

Entwicklung von Modellen generischer Managementprozesse für die Gestaltung und Lenkung prozessorientierter Unternehmen

Li Xiang

建
模



University
of Bamberg
Press

21 Schriften aus der Fakultät Wirtschaftsinformatik und Angewandte Informatik der Otto-Friedrich- Universität Bamberg

Contributions of the Faculty Information Systems
and Applied Computer Sciences of the
Otto-Friedrich-University Bamberg

Schriften aus der Fakultät Wirtschaftsinformatik
und Angewandte Informatik der Otto-Friedrich-
Universität Bamberg

Contributions of the Faculty Information Systems
and Applied Computer Sciences of the
Otto-Friedrich-University Bamberg

Band 21

Entwicklung von Modellen generischer Managementprozesse für die Gestaltung und Lenkung prozessorientierter Unternehmen

von Li Xiang

Bibliographische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliographie; detaillierte bibliographische Informationen sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de/> abrufbar.

Diese Arbeit hat der Fakultät Wirtschaftsinformatik und Angewandte Informatik der Otto-Friedrich-Universität Bamberg als Dissertation vorgelegen.

1. Gutachter: Prof. Dr. Elmar J. Sinz

2. Gutachter: Prof. Dr. Sven Overhage

Tag der mündlichen Prüfung: 06. Mai 2015

Dieses Werk ist als freie Onlineversion über den Hochschulschriften-Server (OPUS; <http://www.opus-bayern.de/uni-bamberg/>) der Universitätsbibliothek Bamberg erreichbar. Kopien und Ausdrucke dürfen nur zum privaten und sonstigen eigenen Gebrauch angefertigt werden.

Herstellung und Druck: docupoint, Magdeburg

Umschlaggestaltung: University of Bamberg Press, Anna Hitthaler

© University of Bamberg Press Bamberg, 2015

<http://www.uni-bamberg.de/ubp/>

ISSN: 1867-7401

ISBN: 978-3-86309-338-9 (Druckausgabe)

eISBN: 978-3-86309-339-6 (Online-Ausgabe)

URN: urn:nbn:de:bvb:473-opus4-266375

Geleitwort

Geschäftsprozessorientierung als Koordinationsprinzip für Unternehmen wird seit mehr als 25 Jahren diskutiert. Danach wird ein Unternehmen als System von Haupt- und Serviceprozessen verstanden, jeder Hauptprozess stellt unternehmensexternen Partnern Leistungen zur Verfügung, Serviceprozesse beliefern Haupt- und andere Serviceprozesse.

Die Vorteile dieses Prinzips sind evident: Die marktliche Koordination der Prozesse nach dem Verhandlungsprinzip lässt Bedarfe der auftraggebenden Partner schnell erkennen und anpassen, Hierarchien im Unternehmen schmelzen ab und werden flacher, das System Unternehmung als Ganzes besteht aus einzelnen Prozessbausteinen und ist damit leicht und flexibel anpassbar.

Was für jüngere und dynamische Unternehmen eine Selbstverständlichkeit darstellt, gilt nicht für viele der tradierten und tendenziell starren Großkonzerne. Hier ist das vorherrschende Koordinationsprinzip das der Hierarchie, welches zu einer Funktionsspezialisierung führt. Dabei werden die einzelnen Funktionen des Unternehmens von zugehörigen Managementinstanzen hierarchisch koordiniert; die Gesamtkoordination obliegt idealtypisch dem Vorstand. Doch welcher Weg ist zu wählen, um ein funktionsspezialisiertes Unternehmen in ein prozessorientiertes Unternehmen umzuwandeln? Und dies vor dem Hintergrund eines schwerfälligen Großkonzerns?

Li Xiang, selbst in einem Großkonzern tätig, will diese Transformationsaufgabe durch generische Managementprozesse für prozessorientierte Unternehmen unterstützen. Dazu entwickelt sie in ihrer Arbeit zwei Referenzmodelle: (1) ein Referenzmodell für die Gestaltung und Lenkung individueller Geschäftsprozesse und (2) ein Referenzmodell für die Gestaltung und Lenkung der Gesamtleistungserstellung prozessorientierter Unternehmen. Anhand dieser deduktiv entwickelten Referenzmodelle soll die Transformation von Unternehmen hin zur Prozessorientierung unterstützt werden. Die Anwendung der Referenzmodelle wird anhand von drei Fallstudien verdeutlicht.

Der Ansatz von Li Xiang, Transformationsprozesse von der Funktionsspezialisierung hin zur Prozessorientierung durch Referenzmodelle zu unterstützen, ist innovativ. Die Praxistauglichkeit des Ansatzes wird anhand von drei Fallstudien aus unterschiedlichen Bereichen belegt. Es ist zu hoffen, dass möglichst viele Unternehmen, die vor ähnlichen Herausforderungen stehen, sich diese Arbeit zunutze machen werden.

Bamberg, im Juli 2015

Elmar J. Sinz

Danksagung

Mein Dank geht in erster Linie an meinen Doktorvater, Professor Dr. Elmar J. Sinz. Er hat mir erst den Freiraum und den Mut gegeben, eigene Forschungsideen zu entwickeln und so lange daran festzuhalten, bis sie konzeptionell und methodisch begründet waren. Während des externen Promotionsverfahrens war er stets für Nachfragen und Diskussionen verfügbar und hat mich an kritischen Stellen gezielt angeleitet – sei es durch fachliche Anregungen, durch kritisches Hinterfragen oder durch wohlwollenden Rat.

Professor Dr. Sven Overhage danke ich für die wertvollen Gespräche, die Erstellung des zweiten Gutachtens sowie die aufmerksame Durchsicht der Arbeit.

Mein Dank gilt auch Professor Dr. Wolfgang Becker für die inhaltlichen Anregungen sowie die Mitwirkung in der Promotionskommission.

Ebenso danke ich Professor Dr. Otto Ferstl und Professor Dr. Andreas Oehler für die Durchführung eines Kolloquiums.

Für die Unterstützung im privaten Bereich möchte ich mich besonders bei Dr. Hansjörg Müller-Velten bedanken. Vor allem danke ich ihm dafür, dass er jede Rohfassung unermüdlich gelesen, orthografisch korrigiert und stilistisch verbessert hat.

Ohne explizite namentliche Nennung verdienen meinen Dank letztendlich auch meine geschätzten Freunde und Bekannten, die mich entweder durch inhaltlichen Diskurs, durch aufmerksames Zuhören oder bei der sprachlichen Korrektur tatkräftig unterstützt haben.

Li Xiang

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	X
Tabellenverzeichnis	XI
Abkürzungsverzeichnis	XII
1. Einleitung	1
1.1 Zielsetzung und Relevanz	3
1.2 Aufbau der Arbeit	4
Teil I Theoretische Grundlagen der Umstellung von der Funktionsspezialisierung auf die Prozessorientierung	7
2. Managementkybernetik – das Unternehmen als lebendiges System.....	8
2.1 Kybernetik und Managementkybernetik	8
2.2 Elementare Aufgaben und Grundmuster betrieblicher Lenkung.....	9
2.3 Merkmale betrieblicher Lenkungssysteme zur Komplexitätsbewältigung	11
2.4 Viable-System-Model	14
3. Transaktionskostentheorie und ihre Anwendung auf Unternehmensorganisationen.....	19
3.1 Transaktion und Transaktionskosten	19
3.2 Innerbetriebliche Transaktion und Transaktionskosten.....	23
3.3 Gestaltung betrieblicher Lenkungsstrukturen mithilfe der Transaktionskostentheorie	26
4. Von der Funktionsspezialisierung zur Prozessorientierung	34
4.1 Praktische Relevanz der organisatorischen Umstellung.....	34
4.2 Lenkungseffektivität und -effizienz der Funktionsspezialisierung...	36
4.3 Lenkungseffektivität und -effizienz der Prozessorientierung.....	41
4.4 Multidimensionale Organisationen für eine sukzessive Überführung von der Funktionsspezialisierung in die Prozessorientierung.....	45
Teil II Methodische und Konzeptionelle Grundlagen der Entwicklung von Referenzmodellen generischer Managementprozesse zur Gestaltung und Lenkung prozessorientierter Unternehmen	49
5. Referenzmodellierung und Modellierungsmethodik	50
5.1 Modellierung zur Komplexitätsbewältigung	50
5.2 Referenzmodell	53
5.3 Modellierungsmethoden – State-of-the-Art.....	54
5.4 Semantisches Objektmodell (SOM)	55

6.	Grundbegriffe für die Gestaltung und Lenkung prozessorientierter Unternehmen	61
6.1	„End-to-End“-Geschäftsprozess und Geschäftsprozess.....	61
6.2	Kategorisierung von GP und GP-Landschaft.....	66
6.3	Managementprozess	68
7.	Geschäftsprozessmanagement	74
7.1	Verwandte Managementansätze.....	74
7.2	Prozessorientierung und Geschäftsprozessmanagement.....	80
7.3	Literaturanalyse zur Untersuchung vorhandener GPM- und BPR-Ansätze	84
 Teil III Entwicklung von Referenzmodellen generischer Managementprozesse für die Gestaltung und Lenkung prozessorientierter Unternehmen		
8.	Ausgangssituation und Entwicklungsmethode	89
8.1	Prozessorientierung in der Praxis	90
8.2	Prinzipien für die Entwicklung von Referenzmodellen generischer Managementprozesse.....	93
8.3	SOM als Modellierungsansatz	96
9.	Entwicklung eines Referenzmodells für die Gestaltung und Lenkung individueller Geschäftsprozesse	98
9.1	Rahmenbedingungen	98
9.2	Vorgehensweise der Referenzmodellentwicklung.....	99
9.3	Referenzmodell für die Gestaltung und Lenkung eines operativen Geschäftsprozesses.....	109
10.	Entwicklung eines Referenzmodells für die Gestaltung und Lenkung der Gesamtleistungserstellung prozessorientierter Unternehmen	133
10.1	Makro-Geschäftsprozess	133
10.2	Vorgehensweise der Referenzmodellentwicklung.....	135
10.3	Referenzmodell für die Gestaltung und Lenkung der Gesamtleistungserstellung prozessorientierter Unternehmen	145
 Teil IV Anwendung der Referenzmodelle generischer Managementprozesse für die Gestaltung und Lenkung prozessorientierter Unternehmen		
11.	Gestaltung rationaler Organisationsstrukturen der prozessorientierten Unternehmensführung aus der Aufgabenträgersicht	153
11.1	Rollendefinitionen in der Literatur.....	153
11.2	GP-Führung aus der Aufgabenträgersicht.....	157
11.3	Makro-GP-Führung aus der Aufgabenträgersicht.....	163

12.	Managementprozess für die Gestaltung und Lenkung eines Auftragsabwicklungsprozesses.....	167
12.1	Ausgangslage und Vorgehensweise.....	167
12.2	Managementprozessmodell	170
12.3	Abgrenzung zum Phasenmodell	179
13.	Analyse und Bewertung von BPM-Softwaresystemen.....	182
13.1	Relevanz von AwS für die prozessorientierte Unternehmensführung.....	182
13.2	Grundlage von BPM-Systemen	185
13.3	Analyse und Bewertung.....	187
14.	Kritische Würdigung und Ausblick.....	191
	Literaturverzeichnis	195
	Anhang	XIII

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Zielsetzung der Untersuchung	3
Abbildung 2: Kybernetischer betrieblicher Lenkungsmechanismus	11
Abbildung 3: Das Modell des lebensfähigen Systems	16
Abbildung 4: Prozessorientierte Lenkungsstruktur	18
Abbildung 5: Marktliche vs. hierarchische Transaktion.....	20
Abbildung 6: Lenkungsmodell für die Funktionsspezialisierung am Beispiel eines Order-to-Cash-Prozesses	37
Abbildung 7: Lenkungsmodell für die Prozessorientierung am Beispiel eines Order-to-Cash-Prozesses	42
Abbildung 8: Organisatorische Eingliederung einer prozessorientierten Leitungseinheit als Stabsstelle zum Vorstand am Beispiel eines Order-to-Cash-Prozesses	47
Abbildung 9: GoM und Möglichkeiten ihrer Bewertung	52
Abbildung 10: Metamodell der SOM-Methodik für Geschäftsprozessmodelle.....	57
Abbildung 11: Das objektorientierte Konzept betrieblicher Objekte	58
Abbildung 12: Unternehmensarchitektur der SOM-Methodik	59
Abbildung 13: Vorgehensmodell der SOM-Methodik	60
Abbildung 14: Prozesslandkarte eines prozessorientierten Industrieunternehmens in kybernetischer Darstellung	68
Abbildung 15: Geschäftsprozesseinheit als Ausgangspunkt	100
Abbildung 16: Objekt- und Transaktionszerlegung für das GPM (oder die GP-Führung)	102
Abbildung 17: Referenzmodell für die Gestaltung und Lenkung eines operativen Geschäftsprozesses (GPM-RM)	110
Abbildung 18: Ein prozessorientiertes Industrieunternehmen	134
Abbildung 19: Ein prozessorientiertes Industrieunternehmen als Ausgangspunkt	136
Abbildung 20: Objekt- und Transaktionszerlegung für die Makro-GP-Führung...	138
Abbildung 21: Referenzmodell für die Gestaltung und Lenkung der Gesamtleistungserstellung prozessorientierter Unternehmen	144
Abbildung 22: Aufgaben- und Aufgabenträgerebene eines Informationssystems .	158
Abbildung 23: Aufgaben- und Aufgabenträgerebene eines Informationssystems (erweiterte Darstellung)	158
Abbildung 24: Ein generisches Rollenmodell der GP-Führung	160
Abbildung 25: Ein generisches Rollenmodell der Makro-GP-Führung	166
Abbildung 26: Managementprozess des Auftragsabwicklungsprozesses	169
Abbildung 27: Rollenmodell für die Gestaltung und Lenkung des Auftragsabwicklungsprozesses	181

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Aufbau der Arbeit.....	6
Tabelle 2: Merkmale betrieblicher Lenkungsstrukturen	27
Tabelle 3: Prozessorientierte Organisationsformen	31
Tabelle 4: Zusammenfassung der Gestaltungsmuster mittels der Transaktionskostentheorie.....	33
Tabelle 5: Allgemeine Beschreibung ausgewählter Modellierungsansätze bzw. -methoden	56
Tabelle 6: Begriffssystem der Definition von GP	65
Tabelle 7: Übersicht von GPM-Rollen in der Literatur	154
Tabelle 8: Exemplarische Ziel- und Prüfgrößen	176
Tabelle 9: Funktionale Gemeinsamkeiten der BPM-Systeme	190

Abkürzungsverzeichnis

A:	Aufgabe/n
AT:	Aufgabenträger/n
AwS:	Anwendungssystem/e/s/en
BI:	Business-Intelligence
BP:	Business-Process
BPM:	Business-Process-Management/s
BPMS:	Business-Process-Management-System/e/s/en
BPR:	Business-Process-Reengineering
BR:	Business-Reengineering
CRM:	Customer-Relationship-Management
EoS:	Economies-of-Scale-and-Scope
FS:	Funktionsspezialisierung
GP:	Geschäftsprozess/e/es/en
GPM:	Geschäftsprozessmanagement/s
IAS:	Interaktionsschema/ta
IKT:	Informations- und Kommunikationstechnologien
IS:	Informationssystem/e/s/en
KMU:	kleine/n und mittlere/n Unternehmen
KOS:	Konzeptionelles/e/en Objektschema/ta
OTC:	Order-to-Cash
PO:	Prozessorientierung
RM:	Referenzmodell/e/s/en
SCM:	Supply-Chain-Management/s
SOM:	Semantisches/e/en Objektmodell/s
TA:	Transaktion/s/en
TAK:	Transaktionskosten
TQM:	Total-Quality-Management/s
VES:	Vorgangereignisschema/ta
VOS:	Vorgangsobjektschema/ta

1. Einleitung

Mit der Komplexitätszunahme industrieller Produktionen nach dem Zweiten Weltkrieg sind Planungs-, Steuerungs-, Kontroll- und Administrationsaufgaben dramatisch gewachsen. Eine notwendige Folge hiervon ist die Ausweitung der Organisation des Managements zur Bewältigung solcher Management- bzw. Verwaltungsaufgaben. Dies dürfte der wesentliche Grund dafür sein, dass die indirekten Fixkosten in einem größeren Maß gestiegen sind als die direkten variablen Kosten (Horváth & Mayer 2011, S. 5), sodass heutzutage eine Reihe traditioneller Großindustriunternehmen mit erheblichen Effizienzproblemen konfrontiert ist – hierfür seien stellvertretend funktions spezialisierte Großindustriebetriebe mit starker Arbeitsteilung und steiler Managementhierarchie genannt (Gaitanides et al. 1994, S. 2; Hammer & Champy 1994, S. 23-30).

Solch ein Problem kann ein betroffenes Unternehmen durch Wettbewerbsanalyse bzw. Benchmarking¹ problemlos identifizieren. Ein Effizienzdefizit deutet an, dass das Unternehmen nicht mehr mit seiner Umwelt übereinstimmt und somit eine Veränderung seiner Organisationsstruktur notwendig ist.² In der Tat hat die Wahrnehmung des Effizienzdefizits dazu geführt, dass eine Reihe von Unternehmen ihre bestehende Organisation infrage stellte und notwendige Restrukturierungsmaßnahmen ergreifen musste, die zum Teil sehr radikal waren. Kennzeichen hierfür sind z. B. Outsourcing, Fusionen und Akquisitionen, Transformation, Einsparung, Effizienzsteigerung und Stellenabbau, wie die folgenden Beispiele zeigen:

- „Die Lufthansa will mit einem einschneidenden Stellenabbau die Kosten senken. In den kommenden Jahren werden in der Verwaltung voraussichtlich 3500 Vollzeitstellen weltweit wegfallen, teilte das Unternehmen am Donnerstag mit.“ (Financial Times Deutschland 2012)
- „Um unseren eigenen Ansprüchen an Effizienz, Effektivität und Rendite gerecht zu werden, haben wir unsere Strukturen in den vergangenen 18 Monaten intensiv auf Ertragspotenziale durchleuchtet. Dabei haben wir uns im Rahmen des Effizienzsteigerungsprogramms "On Track" zum Ziel gesetzt, ab 2012 500 Millionen € an Kosten pro Jahr einzusparen.“ (Evonik Industries AG 2011, S. 5)
- „[...] will Merck 2014 innerhalb von Merck Serono jährliche Nettoeinsparungen in Höhe von 300 Mio € erzielen. [...] Um dies zu erreichen, sollen die Kosten der Konzernzentrale gesenkt, Doppelfunktionen in der gesamten Sparte gestrichen, Verwaltung und Marketing verschlankt und gleichzeitig die Organisation globaler aufgestellt werden.“ (Westphal-Petersen 2012)

1 Wübbenhorst (2012): „Instrument der Wettbewerbsanalyse. Benchmarking ist der kontinuierliche Vergleich von Produkten, Dienstleistungen sowie Prozessen und Methoden mit (mehreren) Unternehmen, um die Leistungslücke zum sog. Klassenbesten (Unternehmen, die Prozesse, Methoden etc. hervorragend beherrschen) systematisch zu schließen. Grundidee ist es, festzustellen, welche Unterschiede bestehen, warum diese Unterschiede bestehen und welche Verbesserungsmöglichkeiten es gibt.“

2 Gemäß der Theorie des vom Erfolg getriebenen Wandels wird eine Veränderung der Organisation durch eine mangelnde Übereinstimmung („Fit“) zwischen Organisationsstruktur und Umwelt ausgelöst (Miebach 2012, S. 100).

Radikale Maßnahmen wie die pauschale Kürzung von Gehältern oder massiver Stellenabbau erscheinen zur Effizienzsteigerung jedoch nicht nachhaltig, weil solche akuten Kostensenkungsprogramme bei den Mitarbeitern auf wenig Akzeptanz stoßen und die eigentlichen Ursachen der Kostenprobleme nicht beseitigen können (Franz & Kajüte 2007, S. 975).

Einen alternativen Lösungsansatz, den eine Reihe von Autoren³ zur Erhöhung der Unternehmensproduktivität vorgeschlagen hat, stellt die prozessorientierte Unternehmensführung⁴ dar. Hierbei obliegt dem Management eines betroffenen Unternehmens – insbesondere der Unternehmensführung eines funktionsspezialisierten Unternehmens – in erster Linie die Transformationsaufgabe, nämlich die Neugestaltung der Geschäftsprozesse und die Umstellung der Organisation auf die Prozessorientierung.

Funktionsspezialisierung und Prozessorientierung sind zwei unterschiedliche Gestaltungsmuster innerbetrieblicher Organisationen. Funktionsspezialisierte Organisationen sind historisch gewachsen und entstehen durch starke Arbeitsteilung und ständige Produktionsausweitung sowie den daraus resultierenden Aufbau einer strikten Managementhierarchie (s. Kap. 3). Bedingt durch seine rigide Struktur, die durch eine steile Hierarchie und strenge Kontrolle gekennzeichnet ist (s. Kap. 4), scheint ein funktionsspezialisiertes Unternehmen nicht in der Lage zu sein, sich flexibel auf gegenwärtige Änderungen seiner Umwelt einzustellen, da Entscheidungen in der Regel von höherrangigen Managern mit deutlichem Zeitverzug getroffen werden (Hammer & Champy 1994, S. 127).

Mit dem Trend zum Business-Reengineering in den 90er Jahren wird zunehmend Wert auf die Prozessorientierung sowie die prozessorientierte Organisationsumstellung gelegt. Ziel dabei sind eine Verschlinkung der Managementhierarchie und auf diesem Weg eine Senkung indirekter Fixkosten. Davon sind mehrere Funktionen betroffen: Die Umstellung findet nicht nur in den Bereichen statt, die unmittelbar an der Wertschöpfung eines Industrieunternehmens beteiligt sind, z. B. im Marketing und Vertrieb⁵, der Supply-Chain⁶ sowie der Forschung und Entwicklung⁷, sondern auch in anderen Bereichen, die nicht direkt zur Wertschöpfung beitragen, wie im Finanzbereich⁸ und der Personalabteilung⁹.

3 Stellvertretend seien hier *Hammer & Champy* (1994), *Davenport* (1993) sowie *Nippa & Picot* (1995) genannt.

4 Stichworte hierfür sind Business-Process-Reengineering (BPR), Business-Reengineering (BR), Prozessorientierung (PO), Prozessorganisation etc.

5 Beispiel siehe *Becker et al.* (2009c).

6 Beispiel siehe *Wang et al.* (2010).

7 Beispiel siehe *Rußwurm & Killisperger* (2012).

8 Beispiel siehe *Kirchberg & Palenta* (2012).

9 Beispiel siehe *Gontard* (2006).

1.1 Zielsetzung und Relevanz

Zielsetzung

Kern einer prozessorientierten Unternehmensorganisation ist die prozessorientierte Unternehmensführung. Während in funktions-spezialisierten Unternehmen die Gestaltung und Lenkung von Funktionen im Mittelpunkt steht, konzentriert sich die Führung eines prozessorientierten Unternehmens auf die Gestaltung und Lenkung der Geschäftsprozesse und des unternehmerischen Geschäftsprozess-Netzwerks. Die vorliegende Arbeit untersucht unternehmerische Managementprozesse, indem sie auf die Fragestellung modellgestützter Gestaltung und Lenkung prozessorientierter Unternehmen eingeht. Hierzu werden zwei generische Managementprozesse für die prozessorientierte Unternehmensführung entwickelt und als Referenzmodelle abgebildet.

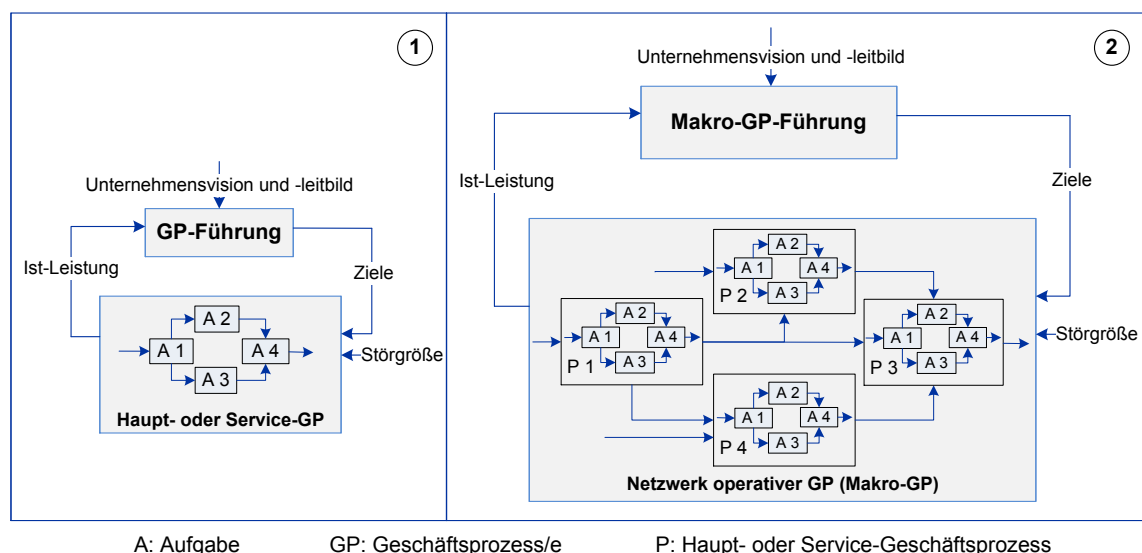


Abbildung 1: Zielsetzung der Untersuchung
Quelle: eigene Darstellung.

Zunächst wird ein generischer Managementprozess für die Gestaltung und Lenkung operativer Geschäftsprozesse (kurz: GP-Führung, s. Bild 1 der Abbildung 1) konzipiert und in Form eines Referenzmodells dargestellt. Das Referenzmodell wird Referenzmodell des Geschäftsprozessmanagements (GPM-RM) genannt. Als Referenzmodellierungsmethode¹⁰ kommt hierbei der objekt- und transaktionsorientierte Modellierungsansatz Semantisches Objektmodell (SOM) von *Ferstl und Sinz* (1993a) zum Einsatz. Die Modellkonstruktion erfolgt deduktiv und baut auf den Erkenntnissen der Managementkybernetik (s. Kap. 2) sowie des Geschäftsprozessmanagements (s. Kap. 7) auf.

¹⁰ *Fettke und Loos* (2004a, S. 13): „Referenzmodellierungsmethoden: Eine Modellierungsmethode empfiehlt einem Modellierungsträger (Menge von Personen oder eine Organisation) den Vollzug bestimmter Handlungen, um Modelle betrieblicher Systeme zu konstruieren oder anzuwenden.“

Auf der Basis des GPM-RM wird dann ein zweiter generischer Managementprozess für die Gestaltung und Lenkung der Gesamtleistungserstellung eines prozessorientierten Unternehmens (kurz: Makro-GP-Führung s. Bild 2 der Abbildung 1) erstellt und ebenfalls mithilfe des SOM modelliert. Das daraus resultierende Referenzmodell (RM) wird als RM der Makro-GP-Führung bezeichnet.

Die Zielgruppe beider Referenzmodelle bilden in erster Linie funktions-spezialisierte Industrieunternehmen, die beabsichtigen, eine prozessorientierte Unternehmensführung zu implementieren. Hierfür stellen beide Referenzmodelle eine effiziente Gestaltungshilfe dar. Das GPM-RM dient zur Erstellung eines konkreten Managementprozesses für die Gestaltung und Lenkung operativer Geschäftsprozesse in der Praxis und das RM der Makro-GP-Führung zur Erstellung eines konkreten Managementprozesses für eine ganzheitliche und prozessorientierte Unternehmensführung. Derartige Anwendungen erfolgen in der Regel durch eine Spezialisierung des Referenzmodells¹¹ auf die zu lenkenden Haupt- oder Service-Geschäftsprozesse bzw. auf das zu lenkende GP-Netzwerk.

Wissenschaftliche Relevanz

In der Literatur über Geschäftsprozessmanagement (GPM) und verwandte Ansätze wie Reengineering und Qualitätsmanagement existiert eine Vielzahl von Fallstudien¹² mit dem Fokus auf Haupt- oder Service-Geschäftsprozesse. Demgegenüber wird nur wenig auf den Problembereich Managementprozess eingegangen. Dazu gehören beispielsweise folgende Fragestellungen: Wie sind Managementprozesse zu identifizieren und zu modellieren? (Bititci et al. 2011b, S. 162) Wie interagieren Managementprozesse? Wie wirken Managementprozesse mit anderen Typen von Geschäftsprozessen zusammen? Wie kann ein Managementsystem aufgestellt werden? (Bititci et al. 2011a, S. 872 f.)

Die vorliegende Arbeit zielt auf diese Forschungslücke. Hierzu werden generische Managementprozesse prozessorientierter Unternehmen entwickelt und in Form von Referenzmodellen dargestellt. Im Laufe der Referenzmodellierung werden die soeben erwähnten Fragestellungen beantwortet.

1.2 Aufbau der Arbeit

Der Aufbau der vorliegenden Arbeit wird in Tabelle 1 dargestellt. Diese besteht im Kern aus drei Teilen, welche weiter in Kapitel untergliedert sind.

11 Unter Spezialisierung versteht man die „Konstruktion eines Ergebnismodells S aus einem generellen Modell G durch Übernahme sämtlicher Inhalte von G und deren Änderung und Erweiterung“ (Vom Brocke 2012).

12 Beispiele hierfür sind: *Rußwurm & Killisperger* (2012), *Heckmeier* (2011), *Alt & Puschmann* (2005) sowie *Goksoy et al.* (2012).

Zu Beginn zeigt Teil I zunächst die Grundlage der Managementkybernetik (s. Kap. 2) und jene der Transaktionskostentheorie (s. Kap. 3) auf. Darauf basierend werden anschließend drei Lenkungsmechanismen untersucht (s. Kap. 4): der Lenkungsmechanismus der Funktionsspezialisierung (FS), jener der Prozessorientierung (PO) sowie jener einer multidimensionalen Organisation als Übergangsform zwischen der FS und der PO. Daraus wird ersichtlich, warum PO eine angemessene Art der Unternehmensführung in der heutigen Umweltkomplexität darstellt und auf welche Weise eine Organisation von der FS in die PO überführt werden kann.

Vor diesem Hintergrund beschreibt Teil II die methodischen und konzeptionellen Grundlagen der Entwicklung generischer Managementprozesse für die Gestaltung und Lenkung prozessorientierter Unternehmen. Dazu gehören: (a) Grundlage der Referenzmodellierung und jene der Modellierungsmethodik (s. Kap. 5), (b) Grundbegriffe der Gestaltung und Lenkung prozessorientierter Unternehmen (s. Kap. 6) sowie (c) das Konzept des Geschäftsprozessmanagements (s. Kap. 7).

Auf Basis dieser Grundlagen werden in Teil III Referenzmodelle generischer Managementprozesse zur Gestaltung und Lenkung prozessorientierter Unternehmen konzipiert. Hierzu werden zunächst die Ausgangssituation und die Entwicklungsmethode erläutert (s. Kap. 8). Darauf basierend wird anschließend ein generischer Managementprozess zur Gestaltung und Lenkung operativer Geschäftsprozesse entwickelt und als Referenzmodell (bezeichnet als GPM-RM) abgebildet (s. Kap. 9). Anhand des GPM-RM wird weiterführend ein zweites Referenzmodell (RM der Makro-GP-Führung genannt) erstellt, das zur Gestaltung und Lenkung der Gesamtleistungserstellung eines prozessorientierten Unternehmens dient (s. Kap. 10).

Die Anwendungsmöglichkeiten beider Referenzmodelle werden danach in Teil IV mithilfe von drei Anwendungen demonstriert:

- **Organisationsgestaltung:** Da neben der wegweisenden methodischen Vorgehensweise (von der FS auf die PO) die organisatorische Gestaltung eine wichtige Rolle für die Wertschätzung der Prozessorientierung spielt (Nippa & Picot 1995, S. 9; Trkman 2010, S. 129 f.), werden zunächst aus den zuvor entwickelten Referenzmodellen – d. h. dem GPM-RM und dem RM der Makro-GP-Führung – zwei generische prozessorientierte Organisationsstrukturen hergeleitet (s. Kap. 11). Diese stellen eine Empfehlung für rationales Gestalten konkreter Organisationsstrukturen der prozessorientierten Unternehmensführung dar.
- **Gestaltung konkreter Managementprozesse:** Anschließend wird ein praxisnahes Anwendungsbeispiel aufgezeigt, in dem das GPM-RM als ein generisches Referenzmodell¹³ für die Konzeption eines konkreten Managementprozessmodells zur

13 „Generische Referenzmodelle werden verwendet, um durch Spezialisierung, Detaillierung und Komposition Implementierungsmodelle abzuleiten. Im Gegensatz zu vorher ist das Implementierungsmodell jederzeit auf das oder die zugehörigen Referenzmodelle zurückführbar.“ (Sinz 1997, S. 14)

Gestaltung und Lenkung eines Auftragsabwicklungsprozesses zum Einsatz kommt (s. Kap. 12).

- Bewertung von BPM-Systemen: Zum Schluss werden drei marktgängige BPM-Systeme mithilfe des GPM-RM analysiert und bewertet (s. Kap. 13). Hierbei bildet das Referenzmodell einen Ausgangspunkt, um die, durch die Systeme realisierten, Automatisierungssichten zu identifizieren.

Die Arbeit schließt zuletzt mit einer kritischen Würdigung und einem Ausblick (s. Kap. 14).

