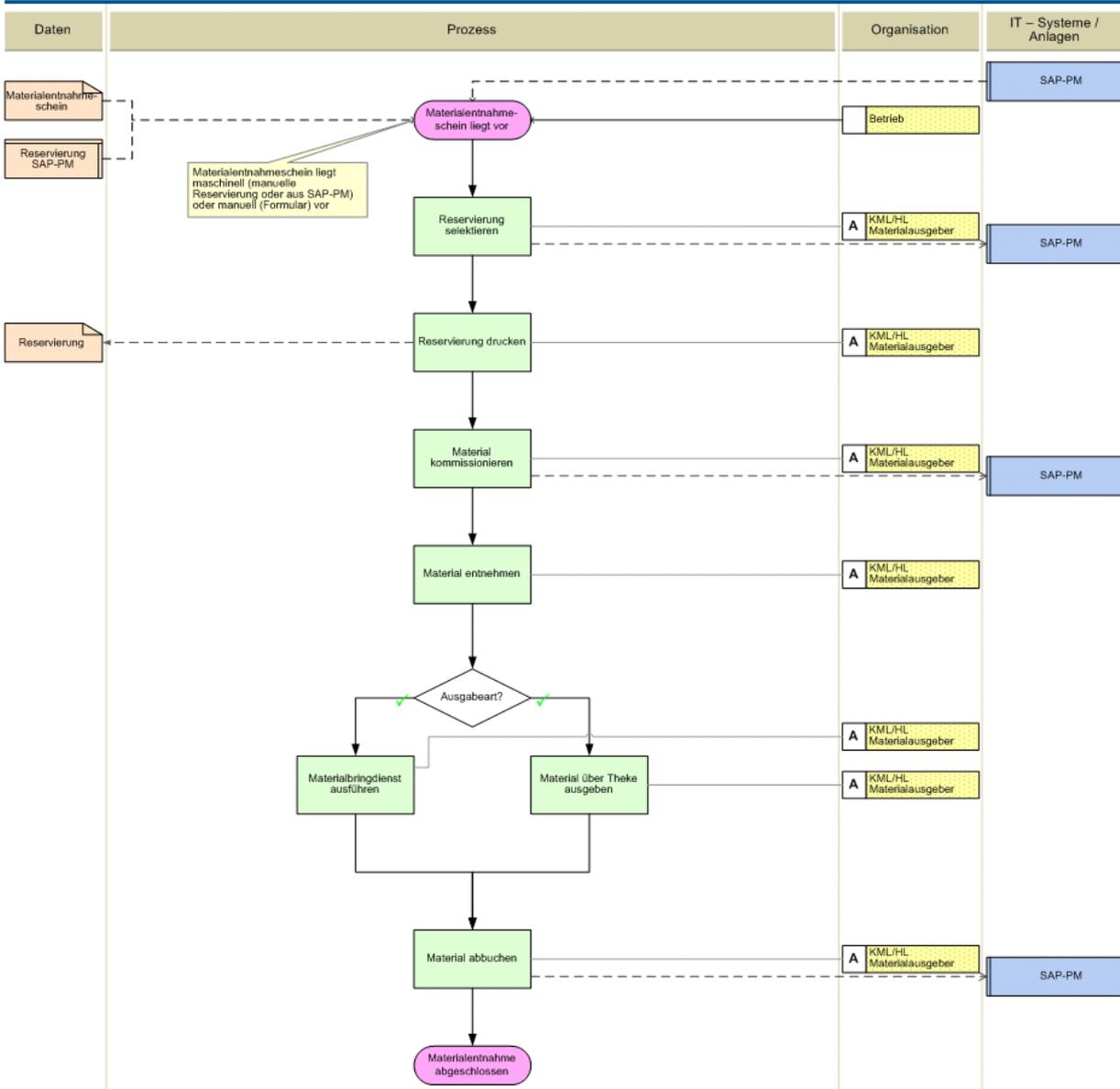


# Anhang XXV

## KML02 – Materialentnahmen aus dem Hauptlager

### KML02 Materialentnahmen aus dem Hauptlager

E3: Geschäftsprozessmodell (PD)