Tabelle 1: Aufbau der Arbeit

1. Einleitung
Teil I Theoretische Grundlagen der Umstellung von der Funktionsspezialisierung auf die Prozessorientierung
2. Managementkybernetik – das Unternehmen als lebendiges System
3. Transaktionskostentheorie und ihre Anwendung auf Unternehmensorganisationen
4. Von der Funktionsspezialisierung zur Prozessorientierung
Teil II Methodische und konzeptionelle Grundlagen der Entwicklung von Referenzmodellen generischer Managementprozesse zur Gestaltung und Lenkung prozessorientierter Unternehmen
5. Referenzmodellierung und Modellierungsmethodik
6. Grundbegriffe für die Gestaltung und Lenkung prozessorientierter Unternehmen
7. Geschäftsprozessmanagement
Teil III Entwicklung von Referenzmodellen generischer Managementprozesse für die Gestaltung und Lenkung prozessorientierter Unternehmen
8. Ausgangssituation und Entwicklungsmethode
9. Entwicklung eines Referenzmodells für die Gestaltung und Lenkung individueller Geschäftsprozesse
10. Entwicklung eines Referenzmodells für die Gestaltung und Lenkung der Gesamtleistungserstellung prozessorientierter Unternehmen
Teil IV Anwendung der Referenzmodelle generischer Managementprozesse für die Gestaltung und Lenkung prozessorientierter Unternehmen
11. Gestaltung rationaler Organisationsstrukturen der prozessorientierten Unternehmensführung aus der Aufgabenträgersicht
12. Managementprozess für die Gestaltung und Lenkung eines Auftragsabwicklungsprozesses
13. Analyse und Bewertung von BPM-Softwaresystemen
14. Kritische Würdigung und Ausblick

Teil I Theoretische Grundlagen der Umstellung von der Funktionsspezialisierung auf die Prozessorientierung

Mit zunehmender Komplexität der Organisationen leidet eine Reihe von Großindustrieunternehmen, insbesondere funktionsspezialisierten Unternehmen, unter einem Effizienzdefizit. Dies dürfte auf ihre Unternehmensstrukturen zurückzuführen sein. Aus hoher Unternehmensgröße und Differenziertheit (oder Spezialisierung, Arbeitsteilung) resultieren mangelnde Reaktionsfähigkeit, Starrheit, hoher Koordinations- und Organisationsbedarf, Vervielfältigung und Redundanz der Informationsprozesse sowie mangelnde Transparenz (Wild 1982, S. 21). Als Maßnahme gegen eine solch typische funktionsspezialisierte Organisation erweist sich die Umstellung auf eine prozessorientierte Organisation. In diesem Sinne gewinnt die Prozessorientierung deutlich an Bedeutung, wie eine Studie von *Koch und Hess* (2003) bestätigt.

Auf die Frage der Überführung von der Funktionsspezialisierung in die Prozessorientierung geht der vorliegende Teil ein. Hierzu wird zunächst in Kapitel 2 die Grundlage der Managementkybernetik erläutert. Diese bildet einen Ausgangspunkt für die Gestaltung und Untersuchung von Lenkungsstrukturen und -mechanismen. Im Anschluss daran wird in Kapitel 3 die Grundlage der Transaktionskostentheorie aufgezeigt. Dabei stellt die Höhe der Transaktionskosten ein ökonomisches Kriterium zur Analyse der innerbetrieblichen Gestaltungsmuster dar. Auf der Basis dieser beiden Grundlagen werden dann in Kapitel 4 die Lenkungseffektivität und -effizienz der Funktionsspezialisierung sowie jene der Prozessorientierung untersucht. Daraus wird ersichtlich, worin sich beide Lenkungsformen unterscheiden und warum von der Funktionsspezialisierung auf die Prozessorientierung umgestellt werden sollte. Eine multidimensionale Organisationsstruktur¹⁴ stellt hierbei eine Übergangsform dar und wird zum Schluss beleuchtet.

14 *Schewe* (2013): „Die Matrixorganisation ist die Grundform einer mehrdimensionalen Organisationsstruktur, bei der im Zuge der Bereichsbildung für sämtliche Teilhandlungen Entscheidungskompetenzen formuliert und auf Entscheidungseinheiten übertragen werden, die nur gemeinsam Beschlüsse fassen dürfen.“

2. Managementkybernetik – das Unternehmen als lebendiges System

Die Kybernetik beschäftigt sich im Kern mit der Fragestellung, wie Systeme mittels Steuerung und Regelung die Komplexität bewältigen können, welche aus ständigen Umweltänderungen und hoher Änderungsgeschwindigkeit resultiert (Malik 2008, S. 71). Da die Lösung aus dem kybernetischen Blickwinkel grundsätzlich in der Struktur der betrachteten Systeme liegt, werden in der kybernetischen Forschung generische (System-) Modelle entwickelt, wie kybernetische Regelkreise und das strukturelle Modell des lebensfähigen Systems. Derartige Modelle dienen als Lösungshilfe für die Gestaltung von Lenkungsstrukturen lebensfähiger Systeme im Unternehmenskontext.

Im vorliegenden Kapitel wird die Grundlage der Kybernetik bzw. Managementkybernetik erläutert. Zunächst führt Abschnitt 2.1 in die Begriffe „Kybernetik“ und „Managementkybernetik“ ein. Im Anschluss daran zeigt Abschnitt 2.2 die elementaren Aufgaben und das kybernetische Grundmuster betrieblicher Lenkung auf. Danach beschäftigt sich Abschnitt 2.3 mit den Merkmalen betrieblicher Lenkungssysteme zur Komplexitätsbewältigung. Zum Schluss beschreibt Abschnitt 2.4 das Modell des lebensfähigen Systems, welches die strukturellen Merkmale zur Komplexitätsbewältigung aufweist.

2.1 Kybernetik und Managementkybernetik

Kybernetik

Unter Kybernetik versteht man die Wissenschaft oder Theorie der Regelung und Steuerung dynamischer Systeme (Feess 2012; Ferstl & Sinz 2013, S. 13) mit der Zielsetzung, Lösungen für die Probleme der Lenkung und Informationsverarbeitung von und in dynamischen Systemen zu entwickeln (Baetge 1983, S. 31).

Aus dem kybernetischen Blickwinkel ist das Ungleichgewicht der fundamentale Antrieb, der ein System dazu bewegt, sich und seine Beziehungen zur Umwelt zu ändern (Deutsch 1983, S. 6 f.). Die Bewegung (oder Verhaltensänderung) endet dann, wenn das Ungleichgewicht auf ein Minimum reduziert ist (Deutsch 1983, S. 8). Somit ist es das allgemeine Ziel eines Systems, sein Verhältnis zur Umwelt derart zu gestalten, dass ein Fließgleichgewicht („steady state“)¹⁵ erhalten bleibt.

Das konkrete Ziel eines Systems wird entsprechend einer gegebenen Situation festgelegt und eventuell angepasst. Die Rückkopplung bildet den Ausgangspunkt dafür und führt hierzu zur situationsgerechten Festlegung bzw. Änderung des konkreten Ziels eines Systems (Deutsch 1983, S. 9). Durch die Rückkopplung werden Signale

15 *Spektrum Akademischer Verlag* (2012): „Fließgleichgewicht, dynamisches Gleichgewicht, steady state, Gleichgewichtszustand in offenen Systemen, wobei ein ständiger Strom von ausgetauschter Masse und Energie stattfindet. Das Ökosystem ist z. B. ein offenes System, in dem der Energiefluss von der Sonne die verschiedenen Stoffkreisläufe in Gang hält.“

von außen bzw. innen erfasst, bewertet und an die Zentralsteuerungsstelle kommuniziert, analog zum Zentralnervensystem eines Menschen.

Es gibt zwei grundlegende Arten von Rückkopplungsprozessen – positive und negative Rückkopplung (Deutsch 1983, S. 10-12):

- Positive Rückkopplung bewirkt eine weitere Verstärkung des zielorientierten Verhaltens. Sie ist in der Regel einfacher und benötigt weniger Information als die negative Art. Die Gefahr dabei ist jedoch, dass bei wiederholten positiven Rückkopplungen sich die Systeme der Kontrolle allmählich entziehen, woraus sich eine Reaktionsträgheit dieser Systeme ergeben kann.
- Negative Rückkopplung weist auf eine Verminderung des zielorientierten Verhaltens hin. Dies dient der Zielannäherung, die durch Korrekturmaßnahmen realisiert wird. Wenn man die anfängliche Zielsetzung beibehält, wird das Verhalten durch negative Rückkopplung geändert und ein neues Systemverhalten angestoßen, um den Zielabstand zu verkleinern bzw. zu beseitigen. In diesem Sinne sind negative Rückkopplungen die Basis für jedes Zielstreben und jede Kontrolle.

Managementkybernetik

Managementkybernetik ist als die Anwendung der kybernetischen Theorien auf die Praxis aller wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Systeme und Organisationen sowie auf die menschliche Gesellschaft als Ganzes zu verstehen (Malik 2008, S. XXI). Hierbei werden die einzelnen Unternehmen als dynamische Systeme betrachtet und analysiert. Der folgende Abschnitt 2.2 geht auf die Managementkybernetik ein und zeigt die fundamentalen Aufgaben und das Grundmuster betrieblicher Lenkung auf.

2.2 Elementare Aufgaben und Grundmuster betrieblicher Lenkung

Betriebliche Rückkopplungsprozesse und Kontrolle

Werden kybernetische Erkenntnisse auf ein Unternehmen angewandt, sind betriebliche Rückkopplungsprozesse notwendiger Bestandteil der Unternehmenslenkung. Dies dient dazu, betriebliche Ungleichgewichte, wie beispielsweise Mitarbeiterunzufriedenheit, Qualitätsrückgang, schrumpfenden Marktanteil, Ressourcenengpässe und Kostensteigerung, zu identifizieren sowie das Fließgleichgewicht durch gezieltes Korrekturverhalten wiederzufinden. Gemäß dem Verhältnis zwischen einem Signal-sender und -empfänger lassen sich betriebliche Rückkopplungsprozesse in zwei Arten unterteilen – hierarchische und nicht-hierarchische Rückkopplungen:

- Betriebliche hierarchische Rückkopplungsprozesse entstehen in der Regel entlang der Berichtslinie zwischen übergeordneter und untergeordneter Ebene. Hierbei sind Signalempfänger und -sender hierarchisch geordnet. Beispielsweise berichtet ein Produktionsmitarbeiter seinem Produktionsleiter den Bearbeitungsstatus eines Auftrags.

- Nicht-hierarchische Rückkopplungen dienen häufig der Suche, Aufnahme, Erfassung und Bewertung von Umweltsignalen. Hierbei besteht eine marktorientierte Austauschbeziehung zwischen Signalsendern und Signalempfängern. Ein Beispiel hierfür ist die Ermittlung eines externen Benchmarkings durch beauftragte Marktforschungsunternehmen.

Mit den Rückkopplungsprozessen wird primär die betriebliche Aufgabe Kontrolle¹⁶ realisiert. Diese kennzeichnet sich durch: (a) die Suche und Verarbeitung von Informationen über Ist- und Vergleichsobjekte, (b) die Ermittlung der Abweichungen und die Suche nach entsprechenden Korrekturen sowie (c) die Weitergabe solcher entscheidungsrelevanten Informationen an die zentrale Steuerungseinheit (in Anlehnung an Baetge 1983, S. 31). Neben der Kontrolle spielen auch Planung und Steuerung eine wichtige Rolle für die betriebliche Lenkung.

Planung und Steuerung

Die Aufgabe betrieblicher Planung besteht darin, basierend auf formalen Unternehmenszielen wie Gewinnmaximierung strategische und taktische Pläne zu entwerfen und abzuleiten (Ferstl & Sinz 2013, S. 40). Die von der Planung erzeugten mittel- und langfristigen Zielvorgaben werden durch betriebliche Steuerung anvisiert und in konkrete (operative) Leistungsvorgaben (Sollwerte) umgesetzt (Ferstl & Sinz 2013, S. 41). Diese detaillierten operativen Planungsvorgaben liefern eine Vergleichsbasis für die nachfolgende Informationsverarbeitung und Kontrolle zur Zielerreichung. Bei der Informationsverarbeitung und Kontrolle werden laufende Leistungswerte (Istwerte), welche durch hierarchische Rückkopplungen ermittelt werden, mit den Leistungsvorgaben (Sollwerten) aus der Steuerung verglichen, u. U. auch mit zusätzlichen Vergleichswerten aus externen, nicht-hierarchischen Rückkopplungen. Das Vergleichsergebnis (oft als Zielerreichungsgrad bezeichnet) wird dann an die Planung und Steuerung weitergegeben. Bei Abweichungen werden noch Korrekturmaßnahmen, wie Anpassung des Plans und Änderung der Leistungserstellung, erarbeitet und zur Verbesserung an die betroffenen Stellen, d. h. an die Steuerung bzw. Leistungserstellung (Realisation), weitergeleitet.

Betriebliche Lenkung

Betriebliche Lenkung wird durch das Zusammenwirken von Kontrolle, Planung und Steuerung in Form einer permanenten zyklischen Abfolge erreicht (Ferstl & Sinz 2013, S. 3) und baut aus Sicht der Managementkybernetik zusammen mit betrieblicher Leistungserstellung¹⁷ einen betrieblichen Lenkungsmechanismus (oder einen kybernetischen Regelkreis) auf. Dieser wird in Abbildung 2 dargestellt.

¹⁶ Kontrolle wird auch als Revision oder Überwachung bezeichnet (Baetge 1983, S. 31).

¹⁷ Betriebliche Leistungserstellung (kurz: Leistungserstellung) bedeutet Herstellung und Verwertung sowohl von materiellen Produkten als auch von immateriellen Dienstleistungen.

Komplexität und Komponenten der Komplexitätsbewältigung

Als Komplexität bezeichnet man aus dem Blickwinkel der Managementkybernetik die Tatsache, dass reale Systeme auf der strukturellen Ebene enorm viele veränderliche Zustände aufweisen können (Malik 2008, S. 168). Die Anzahl verschiedener Zustände, die ein reales System strukturell aufweisen kann, wird als Varietät eines Systems definiert (ebd.). Die Varietät bzw. Komplexität eines Systems entsteht hierbei durch die Anzahl der Systemelemente sowie deren Interaktion (ebd.).

Ein Unternehmen wird aus kybernetischer Perspektive als lebendiges System betrachtet. Gemäß der Gesetzmäßigkeit der Varietät des britischen Kybernetikers *Ashby* (1957, S. 207) kann die Varietät der Unternehmensumwelt nur durch die Varietät des Unternehmens selbst gelenkt werden. Die Komplexitätsbewältigung bzw. der Komplexitätsausgleich zwischen dem Unternehmen und seiner Umwelt basiert nach Auffassung von *Malik* (2008, S. 156 f.) auf zwei Komponenten – der organisatorischen Systemstruktur einerseits und dem durch die Struktur ermöglichten oder sich aus ihr ergebenden Lenkungsverhalten andererseits:

- Die Lenkungsstruktur (oder Struktur) eines Systems besteht aus Systemelementen und deren Beziehungen zueinander sowie zur Umwelt.
- Unter Lenkungsverhalten versteht man die laufenden Lenkungsaktivitäten, die auf die Leistungserstellung zielen.

Dabei stellt die Struktur „etwas Gefügetes“ dar, während das Verhalten „etwas Fließendes“ ist (in Anlehnung an *Walter* 2009, S. 8). Die Struktur liegt dem Verhalten zugrunde. Um aus diesem systemtheoretischen Ansatz die Komplexitätsbewältigung zu realisieren, kann die oben erwähnte Kernaufgabe der Unternehmensführung in zwei Teilaufgaben aufgegliedert werden: zum einen in die Gestaltung betrieblicher Strukturen und zum anderen in die kontinuierliche Lenkung betrieblicher Leistungserstellung.

Kybernetischer Lösungsansatz zur Komplexitätsbewältigung

Mit zunehmender Globalisierung und Vernetzung ist heutzutage gewaltige Komplexität vor allem in Großkonzernen offenkundig (*Zimmermann & Rügamer* 2010, S. 25), wenn man die Anzahl von Funktionen, Standorten und Mitarbeitern sowie deren Verflechtung bedenkt. In einer hoch-komplexen Problemsituation, in der Informationen und Kapazitäten nur begrenzt verfügbar sind, stoßen eine konstruktivistische¹⁹ Methode und eine entsprechende taxische Lenkungsstruktur²⁰ an ihre Grenzen. Denn aufgrund limitierter Ressourcenverfügbarkeit ist es nicht mehr möglich,

19 *Malik* (2008, S. 230): „Die konstruktivistische Auffassung besteht, grob gesprochen, in der Annahme, dass alle sozialen Institutionen das Ergebnis bewusster, zweckrationaler Planung und Gestaltung sind, dass sie von Menschen für ganz bestimmte konkrete Zwecke konstruiert wurden und dass alles soziale Handeln zur Gänze zweckrational geleitet ist oder zumindest so geleitet sein sollte.“

20 Unter taxischer Lenkungsstruktur versteht man die Tatsache, dass lenkende Objekte konkrete Verhaltensanweisungen an zu lenkende Objekte geben (*Malik* 2008, S. 196). In solch einer Struktur herrscht „bewusst geplante“ Ordnung (ebd.).

eine hierfür erforderliche vollständige Detailanalyse durchzuführen und dadurch ein umfassendes Verständnis für die reale Problemstellung, alle Lösungsalternativen sowie jede vorstellbare Konsequenz zu gewinnen (Malik 2008, S. 210). In solch einer Situation schlagen Kybernetiker ein evolutionäres Problemlösungsverfahren (als Systemmethodik) und eine, spontane Ordnung bildende, flexible Systemstruktur zur Komplexitätsbewältigung vor (Malik 2008, S. 159 f.).

Verhaltensbezogene Merkmale

Evolutionäre Problemlösungsprozesse werden auch als „blinde Variations- und selektive Bewahrungsprozesse“ oder „Versuchs-Irrtums-Prozesse“ bezeichnet (Malik 2008, S. 240). Solch ein Problemlösungsprozess zeigt eine inkrementelle Abfolge der folgenden Aktivitäten auf (ebd.):

- Problemerkennung und -formulierung: Probleme werden zunächst mithilfe einer Situationsanalyse als Ausgangssituation untersucht. Hierzu ist eine vollständige Problemanalyse nicht erforderlich, ganz im Gegensatz zu einem konstruktivistischen Verfahren.
- Lösungen: Diese haben, erkenntnistheoretisch betrachtet, einen hypothetischen Charakter und werden experimentell erarbeitet.
- Eliminierung von Fehlern: Bekannte Fehler werden durch Ausführung vorläufiger Lösungen beseitigt.
- Neue Problemstellungen: Aus dem Ergebnis des vorangegangenen Prozesses resultieren neue Problemstellungen, die den Ausgangspunkt weiterer Problemlösungsversuche darstellen. Mit erneutem Start des ersten Schritts fängt eine weitere Runde des Problemlösens an.

Hierbei sei ein sequenziell linearer Durchlauf der angegebenen Schritte nicht zwingend notwendig (Malik 2008, S. 242 f.). Es sei vielmehr denkbar, mit jedem beliebigen Schritt zu beginnen und von diesem zu einem beliebigen anderen Schritt zu wechseln (ebd.). Entscheidend sei lediglich, „dass alle Schritte durchlaufen werden“ (ebd.).

Strukturbezogene Merkmale

Ordnung kennzeichnet den Sachverhalt, dass „eine Vielzahl von Elementen unterschiedlicher Art“ so miteinander in Beziehung steht, dass man auf Basis der Kenntnis eines räumlichen oder zeitlichen Teiles korrekte Erwartungen bezüglich des Restes bilden kann oder zumindest Erwartungen, die mit großer Wahrscheinlichkeit korrekt sind (Hayek 1969, S. 164, zitiert nach Malik 2008, S. 193). Mit Ordnung im kybernetischen Sinne ist auch ein System oder eine Struktur gemeint (ebd.). Mit der Etablierung der Lenkungsstruktur wird eine bestimmte Art von Ordnung geschaffen (Malik 2008, S. 158). Hierbei können sich zwei Arten von Ordnung unterscheiden: „bewusst geplante“ und „spontan entstandene Ordnung“ (Malik 2008, S. 194). Während erstere mit taxischen Lenkungsstrukturen identisch ist und mit einer extrinsischen

Lenkung im Zusammenhang steht, ist letztere durch eine lernfähige und sich selbst organisierende Organisation mit intrinsischer Lenkung gekennzeichnet (ebd.).

Ein wesentlicher Vorteil einer – spontane oder sich selbst organisierende Ordnung schaffenden – Lenkungsstruktur gegenüber taxischen Lenkungsstrukturen besteht darin, dass in sehr komplexen Situationen die, durch ein analytisch geplantes Verfahren unlenkbare, Komplexität durch Erhöhung der Varietät der Lenkung steuerbar gemacht werden kann. Diese Varietätssteigerung ist bestimmt durch Verhaltensregeln spontaner Ordnung (Malik 2008, S. 207). Derartige Verhaltensregeln sind „in einem weit höheren Maße abstrakt“ und gelten „für ganze Klassen von nicht im Voraus bekannten Individuen und für eine unvorhersehbare Art und Zahl von Umständen“ (ebd.). Hingegen sind die von einer taxischen Struktur bestimmten Verhaltensregeln auf bestimmte Ziele und Zwecke konkreter Situationen gerichtet, ihre Mitglieder haben konkrete Aufgaben (ebd.).

Im vorangegangenen Abschnitt wurde aufgezeigt, welche Eigenschaften die Lenkungsstruktur und das -verhalten eines Systems zur Komplexitätsbewältigung aufweisen sollten. Entscheidend hierbei ist die Lenkungsstruktur – und das Verhalten wird in der systemtheoretischen Forschung als eine notwendige Folge der Systemstruktur betrachtet (Malik 2008, S. 157). Es herrscht die Meinung vor, dass sämtliche Lenkungsstrukturen lebender²¹ Systeme gewisse funktionale und strukturelle Gemeinsamkeiten aufweisen, welche durch spontane Ordnung gekennzeichnet sind (Malik 2008, S. 73 f.). Solch eine Ordnung bzw. Struktur wird von *Stafford Beer* in seinem Modell des lebensfähigen Systems erfasst und verdeutlicht (Beer 1984). Auf das Modell im Unternehmenskontext geht Abschnitt 2.4 ein.

2.4 Viable-System-Model

Aus der kybernetischen Forschung geht hervor, dass alle lebensfähigen Systeme i. Allg. eine isomorphe/invariante Lenkungsstruktur besitzen, die Merkmale wie Anpassungsfähigkeit, Lernfähigkeit, Flexibilität und Selbstorganisation aufweist (Malik 2008, S. 73). Diese ist im Modell des lebensfähigen Systems („Viable-System-Model“, kurz: VSM) dargestellt. Dieses Modell stammt vom Pionier der Managementkybernetik *Stanford Beer* und baut auf der „Funktionsweise“ und den „Organisationsprinzipien“ des menschlichen Zentralnervensystems auf (Malik 2008, S. 71 f.).

In Abbildung 3 findet sich die Grundstruktur des VSM. Diese besteht aus folgenden wesentlichen Komponenten (Malik 2008, S. 74-140; Gomez 1978, S. 101-105):

- **System 1:** Es ist eine der quasiautonomen Untereinheiten eines Unternehmens, zum Beispiel Divisionseinheit. Jede Divisionseinheit besteht aus einer Division und einer Divisionsführung. Die Divisionsführung hat die Aufgabe, die Division

21 Unter Lebensfähigkeit ist zu verstehen, „dass Systeme [...] sich an wandelnde Umstände in ihrer Umgebung anpassen, dass sie Erfahrungen aufnehmen und verwerten – also lernen, dass sie ihre Identität bewahren und sich entwickeln können“ (Malik 2008, S. 73).

lebensfähig zu halten und dafür zu sorgen, dass normative Divisionspläne und Standards, welche aus der Unternehmenspolitik abgeleitet und mit anderen Divisionen abgestimmt sind, erfolgreich durchgeführt werden. Des Weiteren soll sie sicherstellen, dass die Ergebnisse der Durchführung rechtzeitig an System 3 übermittelt und mit anderen Divisionen ausgetauscht werden.

- **System 2:** Dieses koordiniert die Systeme 1. Es stellt zunächst eine gelenkte Verbindung zwischen ihnen dar, welche als Informationskreislauf zu verstehen ist. Des Weiteren fungiert es als Divisionskoordinationszentrum. Ziel hierbei ist es, Instabilität oder eventuell auftretende Konflikte zwischen den Systemen 1 zu verhindern und dafür zu sorgen, dass eine funktionsfähige Zusammenarbeit zwischen diesen Systemen stattfindet. So gehören zu den Aufgaben des Systems 2 die Koordination kurzfristiger Divisionspläne und Aktionen, der Vergleich kurzfristiger Divisionspläne mit den allgemeinen Synergievorstellungen des Unternehmens, die Ableitung von Korrekturen der Divisionspläne und Aktionen sowie die Weiterleitung der Korrekturen an System 3. Ein typisches Beispiel für System 2 im Unternehmenskontext ist ein regelmäßiges Treffen der Divisionsführungen.
- **System 3:** Es ist die operative Gesamtleitung. Der Zweck des Systems 3 besteht darin, die interne Stabilität des Unternehmens aufrechtzuerhalten und die interne Gesamtleistung des Unternehmens innerhalb eines akzeptierten Bezugsrahmens (im Sinne der Unternehmenspolitik und externer Stabilität des Unternehmens) zu optimieren. Darum muss System 3 einerseits die Übereinstimmung der normativen Divisionspläne untereinander und mit der Unternehmenspolitik überprüfen, sowie andererseits Abweichungen von den Synergievorstellungen und deren Wirkung auf die interne Stabilität des Unternehmens überwachen und bewerten, eventuell noch Änderungs- bzw. Anpassungsmaßnahmen auslösen. In Ausnahmefällen werden wichtige Einzelinformationen über spezielle Ereignisse innerhalb der Divisionseinheiten durch einen Alarmfilter ausgefiltert und an Systeme 4 und 5 übermittelt. Zum System 3 zählen beispielsweise die jährliche operative Budgetplanung des Unternehmens und die operative Geschäftsplanung.
- **System 4:** Es übernimmt die Integration von Umweltinformationen zur Herstellung der externen Stabilität. Zentrales Ziel sind die Bewältigung der dynamischen Umwelt und die Aufrechterhaltung des Unternehmens in der Zukunft. Als Verbindungsstelle zwischen System 3 und System 5 hat System 4 die Aufgabe, Umweltinformationen aufzunehmen, zu verarbeiten und an Systeme 3 und 5 weiterzuleiten. Darüber hinaus werden hier durch einen zweiten Alarmfilter die von System 3 übermittelten Einzelinformationen mit den Umweltinformationen verglichen, evaluiert und an System 5 weitergeleitet. Die Unternehmensstellen, welche die Aufgaben von System 4 übernehmen, sind zum Beispiel die Marktforschung und die Finanz.
- **System 5:** Dieses stellt die obere Entscheidungsinstanz dar und trifft Entscheidungen, die für das gesamte Unternehmen gelten, wie Unternehmenspolitik, -leitbild

und -strategie. Außerdem sorgt System 5 dafür, dass System 3 und System 4 richtig funktionieren und dass die Interaktion zwischen System 3 und System 4 reibungslos abläuft. Solche Aufgaben übernimmt in der Regel die oberste Geschäftsleitung eines Unternehmens.

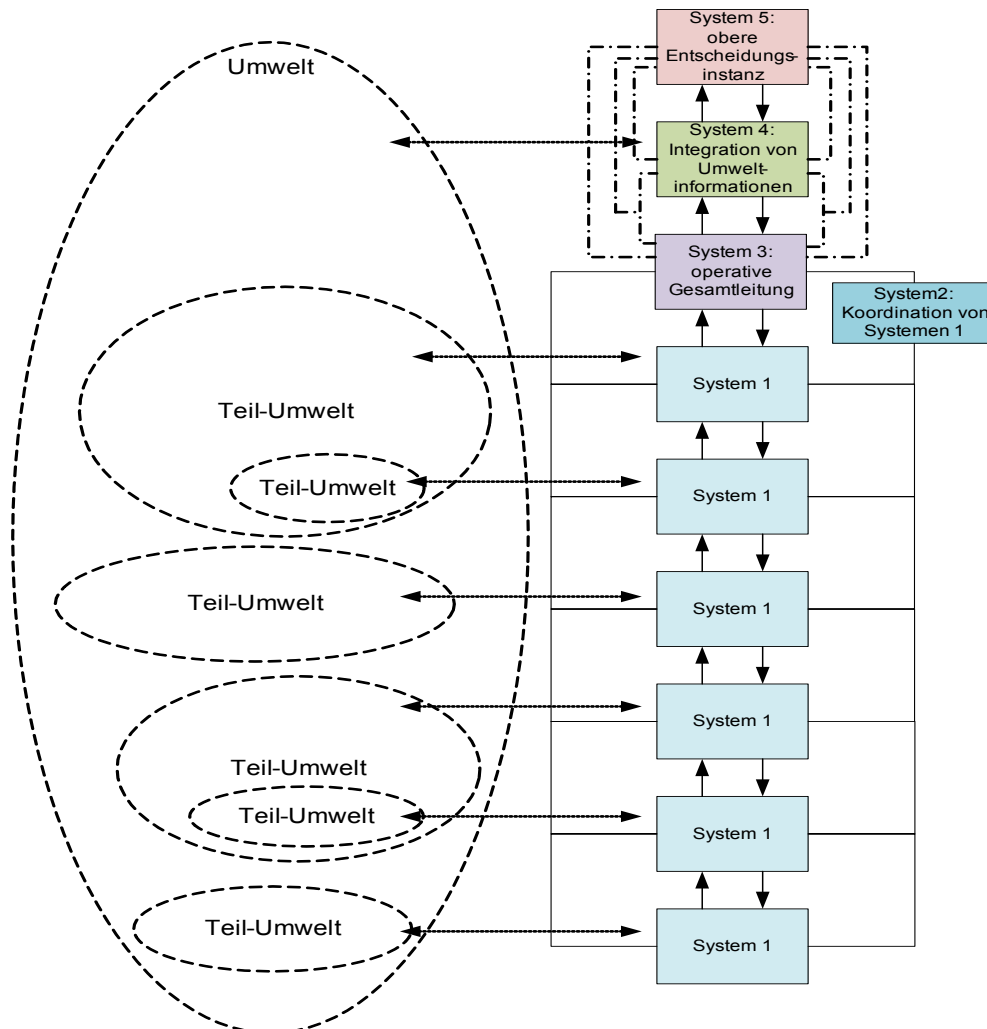


Abbildung 3: Das Modell des lebensfähigen Systems

Quelle: Malik 2008, S. 150.

Bezüglich des Aufbaus und der Verwendung des VSM gelten folgende Grundprinzipien (Malik 2008, S. 90-104):

1. Prinzip der Rekursion: Jedes System 1 weist die gleiche Struktur wie das VSM auf oder jede Divisionseinheit stellt sich wiederum als lebensfähiges System dar.
2. Prinzip der divisionalen Autonomie: Die Autonomie von Divisionseinheiten ist relativ. Im Prinzip besitzt jedes System 1 auf der divisionalen Ebene eine uneingeschränkte Verhaltensfreiheit. Da es wiederum Teil eines Unternehmens ist, werden jedoch bestimmte Verhaltensweisen zugunsten der Ganzheit des Unternehmens unterbunden.
3. Prinzip der systemischen Lebensfähigkeit: Jedes lebensfähige System weist die in Abbildung 3 dargestellte fünfstufige Systemstruktur auf.

Unter Beachtung der drei Grundprinzipien wird das VSM als Bezugsrahmen für die Analyse der Effektivität und die Diagnose möglichen Fehlverhaltens eines Unternehmens angewandt (Gomez & Zimmermann 1993, S. 98-104; Malik 2008, S. 85). Das Modell kann aber auch als fundamentales Hilfsmittel zur Unterstützung der Gestaltung eines Unternehmens dienen (Malik 2008, S. 158).²² Nachstehend wird das VSM für die Gestaltung eines prozessorientierten Unternehmens eingesetzt.

Struktur prozessorientierter Unternehmen in Anlehnung an das VSM

Ein prozessorientiertes Unternehmen kann als ein lebendes System betrachtet werden. Dieses System setzt sich aus Geschäftsprozessen zusammen, die durch Interaktionen lose gekoppelt sind. Die Gesamtheit von Managementprozessen bildet den Lenkungsteil des Systems und die Gesamtheit der operativen Geschäftsprozesse den Teil der Leistungserstellung (s. Kap. 6).

Mit der Anwendung des VSM (s. oben; Gomez 1978, S. 101-105) auf die Gestaltung eines prozessorientierten Unternehmens kann seine Struktur i. Allg. so konzipiert werden wie Abbildung 4 (links) zeigt:

- Systeme 1: Geschäftsprozesseinheiten, bestehend jeweils aus einem operativen Geschäftsprozess und seinem zugehörigen Managementprozess
- System 2 bis System 5: das geschäftsprozessübergreifende Management oder das Management des sich aus operativen Geschäftsprozessen zusammensetzenden Geschäftsprozess-Netzwerks
 - System 2: Koordination und Verbindung der Systeme 1, um Oszillationen zu vermeiden und Synergien zu nutzen
 - System 3: Aufrechterhaltung der internen Stabilität und Optimierung der Gesamtleistung des Geschäftsprozess-Netzwerks
 - Systeme 4 und 5: strategisches Management des gesamten Geschäftsprozess-Netzwerks zur Sicherstellung externer Stabilität des Unternehmens in Wechselwirkung mit dessen Umwelt

Jedes System 1 (d. h. Geschäftsprozesseinheit) kann sich wiederum als ein lebensfähiges System der nächstniedrigen Rekursionsebene darstellen. Dies wird in Abbildung 4 (rechts) gezeigt:

- Systeme 1: betriebliche Objekte des operativen Geschäftsprozesses
- System 2 bis System 5: das Management des operativen Geschäftsprozesses
 - System 2: Koordination und Verbindung der einzelnen betrieblichen Objekte
 - System 3: Aufrechterhaltung der internen Stabilität und Optimierung der Leistung des operativen Geschäftsprozesses als Ganzes
 - Systeme 4 und 5: strategisches Management des operativen Geschäftsprozesses für die Herstellung externer Stabilität dieses Geschäftsprozesses in Wechselwirkung mit seiner Umwelt

²² Die vorhergehenden Ausführungen zum VSM sind größtenteils der Diplomarbeit von Xiang (2008, S. 17-20) entnommen worden.

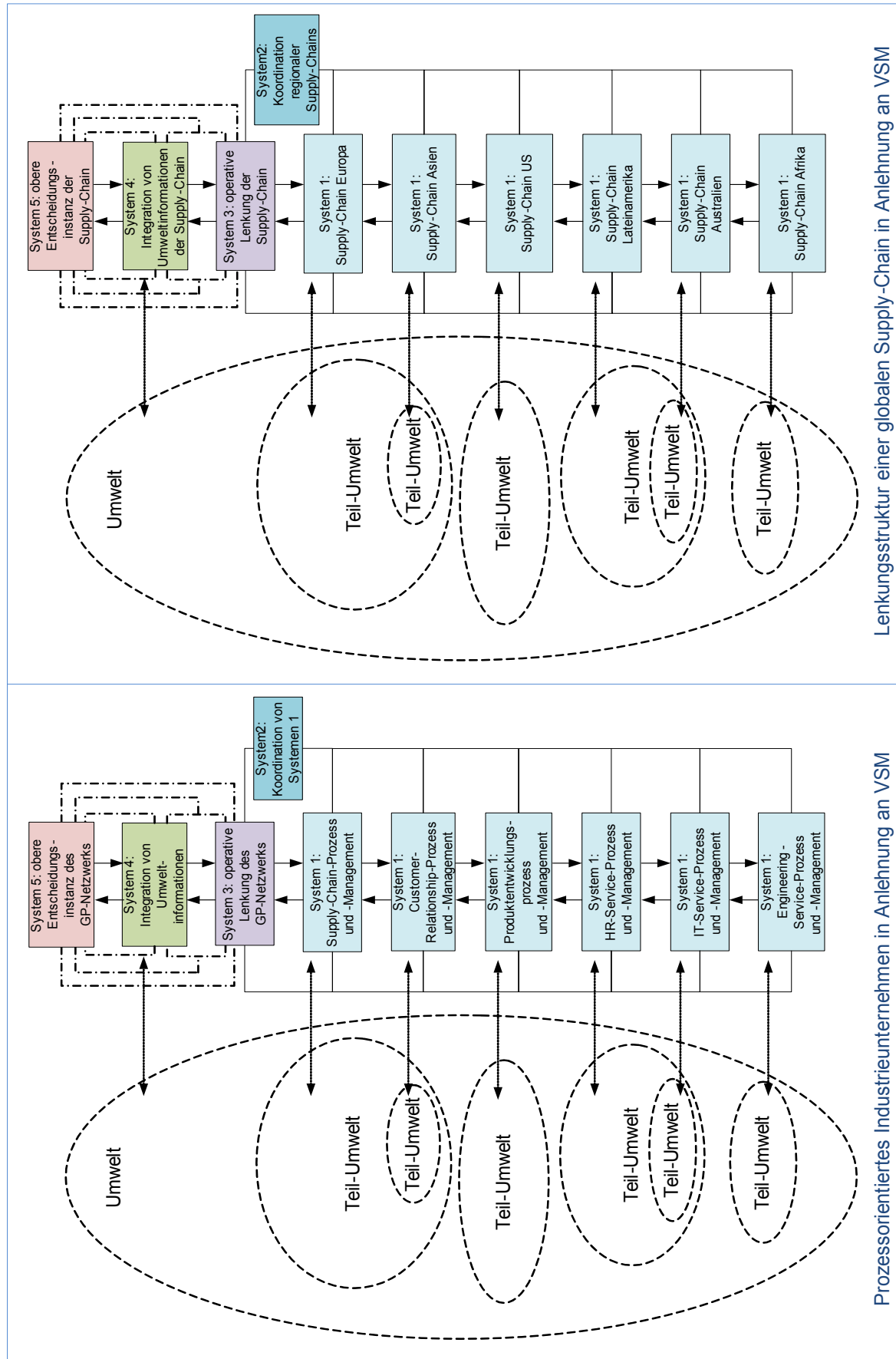


Abbildung 4: Prozessorientierte Lenkungsstruktur
 Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an das VSM.

3. Transaktionskostentheorie und ihre Anwendung auf Unternehmensorganisationen

Die Transaktionskosten sind als ökonomische Entscheidungsgröße zur Wahl der Koordinationsform wissenschaftlich gebräuchlich (Picot 1982, S. 270). Die darauf aufbauende Transaktionskostentheorie kann nicht nur auf die Analyse zwischenbetrieblicher Beziehungen, sondern auch auf die Gestaltung innerbetrieblicher Organisationsformen angewandt werden.

Das vorliegende Kapitel zeigt die theoretische Grundlage der Transaktionskostentheorie auf: In Abschnitt 3.1 werden zunächst die Begriffe „Transaktion“ und „Transaktionskosten“ erklärt. Danach folgt in Abschnitt 3.2 die Erläuterung der speziellen Form: innerbetrieblicher Transaktionen und Transaktionskosten. Beide bilden den Ausgangspunkt der Transaktionskostentheorie für die Organisationsgestaltung. Darauf basierend werden zum Schluss in Abschnitt 3.3 verschiedene Organisationsformen – nämlich marktliche Dezentralisation, Funktionsspezialisierung sowie Prozessorientierung – dargestellt.

3.1 Transaktion und Transaktionskosten

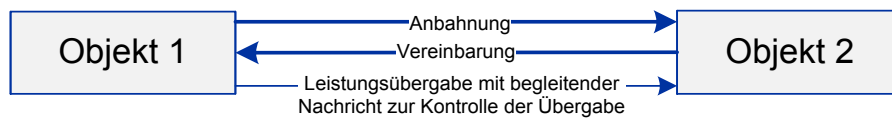
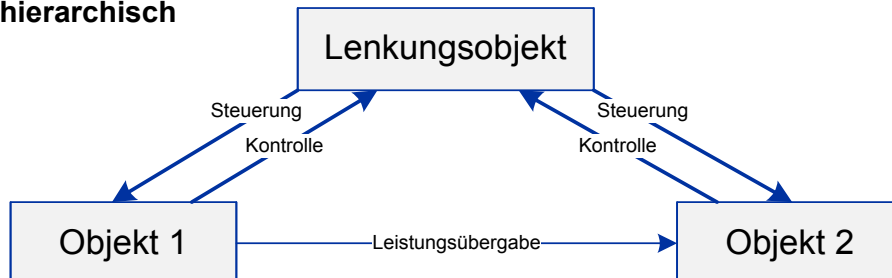
Transaktion

Transaktion stellt eine „Analyseeinheit bei der Untersuchung von Organisationsproblemen“ dar (Picot 1982, S. 269). In der Literatur wird unter dem Begriff „Transaktion“ Unterschiedliches verstanden, wie der „Austausch von Gütern zwischen zwei Akteuren“ (Jost 2001, S. 10), die „vertragliche Übertragung von Verfügungsrechten“ (Commons 1934, S. 64, zitiert nach Goebel 2002, S. 130), die „Übertragung eines Vor- oder Zwischenproduktes bzw. einer Dienstleistung von einer vorgelagerten auf eine nachgelagerte Produktionsstufe“ (Dietl 2007, S. 1750 f.) oder der ökonomische Austausch zwischen zwei oder mehreren Akteuren (Ouchi 1980, S. 3, zitiert nach Picot 1982, S. 269).

In der vorliegenden Arbeit unterscheidet sich Transaktion im engeren Sinne von Transaktion im weiteren Sinne. Unter Transaktion im engeren Sinne ist „der Prozess der Klärung und Vereinbarung eines Leistungsaustausches“²³ zu verstehen (Picot 1982, S. 269). Hiervon wird die eigentliche physische Leistungsübergabe²⁴ ausgeschlossen. Wird die physische Leistungsübergabe in eine Transaktion miteinbezogen, wird die Transaktion als Transaktion im weiteren Sinne bezeichnet. Darunter fallen die vorangestellten verschiedenen Definitionen.

23 Leistung ist hier gleichzusetzen mit Gütern, Diensten oder Zahlungen (Ferstl & Sinz 2013, S. 48).

24 Leistungsübergabe wird nach *Ferstl und Sinz* (2013, S. 67) „Leistungstransfer“ genannt und gehört nach *Theuvsen* (1997, S. 977) zu den „Realisationshandlungen“.

marktlich**hierarchisch****Abbildung 5: Marktliche vs. hierarchische Transaktion**

Quelle: Ferstl & Sinz 2013, S. 67 f.

Die Klärung und Vereinbarung eines Leistungsaustausches erfolgt durch festgelegte Koordinationsmechanismen.²⁵ Je nach Koordinationsform wird grundlegend unterschieden in marktliche und hierarchische Transaktion (Jost 2001, S. 24 f.; Picot 1982, S. 273). Grafisch werden beide Arten von Transaktionen in Abbildung 5 dargestellt:

- Die Transaktionsform, bei der ein Leistungsaustausch zwischen den beteiligten eigenständigen Objekten durch einen Vertrag geregelt wird, nennt man marktliche Transaktion (oder „exchange transaction on market“ nach Coase 1937, S. 388). Diese Transaktion tritt vor allem beim Leistungsaustausch zwischen zwei Unternehmen auf, kann aber auch bei der Übertragung von Leistungen zwischen zwei betrieblichen Objekten innerhalb eines Unternehmens stattfinden (wie die Vereinbarung zwischen Marketing als Auftraggeber und Marketingservice als Auftragnehmer über den Zeitrahmen und Umfang der Anfertigung einer Marketingbrochure). Solch eine Transaktion besteht aus drei aufeinanderfolgenden Phasen Anbahnung, Vereinbarung und Durchführung (Ferstl & Sinz 2013, S. 67 f.). Die Anbahnung dient der Partnersuche für einen Leistungsaustausch (ebd.). In der Vereinbarungsphase einigen sich beide Partner auf den Leistungsaustausch (ebd.). In der Durchführungsphase findet die eigentliche Leistungsübergabe mit einer Kontrolle der Einhaltung der Vereinbarung statt (ebd.).
- Die Transaktionsform, welche die innerbetriebliche Leistungsübergabe zwischen zwei Objekten durch ein übergeordnetes Lenkungsobjekt koordiniert, wird als hierarchische Transaktion (oder „co-ordinating function of the ‚entrepreneur““ nach Coase 1937, S. 389) bezeichnet. Hierbei stellen beide untergeordneten Objekte die Leistungsobjekte dar, welche die Leistungsübergabe durchführen. Dem Regelkreiskonzept (s. Kap. 2) entsprechend gibt das Lenkungsobjekt Steuerungsanwei-

25 Unter Koordination versteht man die Steuerung von Abhängigkeiten verschiedener Aktivitäten („Management of dependency between activities“ nach Malone et al. 1999, S. 429).

sungen (Stellgrößen) an die Leistungsobjekte, um die Leistungsübergabe zu veranlassen (Ferstl & Sinz 2013, S. 67). Zur Kontrolle der Leistungsübergabe informieren die Leistungsobjekte das Lenkungsobjekt über ihren Bearbeitungszustand (ebd.).

Eine marktliche Transaktion hat weitgehend variablen Charakter. Die vertraglich festgelegten Tauschbeziehungen beziehen sich meist auf einen einmaligen Leistungsaustausch. Bei mehrfacher Wiederholung wird der Vertrag auf einen bestimmten Zeitraum beschränkt. Mit dem Beenden des Vertrags löst sich auch die korrespondierende marktliche Koordination auf. Im Vergleich dazu ist eine hierarchische Transaktion in der Regel auf Dauer konzipiert und wird für häufig wiederholte Tauschbeziehungen innerhalb einer Organisation genutzt.

Transaktionskosten

Die explizite Einführung der Transaktionskosten (TAK) in die Wirtschaftswissenschaften geht auf den Artikel von Coase (1937) „*The Nature of the firm*“ zurück. Hierin stellt er TAK als einer der ökonomischen Entscheidungsfaktoren zur Erklärung der Entstehung und Entwicklung unternehmerischer Organisationen dar (Coase 1998, S. 72).

Da jede Form wirtschaftlicher Koordination in Wirklichkeit besondere Kosten verursacht, erscheint es aus ökonomischer Sicht konsequent, *ceteris paribus* die entscheidungsrelevanten Kosten als Lösungskriterium für die Wahl zwischen alternativen Organisationsformen heranzuziehen. Diese werden in der ökonomischen Organisationstheorie als TAK bezeichnet (Picot 1982, S. 270). Im Vergleich zu den Kosten der Leistungserstellung (inkl. der Leistungsübergabe), die häufig als Produktionskosten²⁶ deklariert werden, sind TAK die Kosten des Produktionsfaktors Organisation der Leistungserstellung (Picot 1982, S. 270), d. h. die Kosten, welche die Koordination von Leistungsaustausch zwischen Leistungserstellungsobjekten verursacht. Dazu zählen die Kosten für den Aufbau der Austauschbeziehungen vor dem Leistungsaustausch, die Sicherstellung der Leistungsübergabe während des Leistungsaustausches sowie die Anpassung des Leistungsaustausches nach der Leistungsübergabe (ebd.). Im Mittelpunkt der Überlegung von TAK stehen Transaktionen (Dietl 2007, S. 1750). Hierbei sind Transaktionen im engeren Sinne gemeint. Damit werden die Kosten der physischen Leistungsübergabe nicht als Teil der TAK, sondern als Teil der Produktionskosten betrachtet.

26 Fuchs (1994, S. 72) unterteilt „die bei einem Alternativenvergleich zu berücksichtigenden Gesamtkosten“ in fünf Teile: Produktions- (im Sinne von produktionstechnologischen Kosten oder Kosten der Produktionsverfahren bzw. -technologien), Anschaffungs-, Transport-, Organisations- und Transaktionskosten. Gemäß der Aufteilung der Gesamtkosten nach Fuchs (1994) ist der in der vorliegenden Arbeit verwendete Begriff Produktionskosten als die Summe der Kosten der Produktionstechnologien, der Anschaffung sowie des Transports zu verstehen.

Je nach Koordinationsform können die TAK in mehrere besondere Kostenarten aufgeteilt werden, welche sich an die Phasen der jeweiligen Koordinationsform anlehnen (in Anlehnung an Picot 1982, S. 270 f.):

- TAK marktlicher Transaktionen lassen sich im Wesentlichen in folgende Kostenarten aufteilen: (a) Anbahnungs- und Vereinbarungskosten vor dem Vertragsabschluss, (b) Kontrollkosten während der Leistungsübergabe sowie (c) Vertragsanpassungs- bzw. (Neu-) Vereinbarungskosten nach dem Vertragsabschluss.

Hierbei stehen die Anbahnungs- und Vereinbarungskosten im Zentrum der Betrachtung, weil die Anbahnungs- und Vereinbarungsprozesse häufig aufgrund der Umweltunsicherheit mit hohem Aufwand (von Zeit und Ressourcen) verbunden sind. Mit zunehmender Umweltunsicherheit steigen die Aufwendungen für die Informationssuche, -beschaffung und -verarbeitung sowie die Vertragsverhandlung stark an. Demgegenüber wirken die Kontrollkosten aufgrund der relativ überschaubaren Kontrollaktivität²⁷ unauffällig und werden somit in den Hintergrund der Betrachtung gerückt.

- TAK hierarchischer Transaktionen umfassen in der Regel folgende Kostenarten: (a) Planungs- und Steuerungskosten für den Aufbau einer Leistungsaustauschbeziehung zwischen zwei oder mehreren betrieblichen Objekten, (b) Kontrollkosten vor und ggf. nach der Leistungsübergabe sowie (c) Kosten für die (Neu-) Planung (d. h. Änderung der Leistungsaustauschvorgaben) und Steuerung (d. h. Durchsetzung der Änderung) *ex post*.

Während der Großteil der Kosten bei einer marktlichen Koordination durch die Anbahnung und Vereinbarung entsteht und bei wechselnden Transaktionspartnern weitgehend variabel und bei festen Partnern eher fix ist, liegt der Schwerpunkt hierarchischer TAK bei den Kontrollkosten, die in der Regel von dem zu koordinierenden Leistungsaustausch entkoppelt und daher fix sind (Picot 1982, S. 271).

TAK-Einflussfaktoren

Die Höhe der TAK wird von Besonderheiten einer Transaktion (d. h. Spezialität, Unsicherheit und Häufigkeit einer Transaktion) sowie ihrer Umgebung (d. h. Infrastruktur für die Transaktion) beeinflusst (Picot 1982, S. 271-273):

- Spezialität: Unter Spezialität versteht man eine transaktionsspezifische Investition, für die (a) keine oder kaum eine alternative Verwendungsmöglichkeit vorhanden ist, (b) es nur eine kleine Anzahl verfügbarer Transaktionspartner zur Auswahl gibt, (c) es Messprobleme der auszutauschenden Leistungen gibt oder (d) Informationsasymmetrien zwischen den Beteiligten zu bewältigen sind. *Williamson* (1991, S. 281 f.) ordnet die transaktionsspezifischen Investitionen sechs Investitionsarten

27 In der Regel wird lediglich das vereinbarte Leistungsergebnis kontrolliert, ohne den Leistungserstellungsprozess zu überwachen.

zu: die Investition für spezielle Standorte, physische Anlagen, Humanressourcen, Marken, spezielle Kunden und für temporäre Spezialität.

- **Unsicherheit:** Darunter ist die Dynamik und Komplexität der Umweltzustände zu verstehen.
- **Häufigkeit:** Mit zunehmender Abwicklungshäufigkeit gleicher oder ähnlicher Transaktionen zwischen den Beteiligten dürften Lern- und Skaleneffekte bei einer spezialisierten Transaktion entstehen und dadurch die Durchschnittskosten je Transaktion sinken.
- **Infrastruktur:** Die Entwicklung rechtlicher Rahmenbedingungen, wie des Arbeits-, Vertrags- und Unternehmensrechts, kann sich erheblich auf die TAK auswirken. Beispielsweise können die in den AGBs fixierten rechtlichen Rahmenbedingungen Unsicherheiten bestimmter Verhandlungspunkte verringern, und die in den Wettbewerbsschutzgesetzen festgelegten Regelungen können Abschlüsse spezieller Fusionsverträge erschweren. Zudem spielen technologische Rahmenbedingungen eine bedeutende Rolle. Zum Beispiel ermöglicht es die Verfügbarkeit und Entwicklung der Informations- und Kommunikationstechnologien, die Geschwindigkeit und Qualität der Informationssuche, -beschaffung und -verarbeitung erheblich zu erhöhen und somit den Klärungsprozess eines Leistungsaustausches zu beschleunigen.

Bezüglich der Systemabgrenzung zur Untersuchung der TAK verschiedener Koordinationsformen – genauer: marktliche, hierarchische oder hybride – stehen in der vorliegenden Arbeit die einmaligen Kosten für den Aufbau und die Etablierung der Koordinationsmechanismen oder -infrastrukturen nicht im Vordergrund der Betrachtung. *Theuvsen* (1997, S. 984 f.) bezeichnet derartige Kosten als einmalige Set-up-Kosten des Entscheidungssystems. Dazu gehören zum Beispiel die Kosten für den Entwurf einer Lenkungsstruktur und die anschließende Personalbeschaffung zur Besetzung von Lenkungsstellen hierarchischer Koordinationen sowie die Kosten für die Planung und Vorbereitung einer marktlichen Koordination.

Bisher wurde die allgemeine theoretische Grundlage der TAK dargestellt, die sowohl für zwischenbetriebliche als auch für innerbetriebliche Transaktionen gilt. Als Nächstes wird auf innerbetriebliche Transaktionen sowie die sich daraus ergebenden TAK eingegangen. Derartige Transaktionen sowie TAK sind für die Organisationsgestaltung eines Unternehmens von Bedeutung.

3.2 Innerbetriebliche Transaktion und Transaktionskosten

Innerbetriebliche Transaktionen finden innerhalb eines Unternehmens statt. Sie bedeuten im engeren Sinne die Koordination innerbetrieblichen Leistungsaustausches und umfassen im weiteren Sinne auch die eigentliche Leistungsübergabe.

In Anlehnung an den Beitrag von *Theuvsen* (1997, S. 977), in dem er ein Unternehmen als Entscheidungs- und Realisationssystem auffasst, wird in der vorliegenden

Arbeit auf betrieblicher Basis zwischen der Leistungserstellung und der Lenkung der Leistungserstellung differenziert.²⁸ Während sich auf der Ebene der Leistungserstellung Handlungen (d. h. Leistungserstellung und -austausch) nach Vorgabe vorangegangener Entscheidungen der Lenkungsebene vollziehen (Theuvsen 1997, S. 977), werden in der Lenkung Gestaltung, Planung, Steuerung und Kontrolle der Leistungserstellung zusammengefasst.

Die Kosten der Lenkung betriebsinterner Leistungserstellung²⁹ sowie die Kosten interner Leistungsvereinbarungen werden innerbetrieblichen TAK zugeordnet. Demgegenüber stellen die Kosten der physischen Leistungserstellung (inkl. Leistungsübergabe) die Produktionskosten dar.³⁰

Transaktionsbedingungen (TA-Bedingungen)

Die betriebliche Organisation stellt eine Reihe von Organisationseinheiten zusammen, die durch interne Transaktionen miteinander in Verbindung stehen. Die zuvor aufgeführten allgemein relevanten Einflussfaktoren der TAK sind tendenziell auf einzelne Transaktionen zur Koordination des Leistungsaustausches zwischen zwei Organisationen ausgerichtet, gelten z. T. auch für die Wahl der Organisationsform mit zahlreichen zusammenwirkenden internen Transaktionen. Basierend auf solchen Einflussgrößen nennt *Theuvsen* (1997, S. 986-988) zwei wesentliche interne TA-Bedingungen zur Bestimmung interner Transaktionen sowie innerbetrieblicher TAK:

- Ausmaß der Unsicherheit der Problemstruktur (TA-Bedingung 1): Mit zunehmender Komplexität steigt die Notwendigkeit der interpersonellen Arbeitsteilung. Mit zunehmender Dynamik werden höhere Anforderungen an die Flexibilität des Gesamtsystems gestellt, da Entscheidungen zeitnah fallen müssen. Eine Delegation von Entscheidungskompetenzen sowie zunehmende Häufigkeit und Geschwindigkeit der Abstimmungsprozesse sind notwendige Reaktionen auf diese Entwicklung.
- Realisierung von Economies-of-Scale-and-Scope (TA-Bedingung 2): Die betriebliche Lenkung organisiert die betriebliche Leistungserstellung und beeinflusst damit die Höhe der Produktionskosten. Darum stellt das Ausmaß erzielbarer ökonomischer Größen- und Umfangsvorteile eine relevante TA-Bedingung für die Gestaltung von Lenkungsstrukturen dar.

Entsprechend den in das Unternehmen eingebrachten marktlichen Elementen könnte zusätzlich noch das Ausmaß transaktionsspezifischer Investitionen (TA-Bedingung

28 Diese Trennung gewährleistet zum einen die Anbindung der Begrifflichkeiten der TAK-Theorie an die der SOM-Methodik, die später angewandt wird. Zum anderen ermöglicht diese Trennung eine separate Analyse der Effektivität und Effizienz betrieblicher Leistungserstellung und jener ihrer Lenkung.

29 *Theuvsen* (1997, S. 977) nennt derartige Kosten „Kosten des Entscheidungssystems“, die „aus der Steuerung der Leistungserstellungsprozesse im Realisationssystem“ resultieren.

30 *Theuvsen* (1997, S. 977): „Interne Transaktions- und Produktionskosten sind – und dies erschwert ihre exakte Abgrenzung erheblich – nicht unabhängig voneinander. Insbesondere hängt die Höhe der Produktionskosten von der jeweiligen Ausgestaltung des Entscheidungssystems ab, falls das im Entscheidungssystem gewählte Prinzip der Arbeitsteilung auch im Realisationssystem Anwendung findet.“

3) als Entscheidungsgröße betrachtet werden. Durch die Nutzung und Etablierung interner Leistungspreisverrechnungsverfahren sind heutzutage Kunden-Lieferanten-Beziehungen innerhalb großer Betriebe durchaus realisierbar und nicht selten sogar als Standard etabliert, z. B. werden interne Leistungspreisverrechnungen als Standardverfahren in SAP R3 implementiert. In solchen Unternehmen dürfte die Höhe transaktionsspezifischer Investitionen auch als relevante Bestimmungsgröße für die strukturelle Gestaltungsform betrieblicher Lenkungen gelten (Theuvsen 1997, S. 986). Hierbei sind in erster Linie humankapitalspezifische Investitionen von Bedeutung (Galbraith 1971, S. 39), während andere Arten spezifischer Investitionen eher Einfluss auf grundsätzliche Entscheidungen zwischen Markt, zwischenbetrieblichen Koordinationen und Hierarchien haben (Menard 1996, zitiert nach Jost 2001, S. 324).

Außerdem dürfte sich die Messbarkeit der Leistungserstellung (TA-Bedingung 4) als eine weitere Einflussgröße auf die innerbetrieblichen TAK auswirken. Hierbei wird zwischen der Messbarkeit der Qualität des Ablaufs und jener der erbrachten Leistung unterschieden. Je unzureichender die Qualität eines Leistungsergebnisses zu beurteilen ist, desto höher wird das Risiko opportunistischen Verhaltens des Leistungserstellers (Jost 2001, S. 329). In Fällen hohen opportunistischen Verhaltens ist es für die Sicherstellung einer organisationskonformen Leistungserstellung notwendig, die Ergebniskontrolle durch die Kontrolle des Leistungserstellungsablaufs (d. h. die Kontrolle von Zwischenergebnissen) zu ergänzen. Eine hierarchische Koordination erweist sich in diesem Kontext als geeignet, verstärkte Kontrollen auszuüben.

Jede Art von Interdependenz verursacht besondere Abstimmungsnotwendigkeiten (Gaitanides 2012, S. 93). Insofern spielen die Interdependenzen (oder Entscheidungsinterdependenzen) zwischen innerbetrieblichen Teilaufgaben (TA-Bedingung 5) ebenfalls eine bedeutende Rolle für die Bestimmung innerbetrieblicher Transaktionen und TAK. Hierbei sind drei Arten von Interdependenzen relevant (Gaitanides 2012, S. 93-95; Frese et al. 2012, S. 112-120; Malone et al. 1999, S. 429-431):

- Prozessinterdependenzen („flow“ nach Malone et al. 1999) ergeben sich aus innerbetrieblichen Leistungsverflechtungen. Diese existieren, wenn die Erfüllung einer Teilaufgabe die interne Umwelt zur Erfüllung einer anderen Teilaufgabe ziel-relevant verändert (vgl. auch Galbraith 1971, S. 38). Zwischen Teilaufgaben können sowohl einseitige als auch wechselseitige Abhängigkeiten entstehen, z. B. setzt die Erfüllung einer Teilaufgabe die Erfüllung einer anderen, nachgelagerten voraus, und umgekehrt beeinflusst die Erfüllung der nachgelagerten Teilaufgabe die Erfüllung der vorgelagerten.
- Ressourceninterdependenzen („sharing“ nach Malone et al. 1999) beruhen auf Ressourcenknappheit und entstehen durch gemeinsame Nutzung knapper Ressourcen – materieller oder immaterieller Art – von mehreren Organisationseinheiten.

- Marktinterdependenzen („fit“ nach Malone et al. 1999) sind die Folge von Marktüberschneidungen. Sie liegen dann vor, wenn unterschiedliche Organisationseinheiten auf das gleiche Marktsegment abzielen. Im Extremfall konkurrieren solche Organisationseinheiten jeweils mit ihren Produkten um die gleiche Kundenschicht. Mit der schnellen Entwicklung der Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) gewinnen diese (TA-Bedingung 6) bei der Bestimmung innerbetrieblicher Transaktionen und TAK auch an Bedeutung (Gaitanides 2012, S. 95-97). Die Weiterentwicklung von IKT senkt sowohl die TAK marktlicher Koordinationen als auch die TAK hierarchischer Koordinationen (Malone et al. 1987, S. 489). Damit verschieben sich generell die Grenzen der Vorzüge aller Koordinationsformen, d. h. der Vorzüge marktlicher, hierarchischer sowie hybrider Koordinationen, in eine positive Richtung (Picot et al. 2008b, S. 59 f.). Nach *Malone et al.* (1987) sollten hierbei die IKT stärker auf marktliche Koordinationen wirken als auf hierarchische Koordinationen. Demzufolge dürfte der Einsatz der IKT dazu führen, dass einige Funktionsbereiche großer Unternehmen ausgelagert werden und somit eine größere Zahl kleiner Unternehmen auf dem Markt entstehen (Malone & Crowston 1994, S. 103; Malone et al. 1987, S. 496). Der deutlich erkennbare Trend zur Verbreitung elektronischer Märkte sowie zum Outsourcing von Standardservices könnte dies bestätigen (Picot et al. 2008b, S. 59).

Ökonomisch betrachtet, dienen solche TA-Bedingungen als wesentliche Betrachtungsgrößen zur Untersuchung und Ableitung von Tendenzaussagen für die Wahl institutioneller Gestaltungsoptionen betrieblicher Lenkungsstrukturen, die auf die Minimierung der Gesamtkosten abzielen. Eine detaillierte Ausgestaltung einzelner Lenkungsstrukturen in der Praxis ist *Jost* (2001, S. 335) zufolge jedoch noch stark von den spezifischen Rahmenbedingungen eines Unternehmens³¹ abhängig.

In diesem Abschnitt wurden innerbetriebliche TAK sowie ihre wesentlichen Bestimmungsfaktoren (d. h. interne TA-Bedingungen) erörtert. Darauf basierend wird im nächsten Abschnitt die Gestaltung betrieblicher Lenkungsstrukturen untersucht.

3.3 Gestaltung betrieblicher Lenkungsstrukturen mithilfe der Transaktionskostentheorie

Idealtypische Gestaltungsmuster

Betriebliche Lenkungsstrukturen lassen sich durch drei wesentliche Merkmale charakterisieren (in Anlehnung an Theuvsen 1997, S. 980 f.), wie in Tabelle 2 dargestellt.

31 Dazu gehören z. B. tätige Branche, Breite der Leistungserstellung (Angebotsspektrum: ein oder mehrere Produkte), Art der Produktion (Massenfertigung oder Einzelfertigung) sowie Tiefe der vertikalen Integration (Fertigungstiefe).

Tabelle 2: Merkmale betrieblicher Lenkungsstrukturen

Merkmal	Ausprägungen	
	hierarchisch	marktlich
Koordinationsform		
Segmentierungsalternative (oder „horizontale Differenzierung“ nach Jost 2001, S. 304-309)	Verrichtungsprinzip	Objektprinzip
Delegationsgrad (oder „vertikale Differenzierung“ nach Jost 2001, S. 309-312)	hoch (oder Fremdkontrolle)	niedrig (oder Selbstkontrolle)

Die drei Merkmale sind nicht voneinander unabhängig, z. B. besitzt die von marktlichen Koordinationen dominierte Lenkungsstruktur in der Regel nur eine niedrige Anzahl von Kontrollstufen. Eine sinnvolle Kombination der Ausprägungen der drei Merkmale ergibt zwei idealtypische Gestaltungsmuster betrieblicher Lenkungsstrukturen (ebd.):

- **Funktionsspezialisierung**³²: In funktionsspezialisierten Unternehmen herrscht eine strenge Kontrolle (d. h. Kontrolle der Leistungserstellung betrieblicher Objekte wie auch des Leistungsaustausches zwischen betrieblichen Objekten), die Aufgabenteilung nach dem Verrichtungsprinzip sowie die minimale Übertragung von Entscheidungen übergeordneter Lenkungsobjekte an ihre untergeordneten Leistungsersteller.
- **Marktliche Dezentralisation**: Gekennzeichnet sind marktliche, dezentral organisierte Unternehmen durch eine minimale Kontrolle der Arbeitsabläufe aller Leistungsersteller, die Aufgabenteilung nach dem Objektprinzip (wie Kunden oder Produkten) sowie die weitgehende Delegierung von Entscheidungen an die ausführenden Leistungsersteller.

Funktionsspezialisierung entwickelt sich vor allem in traditionell großen Industriebetrieben. Dies ist kein Zufall. Im 18. und 19. Jahrhundert wurde das Prinzip der Arbeitsteilung zur Steigerung der Arbeitsproduktivität in vielen Industriebetrieben nach und nach umgesetzt (Hammer & Champy 1994, S. 24 f.). Hierbei wurden komplexe Aufgaben verrichtungsorientiert in kleine und einfache Teile zerlegt, die jeweils von einem Arbeitsplatz (oder Arbeiter) ausgeführt und deren Ergebnisse gleich an den nachfolgenden Arbeitsplatz weitergegeben werden konnten (ebd.). Dieses Prinzip geht auf *Adam Smith* zurück und wurde von *Taylor* weiterentwickelt (Züger 2007, S. 38). Mit der Arbeitsteilung wurde die von jedem einzelnen Arbeitsplatz zu erledigende Aufgabe stark vereinfacht und häufiger als zuvor ausgeführt. Durch wiederholte Durchführung identischer Aufgaben wurden große Lerneffekte erzielt (Hammer & Champy 1994, S. 24). Die Koordination zwischen den Arbeitsplätzen erfolgte im Taylorsystem durch umfangreiche Verwaltung und Anweisungen, im Ford-System durch die Einführung des Fließbands (Pfeiffer & Weiss 1992, S. 25). Für Unternehmer ging damit eine Reihe von Vorteilen einher. Ihre Abhängigkeit von qualifizierten Fachkräften für komplexe Aufgaben nahm ab (Hammer & Champy

32 Theuvsen (1997, S. 980 f.) nennt es „hierarchieorientierte Spezialisierung“.

1994, S. 41). Darüber hinaus stieg die Produktivität ihres Betriebs durch die realisierten Lerneffekte. Negative Folgen waren hierbei zum einen die Senkung der Qualifikationsanforderungen und zum anderen die Trennung zwischen Denken und Handeln³³ (Hinterhuber 1995, S. 64; Talwar 1993, S. 28). Diese Trennung dürfte auf das Arbeitsteilungsprinzip von *Taylor* zurückzuführen sein (Pfeiffer & Weiss 1992, S. 20; Hebeisen 1999, S. 119-128).

Mit anwachsender Betriebsgröße, wie durch eine Umsatz- und Produktionsexpansion von der Mitte des 19. Jahrhunderts bis zum Anfang des 20. Jahrhunderts (Haase 1995, S. 52), gewannen Skalen- und Lerneffekte verstärkt an Bedeutung. In Großindustriebetrieben zielte jeder Unternehmer erwartungsgemäß in erster Linie auf die Realisierung erzielbarer Größen- und Umfangsvorteile bei der Produktionskosten. So mussten „Produktionsanlagen kontinuierlich im Bereich einer effektiven Kapazitätsauslastung gefahren werden“ (Haase 1995, S. 48). Gleichzeitig entstand eine strikte Managementhierarchie mit strenger Kontrolle, die diesen ununterbrochenen und kaum schwankenden Produktionsbetrieb gewährleistete (Haase 1995, S. 48 f.). Analog galt die Bildung derart hierarchischer Koordinationsformen zur Effizienzsteigerung auch für die anderen, der Produktion vor- oder nachgelagerten Funktionsbereiche, wie Einkauf, Marketing und Vertrieb, Finanz sowie Forschung und Entwicklung (ebd.; Scholz 1994, S. 9 f.). Infolgedessen haben sich funktionsspezialisierte Organisationsformen in Großindustriebetrieben herausgebildet (Haase 1995, S. 48 f.). Die Anzahl der Hierarchiestufen innerhalb jedes großen Funktionsbereiches ergab sich hier aus dem Ausmaß des auszuführenden Arbeitsvolumens.