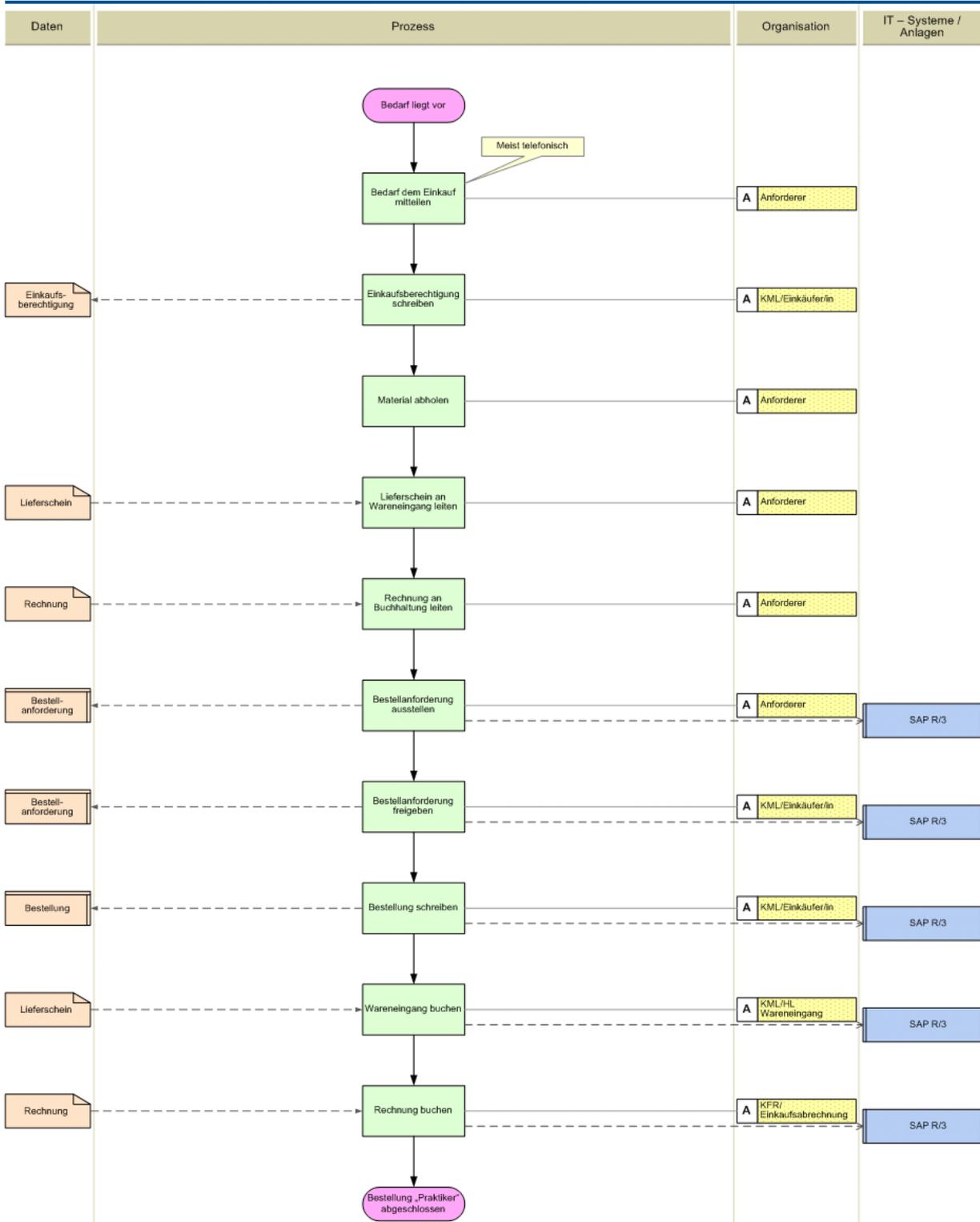


# Anhang XXVI

## KML12 – Bestellungen „Praktiker“

KML12 – Bestellungen „Praktiker“

E3: Geschäftsprozessmodell (PD)





### **Eidesstattliche Erklärung**

Ich versichere hiermit, die Arbeit selbstständig angefertigt zu haben und alle benutzten Hilfsmittel unter Angabe der Literaturstellen kenntlich gemacht zu haben.

---

Datum

---

Unterschrift