Im Laufe der Zeit ist eine Reihe von Industriebetrieben durch Fusionen und Akquisitionen sowie Internationalisierung (Türk et al. 2002, S. 261; Sicoli 2012, S. 117-124) zu Konzernen gewachsen. Große Konzerne (z. B. Kuoni, Hilti³⁴ und Siemens) haben meist eine divisionale Organisationsform. Diese ist zwar auf der ersten Ebene unter der Geschäftsleitung nach dem Objektprinzip (i. e. Märkten, Kundengruppen oder Produktsegmenten) in verschiedene Sparten aufgegliedert (Hax & Majluf 1981, S. 428), innerhalb einer Sparte hat sich jedoch weiterhin eine funktionsspezialisierte Gliederung etabliert, sofern die Sparte eine hinreichende Betriebsgröße besitzt (Mintzberg 1980, S. 335 f.).

Eine **marktliche Dezentralisation** herrscht vor allem in Netzwerksunternehmen³⁵ vor, z. B. in Beratungs- oder anderen Dienstleistungsunternehmen. Derartige Unternehmen sind meist konsequent (bis zu den kleinsten Organisationseinheiten wie den

33 Talwar (1993, S. 28) nennt es „Planning“ bzw. „Execution“.

34 Vgl. Abbildung der Aufbauorganisation von Konzern Kuoni in Probst (1993, S. 68) und Abbildung der Aufbauorganisation von Konzern Hilti in Probst (1993, S. 72).

35 Netzwerkunternehmen sind im Wesentlichen durch Modularisierung und Verteilung der Kontrolle (Fleisch op. 2001, S. 228) charakterisiert. Das erstere Merkmal (Modularisierung) ist „die Bildung kleiner überschaubarer Einheiten, gekoppelt mit der Einführung der marktlichen Koordinationsformen zwischen den einzelnen Einheiten. Große Geschäftseinheiten werden in

einzelnen Beratern oder kleinen Arbeitsgruppen von drei bis vier Personen) nach dem Objektprinzip (wie Leistungsarten, Kunden oder Regionen) gegliedert. Die Leistungserstellung orientiert sich stark an deren Kundenbedürfnissen und erfolgt durch selbstständige Auftragsbearbeitung jeder kleinen autonomen Organisationseinheit.

Im Folgenden werden beide Gestaltungsmuster Funktionsspezialisierung und marktliche Dezentralisation hinsichtlich der o. g. TA-Bedingungen und aus ökonomischem Blick auf die Gesamtkosten untersucht.

Funktionsspezialisierung und relevante TA-Bedingungen

Funktionsspezialisierung eignet sich vor allem für Situationen mit geringer Umweltunsicherheit und hohen Economies-of-Scale-and-Scope (EoSS) (Theuvsen 1997, S. 989). In solchen Situationen wirkt sich eine Funktionsspezialisierung durch Nutzung von Ressourceneffizienz bzw. Skaleneffekten³⁶ vorteilhaft auf die Produktionskosten aus (ebd.). Die Vorteile hinsichtlich der Produktionskosten sowie der Standardisierung der Transaktionen durch Pläne sind auch groß genug, um Nachteile wie mangelnde autonome Anpassungsfähigkeit und Anreizintensität zu kompensieren (ebd.).

Eine funktionsspezialisierte Organisationsstruktur basiert auf dem einzelnen Optimum jeder Fachabteilung. Diese könnte zu Effizienz- und Effektivitätsverlusten führen, wenn zu starke Umweltunsicherheiten bestehen und dadurch die Varietät und die unternehmensweite Komplexität der Einflussfaktoren³⁷ nicht mehr hinreichend beherrschbar sind (Krüger 2012, S. 403). Daher eignet sich eine Funktionsspezialisierung nicht für Situationen mit hoher Unsicherheit. Bei Unsicherheiten mittleren Grades kann eine Funktionsspezialisierung effizient sein, solange folgende Bedingungen erfüllt sind: Zum einen kompensiert die aus EoSS generierte Kosteneinsparung die Nachteile, die aus mangelnder autonomer Anpassungsfähigkeit und Anreizintensität resultieren, überproportional (Theuvsen 1997, S. 989). Zum anderen bedrohen die Effektivitätsverluste aufgrund der Einzeloptima bzw. Bereichsegoismen innerhalb eines funktionsspezialisierten Unternehmens seine Überlebensfähigkeit nicht.

Dazu erweist sich eine Funktionsspezialisierung bei hoher Transaktionsspezialität – genauer: hohem Maße spezifischer Humanressourcen – als ausgesprochen effizient angesichts der Absicherung gegen „opportunistisches Verhalten der Transaktionspartner“, der Stabilisierung von Transaktionen durch eine hierarchische Koordination (Gaitanides 2012, S. 91 f.) sowie der effektiven Nutzung von Expertisen (Galbraith 1971, S. 39). Des Weiteren erscheint eine Funktionsspezialisierung effizient in Situ-

kleinere unabhängigere Einheiten aufgeteilt, die flexibler und näher am Markt agieren“ (ebd.). Das letztere Merkmal (Verteilung der Kontrolle) zeichnet sich „u. a. durch flache Hierarchie, minimale Zentralisierung, Teamorientierung und Konzentration auf Makromanagement, d.h. weitgehende Selbstorganisation, aus (vgl. Mertens et al. 1998, 9 f.)“ (ebd.).

36 Erläuterungen hierzu finden sich in *Grundei und Becker* (2009, S. 120 f.) und *Galbraith* (1971, S. 39).

37 Die Komplexität entsteht aus der Anzahl von Einflussfaktoren und deren Zusammenhängen.

ationen, in denen hohe Ressourcen- und geringere Prozessinterdependenzen vorliegen (Gaitanides 2012, S. 96), um damit die knappen Ressourcen möglichst effizient zu nutzen. Ferner kann die Effizienz einer funktions-spezialisierten Lenkung auch durch funktionsorientierte Anwendungssysteme (AwS), wie eine Produkt- oder Preisdatenbank oder ein Lagerhaltungssystem, erhöht werden, indem elektronische Bearbeitung, Auswertungen sowie Online-Analyse und -berichterstattung die Papierablagensysteme mit manuellen Auswertungen und Berichtswesen ersetzen.

Marktliche Dezentralisation und relevante TA-Bedingungen

Gegenüber der Funktionsspezialisierung ist eine marktliche Dezentralisation effizienter, wenn die zu bewältigende Unsicherheit ein mittleres bis hohes Maß erreicht und gleichzeitig die potenziellen EoSS von unkritischem Ausmaß sind (Theuvsen 1997, S. 989). In solchen Situationen überwiegen die Vorteile der TAK – im Hinblick auf die Systemflexibilität gegenüber Umweltänderungen sowie hohe Anreizintensität autonomer Leistungsersteller – die Nachteile nicht-ausgeschöpfter Skalenvorteile von Produktionskosten (ebd.).

Zudem erweist sich bei niedrigen Ressourcen- und Prozessinterdependenzen eine marktliche Dezentralisation als geeignete Gestaltungsform (Gaitanides 2012, S. 96). Insbesondere wenn hohe Marktinterdependenzen vorliegen, dürfte eine marktliche Dezentralisation mit Segmentierung nach Kunden bzw. Märkten effizient sein, um möglichst interne Konkurrenzen zu vermeiden, den Kunden gegenüber ein einheitliches Auftreten („one face to customer“ oder eine einheitliche Kundenansprache) sicherzustellen sowie Synergiepotenziale von Cross-Selling zu nutzen.

Nicht zuletzt kann ein sinnvoller Einsatz von IKT zur Effektivitäts- und Effizienzsteigerung einer marktlichen Dezentralisation beitragen. Zum Beispiel ermöglichen es Web-Technologien den dezentralen Organisationseinheiten, flexibel, zeit- und ortsunabhängig miteinander zu kommunizieren.

Prozessorientierung als hybride Gestaltungsform

Im Übergangsbereich der zwei Gestaltungsmuster – nämlich Funktionsspezialisierung und marktliche Dezentralisation – besteht eine Grauzone, in der keine eindeutige Entscheidung für eines dieser beiden Muster möglich ist (Theuvsen 1997, S. 989). Innerhalb dieser Grauzone liegt ein drittes Gestaltungsmuster: Prozessorientierung. Sie balanciert das Ausmaß der Realisierung von Produktionskostenvorteilen in der Leistungserstellungsebene durch Funktionsspezialisierung einerseits und das Ausmaß des Erzielens von TAK-Vorteilen in der Lenkungsebene durch marktliche Dezentralisation andererseits aus – mit dem Ziel, die Gesamtkosten zu optimieren.

Prozessorientierung stellt eine hybride Form zwischen den beiden Extremformen – d. h. Funktionsspezialisierung und marktliche Dezentralisation – dar und weist folgende Merkmale auf (Gaitanides 2012, S. 77-86): (a) begrenzte Kontrolle des Leistungsaustausches zwischen zwei Funktionseinheiten, ohne ihre eigentlichen physi-

schen Leistungserstellungen zu kontrollieren, (b) Aufgabenteilung nach dem Prozessprinzip mit einem mittleren Grad horizontaler Differenzierung sowie (c) Delegation von Entscheidungen an Prozesslenkungsteams, die direkt an das Top-Management berichten, z. T. aber auch an ausführende Prozessmitarbeiter.

Je nach Grad der Entscheidungscentralisierung sowie nach Art der Aufgabengliederung entwickeln sich alternative Strukturformen, die bei der Gestaltung prozessorientierter Organisationen zur Wahl stehen (in Anlehnung an Jost 2001, S. 313, 322 f.). Diese werden in Tabelle 3 dargestellt.

Tabelle 3: Prozessorientierte Organisationsformen

Gestaltungsalternative	Entscheidungscentralisierung	Gliederungsprinzip
Funktionsspezialisierung mit Prozessstabsstellen	starke Entscheidungscentralisierung auf die Funktionslinie, keine Anweisungsbefugnisse der Stabsstellen	verrichtungsorientierte Abteilungsbildung, Vorbereitung und Kontrolle von Entscheidungen durch die auf einzelne Prozesse spezialisierten Stabsstellen
Prozessorientierung mit funktionsorientierten, zentralen Stabsstellen	starke Entscheidungscentralisierung auf Prozessverantwortliche, weder Anweisungsbefugnisse noch funktionsbezogene Entscheidungskompetenz der Stabsstellen	objektorientierte Abteilungsbildung, Informationsbeschaffung und Entscheidungsvorbereitung durch funktionsorientierte Stabsstellen
Prozessorientierung mit funktionsorientierten, zentralen Servicestellen	starke Entscheidungscentralisierung auf Prozessverantwortliche, funktionsbezogene Entscheidungskompetenz der Servicestellen über die Aufgabenausführung gemäß dem Auftrag von Prozessabteilungen	objektorientierte Abteilungsbildung, einzelne funktionsbezogene Aufgabenausführungen durch funktionsorientierte, zentrale Servicestellen
Teil-Prozessorientierung mit autonomen, funktionsspezialisierten Abteilungen	Entscheidungscentralisierung der Teilprozesse auf Prozessverantwortliche und Auslagerung funktionsbezogener Aufgaben auf autonome, zentrale Funktionsbereiche	objektorientierte Abteilungsbildung für die Teilprozesse und verrichtungsorientierte Abteilungsbildung für die ausgelagerten, funktionsbezogenen Aufgaben
Reine Prozessorientierung	starke Entscheidungscentralisierung auf Prozessverantwortliche	Stellen bzw. Abteilungsbildung nach dem Prozessprinzip

Prozessorientierung (mit den prozessorientierten Gestaltungsalternativen) vereint die Vorteile hierarchischer und marktlicher Koordinationsformen und eignet sich für Situationen mit mittleren Ausprägungen von Spezialität und Unsicherheit (Gaitanides 2012, S. 86-92), mittleren bis hohen Ausprägungen von EoSS, starken Ansprüchen auf kundennutzenorientierte Leistungsmessung, hohem Ausmaß an Prozessinterdependenzen (Gaitanides 2012, S. 96) sowie beim Einsatz prozessorientierter AwS. In Übereinstimmung mit *Gaitanides* (2012) lassen sich die Vorteile der Prozessorientierung folgendermaßen erläutern:

- Transaktionsspezialität: Bei einem mittleren Ausmaß an transaktionsspezifischen Investitionen kann ein mittlerer Grad an Kontrolle eingesetzt werden, um ein mögliches opportunistisches Verhalten von Transaktionspartnern, nämlich Organisationseinheiten mit humankapitalspezifischen Investitionen, einzuschränken.
- Unsicherheit: Die Varietät der Umwelt erfordert eine entsprechend hohe Anpassungsfähigkeit der Leistungserstellung, die von autonomen Beauftragten erbracht wird. Die mit zunehmender Komplexität anwachsende Anforderung an die Arbeitsteilung und Übertragung von Entscheidungen könnte dadurch erfüllt werden, dass jeder Beauftragte jeweils eine oder mehrere Teilaufgaben übernimmt und bei Bedarf eigenständig Entscheidungen trifft.
- EoSS: Es wird angenommen, dass die Ausprägung von EoSS positiv mit der Ausprägung notwendiger Arbeitsteilung korreliert. In Organisationen mit mittleren bis hohen Ausprägungen von EoSS kann *ceteris paribus* eine Funktionsspezialisierung mit den Stabsstellen für das Prozessmanagement oder eine Prozessorientierung mit den funktions spezialisierten Servicestellen implementiert werden. Hierbei können Skaleneffekte der Produktion aufgrund der Leistungsbreite und -tiefe durch die Funktionsspezialisierung ausgenutzt und zugleich die TAK-Nachteile aufgrund der Schnittstellenkomplexität durch eine funktionsübergreifende, prozessorientierte Koordination begrenzt werden.
- Kundenorientierte Leistungsmessung: Der Kundennutzen wird von funktionsübergreifenden Geschäftsprozessen generiert. Eine funktionsübergreifende, prozessorientierte Steuerung und Kontrolle ermöglicht es, den Kundennutzen der gesamten Leistungserstellung zu ermitteln und die Leistung der Beteiligten hieran zu messen.
- Interdependenzen zwischen Teilaufgaben: Bei hohen Prozessinterdependenzen ist ein funktionsübergreifender Koordinationsmechanismus auf der operativen Ebene erforderlich, um den Abstimmungsaufwand zwischen den Organisationseinheiten bei der Leistungserstellung zu begrenzen (vgl. Kap 4).
- IKT-Einsatz: Der Einsatz von Prozessunterstützungssystemen wie einem CRM- oder SCM-System erhöht nicht nur den Grad der Standardisierung und Automatisierung des Austausches zwischen den funktionalen Fachabteilungen, sondern fördert auch funktionsübergreifende Lenkungsmechanismen für „End-to-End“-Geschäftsprozesse wie Customer-Relationship- und Supply-Chain-Prozesse, was zu einer Steigerung der Prozessqualität führt (Gaitanides 2012, S. 97). Im Grunde setzt eine erfolgreiche Umsetzung prozessorientierter Lenkungen in der Praxis eine entsprechende Unterstützung durch IKT voraus (vgl. Kap. 13).

Zusammenfassung der Gestaltungsmuster mittels der TAK-Theorie

Die Besonderheiten der verschiedenen Gestaltungsmuster, gemessen an den Ausprägungen der TA-Bedingungen, sind in der folgenden tabellarischen Übersicht (s. Tabelle 4) zusammengefasst. Solche TA-Bedingungen müssen nicht zwangsläufig als

organisatorische Voraussetzungen angesehen werden. Entscheidend für die Wahl eines geeigneten Gestaltungsmusters ist der Gesamteffekt, welcher sich aus einer gemeinsamen Betrachtung, Analyse und Bewertung aller TA-Bedingungen ergibt.

Tabelle 4: Zusammenfassung der Gestaltungsmuster mittels der Transaktionskostentheorie

TA-Bedingungen	Funktions-spezialisierung	Marktliche Dezentralisation	Prozessorientierung
Unsicherheit der Problemstruktur ³⁸	geringe Umweltunsicherheit und geringe Unsicherheit der Aufgabenstellung	hohe Umweltunsicherheit und hohe Unsicherheit der Aufgabenstellung	mittlere Umweltunsicherheit und Unsicherheit der Aufgabenstellung
EoSS	hohe EoSS	niedrige EoSS	mittlere bis hohe EoSS
Spezialität: spezifische HR-Investition	hohe spezifische HR-Investition	niedrige spezifische HR-Investition	mittlere spezifische HR-Investition
Messbarkeit von Leistungen	Leistungsmessung an der Aufgabendurchführung und dem Leistungsergebnis	Leistungsmessung am Leistungsergebnis	Leistungsmessung am generierten Kundennutzen
Interdependenzen zwischen Teilaufgaben	hohe Ressourcen-Interdependenzen und niedrige Prozessinterdependenzen	hohe Marktinterdependenzen oder niedrige Prozessinterdependenzen und niedrige Ressourcen-Interdependenzen	hohe Prozess-Interdependenzen
IKT-Einsatz	niedriger bis mittlerer Einsatz von IKT	hoher Einsatz von IKT	hoher Einsatz von IKT

38 Eine Problemstruktur wird durch die Umweltzustände und die daraus resultierende Aufgabenstellung beschrieben. Je höhere Umweltkomplexität und -varietät ein Unternehmen bewältigen muss, desto schwieriger wird in Anbetracht der Komplexität der Parameterstruktur sowie der Genauigkeit der Wertzuweisung die Erstellung von Parametern für die betrieblichen Aufgaben.

4. Von der Funktionsspezialisierung zur Prozessorientierung

Dem instrumentalen Organisationsbegriff entsprechend dient die Formalisierung einer Unternehmensorganisation, in der Regelungen explizit beschrieben werden, der Steuerung und Koordination des Verhaltens von Mitarbeitern und Führungskräften, um sicherzustellen, dass Unternehmensziele effizient erreicht werden (Klimmer 2012, S. 21). Im vorangegangenen Kapitel wurde die Grundlage der TAK-Theorie für die Organisationsgestaltung dargestellt und anhand von drei Gestaltungsmustern erläutert – nämlich marktliche Dezentralisation, Funktionsspezialisierung (FS) und Prozessorientierung (PO). Dieses Kapitel geht auf die Frage nach der Umstellung von der FS auf die PO ein. Abschnitt 4.1 zeigt hierzu zunächst die Relevanz einer derartigen Umstellung für die Praxis auf. Anschließend untersuchen Abschnitte 4.2 und 4.3 die Lenkungseffektivität und -effizienz beider Gestaltungsformen anhand der, in den Kapiteln 2 und 3 dargestellten, Grundlagen. Damit wird aus der Lenkungsperspektive die Umstellung von der FS auf die PO begründet. Zum Schluss zeigt Abschnitt 4.4 eine multidimensionale Organisationsstruktur, die zur sukzessiven Überführung von der FS in die PO dient.

4.1 Praktische Relevanz der organisatorischen Umstellung

Transformation funktionsspezialisierter Unternehmen

Funktionsspezialisierte Unternehmen, insbesondere funktionsspezialisierte Großindustriebetriebe, sind u. a. durch starke Fragmentierung bzw. Arbeitsspezialisierung und eine steile Hierarchie (s. Abschnitt 3.3) gekennzeichnet.³⁹ Der hohe Grad an Fragmentierung und Arbeitsspezialisierung (nach Funktionen) hat eine Vernachlässigung von „End-to-End“-Geschäftsprozessen eines Unternehmens zur Folge (Paim et al. 2008, S. 708), welche die Koordination innerhalb eines „End-to-End“-Geschäftsprozesses erschwert (Komus 2011, S. 4) und somit den Koordinationsaufwand erhöht (Österle 2007, S. 79). Zudem entsteht mit dem Aufbau einer Hierarchie innerhalb der Funktionen sowie der übergeordneten Bereiche eine vertikale Ausrichtung des Managements und der internen Organisation. Daraus folgt, dass das Unternehmen weniger an den Bedürfnissen seiner Kunden als jenen der Top-Manager ausgerichtet ist, was sich als nachteilig erweist (Ghoshal & Bartlett 1995, S. 87).

Hohe Koordinationskosten (oder Transaktionskosten) haben sowohl ein stark fragmentiertes Unternehmen als auch dessen Kunden zu tragen. Wenn etwaige Wettbewerber eine vorteilhaftere Kostenstruktur vorweisen, günstigere Produkte anbieten oder Preissenkungen vornehmen, besteht die Gefahr, dass Kunden abwandern und das Unternehmen seinen Marktanteil schnell verliert. Wenn es ihm

³⁹ Einige Schwächen hierarchischer und fragmentierter Organisationsstrukturen funktionsspezialisierter Großunternehmen werden im Beitrag von *Ghoshal und Bartlett* (1995, S. 87 f.) dargestellt.

aber gelingt, die durch Fragmentierung entstandene hohe Komplexität der Organisation zu reduzieren und so die Transaktionskosten sowie die gesamte Kostenstruktur zu kontrollieren, kann das Unternehmen nicht nur mehr Gewinn erzielen, sondern auch sich vor einem kommenden Preiskampf schützen und damit seine langfristige Existenz auf dem Markt sichern.

Sprenger (2012, S. 105-143) bezeichnet die Senkung der TAK als eine der vier Kernaufgaben moderner Führungen. Eine Maßnahme hierzu ist die Reorganisation.⁴⁰ Da die Last der TAK im Wesentlichen aus Fragmentierung und Arbeitsspezialisierung resultiert, liegt die Problemlösung logischerweise auf der Ebene der zugrunde liegenden Lenkungsstruktur. Sollte die Lösung auf einer falschen Abstraktionsebene angestrebt werden, wäre das Ergebnis eine Fehllösung, die ein neues Problem verursacht (Watzlawick et al. 1974, S. 51 ff., zitiert nach Malik 2008, S. 327). Folgerichtig ist es für die Senkung der TAK notwendig, die funktions-spezialisierten Organisationsformen zu ändern. Eine alternative Organisationsform, die Unternehmensberater und Wissenschaftler vorschlagen, ist eine prozessorientierte Lenkungsstruktur. Ziel hierbei ist es, die funktionsübergreifenden Koordinationsprobleme, wie Abstimmungsschwierigkeiten, Dysfunktionalitäten, Informationsverluste und Doppelarbeiten, zu bewältigen (Picot & Liebert 2011, S. 90).

Prozessorientierung in der Praxis

Einige prozessorientierte Unternehmen haben bereits ihre Leistungsfähigkeit bewiesen. Derartige Unternehmen wie Honda, Wal-Mart, Canon, The Limited oder Ranc One haben ihre Corporate-Strategy unter der Leitung ihrer CEO primär anhand der Kern-Geschäftsprozesse definiert (Stalk et al. 1992, S. 59 f.). Durch Investitionen in ihren Kern-Geschäftsprozessen sowie eine zentrale Prozesssteuerung haben sie erfolgreich strategische Unternehmenskompetenzen entwickelt, welche nicht imitierbar waren und mit denen sie sich erfolgreich auf dem Markt behaupten konnten (ebd.). Ihre Erfolgsgeschichte ist ein Beweis für die strategische Bedeutung prozessorientierter Unternehmensführungen zur Realisierung von Wettbewerbsvorteilen. Siemens Medical Solutions (heute Siemens Healthcare) führte 1998 das Prozessmanagement ein und eine korrespondierende Restrukturierung durch (Walter 2009, S. 153). Seit 2002 liegt sein Unternehmensergebnis über 13 % (ebd.).

Eine empirische Studie der Top-1000-Firmen in Australien (Hung 2006, S. 21-40) bestätigt den positiven Effekt einer konsequenten prozessorientierten Unternehmensführung (genauer gesagt des „Process-Alignment“ nach Hung 2006) auf den unternehmerischen Erfolg. Laut der *ZVEI Benchmark-Studie* (2007) optimieren Spitzenunternehmen der Elektroindustrie ihre Geschäftsprozesse ständig. Auch Firmen der

40 Weitere Gründe für eine Reorganisation (z. B. Unternehmenszusammenschließung, neue Strategien, Technologieentwicklung und Änderungen der Unternehmenswertvorstellung) werden im Beitrag von *Probst* (1993, S. 181-212) zusammengefasst. Weitgehende Impulse für ein Überdenken der Struktur in den indirekten Bereichen werden im Beitrag von *Scholz* (1994, S. 7-23) erläutert.

Automobilindustrie, wie BMW und Audi, legen großen Wert auf ihre Prozesse, indem sie die Fähigkeiten der Mitarbeiter durch Kompetenzzentren entwickeln bzw. weiterentwickeln und wertschöpfend in den Prozessen einsetzen (Walter 2009, S. 149 f.). Ferner hat *Kohlbacher* (2010) in einer Literaturanalyse von 26 Studien über die Einflüsse einer Prozessorientierung auf unternehmerische Leistung festgestellt, dass eine prozessorientierte Organisation eine Steigerung der Unternehmensperformance zur Folge hat.

Bedingt durch ihre Organisationsstrukturen zeigen funktionsspezialisierte Großindustrieunternehmen ein Effizienzdefizit.⁴¹ Hier sprechen *Gaitanides et al.* (1994, S. 2) von einer „Strukturkrise“: Die Struktur funktionsspezialisierter Industrieunternehmen sei in die Krise gekommen. Gekennzeichnet sei diese insbesondere dadurch, dass Koordinationsbedarf und -kosten ansteigen. Eine Maßnahme dagegen ist es, die Strukturen zu ändern (ebd.). *Karlöf* (1996) hat ein solches Phänomen sowie den daraus resultierenden Änderungsbedarf in Europa mithilfe von sieben Einflussfaktoren (u. a. der Planwirtschaft innerhalb eines Unternehmens) erklärt. In den nachfolgenden Ausführungen werden mithilfe von Lenkungsmodellen sowie der Transaktionskostentheorie die Organisationsformen Funktionsspezialisierung (FS) und Prozessorientierung (PO) aus der Perspektive der Lenkung untersucht und damit die Umstellung von der FS auf die PO begründet.

4.2 Lenkungseffektivität und -effizienz der Funktionsspezialisierung

Funktionsspezialisierung ist historisch gewachsen und baut auf der Theorie der Arbeitsteilung zur Produktivitätssteigerung auf (s. Abschnitt 3.3). Eine derartige Organisation zeigt i. Allg. folgende Merkmale: (a) ein großer Industriebetrieb mit dem Ziel, die Skaleneffekte zu verwirklichen, (b) eine steile, pyramidenförmige Hierarchie, die durch strenge Kontrolle und minimale Delegation entlang der Linien charakterisiert ist, (c) Gliederung wesentlicher Funktionsbereiche nach dem Verrichtungsprinzip, (d) fragmentierte Fachabteilungen mit starker Arbeitsteilung und Fachspezialisierung sowie (e) funktionsspezifische Steuerung entlang der Hierarchiestufen innerhalb eines großen Funktionsbereiches, d. h. funktionsorientierte Zielvorgabe und Kontrolle.

Lenkungsmodell für die Funktionsspezialisierung

Anhand der Merkmale der Funktionsspezialisierung wird ein Lenkungsmodell für die Funktionsspezialisierung gebildet. Dieses findet sich in Abbildung 6 und zeigt die funktionsspezialisierte Lenkungsform am Beispiel eines Order-to-Cash-Prozesses ohne Berücksichtigung regionaler Verteilung. Hierbei wird in vereinfachter Form nur

41 *Ghoshal und Bartlett* (1995, S. 88): „[...] for all their growth, large companies were becoming increasingly inflexible, slow to innovate, and resistant to change.“

das Wesentliche der Funktionsspezialisierung dargestellt und bei der Modellierung auf die Vollständigkeit einer Gesamtorganisation verzichtet, um die Komplexität bei der nachfolgenden Analyse zu reduzieren.

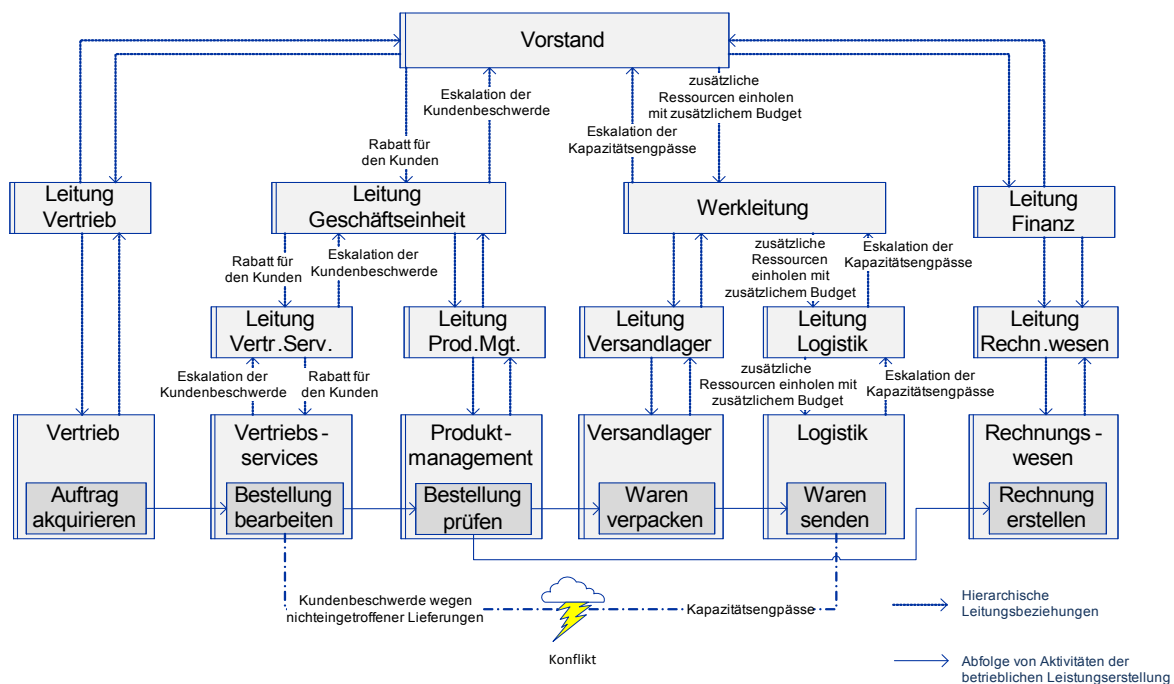


Abbildung 6: Lenkungsmodell für die Funktionsspezialisierung am Beispiel eines Order-to-Cash-Prozesses
Quelle: eigene Darstellung.

Das Modell in Abbildung 6 dient als Lösungshilfe für die darauffolgende modellgestützte Untersuchung der Funktionsspezialisierung.

Lenkungseffektivität der Funktionsspezialisierung

Ein funktionsspezialisiertes Unternehmen ist stark fragmentiert und nach Funktionen aufgegliedert. Dies führt dazu, dass eine Menge fachspezifischer Abteilungen an einem Geschäftsprozess beteiligt ist. So sind beispielsweise folgende Fachabteilungen in einem Order-to-Cash-Prozess involviert, wie Abbildung 6 zeigt: Vertrieb, Vertriebservices, Produktmanagement, Versandlager, Logistik und Rechnungswesen (in Anlehnung an Hammer & Champy 1994, S. 44 f.). Jede Fachabteilung ist nur für einen Teilprozess zuständig, und die einzige Stelle, die den Gesamtprozess verantwortet, ist hier der Vorstand.

Aus einer derartigen Organisationsform entsteht ein mehrstufiges funktionsorientiertes Lenkungsverfahren, das in folgenden Aspekten dargestellt wird:

- Festlegung von Zielen: Vorgaben über die Leistungserstellung und -übergabe einzelner Fachabteilungen werden stufenweise von der obersten Managementebene (d. h. dem Vorstand) bis zur unteren Managementebene (d. h. den Abteilungsleitern) ausgearbeitet und entlang der Hierarchie weitergegeben. Um Konflikte sowie Nachbearbeitungen zu vermeiden, werden derartige Vorgaben möglichst überschneidungsfrei und hinreichend spezifiziert. Häufig wird ein solches Top-down-

Verfahren noch um ein Bottom-up-Verfahren zur Validierung der Top-down-Zielvorgaben ergänzt. Bei Abweichungen werden die Top-down-Zielvorgaben erneut bearbeitet. Anschließend folgt eine zweite Bottom-up-Validierung. So werden das Top-down- und das Bottom-up-Verfahren zyklisch durchlaufen bis es zu einem Konsens kommt.

- Kontrolle der Zielerreichungen: Zunächst werden erzielte Leistungen einer Fachabteilung wie der Vertriebsservices dem Abteilungsleiter wie dem Leiter der Vertriebsservices gemeldet. Der Abteilungsleiter berichtet dann seinem Bereichsleiter wie dem Leiter der Geschäftseinheit sein Abteilungsergebnis. Dieses fließt anschließend als Input ins Ergebnis des Funktionsbereiches wie der Geschäftseinheit ein und wird dort konsolidiert. Zum Schluss reicht jeder Bereichsleiter dem Vorstand das konsolidierte Ergebnis seines Bereiches zur Erfolgskontrolle ein. Bei starken Zielabweichungen werden operationalisierbare Korrekturmaßnahmen erarbeitet und als Top-down-Vorgabe an die Ausführungsebene weitergegeben.
- Konfliktlösung: Probleme, die nicht lokal innerhalb einer Abteilung oder eines übergeordneten Funktionsbereiches gelöst werden können, z. B. Kapazitätsengpässe in der Logistik bei starker Unterschätzung des Absatzes durch die Produktverwaltung, werden sukzessiv bis zum Vorstand, der die Gesamtverantwortung (sowohl für Produktverwaltung als auch für Logistik) trägt, weitergereicht. Von ihm wird eine Lösung, wie beispielsweise die Validierung und Überarbeitung des Absatzplans der Produktverwaltung oder die Genehmigung zusätzlicher Ressourcen für die Logistik, erwartet.

Eine derartige Lenkung hat zwei Schwachstellen:

1. Lokale Optima: Da jede Fachabteilung nur für einen Teilprozess verantwortlich ist, konzentriert sie sich eher auf ihr lokales Optimum als eine global optimierte Prozessdurchführung (Millet et al. 2009, S. 394). *Gaitanides und Ackermann* (2004) sprechen diesbezüglich von „Ressort- bzw. Bereichsegoismus“. Dabei existiere die Gefahr, dass sich durch unterschiedliche abteilungsbezogene Zielsetzungen nur eine suboptimale Gesamtlösung ergibt. Zudem verursache dieses Bereichsdenken Schnittstellen und erhöhe somit den Koordinationsbedarf zwischen den einzelnen Wertschöpfungsstufen (Gaitanides & Ackermann 2004).
2. Mangelnde Prozesssteuerungen: Kein einzelner Mitarbeiter außer dem Vorstand ist für den Gesamtprozess bzw. die -organisation verantwortlich (Hax & Majluf 1981, S. 426). Der Vorstand hat hier als einzige Stelle mit der Gesamtverantwortung des Order-to-Cash-Prozesses eine umfangreiche Managementaufgabe, nämlich die operative Steuerung des Prozesses. So müsste er als letzter Entscheider bei Interessenkonflikten in operative Leistungserstellungsprozesse eingreifen und operative Entscheidungen zur Koordination der Leistungserstellung treffen (Hax & Majluf 1981, S. 426).

Aufgrund der eingeschränkten Verfügbarkeit operativer Detailinformationen bzw. Expertise sowie der begrenzten Kapazität eines Individuums zur Informationsgewinnung und -verarbeitung (Frese et al. 2012, S. 4) kann jedoch die funktionsübergreifende Steuerung des gesamten Order-to-Cash-Prozesses in einem Großindustriebetrieb nur bedingt von einem einzelnen Entscheidungsträger wahrgenommen werden. Außerdem ist es fraglich, ob der Vorstand eines Großbetriebs operative Managementaufgaben, wie operative Koordination und Ausarbeitung von Korrekturmaßnahmen, wahrnehmen sollte. Denn er ist als höchster Entscheidungsträger eines Unternehmens oft bereits mit seinen klassischen strategischen Aufgabenstellungen, z. B. Erarbeitung von Unternehmensvisionen, Festlegung von Unternehmensstrategien und Vertretung des gesamten Unternehmens nach außen, weitgehend ausgelastet. Wenn man im Zuge zunehmender Globalisierung (Türk et al. 2002, S. 261; Sicoli 2012, S. 117-124) die zusätzliche geografische Dimension noch in Betracht zieht, würde eine funktionsübergreifende Prozesssteuerung noch komplexer, vor allem hinsichtlich der mit zunehmender Fragmentierung überproportional steigenden Anzahl von Schnittstellen. Damit würde sich die Problematik operativer Prozessführungen des Geschäftsvorstands noch weiter verschärfen.

In Anbetracht dieser Nachteile kann geschlussfolgert werden: Funktionsspezialisierung ist keine adäquate Organisationsform für eine effektive funktionsübergreifende Prozesssteuerung.

Lenkungseffizienz der Funktionsspezialisierung

Effektivität und Effizienz hängen eng zusammen. Effektivitätsprobleme der Lenkung führen oft zu einer Belastung der Lenkungseffizienz. Um die Qualität der Zielvorgaben zu gewährleisten, wird die Top-Down-Zielsetzung in der Praxis oft um eine Bottom-up-Validierung ergänzt und zu einem iterativen Planungsprozess erweitert. Mit mehrstufigen Hierarchien der Funktionsspezialisierung stellt die iterative Zielbestimmung von Top-down und Bottom-up einen aufwendigen Prozess innerhalb eines funktionsspezialisierten Unternehmens dar. Ebenso aufwendig ist die Konfliktbehandlung bei Unstimmigkeiten zwischen verschiedenen Fachabteilungen. Mit zunehmender Geschwindigkeit von Veränderungen steigt der Abstimmungsbedarf ständig. Häufig wird bis zu 80 % der Besprechungszeit bei Führungskräften für Abstimmungsprobleme bereichsübergreifender Prozesse aufgewendet (Ahlrichs & Knuppertz 2010, S. 26). Unlösbare Konflikte innerhalb einer Abteilung bzw. eines Funktionsbereiches werden hierbei Stufe für Stufe bis zur Unternehmensspitze transportiert, von der eine Entscheidung erwartet wird. *Gadatsch* (2010, S. 12 f.) nennt dies „Kamineffekt“.

Die hohen Aufwendungen derartiger Steuerungen und Kontrollen schlagen sich nicht in den direkten Lohnkosten, sondern in den Gemeinkosten bzw. TAK nieder. Dieses Phänomen kann als „Diseconomies-of-Scale“ der Lenkung bezeichnet werden (in Anlehnung an Hammer & Champy 1994, S. 44 f.). Im Unterschied zu diesem

TAK-Nachteil, erweist sich die Funktionsspezialisierung aufgrund der erzielbaren Skaleneffekte als vorteilhaft für die Produktionskosten.

Aus Sicht der TAK-Theorie eignet sich die Funktionsspezialisierung in der Regel für folgende TA-Bedingungen (s. Abschnitt 3.3): (a) geringe Umweltunsicherheit und geringe Unsicherheit der Aufgabenstellung, (b) hohe erzielbare Skaleneffekte, (c) hohe spezifische HR-Investition, (d) zwingende Leistungsmessung an der Aufgabendurchführung und dem Leistungsergebnis, (e) hohe Ressourcen-Interdependenzen von Teilaufgaben sowie (f) niedrigen bis mittleren Einsatz der IKT. In solchen Situationen liegen die TAK eines funktionsspezialisierten Unternehmens wegen geringer Unsicherheit in einem überschaubaren Rahmen. Sie können auch von dem erzielbaren Skaleneffekt der Produktionskosten überkompensiert werden. Solange der Skaleneffekt den TAK-Nachteil überwiegt, stellt sich die Funktionsspezialisierung aus ökonomischer Perspektive als eine angemessene Organisationsstruktur dar.

Allerdings haben Globalisierung, wachsende Kundenanforderungen⁴² (Hinterhuber 1995, S. 63) sowie sich schnell entwickelnde IKT die Umwelt eines Großindustriunternehmens stark verändert: Sie ist dynamischer und komplexer geworden. Zugleich steigt der Anspruch an die Verantwortung, Autonomie und soziale Einbindung der Mitarbeiter⁴³ (Sydow 1990, S. 13; Gomez & Zimmermann 1993, S. 35-37; Spreitzer & Doneson 2008, S. 311-321; Binner 2003, S. 187-189; Picot et al. 2008c, S. 390, 420) sowie die Relevanz der damit gekoppelten Managementansätze. Mit zunehmender Umweltunsicherheit sowie anwachsender Relevanz der Mitarbeitermotivation erscheint die Funktionsspezialisierung, konträr zu der Zeit bis zum Anfang des 20. Jahrhunderts, als eine nicht länger wettbewerbsfähige Organisationsform eines Großindustriebetriebes (Binner 1998, S. 111). Dies gilt insbesondere unter dem Aspekt, dass der erzielbare EoSS-Vorteil der Funktionsspezialisierung durch den verbreiteten Einsatz moderner Technologien nivelliert wird, wohingegen der TAK-Nachteil immer deutlicher zunimmt. Hinzu kommt, dass die HR-bezogene Spezialität – d. h. Informations- und Wissensspezialität – mit dem Einsatz von IKT wie eines Wissensmanagementsystems sinkt und Spezialwissen durch beschleunigte Informationsverarbeitung und verstärkte Wissensteilung auf Dauer seinen speziellen Charakter verliert.

Zusammenfassung der vorangegangenen Untersuchung

Die Effektivitäts- und Effizienzanalyse zeigt auf, dass die Funktionsspezialisierung dafür nicht qualifiziert ist, die gegebene Komplexität zu beherrschen. Entsprechend vertritt *Krüger* (2012, S. 403) die Auffassung, dass die auf den Einzeloptyma basie-

42 *Hinterhuber* (1995, S. 63): „[Customers] ask for better service, shorter delivery times and individual product specifications. At the same time markets are becoming more and more international.“

43 Autonomie, soziale Eingebundenheit und Verantwortung sind die wesentlichen Faktoren für die Erfüllung der Bedürfnisse der Mitarbeiter und Erhöhung der Mitarbeitermotivation (Binner 2003, S. 187-189). Die Förderung des Empowerments kann erfolgen, indem den Mitarbeitern mehr Entscheidungsbefugnisse eingeräumt werden (Spreitzer & Doneson 2008, S. 313 f.).

renden Strukturen zu Effizienz- und Effektivitätsverlusten führen, da diese die Varietät und die systemweite Komplexität der Einflussparameter nicht hinreichend berücksichtigen.

Anders als in der Nachkriegszeit, sind inzwischen die Produktionskosten durch die Verbreitung moderner Techniken bzw. Technologien weitestgehend optimiert. Für eine günstigere Gesamtkostenstruktur und dadurch eine bessere Kostenposition auf dem Markt liegt daher der Handlungsspielraum eines Unternehmens in erster Linie bei der Minimierung der Transaktionskosten. Großes Handlungspotenzial ist hier insbesondere in den funktionsspezialisierten Großindustriebetrieben zu finden, die unter hohen Transaktionskosten leiden. Zur Ausschöpfung dieses Potenzials ist es aus der Sicht der Managementkybernetik sowie der TAK-Theorie notwendig, für eine effektivere und effizientere Lenkungsstruktur der betrieblichen Leistungserstellung zu sorgen. Der nachfolgende Abschnitt begründet, weshalb eine Prozessorientierung hierfür einen geeigneten Lösungsansatz bietet.

4.3 Lenkungseffektivität und -effizienz der Prozessorientierung

Das Ausmaß und die Qualität des Kundennutzens beeinflussen unmittelbar das Geschäftsergebnis und in diesem Sinne den Unternehmenserfolg. Da dem Kunden dienliche Leistungen durch Geschäftsprozesse erzeugt werden (Schmelzer 2011, S. 69), spielen diese eine zentrale Rolle für die Unternehmenswertschöpfung und -steigerung. *Burlton* (2010, S. 35) betrachtet sogar Geschäftsprozesse als das einzige Mittel zur Zusammenführung verschiedener Aktivitätsbereiche, um für Stakeholder der strategischen Zielsetzung eines Unternehmens entsprechende Werte zu generieren.⁴⁴

Demzufolge erscheint es für das Management notwendig, sich auf Geschäftsprozesse zu konzentrieren und dafür zu sorgen, dass Aufgaben innerhalb eines Geschäftsprozesses abgestimmt sind und Leistungen gemäß den Kundenanforderungen möglichst effizient gestaltet werden. Während funktionsspezialisierte Unternehmen eine fragmentierte funktionspezifische Steuerung aufweisen, stellt eine funktionsübergreifende Prozesslenkung eine der Kernaufgaben der prozessorientierten Unternehmensführung dar. Hierbei ist eine systematische und durchgängige Ableitung von Prozessstrategien bis zu den operativen Prozess- bzw. Aufgabenzielen unabdingbar.

Lenkungsmodell für die Prozessorientierung

Wie in Abschnitt 3.3 dargestellt, lassen sich im Wesentlichen folgende Besonderheiten für die Prozessorientierung zusammenfassen: (a) Gliederung von Leitungseinheiten nach Geschäftsprozessen, (b) Gliederung von Geschäftsprozessen in autonome

44 *Burlton* (2010, S. 35): „Business processes are the only things that connect the dots to create stakeholder value consistent with enterprise strategic intent.“

Aufgabenpakete und eigenständige Aufgabenausführungen von Mitarbeitern sowie (c) Entscheidungsdelegation an Prozessleitungseinheiten und Prozessmitarbeiter.

Anhand dieser Merkmale wird ein Lenkungsmodell für die Prozessorientierung (s. Abbildung 7) erstellt. Das Modell stellt das Wesentliche einer prozessorientierten Lenkungsform dar. Um die Komplexität der nachfolgenden Analyse einzuschränken, wird hierbei (analog zur Darstellung der Funktionsspezialisierung) auf die Vollständigkeit einer prozessorientierten Gesamtorganisation verzichtet. Ein Order-to-Cash-Prozess (OTC-Prozess) dient damit als Beispiel und wird zwecks Vereinfachung ohne Berücksichtigung regionaler Verteilung abgebildet. Die gleiche Aufabengliederung der Leistungserstellung soll den Vergleich mit dem Lenkungsmodell der Funktionsspezialisierung erleichtern.

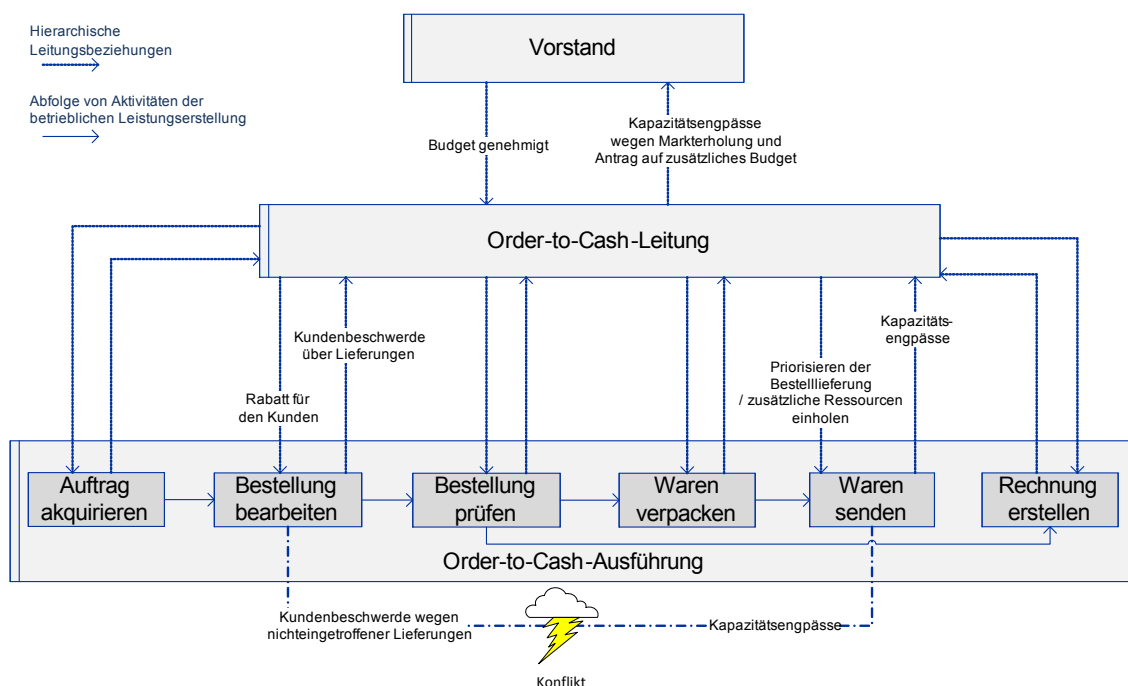


Abbildung 7: Lenkungsmodell für die Prozessorientierung am Beispiel eines Order-to-Cash-Prozesses
Quelle: eigene Darstellung.

Dieses Modell (s. Abbildung 7) dient als Grundlage für die nachfolgende modellgestützte Untersuchung der Prozessorientierung.

Lenkungseffektivität der Prozessorientierung

Wie Abbildung 7 zeigt, wird für den OTC-Prozess eine Leitungseinheit berufen. Sie verantwortet den Gesamtprozess und berichtet direkt an den Vorstand. Ihre Kernaufgaben umfassen zum einen die Gestaltung einer adäquaten OTC-Prozessstruktur und zum anderen die laufende Lenkung des OTC-Verlaufs. An dieser Stelle wird der Fokus auf Letztere gelegt.

Die laufende Lenkung des OTC-Verlaufs besteht aus folgenden drei Teilen:

- **Planung:** Während der Vorstand die strategische Top-down-Zielvorstellung erarbeitet, werden strategische Bottom-up-Ziele von jeder Leitungseinheit eines Prozesses definiert. Anschließend findet eine Abstimmung zwischen dem Vorstand und den Leitungseinheiten statt. Daraus ergeben sich endgültige Prozessstrategien sowie dementsprechend abgeleitete mittel- und langfristige Prozessziele.
- **Steuerung:** Eine Leitungseinheit wie die OTC-Leitung gliedert die mittel- und langfristigen Prozessziele in nachrangige Ziele wie operative Prozess- bzw. Aufgabenziele auf. Ähnlich wie bei der Planung findet hierbei eine Abstimmung zwischen der Leitungseinheit und den ausführenden Aufgabenträgern statt, um finale Ziele für die jeweiligen Aufgabenausführungen festzulegen. Anders als bei der Funktionsspezialisierung, beinhalten solche Ziele keine Detailvorgaben der Aufgabenausführungen. Bei Unstimmigkeiten oder Unklarheiten während der Prozessausführungen wird zunächst versucht, durch Verhandlung zwischen Aufgabenträgern und ohne Beteiligung einer Leitungseinheit einen Konsens zu erzielen. Erst bei weiterer Eskalation greift die Leitungseinheit ein, um die Konfliktsituation zu lösen.
- **Kontrolle:** Über den Istzustand und die Realisierung der Zielvorgaben werden regelmäßig Informationen über jede Aufgabenausführung der jeweiligen Aufgabenträger gesammelt, analysiert und anschließend zum Ergebnis eines Prozesses konsolidiert. Ergeben sich beim Soll-Ist-Vergleich des Gesamtprozesses Abweichungen, wird zuerst die Ursache gesucht, um anschließend entweder Aufgabenziele anzupassen oder angemessene Korrekturmaßnahmen zu ergreifen. Zum Beispiel lässt sich bei einem vorhersehbaren Umsatzeinbruch der Soll-Lagerbestand reduzieren; bei Kapazitätsengpässen können zusätzliche Zeitarbeiter in der Logistik beschäftigt werden.

Im Unterschied zur Funktionsspezialisierung trägt hierbei in erster Linie die OTC-Leitung die Gesamtprozessverantwortung. So wird der Vorstand von operativen Prozesslenkungen befreit und kann sich auf seine eigentlichen strategischen Managementaufgaben des Gesamtunternehmens konzentrieren.

Ein weiterer Unterschied besteht darin, dass Entscheidungen teilweise auf Prozessmitarbeiter delegiert werden. So wird z. B. bewusst bei der Zielsetzung ein Freiraum für konkrete Aufgabenausführungen gelassen. In Einzelfällen stimmen sich dann Prozessmitarbeiter miteinander über die konkrete Leistungsübergabe im Detail (z. B. wann, was, wo und wie) ab. Bei Fehlverhalten und Unstimmigkeiten gilt Entsprechendes. Dies erhöht zwar den Abstimmungsbedarf während der Leistungserstellung, erlaubt jedoch gewisse Flexibilität. Hinzu kommt, dass die Verantwortung von Prozessmitarbeitern steigt, was zu ihrer Motivation beitragen kann.

In der Regel deuten die Weitergabe von Entscheidungsbefugnissen und die Erhöhung der Mitarbeiterautonomie auf ein Herabsinken der Hierarchie der Lenkung eines bereichsübergreifenden Prozesses (vgl. Abbildung 6 und Abbildung 7). Hierfür

ist es entscheidend, dass jede Leitungseinheit eines Prozesses umfassende Prozessfachkenntnisse, qualifizierte Prozessmanagementkompetenzen und gleichzeitig Personalführungsvermögen (soziale Kompetenz) mitbringt. Im Hinblick auf ein vollständig prozessorientiertes Unternehmen hängt die Höhe der Gesamthierarchie allerdings noch großteils davon ab, wie das Unternehmen *de facto* Geschäftsprozesse aufgliedert⁴⁵ und wie die Kontroll- bzw. Leitungsspanne festgelegt ist. Durch eine starke Aufgabenaufteilung und eine kleine Kontrollspanne entsteht in den meisten Fällen eine mehrstufige Hierarchie.

Lenkungseffizienz der Prozessorientierung

Aus kybernetischer Perspektive hängen Effizienz und Effektivität eines Lenkungsverfahrens von der zugrunde liegenden Lenkungsstruktur ab (s. Kap. 2). Es gibt Strukturen, die Lenkungsverfahren fördern, aber auch solche, die das Gegenteil bewirken. In einem prozessorientierten Unternehmen trägt jede Leitungseinheit die Gesamtverantwortung für einen Geschäftsprozess. Sie überblickt den Gesamtprozess und kann in Konfliktsituationen oder bei Umweltänderungen unmittelbar in die operativen Prozessausführungen eingreifen. Im Vergleich zu mehrstufigen Eskalationsverläufen bis zur Vorstandsebene in funktionsspezialisierten Unternehmen verkürzt sich hier der Weg für die Entscheidungsfindung durch tendenziell flachere Hierarchien und erhöhte Entscheidungsdelegation. Dies gilt auch für das Planungs- und Kontrollverfahren. So gesehen, stellt die Prozessorientierung eine effizientere Organisationsform für funktionsübergreifende Prozesslenkungen dar. Demgegenüber steigt allerdings aufgrund der Entscheidungsdelegation der Abstimmungsbedarf zwischen den ausführenden Aufgabenträgern.

Im Sinne der TAK-Theorie stellt die Prozessorientierung eine hybride Organisationsform dar, welche die beiden Extremformen Funktionsspezialisierung und marktliche Dezentralisation ausgleicht und so auf eine Optimierung der Gesamtkostenstruktur abzielt. Sie gilt in der Regel für die folgenden TA-Bedingungen (s. Abschnitt 3.3): (a) mittlere Umweltunsicherheit und eine daraus resultierende mittlere Unsicherheit der Aufgabenstellung, (b) mittlere Skalen- bzw. Lerneffekte, (c) mittlere spezifische HR-Investition, (d) Leistungsmessung am Kundennutzen, (e) hohe Prozessinterdependenzen zwischen den Aufgaben sowie (f) hohen Einsatz der IKT.

Mit zunehmender Umweltunsicherheit und Relevanz der Mitarbeitermotivation sowie schneller Technologieentwicklung erscheint heutzutage unter Berücksichtigung der TA-Bedingungen die Prozessorientierung, im Gegensatz zur Funktionsspezialisierung (vgl. Abschnitt 4.2), als eine praxisgerechte Organisationsform für funktionsübergreifende Prozesslenkungen. Hierzu ist es notwendig, geeignete IKT konsequent einzusetzen (vgl. Abschnitt 13.1).

45 Nähere Ausführungen zur Arbeitsteilung innerhalb einer Prozessorganisation sowie zu den Vor- und Nachteilen horizontaler bzw. vertikaler Spezialisierung finden sich in *Klimmer* (2012, S. 118-121).

Angenommen, dass marktliche Dezentralisation aus der Gesamtkostensicht für die heutigen Gegebenheiten besser geeignet wäre, sollte im Hinblick auf das Prinzip der Pfadabhängigkeit⁴⁶ – im Sinne der Sozialwissenschaft – trotzdem eine abrupte 180°-Umstellung nach Möglichkeit vermieden werden, weil eine derartige Umstellung nicht trivial und oft mit erheblichen Kosten verbunden ist (Lehner 2011, S. 54). Stattdessen könnte eine funktionsspezialisierte Organisation schrittweise zunächst in eine Prozessorientierung und dann in eine marktliche Dezentralisation transformiert werden. Auf eine Übergangsform bei der sukzessiven Überführung von der Funktionsspezialisierung in die Prozessorientierung geht der nächste Abschnitt ein.

4.4 Multidimensionale Organisationen für eine sukzessive Überführung von der Funktionsspezialisierung in die Prozessorientierung

Eine Umstellung von der Funktionsspezialisierung auf die Prozessorientierung bedeutet, dass:

- die Lenkungsperspektive bzw. -struktur geändert wird (Paim et al. 2008, S. 708, 716; Hammer & Stanton 1999, S. 109).
- die Einstellung des Top-Managements und des Controllings angepasst wird, d. h., dass die Unternehmenssteuerung sowie die Organisationsgestaltung von einer hierarchischen vertikalen Perspektive auf eine horizontale Perspektive umgestellt werden (Goldkuhl & Lind 2008, S. 762; Hammer & Stanton 1999, S. 109).
- die Rollen der Führungskräfte (als Prozessverantwortliche statt Abteilungsleiter, Prozesscontroller statt Funktionscontroller etc.) angepasst werden (Trkman 2010, S. 132; Hammer & Stanton 1999, S. 109, 116). Die Studie von *Pritchard und Armstrong* (1999, S. 15 f.) zeigt, dass Organisationen mit einem hohen Grad an BPM-Implementierung einen höheren Anteil an Prozessverantwortlichen haben als diejenigen, die sich in der Anfangsphase der BPM-Implementierung befinden.
- der Schwerpunkt der Steuerung von interner Produktsicht auf externe Kunden- bzw. Marktsicht verlagert wird (Ahlrichs & Knuppertz 2010, S. 101; Picot & Franck 1995, S. 24-26).
- steuerbare Einheiten von Funktionen auf Prozesse umgestellt werden.
- die Perspektive der ausführenden Mitarbeiter angepasst wird, d. h., dass die Eigeninitiative, das Verantwortungsbewusstsein und die Autonomie der Mitarbeiter gefördert werden (Hammer & Champy 1994, S. 93-98).
- tendenziell eine flachere Hierarchie entsteht. *Liebert* (2012, S. 114) bestätigt zwar, dass ein höherer Prozessorientierungsgrad zu flacherer Hierarchie führt, jedoch

46 *Fuchs-Heinritz* (2010, S. 507): „Pfadabhängigkeit, path dependence, soll eine Abhängigkeit von Ereignissen oder Schritten in einem Prozess oder einer Entwicklung vom jeweils erreichten Zustand bezeichnen. Solche Prozesse werden nicht durch ein bestimmtes ‚Entwicklungsziel‘ gelenkt, sondern resultieren in unterschiedlichen ‚Entwicklungspfaden‘, die vom jeweiligen Ausgangspunkt nicht zu gleichen ‚Endpunkten‘ führen.“

nicht in signifikantem Maße. Er interpretiert das Ergebnis so, dass „Schwankungen in der Hierarchietiefe zu einem großen Teil auf andere Einflüsse“, wie „die Stärke der Dezentralisierung, die Intensität informeller Beziehungen zwischen Organisationsmitgliedern oder die Fertigungstiefe eines Unternehmens“, zurückzuführen sind (Liebert 2012, S. 119).

- IKT zur Unterstützung der prozessorientierten Unternehmensführung eingesetzt werden, um Standardisierungen und Automatisierungen zu erzielen und die Komplexität der Datenverarbeitung zu bewältigen.

Hinsichtlich der Bewahrung der Unternehmenskontinuität (Albach & Freund 1989, S. 28 ff., zitiert nach Letmathe & Hill 2006, S. 1119) sowie der Überwindung von Strukturbrüchen (Letmathe & Hill 2006, S. 1129 f.) erscheint es sinnvoll, eine Organisation sukzessiv von der Funktionsspezialisierung in die Prozessorientierung zu überführen. Hierfür können multidimensionale Organisationen zum Einsatz kommen, die beide Lenkungsformen integrieren. Je nach relativer Gewichtung (oder Priorisierung) der Prozessorientierung gegenüber der Funktionsspezialisierung sind alternative Formen multidimensionaler Organisationen denkbar (Picot & Franck 1995, S. 30 f.; vgl. Abschnitt 3.3). Zunächst kann die Leitungseinheit eines Geschäftsprozesses als Stabsstelle zum Vorstand in eine funktionsspezialisierte Organisation eingegliedert werden. Ein dementsprechendes Lenkungsmodell am Beispiel eines OTC-Prozesses findet sich in Abbildung 8. Hierbei hat die Funktionsspezialisierung höhere Gewichtung als die Prozessorientierung. Mit zunehmender Gewichtung der Prozessorientierung lässt sich eine funktionsspezialisierte Organisation sukzessiv in eine reine Prozessorganisation überführen (ebd.).

In einer multidimensionalen Organisation sollten die Managementaufgaben sowie die Zuständigkeiten zwischen Prozessmanagement- und Linienmanagementeinheiten klar differenziert sein, um Konflikte und Reibungsverluste möglichst zu vermeiden. Für die in Abbildung 8 dargestellte Form lassen sich die Verantwortlichkeiten zwischen einer funktionalen Managementeinheit wie Vertriebsleitung und einer Prozessmanagementeinheit wie OTC-Prozessmanagement wie folgt abgrenzen (in Anlehnung an Jost 2001, S. 313; vgl. Abschnitt 3.3):

- Eine Linienmanagementeinheit ist nach wie vor für die Personalführung verantwortlich, verfügt über Anweisungsbefugnisse und stellt die Effektivität der Leistungserstellung ihrer Mitarbeiter (d. h., dass ihre Mitarbeiter richtige Dinge tun) sicher.
- Eine Prozessmanagementeinheit nimmt die vom Vorstand vorgegebenen Effizienzziele einer funktionsübergreifenden Leistungserstellung wahr und hilft der Linienmanagementeinheit, die Effizienz jeder einzelnen Leistungserstellung zu bewerten und zu verbessern sowie die gesamte Leistungserstellung über die einzelnen Funktionsbereiche hinweg zu koordinieren.

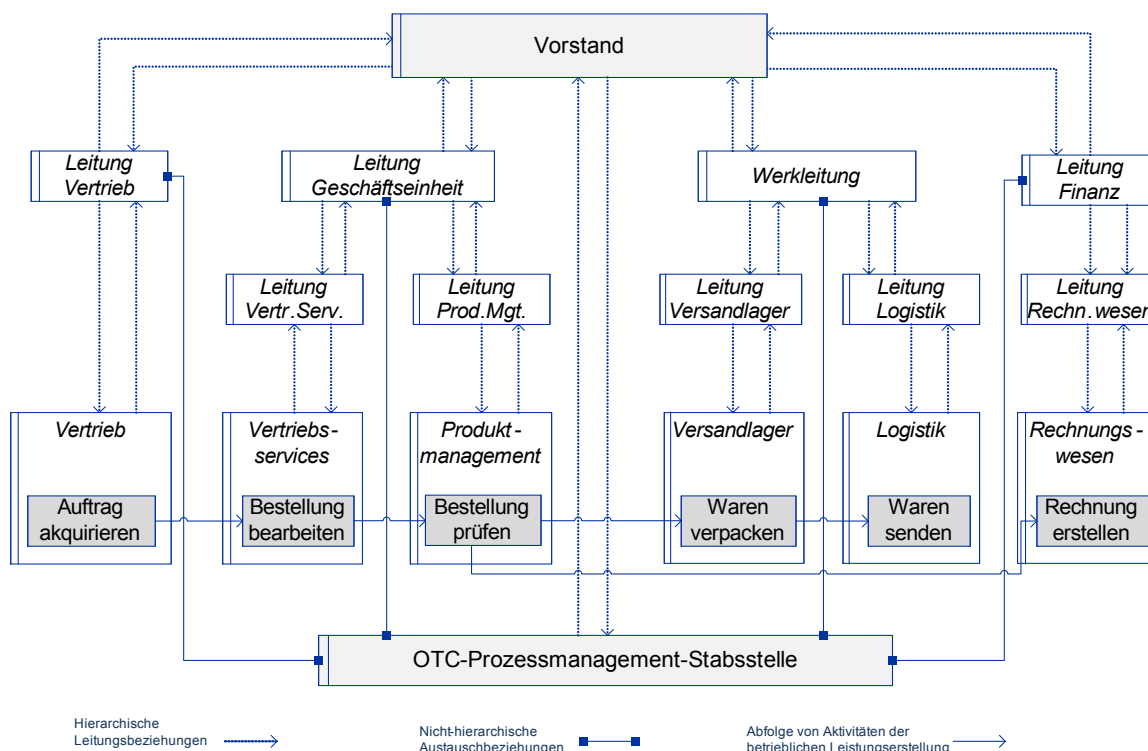


Abbildung 8: Organisatorische Eingliederung einer prozessorientierten Leitungseinheit als Stabsstelle zum Vorstand am Beispiel eines Order-to-Cash-Prozesses

Quelle: eigene Darstellung.

Nesheim (2011, S. 109-119) hat eine, auf einer Realfallstudie basierende, empirische Analyse der Interaktion zwischen Prozessverantwortlichen und Linienmanagern in einer multidimensionalen Organisation durchgeführt. Hierbei hat ein Prozessverantwortlicher im Wesentlichen die Aufgabe, Prozesse zu standardisieren, Kompetenzen zu entwickeln und Empfehlungen für den Personaleinsatz zu geben (Nesheim 2011, S. 113). Demgegenüber sind Linienmanager für das Personal, das Ergebnis und die Leistungen zuständig. In Konfliktsituationen hat die Interessenlage eines Linienmanagers höhere Priorität als diejenige eines Prozessverantwortlichen (Nesheim 2011, S. 114). Aus dieser Analyse geht hervor, dass die Kommunikation, der Beziehungsaufbau und die Abstimmung zwischen den beiden eine entscheidende Rolle spielen (Nesheim 2011, S. 118). Während ein Linienmanager tendenziell dazu neigt, einen zu starken Einfluss von Prozessverantwortlichen abzulehnen, sollte ein Prozessverantwortlicher laut Nesheim versuchen, seine eigene Rolle zwischen Unterstützung und Kontrolle situationsgerecht auszubalancieren (ebd.).

Für die Reduktion der Organisationskomplexität – u. a. einer doppelten Berichtsstruktur – ist es angebracht, die Organisation so zu gestalten, dass Management- und Legalstruktur weitgehend übereinstimmen. Hierbei sprechen Grunzei und Becker (2009, S. 120) von einer „Strukturkompatibilität“. Um diese zu erreichen und eine reine Prozessorganisation aufzubauen, lassen sich die Rollen des funktionalen Linienmanagements mit der Zeit sukzessiv auflösen. Dies geschieht dadurch, dass jede Linienmanagementeinheit schrittweise zunächst ihre fachliche Führung samt Anweisungsbefugnissen und dann ihre disziplinarische Personalführung an die entsprechende

Prozessmanagementeinheit weitergibt. Nachdem die Prozessmanagementeinheiten die absolute Prozessverantwortung bezüglich der fachlichen Führung und der Personalführung übernommen haben, wandelt sich eine multidimensionale Organisation in eine reine Prozessorganisation.

Demgegenüber gibt es auch Überlegungen, welche für eine multidimensionale Organisation sprechen (Davenport 1993, S. 160 f.):

- Funktionsspezifisches Fachwissen bleibt nach wie vor für Unternehmen wesentlich.
- Mehrdimensionale Organisationen können die Kluft zwischen der Prozessorientierung und der Funktionsspezialisierung überbrücken.

Da in einer multidimensionalen Organisation zwei verschiedene Lenkungsformen parallel aufrechterhalten werden, erhöht sich die Komplexität der Gesamtlenkung weitgehend und somit auch die TAK. Ob eine multidimensionale Organisation aus der Gesamtkostensicht vorteilhaft ist, hängt aus Sicht der TAK-Theorie davon ab, ob der TAK-Nachteil durch die erzielbaren Größen- bzw. Umfangseffekte ausgeglichen werden kann.

Teil II Methodische und Konzeptionelle Grundlagen der Entwicklung von Referenzmodellen generischer Managementprozesse zur Gestaltung und Lenkung prozessorientierter Unternehmen

Im vorangegangenen Teil I wurden die Lenkungseffektivität und -effizienz der Funktionsspezialisierung und jene der Prozessorientierung anhand von Erkenntnissen der Managementkybernetik im Sinne der TAK-Theorie untersucht. Damit wurde die Umstellung von der Funktionsspezialisierung auf die Prozessorientierung begründet.

Teil II stellt die methodischen und konzeptionellen Grundlagen der Entwicklung von Referenzmodellen generischer Managementprozesse (oder der Referenzmodellierung von Managementprozessen) zur Gestaltung und Lenkung prozessorientierter Unternehmen dar. Zunächst entwickelt Kapitel 5 die Grundlage der Referenzmodellierung und jene der Modellierungsmethodik. Anschließend differenziert Kapitel 6 die Begriffe „End-to-End“-Geschäftsprozess, Geschäftsprozess und Managementprozess. Zum Schluss geht Kapitel 7 auf das Thema Geschäftsprozessmanagement ein.

5. Referenzmodellierung und Modellierungsmethodik

Im vorliegenden Kapitel⁴⁷ wird die methodische Grundlage von Referenzmodellierung und Modellierungsmethodik erläutert. Die Referenzmodellierung (ausführlich: Referenz-Informationsmodellierung) ist ein spezielles Arbeitsgebiet der Informationsmodellierung. In der Referenzmodellierung werden wiederverwendbare Informationsmodelle⁴⁸ (Referenzmodelle) betrachtet (Vom Brocke & Fettke 2012). Im Mittelpunkt stehen hierbei Fragen der Konstruktion und Nutzung wiederverwendbarer Informationsmodelle (Vom Brocke 2004, S. 390). Ausgangspunkt für die Referenzmodellierung ist zunächst die Modellierung (oder Modellbildung). In Abschnitt 5.1 wird die Grundlage der Modellierung aufgezeigt, Abschnitt 5.2 geht auf das Thema Referenzmodellierung näher ein. In der Modellierungsforschung sind verschiedene Methoden entwickelt worden, die bei Projekten in der betrieblichen Praxis zum Einsatz kommen. Abschnitt 5.3 zeigt gängige Methoden der Modellierung betrieblicher Informationssysteme auf. Abschnitt 5.4 beschäftigt sich mit der SOM-Methodik, welche in Teil III auf die Entwicklung von Referenzmodellen angewendet wird.

5.1 Modellierung zur Komplexitätsbewältigung

Die konstruktivistische Modellierung ist eine zielgerichtete Handlung, bei welcher der Modellierer als Subjekt aus einem realen Objektsystem ein Modellsystem zielorientiert abbildet (Ferstl & Sinz 2013, S. 135 f.). Hierbei wird unterstellt, dass ihm die Ziele bekannt sind und eine bestimmte Kontextbeziehung zwischen ihm und der Realität besteht (ebd.). Er perzipiert subjektiv die Realität, grenzt das Objektsystem als Teil der Realität ab und interpretiert es. Auf der Basis seiner Interpretation und der verfolgten Modellziele wird das Modellsystem konstruiert (ebd.).

Unter einem Modell wird ein 3-Tupel verstanden, das aus dem zu modellierenden Objektsystem, dem Modellsystem und der Modellabbildung besteht (Ferstl & Sinz 2013, S. 22). Durch die Modellbildung werden komplexe Sachverhalte zielorientiert auf das Wesentliche reduziert (Ferstl & Sinz 2013, S. 133). Wie Baupläne von Gebäuden stellen Modelle damit das wichtigste Hilfsmittel zur Komplexitätsbewältigung realer Sachverhalte dar und bieten gemeinsame Sprachgrundlagen für die Kommunikation zwischen Modellierern und Modellnutzern (Ferstl & Sinz 2013, S. 135 f.).

47 Das Kapitel 5 stammt größtenteils aus der Diplomarbeit von *Xiang* (2008, S. 2-13).

48 Als Spezialform eines Modells arbeiten Informationsmodelle mit den im Objektsystem vorhandenen Informationen. Unter einem Informationsmodell versteht man das immaterielle Abbild des Teiles des betrieblichen Objektsystems, in dem Informationen verarbeitet werden. Dieses Modell dient der Informationssystem- und Organisationsgestaltung (Becker & Schütte 1997, S. 428).

Die Durchführung von Modellierungsaufgaben durch Erstere setzt einen geeigneten Beschreibungsrahmen voraus. Dieser Beschreibungsrahmen ist im Wesentlichen durch zwei Bestandteile charakterisiert (Ferstl & Sinz 2013, S. 136 f.):

- **Metapher:** Die Metapher beschreibt die Sichtweise des Modellierers, die er der Erfassung des Objektsystems zugrunde legt und auf die Spezifikation des Modells überträgt. Beispielsweise überträgt die Email-Metapher die Sichtweise der traditionellen Briefpost auf die Gestaltung elektronischer Post.
- **Metamodell:** In einem Metamodell werden „syntaktische Regeln“ für die Konstruktion von Modellen erstellt. Diese Regeln legen die verfügbaren Arten von Modellbausteinen, deren Beziehungen zueinander sowie deren Bedeutung fest. Für die Modellierung ist es notwendig, das Metamodell auf die zugrunde liegende Metapher abzustimmen.

Die Metapher und das zugehörige Metamodell werden zu einem Modellierungsansatz zusammengefasst.

Bei der Modellbildung und -validierung sind Konsistenz und Vollständigkeit sowie Struktur- und Verhaltenstreue von Modellen erforderlich (Ferstl & Sinz 2013, S. 138). Konsistenz und Vollständigkeit werden dadurch unterstützt, dass ein Modell den Gesetzmäßigkeiten des verwendeten Metamodells entspricht (ebd.). Struktur- und Verhaltenstreue von Modellen beziehen sich auf das abgebildete Objektsystem (ebd.). Dies erfolgt durch die Verwendung homomorpher Modellabbildungen (Dinkelbach 1973, zitiert nach Ferstl & Sinz 2013, S. 22).

Für eine zweckorientierte Modellierung betrieblicher Objektsysteme unter Einbezug von Modellierern und Modellnutzern schlagen *Becker et al.* (1995) die Grundsätze ordnungsmäßiger Modellierung (GoM) vor. Darin werden die Anforderungen der Konsistenz und Vollständigkeit sowie jene der Struktur- und Verhaltenstreue als Grundsatz der Richtigkeit definiert (Becker et al. 1995, S. 437 f.). Zu den GoM zählen noch weitere Kriterien, die ein Modellier ebenfalls als Zielsetzung der Informationsmodellierung beachten sollte (Becker et al. 1995, S. 438-441; Becker & Schütte 1997, S. 430-432):

- **Grundsatz der Relevanz:** Die für die Modellierungszwecke relevanten Elemente und deren Beziehungen müssen sich im Modell niederschlagen. Beispielsweise wird ein Organigramm als hierarchisch gegliederter Baum dargestellt, in dem alle zugehörigen organisatorischen Einheiten einer Firma entsprechend ihrer Stellung bzw. Bedeutung zugeordnet werden.
- **Grundsatz der Wirtschaftlichkeit:** Zu beachten ist hier die Robustheit und Flexibilität von Modellen gegenüber Änderungen in der realen Welt. Hierzu ist es wichtig, einen angemessenen Detaillierungsgrad/Abstraktionsgrad bei der Modellierung festzulegen.
- **Grundsatz der Klarheit:** Darunter werden i. Allg. nichtdisjunkte Aspekte der Strukturiertheit, Anschaulichkeit oder Lesbarkeit eines Modells zusammengefasst.

- Grundsatz der Vergleichbarkeit: Modelle, die mit unterschiedlichen Modellierungsmethoden erstellt werden, sollten strukturell kompatibel sein. Eine inhaltliche Vergleichbarkeit von Modellen ist dagegen nicht zwangsläufig notwendig, wird aber in bestimmten Situationen gefordert, beispielsweise beim Abgleich von Ist- und Soll-Modellen.
- Grundsatz des systematischen Aufbaus: Gefordert wird die Konsistenz der modellierten Sichten (z. B. Organisations-, Daten- und Funktionssichten). Diese Anforderung kann durch die Verwendung eines sichtenübergreifenden Metamodells sowie einer kontinuierlichen Berücksichtigung sichtenorientierter Sachverhalte im Kontext mit den anderen Sichten erfüllt werden.

Diese sechs Grundsätze wurden von *Schütte* (1997) zusammengestellt und erweitert. Abbildung 9 gibt die neuen GoM sowie Möglichkeiten zu ihrer Bewertung wieder.

	GoM (Zielklassen)	Zielunterklassen und Ziele	Art der Bewertung	Skalenniveau (nominal, ordinal)
Qualität von Modellen	Konstruktions- adäquanz	Konsens über Problemdefinition Konsens über Modelldarstellung - Minimalität - Intra-Modellbeziehungen - Inter-Modellbeziehungen	subjektiv subjektiv	nominal nominal
	Sprach- adäquanz	Sprachrichtigkeit - Konsistenz - Vollständigkeit Spracheignung - semantische Mächtigkeit - Verständlichkeit der Sprache und der Anwendung (inkl. Tool) - Formalisierung der Sprache	objektiv (a) objektiv (a) objektiv subjektiv objektiv	nominal nominal ordinal ordinal ordinal
	Wirtschaft- lichkeit	Konsensfindung Sprachverständnis- und anwendung Übersetzbarkeit Sichtenübergreifend	subjektiv subjektiv subjektiv subjektiv	ordinal ordinal ordinal ordinal
	Klarheit	Eindeutigkeit der Hierarchisierung Verständlichkeit des Layouts Filterung	subjektiv subjektiv subjektiv	nominal ordinal ordinal
	Systematischer Aufbau	Informationssystem-Architekturen Inter-Modellsichtbeziehungen	objektiv objektiv	ordinal ordinal
	Vergleichbarkeit	semantische Vergleichbarkeit	subjektiv	ordinal

Abbildung 9: GoM und Möglichkeiten ihrer Bewertung

Quelle: Schütte 1997, S. 13.

5.2 Referenzmodell

Der Begriff Referenzmodell (RM) wird in der Literatur nicht einheitlich definiert (Fettke & Vom Brocke 2012). Diverse Definitionen von RM (vgl. z. B. Becker & Schütte 1997, S. 428; Vom Brocke 2003, S. 34; Fettke & Loos 2004b, S. 332 f.) verweisen auf zwei wesentliche Merkmale:

- Bezugnahme auf spezifische Modelle (oder Wiederverwendbarkeit): RM besitzen Empfehlungscharakter und können als Bezugspunkte für die Entwicklung spezifischer Modelle dienen.
- Verallgemeinerte Form in spezifischer Domäne: RM sind Verallgemeinerungen von Modellen in einer spezifischen Domäne, die entweder analytisch aus bestehenden konkreten Modellen erstellt oder konstruktiv gewonnen werden.

Diese Eigenschaften von RM deuten bereits darauf hin, dass RM als Bezugsrahmen für die Entwicklung konkreter Modelle in einer Anwendungsdomäne dienen, welche bei der Referenzmodellierung festgelegt worden ist. Dabei ist die Handlungsabsicht des RM-Nutzers zunächst zu berücksichtigen. Es soll geklärt werden, zu welchem Zweck das RM eingesetzt werden soll. Damit ist zu überprüfen, ob die Intention des Modellnutzers sich mit der Problemdefinition bei der RM-Konstruktion deckt (Schütte 1998, S. 309). Die Wiederverwendung von RM erfolgt dann durch entsprechende Konstruktionstechniken, wie Konfiguration, Instanziierung, Aggregation, Spezialisierung oder Analogie (Vom Brocke 2012).

Generell kommen RM auf folgende Gebiete zur Anwendung. Als wichtiges Instrument zur Analyse bestehender Situationen können RM in der Bewertungsphase der Prozessoptimierung eingesetzt werden, um mögliche Schwachstellen schnell zu entdecken (Schütte 1998, S. 310). Da RM in der Regel validierte Standard-Lösungen darstellen, können sie auch zur Verbesserung bestehender Zustände und der Konstruktion von Soll-Konzepten verwendet werden. Außerdem unterstützen RM die Auswahl, Implementierung und Einführung von Standardsoftware (Gadatsch 2010, S. 365 f.; Becker & Schütte 1997, S. 427; Schütte 1998, S. 309). Sollten RM in das Geschäftsprozessmanagements eingebettet werden, kann aus den bereits erwähnten Anwendungen von RM geschlossen werden, dass RM die Gestaltungs- und Implementierungsphase des Geschäftsprozessmanagements effektiv und effizient begleiten können.

Wie alle anderen Informationsmodelle muss ein RM zunächst formal konsistent und vollständig bezüglich des verwendeten Metamodells sowie struktur- und verhaltenstreu in Bezug auf das abgebildete Objektsystem sein. Unter Umständen muss noch bei der Erstellung eines RM insbesondere auf den Detaillierungsgrad des RM geachtet werden (Becker & Schütte 1997, S. 431). Große Bedeutung kommt darüber hinaus der Robustheit und Flexibilität der Modelle gegenüber Änderungen des spezifischen Anwendungskontextes zu (ebd.). Einige qualitative Ziele von Referenzmodellierungen finden sich bereits in GoM (s. Abschnitt 5.1). Zudem hat *Van Belle*

(2006) im Rahmen der Modellevaluation ein umfassendes Framework für die Analyse und Bewertung generischer Informationsmodelle erstellt. In seinem Framework werden die wesentlichen Kriterien zwei Dimensionen⁴⁹ zugeordnet (Van Belle 2006, S. 32 f.). Neben sämtlichen Kriterien der GoM werden noch Kriterien wie Dokumentation, Preis und Support erfasst (ebd.).

In der Literatur finden sich zahlreiche RM sowie detaillierte Untersuchungen zu den vorhandenen RM (Back et al. 2007; Becker & Schütte 1997; Fettke et al. 2006; Gajewski 2004; Cooper 1986). Im Beitrag von *Fettke und Loos* (2004a, S. 30-39) wird ein RM-Katalog dargestellt, in dem 38 RM für Industrieunternehmen, Versicherungsunternehmen, Banken, Hochschulen, öffentliche Dienste, Softwareentwicklung und andere Bereiche aufgelistet sind. Am häufigsten werden Ereignisgesteuerte Prozesskette (EPK) und Entity-Relationship-Model (ERM) zur Referenzmodellierung eingesetzt (ebd.). Zu den üblicherweise verwendeten Modellierungssprachen oder -ansätzen zählen ferner UML (Unified Modeling Language), OMT (Object Modeling Technique), VCD (Value Chain Diagram), „Function Tree“, SOM (Semantisches Objektmodell), MEMO-OrgML (Multi-perspective Enterprise Modelling – Organization Modelling Language) und andere proprietäre Modelle (ebd.).

In der Referenzmodellierungsforschung wird darauf hingewiesen, dass eine Konsolidierung des Referenzmodellbestandes notwendig ist (Fettke & Loos 2004b, S. 335 f.). Bei der Konsolidierung sollen Redundanzen identifiziert und beseitigt, der Abstraktionsgrad angepasst und die Verbindungen zwischen RM ausgemacht werden (ebd.). Hierzu erscheint es sinnvoll, die verwendeten Begriffe in der Referenzmodellierung klar und eindeutig zu definieren (ebd.). Neben der Konsolidierung wird noch gefordert, dass eine umfassende Evaluation verfügbarer RM durchgeführt und die Anwendungen von RM empirisch intensiver untersucht werden, als bislang geschehen (ebd.).

5.3 Modellierungsmethoden – State-of-the-Art

In der Literatur findet sich eine Reihe von Methoden zur (Referenz-) Modellierung betrieblicher Informationssysteme (Hess & Brecht 1996; Fettke et al. 2006). Auf konkrete Problemstellungen sind die richtigen Modellierungsmethoden anzuwenden.

Für die Datenmodellierung kommt in erster Linie das ERM oder das Structured-Entity-Relationship-Model (SERM) zum Einsatz. EPK eignet sich für die Modellierung betrieblicher Abläufe (Vom Brocke & Sonnenberg 2011, S. 57). Die UML ist die meistverwendete Notation für eine objektorientierte Modellierung. Eine umfassende objekt- und prozessorientierte Modellierungsmethodik zeigt das SOM von *Ferstl und Sinz* (1994). Die Architektur integrierter Informationssysteme (ARIS)

49 Diese sind eine vertikale Dimension mit den Ausprägungen „absolute“ und „relative“ und eine horizontale Dimension mit den Ausprägungen „syntactic“, „semantic“ und „pragmatic“ (van Belle 2006, S. 32 f.).

wird von *Scheer* (1992) zur ganzheitlichen Unternehmensmodellierung vorgeschlagen. Tabelle 5 gibt einen Überblick über die sechs verschiedenen Modellierungsansätze bzw. -methoden. Zur Beschreibung dieser Ansätze bzw. Methoden werden folgende Merkmale verwendet:

- **Gegenstand:** Als Gegenstand der Modellierung wird das abgebildete Objektsystem bezeichnet.
- **Sicht:** Diese ist der Blickwinkel der Modellierung, unter dem ein betriebliches System betrachtet und in einem Modell abgebildet wird. Klassische Betrachtungsweisen eines betrieblichen Systems sind zum Beispiel Daten-, Funktions-, Vorgangs-, Interaktions- und Organisationssicht.
- **Modellbausteine:** Hier handelt es sich um die Elementarbausteine von Modellen.
- **Metapher:** Diese stellt die Sichtweise des Modellierers dar (s. Abschnitt 5.1).
- **Anwendungen:** Diese sind die Anwendungsgebiete eines Ansatzes bzw. einer Methode. Sie werden grob in Datenmodellierung, prozessorientierte Modellierung, objektorientierte Modellierung und Unternehmensmodellierung unterteilt.

5.4 Semantisches Objektmodell (SOM)

Als umfassende Methodik zur Modellierung betrieblicher Systeme ist das SOM gezielt auf die Verbindung eines objektorientierten und eines transaktionsorientierten Modellierungsansatzes ausgerichtet und unterstützt in diesem Sinne die Synthese der Daten-, Funktions-, Interaktions- und Vorgangsbetrachtungsweisen (Ferstl & Sinz 2013, S. 194).

Metamodelle und Metapher des SOM-Ansatzes

Im SOM werden ein Metamodell für Geschäftsprozessmodelle und ein Metamodell zur Spezifikation von Anwendungssystemen entwickelt (Ferstl & Sinz 2013, S. 218-235):

- Ersteres setzt sich aus zwei Teil-Metamodellen zusammen: jenem für Interaktions-schemata (Teil-MM-IAS) und jenem für Vorgangsereignisschemata (Teil-MM-VES). Beide beschreiben die Begriffssysteme zur Geschäftsprozessmodellierung aus struktur- bzw. verhaltensorientierter Sichtweise. Sie sind geeignet, Spezifikationen von Geschäftsprozessen zu erstellen.
- Letzteres besteht aus dem Teil-Metamodell für Konzeptuelle Objektschemata (Teil-MM-KOS) und dem Teil-Metamodell für Vorgangsobjektschemata (Teil-MM-VOS). Sie beschreiben die Begriffssysteme zur Modellierung von Anwendungssystemen und werden damit zum Entwurf eines Anwendungsmodells verwendet. Hierbei steht die Idee eines verteilten Systems im Mittelpunkt.

Tabelle 5: Allgemeine Beschreibung ausgewählter Modellierungsansätze bzw. -methoden

Modellierungsansatz bzw. -methode	Gegenstand	Sicht	Modellbausteine	Metapher	Anwendungen
ERM	Datenstruktur	Datensicht	Gegenstände, Beziehungsgegenstände, Beziehungen	Datenobjekttypen und ihre Beziehungen	konzeptuelle Datenmodellierung
SERM	Datenstruktur	Datensicht	Gegenstände, Gegenstands- Beziehungsgegenstände, Beziehungsgegenstände, Beziehungen	Datenobjekttypen und ihre Existenzabhängigkeiten	konzeptuelle Datenmodellierung
EPK	Geschäftsprozesse	Vorgangssicht	Ereignisse, Funktionen, Konnektoren	Vorgänge und deren Ereignisse	ablauforientierte Modellierung von Workflows
objektorientierte Modellierung mit der UML	Objektklassen und ihre Beziehungen	Funktionssicht, Datensicht, Interaktions-sicht, Vorgangssicht	Klassen, Beziehungen zwischen Klassen	lose gekoppelte Objekte und deren Nachrichtenaustausch	objektorientierte Modellierung
SOM	Geschäftsprozesse	Funktionssicht, Datensicht, Interaktions-sicht, Vorgangssicht	betriebliche Objekte, Aufgaben, Transaktionen, zeitkontinuierliche Aufgabenparametrisierungen, Ereignisse, Leistungen	verteilte Systeme, lose gekoppelte betriebliche Objekte und deren Koordination durch Nachrichten, betriebliche Aufgaben etc.	Unternehmensmodellierung: Spezifikation der Struktur und des Verhaltens von Geschäftsprozessen sowie Spezifikation von Anwendungssystemen zur Unterstützung der Durchführung von Geschäftsprozessen
ARIS	Geschäftsprozesse	Funktionssicht, Datensicht, Vorgangssicht, Organisationssicht	Modellbausteine von EPK, Organigramm, ERM, Funktionsbaum und Produktbaum	Metapher von EPK, Organigramm, ERM, Funktionsbaum und Produktbaum	Unternehmensmodellierung: Spezifikation der Struktur und des Verhaltens einer Organisation

Hervorzuheben ist hier das Metamodell für Geschäftsprozessmodelle. Dieses wird zur nachfolgenden Konstruktion von Referenzmodellen in Teil III verwendet. Es besteht aus sechs Bausteinen (Ferstl & Sinz 2013, S. 218 f.): betriebliches Objekt, betriebliche Transaktion, Leistung, Aufgabe, Ereignis und zeitkontinuierliche Aufgabenparametrisierung (s. Abbildung 10). Ein betriebliches Objekt stellt entweder ein Diskursweltobjekt (abgebildet durch das Symbol Rechteck) oder ein Umweltobjekt (Ellipse) dar. Jedem Objekt werden eine oder mehrere Aufgaben (Quadrat) zugeordnet. Die Durchführung einer Aufgabe wird entweder durch ein Umwelt- oder ein objektinternes Ereignis initiiert. Zu den betrieblichen Transaktionen (Pfeil) zählen nach dem Verhandlungsprinzip Anbahnungs-, Vereinbarungs- und Durchführungstransaktionen und nach dem Regelungsprinzip Steuer- und Kontrolltransaktionen. Jede Transaktion verbindet zwei betriebliche Objekte und dient der Koordination oder der Übertragung einer oder mehrerer Leistungen. Solch eine zeitkonkrete und transaktionsbasierte Koordination betrieblicher Objekte wird durch zeitkontinuierliche Aufgabenparametrisierungen (gestrichelter Pfeil) ergänzt, welche aus Zielen und zugehörigen Rückmeldungen bestehen. Sie finden zwischen zwei Objekten statt und werden allen, dem jeweiligen Objekt zugeordneten, Aufgaben bereitgestellt (ebd.).

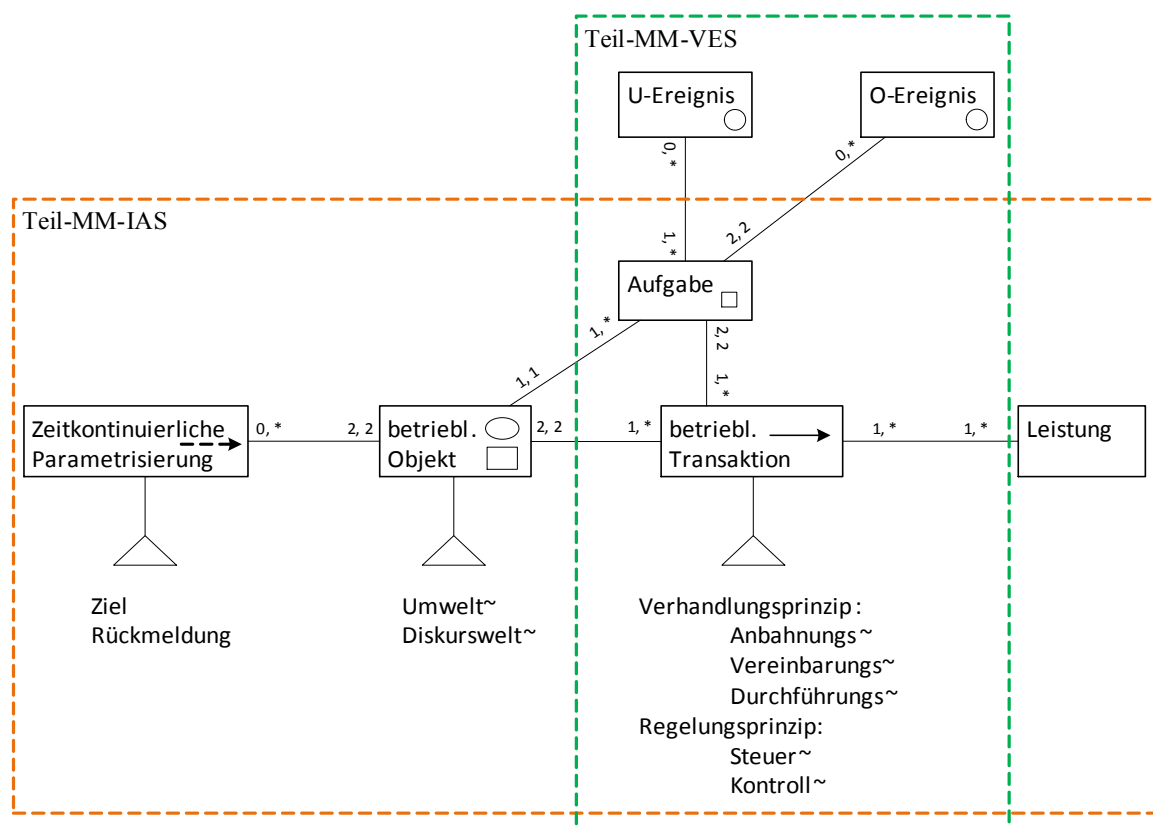


Abbildung 10: Metamodell der SOM-Methodik für Geschäftsprozessmodelle

Quelle: Ferstl & Sinz 2013, S. 219.

Für Geschäftsprozessmodelle verwendet die SOM-Methodik die Metapher eines verteilten Systems, mit der das Metamodell in Abbildung 10 abgestimmt ist. Ein derartiges System setzt sich aus autonomen und lose gekoppelten betrieblichen Objekten

zusammen, die anhand von Transaktionen koordiniert werden, um gemeinsam die Ziele zu erreichen (Ferstl & Sinz 2013, S. 202).

Ein betriebliches Objekt (s. Abbildung 11) umfasst eine Anzahl von Aufgaben, die zusammengehörende Ziele verfolgen (Ferstl & Sinz 2013, S. 203). Sie sind durch objektinterne Ereignisse miteinander verbunden (ebd.). Darüber hinaus ändern sie bei Realisierung das gemeinsame Aufgabenobjekt, das aus Attributen des objektinternen Speichers sowie Attributen der Lenkungs- oder Leistungsflüsse ein- und ausgehender Transaktionen besteht (ebd.).

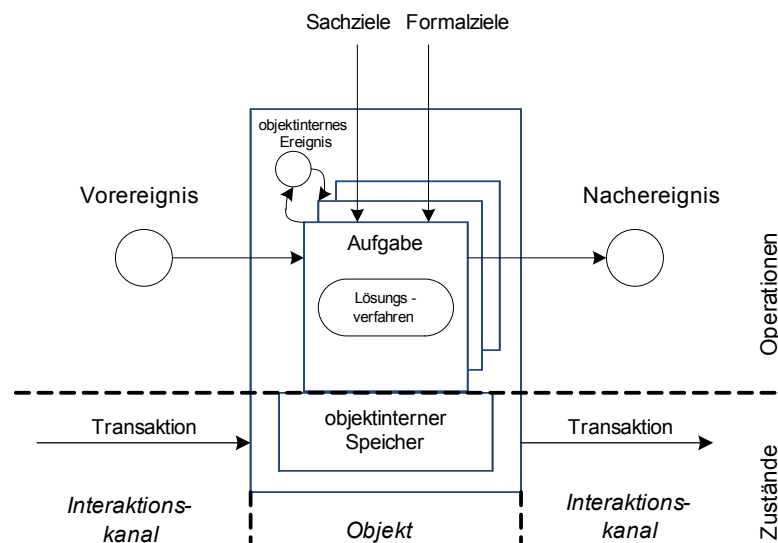


Abbildung 11: Das objektorientierte Konzept betrieblicher Objekte
Quelle: Ferstl & Sinz 2013, S. 202.

Zwei betriebliche Objekte sind durch eine betriebliche Transaktion lose gekoppelt. Diese zeigt einen Ereignisübergang beider Objekte (Ferstl & Sinz 2013, S. 203 f.): Sie bildet einen Kommunikationskanal in Form eines Lenkungs- oder Leistungsflusses zwischen zwei betrieblichen Objekten, auf dem Lenkungsnachrichten bzw. Leistungspakete transportiert werden.⁵⁰ Hierbei werden die Lenkungsnachrichten verwendet, um die Erstellung und Übergabe von Leistungspaketen zu koordinieren. Die Leistungspakete und Nachrichten sind an Ereignisse⁵¹ gebunden. Das Ereignis eines eingehenden Leistungspaketes bzw. einer eingehenden Nachricht stellt ein Vorereignis dar, welches beim empfangenden Objekt die Durchführung einer Aufgabe auslöst.

50 Die Transaktionen in der SOM-Methodik unterscheiden sich von den Transaktionen nach *Picot* (1982, S. 269) in der Betriebswirtschaftslehre (s. Abschnitt 3.1). Die ersteren stellen die Lenkungs- und Leistungsflüsse zwischen zwei betrieblichen Objekten dar. Die letzteren erfassen nur die Lenkungsflüsse und bei hierarchischen Koordinationen noch die zugehörigen Lenkungsobjekte.

51 *Ferstl und Sinz* (2013, S. 62): „Die Durchführung einer Aufgabe als Vorgang wird durch Ereignis ausgelöst und kann selbst wiederum Ereignis produzieren. Ein Ereignis ist definiert als eine Menge von Zuständen betrieblicher Objekte oder von Objekten der Umwelt. Ein Ereignis löst einen Vorgang aus, wenn es mit dem Anfangszustand einer Aufgabe übereinstimmt oder diesen Anfangszustand enthält.“

Bei der Aufgabendurchführung können Nachereignisse produziert werden, die wiederum, gebunden an Leistungspakete oder Nachrichten, an andere betriebliche Objekte weitergegeben werden (ebd.).

Unternehmensarchitektur und Vorgehensmodell

Neben den beiden Metamodellen und der Metapher finden sich in der SOM-Methodik noch ein Rahmen zur Bildung der Architektur eines Modellsystems und eine Spezifikation der Vorgehensweise der Modellierung. Dieser Rahmen wird in Form einer Unternehmensarchitektur dargestellt. Das Vorgehensmodell der SOM-Methodik zeigt das durchgängige Vorgehen der Modellierung auf.

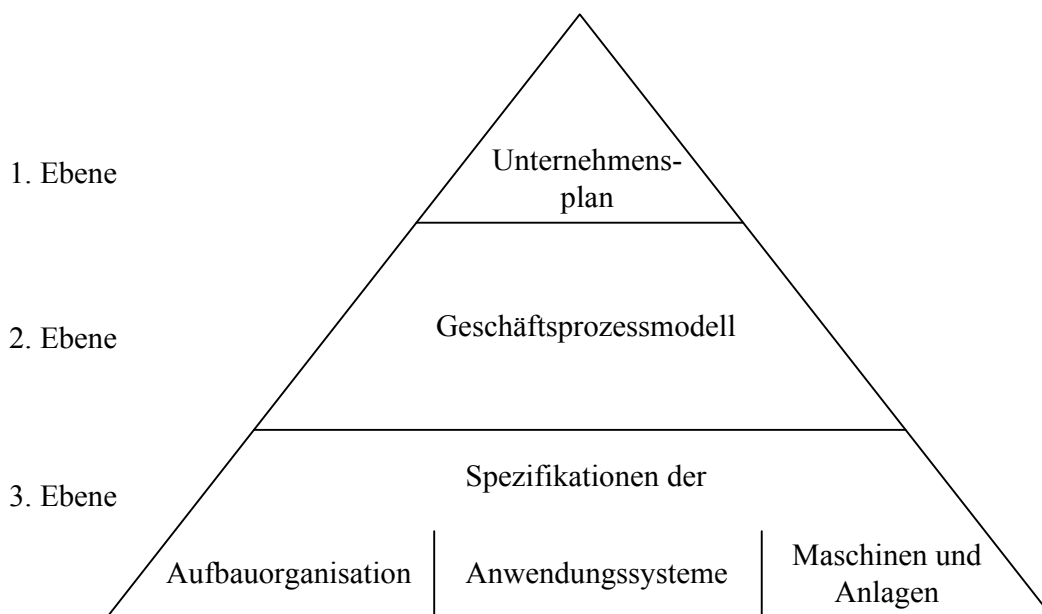


Abbildung 12: Unternehmensarchitektur der SOM-Methodik
Quelle: Ferstl & Sinz 2013, S. 195.

Die in Abbildung 12 dargestellte Unternehmensarchitektur umfasst drei Ebenen (Ferstl & Sinz 1994, S. 7-9; Ferstl & Sinz 2013, S. 195-197): Unternehmensplan, Geschäftsprozessmodell und Ressourcenmodell. Im Unternehmensplan wird aus globaler Außenperspektive die Gesamtaufgabe eines betrieblichen Systems erfasst. Geschäftsprozessmodelle leiten sich aus dem Unternehmensplan in der ersten Ebene ab. In einem Geschäftsprozessmodell wird das Lösungsverfahren für die Umsetzung des Unternehmensplans spezifiziert. Das Ressourcenmodell zeigt auf, welche Ressourcen für die Durchführung von Geschäftsprozessen der zweiten Ebene benötigt werden. In einer Spezifikation der Aufbauorganisation wird die Ressource Personal abgebildet. Entsprechend werden auch Anwendungssysteme, Maschinen und Anlagen in passenden Formen modelliert (ebd.).

In dem in Abbildung 13 dargestellten Vorgehensmodell wird der Modellierungsablauf aufgezeigt. Dieser erfolgt entlang dreier Ebenen von oben nach unten (Ferstl

& Sinz 1994, S. 9-11; Ferstl & Sinz 2013, S. 197-199). Diese drei Ebenen des Vorgehensmodells korrespondieren mit denjenigen der Unternehmensarchitektur (vgl. Abbildung 12). Die Unternehmensaufgabe wird in Form eines Objekt- und Zielsystems modelliert und die Geschäftsprozesse in Form von Interaktions- und Vorgangsereignisschemata. In Ebene 3 werden die Anwendungssysteme mithilfe von Konzeptuellen Objekt- (KOS) und Vorgangsobjektschemata (VOS) spezifiziert. Die Modellierung in allen Ebenen erfolgt jeweils aus zwei Sichtweisen, der struktur- und der verhaltensorientierten Sicht. Jede Sicht wird jeweils durch ein spezielles Modellsystem unterstützt. Beispielsweise unterstützt das Interaktionsschema auf der zweiten Ebene eine strukturorientierte Betrachtung von Geschäftsprozessen und das Vorgangsereignisschema eine verhaltensorientierte Betrachtung. Ausgenommen hiervon ist das Konzeptuelle Objektschema, in dem beide Betrachtungsweisen unterstützt werden (ebd.).

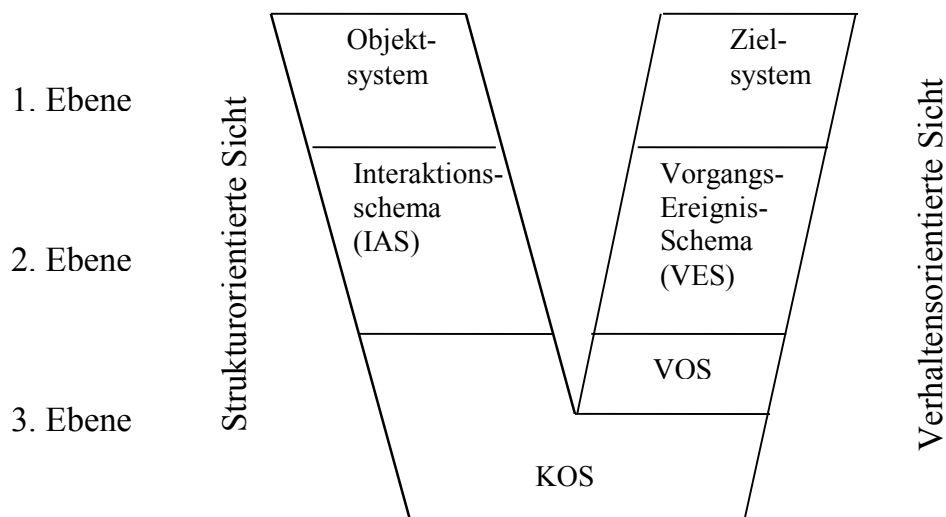


Abbildung 13: Vorgehensmodell der SOM-Methodik
 Quelle: Ferstl & Sinz 1993a, S. 6; Ferstl & Sinz 2013, S. 198.

In der Unternehmensarchitektur und dem Vorgehensmodell wird explizit beschrieben, wie ein Unternehmen mithilfe der SOM-Methodik betrachtet und modelliert werden soll. Jedoch beschränkt sich der Einsatzbereich der SOM-Methodik nicht nur auf ein Unternehmen insgesamt, sondern sie kommt auch bei der Modellierung eines Teilausschnittes eines Unternehmens, z. B. einer Sparte, einer Funktionseinheit oder sogar einer Arbeitsgruppe, zum Einsatz, in dem Sinne, dass man den Ausschnitt als eigenständiges „Unternehmen“ betrachtet.

6. Grundbegriffe für die Gestaltung und Lenkung prozessorientierter Unternehmen

Ziel des vorliegenden Kapitels ist es, die Grundbegriffe „End-to-End“-Geschäftsprozess, Geschäftsprozess und Managementprozess zu erklären und voneinander abzugrenzen. Die Erklärungen der Begriffe schaffen das grundlegende Verständnis prozessorientierter Unternehmen und bilden eine konzeptionelle Grundlage für die Entwicklung von Referenzmodellen generischer Managementprozesse für prozessorientierte Unternehmen in Teil III.

Abschnitt 6.1 führt zunächst die Begriffe „End-to-End“-Geschäftsprozess und Geschäftsprozess ein. Danach folgen in Abschnitt 6.2 die Klassifizierung von Geschäftsprozessen und der Aufbau einer Prozesslandkarte für ein prozessorientiertes Industrieunternehmen. Zum Schluss geht Abschnitt 6.3 auf die Geschäftsprozessart Managementprozess ein.

6.1 „End-to-End“-Geschäftsprozess und Geschäftsprozess

Nicht alle Geschäftsprozesse (GP) in Unternehmen besitzen die „End-to-End“-Eigenschaft. „End-to-End“-GP stellen eine spezifische Art von GP dar. Im vorliegenden Abschnitt wird zunächst der Begriff „End-to-End“-GP festgelegt. Danach folgt eine Definition von GP, die als Oberbegriff auf „End-to-End“-GP sowie weitere Arten von GP in Unternehmen angewendet werden können.

Definitionen von GP mit einer „End-to-End“-Perspektive

In der Literatur finden sich verschiedene Definitionen des Begriffs „Geschäftsprozess“, die eine sogenannte „End-to-End“-Perspektive zeigen. Nachfolgend werden einige Beispiele aufgeführt:

- *Hammer und Champy* (1994, S. 14, 52) nennen GP „Unternehmensprozesse“ und bezeichnen als Unternehmensprozess ein Bündel von Tätigkeiten oder Aktivitäten, für das eine oder mehrere Eingaben („Inputs“) benötigt werden und das einen Wert für den Kunden erbringt. Der Kunde kann hierbei sowohl ein interner als auch externer Kunde sein (Hammer & Champy 1994, S. 57).
- Als GP („business process“) bezeichnen *Davenport und Short* (1990, S. 4) eine Sammlung von logisch zusammenhängenden Aufgaben („logically-related tasks“), die ausgeführt werden, um ein definiertes Geschäftsergebnis („business outcome“) zu erreichen. GP sind funktionsübergreifend (ebd.). Das Ergebnis orientiert sich an den Bedürfnissen externer oder interner Kunden (ebd.).
- *Armistead und Machin* (1997, S. 886-888) definieren einen GP als eine Reihe von zusammenhängenden Aktivitäten, die funktionsübergreifend ablaufen und durch Input und Output die Funktionsbereiche miteinander verbinden. Dieser GP beginnt und endet an der Grenze eines Geschäfts.

- *Smart et al.* (2009, S. 495) betrachten einen GP als eine konzeptionelle Notation der Tätigkeiten einer Organisation. Unter GP werden Transformationen verstanden, die funktionsübergreifend sind und sich an den Kundenwünschen orientieren (ebd.).

Zusammenfassend sind solche GP in gewissem Maße durch folgende Merkmale gekennzeichnet: (1) GP bestehen aus Aufgaben, die entweder dispositiv oder realisierend sind und miteinander in logischem Zusammenhang stehen; (2) GP übernehmen Inputs und verwenden Ressourcen, um einen Wert für den Kunden zu generieren; (3) GP laufen funktionsübergreifend ab; (4) GP sind zielgerichtet, und ihre Ergebnisse sind an interne oder externe Kunden gerichtet (Festl & Sinz 2013, S. 200; Punkt 3 und 4 vgl. Adebayo 2009, S. 3). Die letzten beiden Merkmale, d. h. der funktionsübergreifende Ablauf und die Kundenorientierung, deuten den „End-to-End“-Gedanken an. Daher werden GP mit diesen Merkmalen in der Literatur auch „End-to-End“-Prozesse genannt (vgl. z. B. Paim et al. 2008, S. 694, 708).

„End-to-End“-Charakter von GP

Armistead und Machin (1997, S. 888) beschreiben die „End-to-End“-Eigenschaft so: Ein GP läuft funktionsübergreifend ab, beginnt an der Grenze eines Geschäftes wie bei der Annahme einer Bestellung eines Kunden und endet ebenfalls an dessen Grenze wie der Lieferung des Produkts an den Kunden. Übereinstimmend hiermit erläutert *Bergsmann* (2012, S. 22), dass ein GP mit einem Ende beim Bedarf des Kunden starte und am anderen Ende mit der Deckung dieses Bedarfs schließe. *Gaydoul und Daxböck* (2011, S. 40) charakterisieren „End-to-End“ etwas anders: Ein wertschöpfender GP werde durch einen (internen oder externen) Kunden initiiert und ohne Prozessbrüche bei einem (internen oder externen) Kunden beendet.

In den ersten zwei Beschreibungen bezieht sich der „Endpunkt“ auf externe Kunden. Im Vergleich dazu schließen *Gaydoul und Daxböck* (2011) in ihrer Definition des „Endpunktes“ sowohl externe als auch interne Kunden ausdrücklich ein. Demnach kann der „End-to-End“-Gedanke auf einen beliebigen Teilprozess innerhalb der Wertschöpfungskette angewandt werden, der eine autonome Einheit darstellt und einen internen oder externen Auftrag durchgehend bearbeitet. Zum Beispiel kann hier ein Produktionsprozess nach Auftrag als „End-to-End“-Prozess bezeichnet werden. Im Folgenden wird jener „End-to-End“-Gedanke, der sich ausschließlich auf einen externen Kunden bzw. die Unternehmensgrenze bezieht, als „hartes End-to-End“ und derjenige, der sich sowohl an einen internen als auch an einen externen Kunden anlehnt, als „weiches End-to-End“ bezeichnet.

Aus den Beschreibungen verschiedener Autoren lässt sich erkennen, dass mit der „End-to-End“-Perspektive einerseits eine holistische Betrachtungsweise von Geschäftsabläufen und andererseits eine prozessorientierte Betrachtung einer Organisation gemeint sind. Diese funktionsübergreifende und prozessorientierte Sichtweise unterscheidet sich von der funktionsorientierten Betrachtungsweise (vgl. Kap. 4). So

könnte mit der Anwendung der „End-to-End“-Sichtweise auf die Organisationsgestaltung die Relevanz funktionaler Organisationsstrukturen zunehmend abgeschwächt (Davenport 1993, S. 7) oder im extremen Fall beendet werden (Reiß 1994, S. 13). Eine derartige ganzheitliche Betrachtungsweise erhöht zwar die Komplexität der Analyse, hat jedoch den Vorteil, die Interdependenzen zwischen Teilen einer Gesamtheit zu berücksichtigen und den Bereichsegoismus (lokale Optima) einzelner Teile einzuschränken (s. Kap. 4).

„End-to-End“-GP

Mit einer klaren Definition des Begriffs „End-to-End“-GP wird der Ausgangspunkt für ein sinnvolles und wertstiftendes Management von GP gebildet (Bergsmann 2012, S. 16). Die Einführung des Begriffs „End-to-End“-GP dient zum einen, die „End-to-End“-Eigenschaft zum Ausdruck zu bringen und zum anderen den „End-to-End“-GP von anderen GP-Arten abzugrenzen.

Der Begriff „End-to-End“-GP, dem das „harte End-to-End“-Verständnis zugrunde liegt, wird von *Bergsmann* (2012, S. 16-30) ausführlich erklärt. Er kritisiert die Ungenauigkeit (oder Unschärfe) der vorhandenen Definitionen wie jener bei *Hammer und Champy* (1993) sowie jener bei *Davenport* (1993) und betrachtet eine eindeutig abgegrenzte Definition des Begriffs „End-to-End“-GP für ein erfolgreiches Management von GP als notwendig (Bergsmann 2012, S. 11-15). Nach seiner Definition sollte ein „End-to-End“-GP folgende charakterisierende Merkmale aufweisen (Bergsmann 2012, S. 29 f.):

- (1) Er fängt mit dem vorausgehenden Bedarf des Kunden an, der den Geschäftsprozess auslöst.
- (2) Er stellt die Leistung für den Kunden als Ergebnis dar, das den Bedarf deckt und somit für ihn einen Wert hat.
- (3) Er besteht aus einer Abfolge von Tätigkeiten oder Prozessschritten zur Erstellung der Leistung.
- (4) Alle direkt mit der Abwicklung des Geschäftsfalls verbundenen Tätigkeiten sind seine Bestandteile.
- (5) Notwendige Ressourcen zur Leistungserstellung werden zu den Teilprozessen und Prozessschritten zugeordnet.

Entsprechend dem „harten End-to-End“-Gedanken werden die „End-to-End“-GP nach der *Bergsmann'schen* Definition als „harte End-to-End“-GP bezeichnet.

Zu den „harten End-to-End“-GP eines Industrieunternehmens zählen z. B. Supply-Chain-Prozesse, Product-Lifecycle-Prozesse und Customer-Relationship-Prozesse. Supply-Chain-Prozesse zielen darauf, Leistungen anforderungsgerecht und rechtzeitig den Kunden zur Verfügung zu stellen. Product-Lifecycle-Prozesse, als Innovationsprozesse, sind ein Antrieb der Innovationsführerschaft eines Unternehmens. Customer-Relationship-Prozesse beschäftigen sich mit dem Kundenlebenszyklus und stellen umfassende Schnittstellen zwischen Unternehmen und ihren Kunden dar. Sie

versuchen, Kundenanforderungen zu verstehen, Kunden Lösungen anzubieten, zu verkaufen und sich auch nach dem Verkauf noch um Kunden zu kümmern (Walter 2009, S. 232), um so eine tragfähige Geschäftsbeziehung aufzubauen.

Nach *Gaydoul und Daxböck* (2011) kennzeichne End-to-End einen Prozess der Wertschöpfung. Dieser beginne bei einem Kunden und ende ohne Prozessbrüche bei einem Kunden. Dabei könne es sich um interne oder externe Kunden handeln.⁵² Der Prozess mit stets definiertem Start- und Endpunkt könne verschiedene Geschäftsbereiche oder -einheiten durchlaufen (Gaydoul & Daxböck 2011, S. 40). Dieser Definition liegt der „weiche End-to-End“-Gedanke zugrunde, dementsprechend werden derartige „End-to-End“-GP „weiche End-to-End“-GP genannt. Da unter dem Begriff „Kunde“ in der Definition sowohl ein interner als auch ein externer Kunde zu verstehen sind, zählen zu „End-to-End“-GP auch Prozesse, die nur einen indirekten Beitrag zur Leistungserbringung leisten.

Die beiden Definitionen stimmen mit den vorangestellten Merkmalen von GP im Wesentlichen überein und unterstreichen darüber hinaus den „harten“ oder „weichen End-to-End“-Charakter von „End-to-End“-GP. Dieser Charakter unterscheidet „End-to-End“-GP von anderen Arten von GP, die im nächsten Abschnitt beschrieben werden.

Geschäftsprozess

„End-to-End“-GP decken nicht alle GP oder Aktivitäten eines Unternehmens ab. Davon werden z. B. diejenigen Prozesse, die der Unternehmensführung dienen und damit indirekt zur Wertschöpfung beitragen, ausgeschlossen, wie beispielsweise Personalentwicklungen. Eine noch allgemeinere Definition von GP als Oberbegriff, der verschiedene Arten von GP in Unternehmen umfasst, erscheint somit sinnvoll. Eine solche Definition von GP findet sich z. B.:

- im Beitrag von *Lynch* (1996): Als GP wird eine Gruppe von Aufgaben bezeichnet, die Ressourcen verwenden, um definierte Erzeugnisse herzustellen. Die Aufgaben sind Entscheidungen oder Aktivitäten. Sie stehen miteinander in logischem Zusammenhang.
- im Beitrag von *Gaitanides und Ackermann* (2004): Unter Prozess sei eine zeitlich und räumlich spezifisch strukturierte Menge von Aktivitäten mit einem Anfang und einem Ende sowie klar definierten Inputs und Outputs zu verstehen. Zusammenfassend laute es: „A structure for action“.

Ein noch gründlicheres Verständnis der GP ist im Beitrag von *Ferstl und Sinz* (1995, S. 3 f.) zu finden. Ihre Definition kommt in Leistungs-, Lenkungs- und Ablaufsicht auf GP zum Ausdruck:

- Aus der Leistungssicht erstellt ein GP eine oder mehrere betriebliche Leistungen und übergibt diese an den beauftragenden GP. Er beauftragt seinerseits andere GP

52 *Gaydoul und Daxböck* (2011, S. 42 f.) sehen jedoch einen wesentlich höheren Nutzen bei der gezielten Anwendung des „weichen End-to-End“-Gedankens auf Geschäftsprozesse, die unmittelbaren Nutzen im Endprodukt darstellen und für welche die Kunden bezahlen.

mit der Zulieferung von Leistungen, die er als Eingabe für seine eigene Leistungserstellung benötigt. Zu den betrieblichen Leistungen zählen hierbei Güter, Zahlungen und Dienstleistungen.

- Aus der Lenkungsicht koordiniert ein GP die an der Erstellung und Übergabe von Leistungen beteiligten betrieblichen Objekte anhand betrieblicher Transaktionen. Als Koordinationsformen werden hierarchische und nicht-hierarchische Koordinationen verwendet.
- Aus der Ablaufsicht stellt ein GP einen ereignisgesteuerten Ablauf von Aufgaben dar, die den betrieblichen Objekten zugeordnet sind und in Form von Vorgängen durchgeführt werden.

Ferstl und Sinz (1995, 2013) assoziieren einen GP mit einem betrieblichen Teil-System.⁵³ Ihre Definition nimmt Bezug auf die Systemmerkmale „Struktur“ und „Verhalten“ (*Ferstl & Sinz* 2013, S. 200 f.). Hierbei bilden die Leistungs- und die Lenkungsicht zusammen eine vollständige Perspektive auf die Struktur von GP, während die Ablaufsicht eine komplette Perspektive auf das Verhalten von GP beschreibt (ebd.). Diese Definition beleuchtet explizit die Aufgabenebene von GP. Die Aufgabenträger zur Durchführung von Aufgaben werden hierbei zweckmäßigerweise zur Komplexitätsreduzierung nicht miteinbezogen, sondern in der separaten Ebene von Ressourcen erfasst (s. Abschnitt 5.4). Diese aufgabenbasierte Definition bildet die konzeptionelle Basis für die Modellierung der generischen Managementprozesse auf der Aufgabenebene in Teil III. GP nach dieser Definition werden als GP im engeren Sinne bezeichnet.

Tabelle 6: Begriffssystem der Definition von GP

Aufgabenebene	Strukturperspektive	Leistungsicht
		Lenkungsicht
	Verhaltensperspektive	Ablaufsicht
Aufgabenträgerebene	Ressourcensicht: eindeutige Zuordnung von Aufgabenträgern und Aufgaben mit einer 1:n-Beziehung	

GP im weiteren Sinne

Aufgabenträger, auch als Ressourcen bezeichnet, sind für die Durchführung von GP notwendig. Sie übernehmen die Aufgaben bzw. Vorgänge von GP und führen diese durch. Dazu zählen Personal, AwS, Maschinen und Anlagen (*Ferstl & Sinz* 2013, S. 197) sowie die für die Durchführung der Aufgaben erforderlichen Arbeits- bzw. Hilfsmittel (*Ferstl & Sinz* 2013, S. 98). Werden Aufgabenträger oder Ressourcen als

⁵³ *Ferstl und Sinz* (1995, S. 3) schreiben: „Geschäftsprozessmodelle stellen ein Modell der Innensicht eines betrieblichen Systems dar. Sie können als Lösungsverfahren für die Umsetzung des Unternehmensplans interpretiert werden.“ Hierbei betrachten sie eine Unternehmung als „ein komplexes System interagierender Geschäftsprozesse“ und GP als Teil des betrieblichen Systems (ebd.).

notwendiger Bestandteil von GP betrachtet und damit in die Definition von GP mitbezogen, entsteht dann ein noch breiteres Verständnis von GP (s. Tabelle 6). Hierbei wird von GP im weiteren Sinne gesprochen. Darauf bauen das nachfolgende Konzept der Kategorisierung von GP und die GP-Landschaft auf.

6.2 Kategorisierung von GP und GP-Landschaft

Prozessorganisation

Ein Unternehmen kann aus zwei verschiedenen Blickwinkeln betrachtet werden:

- Aus der prozessorientierten Perspektive wird die Organisation betrieblichen Handelns als Kombination von Prozessen interpretiert (Armistead et al. 1999, S. 99; Ghoshal & Bartlett 1995, S. 88 f.; Atzert 2011, S. 22 f.; Earl et al. 1995, S. 33).⁵⁴
- Aus einer systemisch-kybernetischen Perspektive ist ein Unternehmen als lebendes System zu verstehen (s. Abschnitt 2.3). Es steht in enger Wechselbeziehung zu seiner Umwelt (z. B. Kunden, Lieferanten und Aufgabenträgeranbietern) und hält sich mit dieser im Fließgleichgewicht.

Das Verständnis von Prozessorganisationen (oder prozessorientierten Unternehmen) kommt in einer kombinierten Sichtweise zum Ausdruck. Aus der kybernetischen, prozessorientierten Perspektive wird ein Unternehmen als System von GP betrachtet, die miteinander permanent interagieren (Ferstl & Sinz 1996, S. 1; Gaitanides 1983, S. 63; Nwabueze & Kanji 1997, S. 283 f.).⁵⁵ Hierbei stellen GP die Bausteine eines Unternehmens dar. Sie liegen im Mittelpunkt der Unternehmensführung und ermöglichen es dem Unternehmen, strategische Zielsetzungen konsequent auf der operativen Ebene umzusetzen (Walter 2009, S. 158; Braganza 1999, S. 61) und das Wissen im Unternehmen in innovationsgetriebene, strategische Vorteile zu transformieren (Braganza 1999, S. 61).

Kategorisierung von GP

Ziel der Kategorisierung (hier annähernd synonym: Abgrenzung oder Gliederung) von GP ist die Reduzierung von Komplexität (Hess 1999, S. 101). In der Literatur findet sich eine Reihe von Merkmalen zur Differenzierung bzw. Kategorisierung von GP. Dazu gehören z. B. die Wichtigkeit zum Erzielen von Wettbewerbsvorteilen und der Unterstützungsgrad der einzelnen Unternehmensziele. Die unterschiedlichen Arten von Kategorisierungen von GP werden in Anhang A zusammengefasst.

54 Ghoshal und Bartlett (1995, S. 88 f.) interpretieren eine Organisation als Portfolio oder Zusammensetzung von dynamischen Prozessen. Earl et al. (1995, S. 33) betrachten Prozesse folgendermaßen: „Processes are intrinsic to organisation design.“

55 „Therefore, a company is seen as a system of business processes that continuously influence each other.“ (Sage 1995, zitiert nach Ashayeri et al. 1998, S. 818) Nwabueze und Kanji (1997, S. 283 f.) beschreiben hierbei: „The three suggested processes (business, organizational and environmental) constitute a complete system.“

Im Folgenden wird die gängige Kategorisierung anhand des Merkmals „Funktionalitäten und Beziehungen zueinander“ auf die Erstellung einer GP-Landschaft angewandt.⁵⁶ Diese Differenzierungsart folgt der prozess- und systemorientierten Betrachtungsweise eines Unternehmens. Sie teilt GP in drei Typen auf, die unterschiedliche Sachziele verfolgen, zeigt aber auch die Beziehungen zwischen ihnen auf. Zwei Aspekte sprechen hier dafür: (1) Mithilfe einer derartigen Kategorisierung lässt sich ein Unternehmen vollständig in einem System von GP abbilden. (2) Zudem scheint diese Segmentierung für alle Unternehmen zu gelten. Sie bleibt stabil. Im Gegensatz dazu ändert sich die der strategischen Bedeutung (oder der Relevanz zur Erzielung von Wettbewerbsvorteilen) entsprechende Prozessgliederung mit den Änderungen der Strategie des Unternehmens. Jedes Unternehmen hat durchaus eine eigene Strategie und so eine eigene Art von Prozessgliederung.

Prozessorientierte Industrieunternehmen

Dem vorangestellten Verständnis einer Prozessorganisation zufolge setzt sich ein prozessorientiertes Industrieunternehmen aus GP zusammen, die in dauerhafter Wechselbeziehung stehen. Die GP lassen sich nach ihren Funktionalitäten und Beziehungen zueinander (oder „dem Wertschöpfungsbeitrag“ nach Bach et al. 2012, S. 139) grundsätzlich in drei Typen aufgliedern (Xiang 2012, S. 142-144):

- Haupt-GP (oder Leistungs-, Primär-, Kernprozesse) sind „harte End-to-End“-GP, die sich unmittelbar an der Wertschöpfung beteiligen. Diese beginnen mit dem vorausgehenden Bedarf externer Kunden und erbringen für sie Leistungen. Beispiele dafür sind Supply-Chain-, Customer-Relationship- und Product-Lifecycle-Prozesse.
- Service-GP (oder Unterstützungs-, Sekundär-, Supportprozesse) unterstützen Haupt-GP wie auch andere Service-GP (Ferstl & Sinz 2013, S. 196). Sie laufen von einem internen Kunden zu ihm zurück oder zu einem anderen internen Kunden und zeigen damit einen „weichen End-to-End“-Charakter. Beispielprozesse sind HR-Payroll-, IT-Systeminstandhaltungs- und Kommunikationsprozesse.
- Managementprozesse (oder Führungs-, Steuerungsprozesse) übernehmen die Aufgaben der Unternehmensführung und dienen vor allem der Gestaltung und Lenkung von Haupt- und Service-GP (Ferstl & Sinz 1993b, S. 4). Ein Beispiel hierfür ist das Geschäftsprozessmanagement (Hammer 2010, S. 11), das dazu beiträgt, die strategische Vision eines Unternehmens auf die operative Leistungserstellung („practical reality“ nach Meekings et al. 1994) zu übertragen (Meekings et al. 1994, S. 30).

Diese Kategorisierung dient als Basis einer systematischen Darstellung von GP aus unternehmerischer Gesamtsicht. Haupt- und Service-GP stellen operative GP dar und

⁵⁶ „Gängig“ zeigt sich diese Kategorisierung, d. h. die Differenzierung von GP nach ihren Funktionalitäten und Interaktionen, sowohl durch die wiederholte Darstellung in der Literatur als auch durch die häufige Anwendung in der Praxis. Eine BPM-Umfrage zeigt: „94 % haben Prozesslandkarten mit Zuordnung zu Kategorien wie Kern-, Unterstützungsprozesse“ (Komus 2011, S. 23).

bilden die Gesamtheit der Leistungserstellung. Hierbei erstellen Haupt-GP unmittelbar Leistungen für die Kunden, Service-GP unterstützen diese. Die Führung der operativen GP (d. h. Haupt- und Service-GP) wird von übergeordneten Managementprozessen übernommen (Ferstl & Sinz 1993b, S. 4; Bititci et al. 2011a, S. 854). Ziel der Managementprozesse ist es, die Leistung der operativen GP langfristig aufrechtzuerhalten und zu verbessern (in Anlehnung an Bititci et al. 2011a, S. 856) und dadurch eine nachhaltige Existenzsicherung von Unternehmen zu gewährleisten. Die Zusammenstellung der drei Arten von Geschäftsprozessen sowie deren Interaktionen zeigt Abbildung 14.

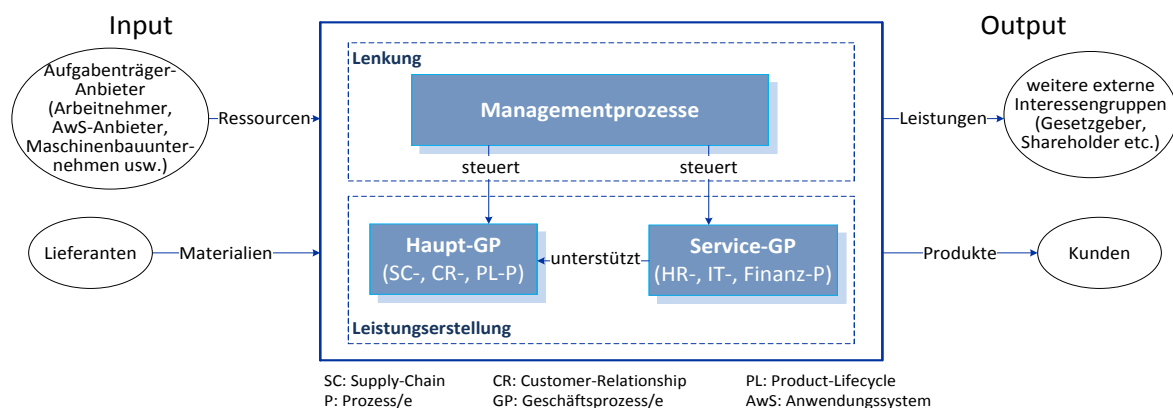


Abbildung 14: Prozesslandkarte eines prozessorientierten Industrieunternehmens in kybernetischer Darstellung
Quelle: eigene Darstellung.

In diesem Abschnitt wurden GP nach ihren Funktionalitäten und Beziehungen zueinander in drei Arten eingeteilt. Auf die Geschäftsprozessart Managementprozess geht der nächste Abschnitt ein.

6.3 Managementprozess

Im vorliegenden Abschnitt werden zunächst die Begriffe „Management“ und „Managementprozess“ erläutert. Anschließend werden die Inhalte der in der Literatur genannten Managementprozesse untersucht. Hiervon werden abschließend Managementprozesse abgegrenzt, die in Teil III entwickelt werden.

Management und Managementprozess

Schreyögg und Koch (2010) definieren den Begriff „Management“, unabhängig von der Organisationsform aus der funktionalen Perspektive⁵⁷:

⁵⁷ *Schreyögg und Koch* (2010, S. 6 f.): „Mit Management in ‚institutioneller Perspektive‘ meint man die Gruppe von Personen, die in einer Organisation mit Anweisungsbefugnissen betraut ist. Zum Management gehören demnach alle Organisationsmitglieder, die Vorgesetztenfunktionen wahrnehmen, angefangen beim Meister bis zum Vorstandsvorsitzenden [...] Davon deutlich zu unterscheiden ist die ‚funktionale Perspektive‘, die – unabhängig von bestimmten Positionen oder Personen – unmittelbar an den Aufgaben

„Management ist ein Komplex von Steuerungsaufgaben, die bei der Leistungserstellung und -sicherung in arbeitsteiligen Organisationen erbracht werden müssen. Diese Aufgaben stellen sich in der Praxis als immer wieder neu auftretende Probleme dar, die im Prinzip in jeder Leitungsposition zu lösen sind, und zwar unabhängig davon, in welchem Ressort, auf welcher Hierarchieebene und in welcher Organisation sie anfallen.“ (Schreyögg & Koch 2010, S. 8)

Zu den Management- oder Steuerungsaufgaben (oder Managementfunktionen) zählen Planung, Organisation, Personaleinsatz, Führung und Kontrolle, sie stehen in Interaktion (Schreyögg & Koch 2010, S. 9-13, 20-23; Schreyögg 1991, S. 257-261). Je nach Zusammensetzung bilden die Managementaufgaben den klassischen oder modernen Managementprozess.

- Klassischer Managementprozess: Die fünf Funktionen stehen „in einer linearen Abfolge, sodass idealtypisch die Vorstellung eines integrierten Prozesses entsteht“ (Schreyögg & Koch 2010, S. 10). Sie werden „als Phasen einer aufeinander aufbauenden Abfolge von Aufgaben angesehen“ und „nach dem Rationalprinzip in folgenden Phasenablauf“ geordnet: „Planung – Organisation – Personaleinsatz – Führung – Kontrolle“ (ebd.). Hierbei ist die Planung von vorrangiger Bedeutung (ebd.). Dieser Prozess wird damit „Modell der plandeterminierten Steuerung“ genannt (Schreyögg 1991, S. 263). Die Konzeption des Prozesses baut im Wesentlichen auf zwei Kernprämissen auf: zum einen „strukturierter Umwelt“ und zum anderen „Einzelaktor-Rationalität“ (Schreyögg 1991, S. 273-276).
- Moderner Managementprozess: Dem neuen Konzept liegt das systemtheoretische Verständnis eines Unternehmens zugrunde (Schreyögg 1991, S. 276-285). Dies gründet sich darauf, dass die Umwelt, mit der das Unternehmen im Austausch steht, immer unsicher und komplex ist (Schreyögg 1991, S. 276). Dementsprechend ist es notwendig, strukturell von einer linearen Handlungsrationaltät in eine komplexe und umfassende Systemrationalität umzudenken (ebd.). In diesem Sinne werden die oben erwähnten fünf Managementfunktionen als gleichwertig erachtet (Schreyögg & Koch 2010, S. 20). Sie stehen als Steuerungspotenziale mit eigenen Stärken und Schwächen nebeneinander (ebd.). Ihr Einsatz sowie ihr Verhältnis zueinander können nach Maßgabe der aktuellen Erfordernisse variieren (ebd.).

In der Literatur findet sich eine Reihe weiterer Definitionen des Begriffs „Managementprozess“. Sie unterscheiden sich je nach Perspektive:

- *Bititci et al.* (2011b) legen den Schwerpunkt auf die Zielsetzung und Interdependenzen von Managementprozessen und definieren den Begriff „Managementprozess“ („managerial process“) wie folgt:

„managerial processes are a series of managerial routines that underpin, as an inter-connected managerial system, the dynamic capabilities of an organisation by controlling and reconfiguring the organisation’s resource base thus impacting

ansetzt, die zur Steuerung eines Unternehmens bzw. einer Organisation erfüllt werden müssen. Wie und wem diese Steuerungsaufgaben zugeteilt werden, bleibt dabei zunächst einmal offen.“

on the organisation's ability to attain, sustain or enhance competitive advantage in the long term" (Bititci et al. 2011b, S. 165).

- *Gaydoul und Daxböck* (2011) definieren den Managementprozess als Oberbegriff der verschiedenen Steuerungsprozesse eines Unternehmens:

„Je nach Ausprägung und Umfang eines unternehmensweiten Prozessmodells werden unter Managementprozessen die übergeordneten Steuerungsprozesse eines Unternehmens verstanden, wie zum Beispiel strategische Planung, finanzielle Planung und Controlling/Reporting.“ (Gaydoul & Daxböck 2011, S. 42)

- *König* (2011) schlägt eine Definition vor, die auf eine umfassende Funktionsauffassung von Managementprozessen abzielt:

„Dieser die Organisationen allumfassende strategische und zugleich operativ wirkende Rahmen wird als Managementprozess bezeichnet, der idealtypisch eine ausführliche Analysephase (respektive Planung), eine Phase der Entscheidungen für langfristige Ziele sowie motivierende und zielgerichtete Leitbilder, eine Phase der konkreten Strategieformulierung und eine Phase der Koordination und Umsetzung erfordert. Zudem müssen spezifische Fragen des Personalmanagements, der Organisation sowie der steuernden bzw. ‚kontrollierenden‘ Instrumente und Konzepte innerhalb der gesamten Organisation prozessübergreifend und integrativ berücksichtigt werden.“ (König 2011, S. 223 f.)

- *Itzelberger und Kern* (2012) zeigen im Rahmen eines Projektes zur Entwicklung eines Qualitätsmanagementsystems ein auf die Prozessidentifizierung bzw. -abgrenzung ausgerichtetes Bild von Managementprozessen auf:

„Managementprozesse sind Prozesse, die der strategischen Führung der Organisation dienen und Weisungs- und Entscheidungscharakter besitzen. Sie umfassen die Gestaltung und Steuerung von Kern- und Unterstützungsprozessen.“ (Itzelberger & Kern 2012, S. 60)

Ähnliche Definitionen hierzu finden sich auch in Anhang A.

Verständnis von „Management“ und „Managementprozess“ in dieser Arbeit

Führung (oder Management) wird zumeist als zielgerichtete Gestaltung der Struktur und Lenkung des Verhaltens sozialer Systeme definiert (Wild 1982, S. 13; Ulrich 1970, S. 45; Malik 2008, S. 33). Gegenstand der Führung – d. h. das zu führende Objekt – scheint hierzu (nach Ulrich 1970 sowie Wild 1982) das Gesamtsystem zu sein, das sich aus Teilsystemen Lenkung und Leistungserstellung zusammensetzt (s. Abschnitt 6.2). Die Führung des Gesamtsystems umschließt in diesem Sinne die strukturelle Gestaltung des Lenkungs- und des Leistungserstellungssystems sowie ihre verhaltensorientierte Lenkung.

An dieser Stelle wird zwischen Führung und geführter Leistungserstellung unterschieden. Beide stellen zwei interagierende Teilsysteme eines sozialen Systems dar. Die Führung übernimmt die Gestaltung und Lenkung der Leistungserstellung. Eine derartige Definition der Führung, d. h. Management als Gestaltung und Lenkung der

Leistungserstellung, entspricht der Sichtweise von *Jung et al.* (2006, S. 3 f.): Management als unternehmerische Aufgabe zur Gestaltung und Lenkung des Ausführungshandelns. Gegenüber der Definition der Führung wird die Gestaltung und Lenkung der Führung als Meta-Führung oder -Management bezeichnet. Die das Meta-Management betreffenden Fragestellungen sind nicht Gegenstand der vorliegenden Arbeit und werden damit ausgegrenzt.

Die vorliegende Untersuchung konzentriert sich auf Managementprozesse für die Gestaltung und Lenkung prozessorientierter Unternehmen. Ähnlich wie von *Itzelberger und Kern* (2012, S. 60) werden hierzu Managementprozesse als eine spezielle Art von GP betrachtet. Zusammen mit Haupt- und Service-GP bilden sie die Prozesslandschaft eines prozessorientierten Industrieunternehmens (s. Abbildung 14). Folgende Merkmale kennzeichnen derartige Managementprozesse:

- Ziel: Managementprozesse zielen auf die Gestaltung und Lenkung prozessorientierter Unternehmen.
- Steuerungsgegenstand: Hierbei stellen Haupt- und Service-GP sowie ihre Gesamtheit die zu steuernden Objekte der Managementprozesse dar.
- Lösung: Nach dem o. g. Verständnis des Begriffs „Führung/Management“ ist die Kernaufgabe von Managementprozessen die zielgerichtete Gestaltung und Lenkung von Haupt- und Service-GP sowie der Gesamtheit beider.

Abgrenzung zu vorhandenen Managementprozessen in der Literatur

In der Literatur finden sich unterschiedliche Darstellungen von Managementprozessen:

- *Horváth und Kaufmann* (2006) betrachten Managementprozesse aus der Perspektive der Balanced-Scorecard (BSC) und haben vier Managementteilprozesse festgelegt; dabei stellt die BSC den strategischen Handlungsrahmen für die Managementprozesse dar. Ausgehend von den Kennzahlen der BSC werden die vier kritischen Managementteilprozesse nach dem Regelkreisprinzip verknüpft (*Horváth & Kaufmann* 2006, S. 140): (a) Klärung und Übersetzung von Vision und Strategie in konkrete Aktionen, (b) Kommunizieren und Verbinden strategischer Ziele mit Maßnahmen, (c) Aufstellung von Plänen, Formulierung von Vorgaben und Abstimmung von Initiativen sowie (d) Verbesserung des Feedbacks und des Lernens.
- *König* (2011) beschreibt ein praxisorientiertes Modell von Managementprozessen. Dieses Modell bietet einen Leitfaden und zugleich einen instrumentellen „Rahmen“ für Kulturorganisationen (*König* 2011, S. 224). Dabei wird vor allem die strategische und operative Planung und Umsetzung der „darstellenden“ sowie „bildenden“ Programme mit den zugehörigen Managementtechniken aufgezeigt (ebd.). Der Managementprozess besteht aus einerseits vier stringent aufeinander folgenden Phasen „Planung“, „Entscheidung“, „Realisierung“ und „Kontrolle“ und andererseits zwei übergeordneten Managementaufgaben „Führung“ und „Controlling“ (ebd.).

- *Mackenzie* (1969) schildert einen umfassenden Managementprozess, der aus fünf sequenziell ablaufenden Managementfunktionen „*plan*“, „*organize*“, „*staff*“, „*direct*“ und „*control*“ sowie drei kontinuierlich laufenden Managementfunktionen „*analyze problems*“, „*make decisions*“ und „*communicate*“ besteht. Die ersten fünf Funktionen werden noch weiter in verschiedenste Aktivitäten aufgeteilt, z. B. zählen zu „*staff*“ die Aktivitäten „*select*“, „*orient*“, „*train*“ und „*develop*“ (Mackenzie 1969, S. 85).
- *Garvin* (2001) zeigt ein Framework von Managementprozessen auf. Dieses umfasst drei Arten von Managementprozessen, deren Fokus auf individuellen Managern und ihren Beziehungen liegt (Garvin 2001, S. 25):
 - Direction-Setting Processes:
 - Purpose: Establish organizational direction and goals
 - Primary task: Developing an agenda
 - Critical skills: Synthesis, priority setting and communication
 - Negotiation and Selling Processes:
 - Purpose: Obtain needed support and resources
 - Primary task: Building a network
 - Critical skills: Timing, sequencing, framing and presentation
 - Monitoring and Control Processes:
 - Purpose: Track ongoing activities and performance
 - Primary task: Collecting information
 - Critical skills: Questioning, listening and interpreting data
- *Bititci et al.* (2011a, S. 861-863) haben eine empirische Studie von 37 Organisationen in Europa durchgeführt und dabei fünf Managementprozesse festgestellt: Performance-, Entscheidungs-, Kommunikations-, Kultur- und Changemanagement. Zudem werden 36 Managementaktivitäten identifiziert und den Managementprozessen zugeordnet (Bititci et al. 2011a, S. 862 f.).
- *Schreyögg und Koch* (2010) unterscheiden zwischen klassischen und modernen Managementprozessen (s. o.).

Die Darstellung solcher Managementprozesse in der Literatur lässt sich folgendermaßen zusammenfassen:

- Kontext: Der Prozess von *König* (2011) zielt auf die Kulturorganisation ab. Bei den anderen gibt es fast keine Einschränkung in ihren Anwendungsbereichen. Alle Managementprozesse scheinen überall in jeder Organisationsform einsetzbar zu sein.
- Perspektive: Im Vordergrund steht bei allen Ansätzen der Aspekt des Verhaltens eines Managers.
- Steuerungsgegenstand: Das zu steuernde Objekt wird nicht explizit beschrieben.
- Schwerpunkt: Hierbei werden die Funktionen oder Kernaufgaben von Managementprozessen, zum Teil auch ihre Beziehungen sowie ihre zugehörigen Aktivitäten, beleuchtet.

- Darstellungsform: *Mackenzie* (1969) stellt einen Managementprozess in Form einer 3-D-Grafik dar. *Garvin* (2001) beschreibt drei Arten von Managementprozessen in tabellarischer Form. *Bititci et al.* (2011a) fassen fünf verschiedene (Teil-) Managementprozesse sowie deren zugehörige Aktivitäten ebenfalls in tabellarischer Form zusammen. Die Managementprozesse der anderen Autoren sind als Text beschrieben.

In der vorliegenden Arbeit werden zwei generische Managementprozesse konzipiert und mithilfe der SOM-Methodik in Form semi-formaler Referenzprozessmodelle abgebildet. Derartige Managementprozesse dienen der Gestaltung und Lenkung prozessorientierter Unternehmen. Durch Wiederverwendung der Referenzprozessmodelle lassen sich individuelle Modelle für konkrete Managementprozesse ableiten. Diese Managementprozesse steuern die operativen GP und bilden mit diesen zusammen ein prozessorientiertes Unternehmen.

Die Konzeption der generischen Managementprozesse erfolgt deduktiv und baut auf den Erkenntnissen von Geschäftsprozessmanagement (s. Abschnitt 7.2) und der Managementkybernetik (s. Kap. 2) auf. Die sich daraus ergebenden Managementprozesse unterscheiden sich von den vorhandenen Managementprozessen durch folgende Merkmale:

- Kontext/Domäne: Managementprozesse bilden das Kernstück der Gesamtunternehmensführung eines prozessorientierten Industrieunternehmens und zielen auf die Gestaltung und Lenkung seiner Leistungserstellung.
- Perspektive: Managementprozesse prozessorientierter Unternehmen werden aus der Sicht der Managementkybernetik untersucht. Sie werden als lenkende Systeme betrachtet, welche aus interagierenden Managementobjekten bestehen.
- Objekt der Steuerung: Haupt- und Service-GP sowie deren Gesamtheit sind die zu steuernden Objekte von Managementprozessen.
- Schwerpunkt: Besonderes Augenmerk wird auf die Beziehungen zwischen verschiedenen Managementaufgaben gelegt. Dabei wird in erster Linie die Struktur- und Verhaltenssicht von Managementprozessen dargestellt, aus der sich die korrespondierende Verhaltenssicht ableiten lässt.
- Darstellungsform: Managementprozesse werden als semi-formale Modelle abgebildet.

7. Geschäftsprozessmanagement

In Kapitel 6 wurden die Grundbegriffe für die Gestaltung und Lenkung prozessorientierter Unternehmen erläutert. Diese Begriffe liegen dem Konzept „Geschäftsprozessmanagement“ zugrunde. Hierauf geht das vorliegende Kapitel ein. In Abschnitt 7.1 werden zunächst verwandte Managementansätze vorgestellt, welche die Verbesserung von Prozessen oder Geschäftsprozessen zum Teil- oder Kernansatzpunkt haben. Anschließend beschäftigt sich Abschnitt 7.2 mit Geschäftsprozessmanagement (GPM), das auf den vorhandenen Ansätzen aufbaut. Zum Schluss wird in Abschnitt 7.3 eine Literaturrecherche über vorhandene GPM-Ansätze (inkl. der Reengineering-Ansätze) durchgeführt. Durch die Analyse werden zwei Forschungslücken zum Thema GPM identifiziert, die mit der vorliegenden Arbeit geschlossen werden sollen.

7.1 Verwandte Managementansätze

Neben GPM existiert in der Literatur eine Reihe von Managementansätzen, die entweder auf Prozesse oder Geschäftsprozesse zielen oder einen Prozessaspekt beinhalten. Dazu zählen beispielsweise Qualitätsmanagementansätze wie Six-Sigma, Total-Quality-Management, Kaizen und Lean-Management, Prozesskostenrechnungen („Activity-Based-Costing“) sowie Reengineering-Ansätze wie Business-Process-Reengineering und Business-Redesign. Eine Übersicht über die zeitliche Entwicklung solcher Ansätze findet sich im Beitrag von *Paim et al.* (2008, S. 695 f.). Im Folgenden werden die einzelnen Ansätze näher dargestellt.

Six-Sigma

Bei Six-Sigma (oder 6-Sigma) handelt es sich um einen qualitätsorientierten Managementansatz, der ausschließlich auf das Qualitätsziel „Null-Fehler“ in der operativen Geschäftsebene ausgerichtet ist (Antony 2004a, S. 304-306; Conger 2010, S. 128-130). Dafür werden statistische Verfahren als methodisches Kerninstrument zur Messung sowie Analyse von Prozessen eingesetzt. Dies führt dazu, dass Six-Sigma grundsätzlich nur auf Prozesse mit einer gewissen Häufigkeit und strukturierten, quantitativen Merkmalen angewandt werden kann (Ahlricks & Knuppertz 2010, S. 41), weil nur diese in statistische Methoden eingehen können.

Bezüglich der Herangehensweise wird eine sukzessive Perfektion von Prozessen durch möglichst frühzeitige Vermeidung von Fehlern sowie deren Beseitigung hervorgehoben (Koch 2011, S. 148 f.). Jede einzelne Verbesserung wird in Form eines Six-Sigma-Projekts durchgeführt, das einen messbaren und quantifizierbaren Effekt auf das Unternehmensfinanzergebnis vorweisen muss. Projekte ohne identifizierbare Rentabilität werden nicht freigegeben.

Bezüglich des Anwendungsbereiches wird Six-Sigma zunächst überwiegend im Bereich der Produktion eingesetzt, um Fehler und deren Folgekosten zu reduzieren (Antony et al. 2007, S. 295; Siha & Saad 2008, S. 781). Mittlerweile findet die Six-

Sigma-Methode auch in anderen Bereichen wie der Serviceindustrie Anwendung (Antony 2004b; Antony et al. 2007, S. 298; Johannsen et al. 2011; Siha & Saad 2008, S. 781-783).

Total-Quality-Management (TQM)

Als ein umfassendes Qualitätsmanagementkonzept zielt TQM⁵⁸ darauf ab, die Belange aller Interessengruppen wie Mitarbeiter, Kunden, Kapitalgeber, Lieferanten und Gesellschaften zu bedienen und damit einen langfristigen Unternehmenserfolg zu erreichen (Krems 2013). Der Gedanke hinter TQM ist, durch die Verbesserung der zugrunde liegenden Prozesse die Produktqualität zu erhöhen (Ahire & Waller 1994, S. 19). Derartige Qualitätsverbesserung (oder Lösung von Qualitätsproblemen) erfolgt in der Regel bottom-up (Ahire & Waller 1994, S. 19) und durch eine kontinuierliche, inkrementelle Verbesserung entsprechender Prozesse (Binner 2000, S. 29-30, 160-191; Ahire & Waller 1994, S. 19; Grover & Malhotra 1997, S. 198; Jackson 1995, S. 33; Edwards & Peppard 1994b, S. 259; Senthil et al. 2001, S. 684; Selladurai 2002, S. 613 f.).

Eine Kritik zum TQM bezieht sich auf die Vernachlässigung struktureller Änderungen. Bei TQM wird nicht explizit beschrieben, wie die Arbeitsorganisation gestaltet werden soll (Jackson 1995, S. 33 f.). Zudem wird häufig der Aspekt der Mitarbeiterautonomie bei der Umsetzung in der Unternehmenspraxis vernachlässigt. Eine Erklärung hierfür ist, dass TQM methodisch auf der vorgegebenen Aufbauorganisation aufbaut (Pereira & Aspinwall 1997, S. 36 f.), ohne tief greifende strukturelle Änderungen (bzw. Umstrukturierungen) zu vollziehen (Ahlrichs & Knuppertz 2010, S. 40; Selladurai 2002, S. 614). Aufgrund des begrenzten Umfangs von Veränderungen kann das TQM i. Allg. nicht zur Bottom-Line-Verbesserung führen (O'Neill & Sohal 1999, S. 573).

Kaizen und Lean-Management

Kai steht für „Veränderung“ und Zen für „zum Besseren“. Kaizen bedeutet somit „ständige Verbesserung“ (Schuh 2006, S. 10; Koch 2011, S. 127). Der Fokus von Kaizen liegt auf einer Erhaltung und Verbesserung der Standards anstelle einer schlagartigen Verbesserung durch hohe Investition in Technologien und Maschinen (Schuh 2006, S. 11). Die Standards richten sich auf Prozesse, die hier als Teil jeder Tätigkeit zu verstehen sind (ebd.). Mit der Verbesserung jedes kleinen Prozesses wird ein besseres Gesamtergebnis angestrebt (ebd.).

58 Die Idee der Qualitätsverbesserung im Unternehmen stammt ursprünglich aus den USA, wurde stellvertretend von *Demings* nach Japan transferiert und dort erfolgreich praktiziert. Mit dem Einsatz des TQM-Konzepts sowie der darauf basierenden Kaizen-Methode hat sich die ruinierte japanische Industrie nach dem Zweiten Weltkrieg zu einer Wirtschaftsgroßmacht entwickelt (Bondt 1999, S. 1 f.). Eine inhaltliche Konkretisierung von TQM in Europa erfolgt durch die European Foundation for Quality Management.

Lean-Management „repräsentiert die Gestaltung und Kontrolle der gesamten Wertschöpfungskette industrieller Güter“ (Pfeiffer & Weiss 1992, S. 43). Es nutzt das prozessorientierte Denken von Kaizen (Schuh 2006, S. 12). Darüber hinaus werden noch folgende Aspekte hervorgehoben: (a) die erweiterte Perspektive von einem Unternehmen auf das unternehmensübergreifende Gesamtwertschöpfungsnetzwerk, (b) die Nutzung geistiger Potenziale von Mitarbeitern (Pfeiffer & Weiss 1992, S. 54-64), (c) die Konzentration auf wenige bedeutende Kernprozesse sowie (d) die direkte Fehlerbehebung an der Quelle (Schuh 2006, S. 12).

Die Anwendung von Lean-Management beschränkt sich oft auf Produktions- und Logistikprozesse. Es ist fraglich, ob sich das Lean-Konzept erfolgreich auf das Marketing in Industrien mit relativ dynamischen Entwicklungen übertragen lässt (Piercy & Morgan 1997). Einige grundlegende Annahmen des Lean-Ansatzes – z. B. ein rationales Verhalten von Kunden und Lieferanten sowie eine stabile und vorhersehbare Marktentwicklung (Piercy & Morgan 1997, S. 691) – sind zwar pragmatisch, signalisieren jedoch, dass dieses, auf vereinfachten Annahmen basierende, Konzept nicht ohne Weiteres und überall einsetzbar ist. Nichtsdestotrotz dürfte die „Flow“-Perspektive des Lean-Konzepts ein erhebliches Potenzial zur Qualitätsverbesserung der Dienstleistungen im Marketingbereich zeigen, z. B. durch die Entwicklung eines kundenorientierten „Service-Delivery-Systems“ (Piercy & Morgan 1997, S. 688 f.). Hierzu sollten Marketingexperten aktiv in der Implementierung involviert sein und mit Experten der Produktion sowie der Supply-Chain zusammenarbeiten (Piercy & Morgan 1997, S. 692).

Ähnlich wie TQM sind Kaizen und Lean-Management bottom-up ausgerichtet und stehen für eine stetige, schrittweise Verbesserung unter Einbeziehung der gesamten Organisation (Schuh 2006, S. 10). Dies deutet darauf hin, dass der Aspekt struktureller Organisationsänderungen auch bei Kaizen und Lean-Management nicht im Vordergrund steht.

Balanced-Scorecard

Bei der Balanced-Scorecard handelt es sich um ein top-down-strategisches Controllinginstrument. Hierbei werden Prozesse als eine der vier Steuerungsdimensionen neben Kunden, Mitarbeitern und Finanzen zur Umsetzung von Unternehmensstrategien definiert. Allerdings werden die Prozesse bei der Strategiefindung und Zielformulierung in funktions-spezialisierten Unternehmen systematisch vernachlässigt. Ihre Ziele sind entweder unwesentlich oder den anderen Steuerungsgrößen untergeordnet. Wegen der starken Untergewichtung der, im Kontext aller Unternehmensziele stehenden, Prozessziele stehen Prozesse damit nicht im Vordergrund der Unternehmenssteuerung (Ahlrichs & Knuppertz 2010, S. 29-31).

Prozesskostenrechnung

Prozessorientierte Kostenrechnungen (oder Prozesskostenrechnungen, „Activity-Based-Costing“) zielen auf die Planung, Steuerung und Kontrolle betrieblicher Gemeinkosten sowie eine verursachungsgerechte Gemeinkostenverrechnung (Barth & Barth 2008, S. 315 f.). Im Vergleich zur Vollkostenrechnung differenzieren derartige Kostenrechnungen sowohl direkte als auch indirekte Kosten (Horváth & Mayer 2011, S. 5). Auf der Basis prozessorientierter Kostenrechnungen lässt sich eine ganzheitliche, leistungsabhängige und outputorientierte Kostenplanung, -steuerung und -kontrolle aufbauen (ebd.) und derart die Effektivität und Effizienz der Budgetierung indirekter Kosten erhöhen, die bei dem „klassischen“ Verfahren oft bottom-up auf der Basis von Erfahrungswerten der Vergangenheit und bestehenden Ressourcen entstehen (Mayer & Brenner 2009, S. 157 f., zitiert nach Horváth & Mayer 2011, S. 7).

Reengineering- oder Redesign-orientierte Ansätze

Als Befürworter des Business-Process-Reengineering (BPR) sind an dieser Stelle *Hammer und Champy* (1994) sowie *Davenport* (1993) zu nennen, während *Edwards und Peppard* (1994a) sowie *Talwar* (1993) das Business-Reengineering⁵⁹ vertreten.

Anfang der 90er Jahre erfuhr das BPR in den USA große Resonanz (Grint 1994, S. 179 f.). Dies dürfte mit US-amerikanischen kulturellen Besonderheiten zusammenhängen (Grint 1994, S. 193 f.). Als ein Managementansatz mit Schwerpunkt auf Geschäftsprozessen (Peppard 1996, S. 267; Earl 1994, S. 14) stellt Reengineering einen Paradigmenwechsel des Managements von der Funktionsspezialisierung zur Prozessorientierung dar. Damit stehen Geschäftsprozesse anstelle von Funktionsbereichen als zentrales Betrachtungsobjekt im Mittelpunkt der Unternehmenssteuerung (Krickl 1994, S. 23). Ziel des Reengineering ist es vor allem, durch grundlegende Neugestaltung von Geschäftsprozessen, insbesondere Kernprozessen, unternehmerische Leistungen zu verbessern (Osterloh & Frost 2006, S. 18).

Während Qualitätsmanagementansätze wie TQM, Lean-Management und Six-Sigma eine kontinuierliche, schrittweise Verbesserung bestehender Prozesse fordern (Guha et al. 1993, S. 21), verlangt das Reengineering ein diskontinuierliches Denken, d. h. auf den Großteil bestehender Weisheiten zu verzichten, alles neu anzufangen und dadurch eine revolutionäre Verbesserung (Grover & Malhotra 1997, S. 197; Gunasekaran & Kobu 2002, S. 2524; Jarvenpaa & Stoddard 1998, S. 16; Ahire & Waller 1994, S. 20; Pollalis 1996, S. 19; Jarrar & Aspinwall 1999, S. 587; Guha et al. 1993, S. 14; Davenport 1993, S. 24; Valentine & Knights 1998, S. 78; Liebeskind 1998; Schuh 2006, S. 10) zu erreichen. So werden Projekte der Reorganisation von *Hammer und Champy* (1994) als „radikale Kur für das Unternehmen“ bezeichnet.

59 Einige Autoren (wie Veasey 1994, Edwards & Peppard 1994a, Talwar 1993) unterscheiden Business-Reengineering (BR) und BPR gemäß ihrer Reichweite bei der Implementierung: BPR fokussiert primär auf einzelne spezifische ausgewählte GP, während BR aus einer holistischen Perspektive die Gesamtheit von GP eines Unternehmens sowie ihren Beziehungen betrachtet.

Als radikal gekennzeichnet ist hier der Entwurf von Geschäftsprozessen. Eine radikale Veränderung bei der Implementierung von Reengineering ist nur in seltenen Fällen sinnvoll, wie in einer Krise oder bei einer kleinen Organisation (Jarvenpaa & Stoddard 1998, S. 25). In den meisten Fällen sollte die Implementierung Schritt-für-Schritt erfolgen (ebd.).

IKT werden als ein tragender Beschleuniger zur Prozessverbesserung bzw. -innovation angesehen (Davenport & Short 1990, S. 2, 11 f.; O'Neill & Sohal 1999, S. 573; Pereira & Aspinwall 1997, S. 35; Martinsons 1995, S. 256 f.; Grover & Malhotra 1997, S. 197, 205; Teng et al. 1996, S. 280, 285 f.; Edwards & Peppard 1994b, S. 256; Peppard 1996, S. 258 f.; Earl & Khan 1994, S. 22 f.; Gunasekaran & Nath 1997, S. 95-99; Lockamy & Smith 1997, S. 144; Jarrar & Aspinwall 1999, S. 587; Liebeskind 1998; Olalla 2000, S. 584-586). Dies lässt sich durch die Literaturanalyse von *Siha und Saad* (2008, S. 788) bestätigen. Neben der Relevanz der IKT werden beim Reengineering zusätzlich die Ermächtigung („empowerment“) der Mitarbeiter und die Reduzierung der Hierarchiestufen hervorgehoben. Mitarbeiter, die operative Aufgaben erfüllen, erhalten weitreichende Entscheidungsbefugnisse (Hammer & Stanton 1999, S. 108; Martinsons 1995, S. 255; Grover & Malhotra 1997, S. 200; Gaitanides & Ackermann 2004; Theuvsen 1996, S. 69 f.), und dementsprechend wandelt sich der konventionelle Manager einer kleinen Gruppe von Mitarbeitern zum Coach einer größeren Zahl von Beschäftigten (Hammer & Champy 1994, S. 104-107). Dies dürfte zu einem Hierarchieabbau beitragen (ebd.).

Bei den Reengineering- bzw. Redesign-Ansätzen handelt es sich in der Regel um eine einmalige Umstellung auf die Prozessorientierung (Jarrar & Aspinwall 1999, S. 587). Auslöser einer solchen Reengineering-Initiative bzw. eines solchen Umstellungsprojekts in der Praxis sind u. a. folgende Ereignisse: (a) reales oder gefühltes Effizienzdefizit (Dixon et al. 1994, S. 98), (b) Änderungen von Kunden- bzw. Lieferantenanforderungen, (c) nicht vorhersehbare Umweltänderungen mit einem tief greifenden Einfluss auf die Branche, wie z. B. die Entwicklung der IKT (Kallio et al. 1999, S. 137 f.; Reiß 1994, S. 20), des Weiteren (d) die Verschärfung des Wettbewerbs im In- bzw. Ausland (Hill & Collins 1998, S. 439 f.).

Zur Auswahl und Analyse von Geschäftsprozessen für eine Reengineering-Initiative nennen *Teng et al.* (1994, S. 12-14) zwei Merkmale: (a) den Grad der sequenziellen Struktur („Degree of Mediation“) und (b) den Grad der netzwerkartigen Struktur („Degree of Collaboration“). Diesbezüglich eignen sich als Kandidat einer Reengineering-Initiative zum einen Geschäftsprozesse mit hohem Grad sequenzieller Strukturen und damit hohem Potenzial an Parallelisierung von Aufgabendurchführungen („Potential for Mediation Reduction“) und zum anderen Geschäftsprozesse mit niedrigem Grad netzwerkartiger Strukturen und damit hohem Potenzial an Verbesserung des Austausches zwischen verschiedenen Aufgabenträgern („Potential for Collaboration Enhancement“) (Teng et al. 1994, S. 23-26). Hierbei orientiert sich die Reengineering-Bemühung an der Reduzierung sequenzieller Ablaufstrukturen sowie der

Erhöhung des Austausches zwischen diversen Aufgabenträgern (Teng et al. 1994, S. 22 f.). Sequenzielle Abläufe in Geschäftsprozessen, die Informationen als Input bzw. Output haben, können in der Regel durch Parallelisierung reduziert werden (Teng et al. 1994, S. 23 f.). Bei Managementprozessen („Managerial processes“), die steigende Umweltunsicherheiten bewältigen, ist zunächst zu analysieren, ob der Austausch zwischen den beteiligten Aufgabenträgern erhöht werden kann (Teng et al. 1994, S. 25).

Hinsichtlich der Institutionalisierung haben *Hammer und Champy* (1994, S. 134 f.) verschiedene Rollen zur Durchführung von Reengineering definiert, wie Leiter, Prozessverantwortlicher, Reengineering-Team, Lenkungsausschuss und Reengineering-Zar. Wichtig hierbei ist eine direkte Einbeziehung des Mittel- und Top-Managements (Ahire & Waller 1994, S. 20).

Zusammenfassung der Ansätze

Six-Sigma, TQM, Kaizen und Lean-Management zählen zu Qualitätsmanagementansätzen (Becker et al. 2009a, S. 5). Derartige Ansätze unterliegen generell zwei Einschränkungen (Hammer 2010, S. 4). Zum einen wird hierbei jegliche Abfolge von Aktivitäten als ein Prozess begriffen – ein Unternehmen würde so aus zahlreichen Prozessen bestehen. Mit Blick auf solche eng ausgerichteten Prozesse ist es bei der Umsetzung unwahrscheinlich, strategische Verbesserungen für das Unternehmen als Ganzes zu erzielen. Zudem ist es schwierig, eine große Anzahl von kleinen Projekten mit einem gemeinsamen Ziel zu steuern. Zum anderen zielen die Qualitätsmanagementansätze darauf, Variationen von Prozessen zu eliminieren und derart ein konsistentes Ergebnis der Leistungserstellung zu realisieren. Die Konsistenz führt jedoch nicht zwangsläufig zu dem von Kunden erwarteten Nutzen.

Im Vergleich dazu sind Balanced-Scorecard und Prozesskostenrechnungen stärker strategisch ausgerichtet. Ähnlich wie bei den Qualitätsmanagementansätzen wird hierbei zwar die Relevanz der Prozessverbesserung für die Produktivitätssteigerung eines Unternehmens beleuchtet, der Aspekt struktureller Änderungen und damit der Verankerung der Prozessorientierung in sowohl strategischer als auch operativer Unternehmenslenkung steht jedoch nicht im Vordergrund der Betrachtung. Dieser Aspekt wird bei den Reengineering-Ansätzen hervorgehoben. Allerdings wird hierbei nur eingeschränkt aufgezeigt, wie eine konkrete Zielorganisation aussehen sollte (Cao et al. 2001, S. 337). Entsprechend werden die kulturellen und politischen Aspekte⁶⁰ einer Organisation sowie die Interdependenzen zwischen Prozessen, Strukturen, Kultur und Politik vernachlässigt (ebd.). Da sich die Reengineering-Ansätze ausschließlich auf die Umstellung eines Unternehmens beschränken, haben diese einen

60 Siehe auch *Sayer* (1998, S. 256): „This concept of power is not addressed in BPR but is crucial to the outcome of BPR as it is only the true power holders that can influence the change process.“

starken Projektcharakter (Earl & Khan 1994, S. 24). Eine kontinuierliche Prozesssteuerung und -verbesserung nach der Umstellung wird damit außer Acht gelassen (Hammer 2010, S. 4).

In diesem Abschnitt wurden einige mit dem GPM verwandte Managementansätze, u. a. BPR und TQM, dargestellt. Solche Ansätze zielen entweder auf die Verbesserung von Prozessen oder Geschäftsprozessen ab oder haben einen Bezug dazu. Im nächsten Abschnitt wird das Verständnis des GPM in der vorliegenden Arbeit dargestellt, welches auf den BPR- und TQM-Ansätzen aufbaut.

7.2 Prozessorientierung und Geschäftsprozessmanagement

Prozessorientierung

Das Prozesskonzept dürfte auf den Beitrag von *Nordsieck* (1934) bzw. jenen von *Hennig* (1934) zurückgehen (Gaitanides 2012, S. 13-18; Picot & Franck 1995, S. 16; Schmelzer & Sesselmann 2010, S. 44). In beiden Publikationen werden die Aufbauorganisation und die Ablauforganisation erstmals sichtbar getrennt dargestellt. Hierzu ist der Prozessgedanke begrifflich in der Definition der Ablauforganisation verankert.

Durch den Trend zum Business-Reengineering in den 90er Jahren des letzten Jahrhunderts (Miller et al. 2004, S. 8 f.) hat das Konzept prozessorientierter Unternehmensgestaltung nicht nur in der Unternehmenspraxis, sondern auch in der Wissenschaft (Houy et al. 2010, S. 638) deutlich an Aufmerksamkeit gewonnen (vgl. auch Klimmer 2012, S. 180-182; Theuvsen 1996, S. 65 f.). Seitdem ist eine konstante Zunahme des Interesses am Thema „Prozessmanagement“ in der Wissenschaft zu beobachten (Houy et al. 2010, S. 628).

Die Hervorhebung der Prozessorientierung in der betrieblichen Organisationslehre erfolgt beispielsweise im Beitrag von *Gaitanides* (2012, S. 35-46), in dem das Prozesskonzept „Aufbauorganisation folgt Ablauforganisation“ ausgeführt wird. Er kritisiert die *Kosiol'sche* Vorgehensweise, dass die Ablauforganisation erst nach der Festlegung einer Aufbauorganisation behandelt werde und so eine relativ unbedeutende Fortsetzung der Aufbauorganisation darstelle. Im Unterschied dazu schlägt *Gaitanides* (ebd.) eine umgekehrte Reihenfolge vor: Aufbauorganisation als eine Fortsetzung der Ablauforganisation. Damit rückt die Prozessorientierung in den Vordergrund der Organisationsgestaltung.

In prozessorientierten Unternehmen sind Geschäftsprozesse elementare Gegenstände der Unternehmenssteuerung (Heinrich & Stelzer 2009, S. 283), während Funktionen wie Produktion, Marketing, Vertrieb und Logistik im Mittelpunkt des Managements funktionspezialisierter Unternehmen stehen. Als Nächstes wird das Konzept des Geschäftsprozessmanagements erläutert. Dieses Konzept dient zur Gestaltung und Lenkung prozessorientierter Unternehmen.

Geschäftsprozessmanagement

Geschäftsprozessmanagement (GPM) wird in der vorliegenden Arbeit aus einer kybernetischen Perspektive betrachtet. Mit Bezug auf die Systemmerkmale Struktur und Verhalten ergibt sich das folgende Verständnis von GPM. Unter GPM versteht man die strukturelle Gestaltung und die laufende Lenkung von Geschäftsprozessen mit dem Ziel, die prozessorientierte Unternehmensführung in die betriebliche Praxis umzusetzen (Xiang 2012, S. 141):

- Gestaltung (strukturorientiert): Gestaltung der Strukturen von Geschäftsprozessen
- Lenkung (verhaltensorientiert): Planung, Steuerung und Kontrolle der laufenden Leistungserstellung von Geschäftsprozessen

Hierbei stellt die Prozessorientierung den Ansatzpunkt des GPM dar. Weitere Merkmale des GPM zeigen sich im Wesentlichen unter folgenden Gesichtspunkten, die auf den Gedanken der Reengineeringansätze aufbauen:

- Kunden-, Markt- und Außenorientierung: Geschäftsprozesse stellen Leistungen her, die bestimmten Kundennutzen generieren und so Einkommen für ein Unternehmen erbringen. Die Ziele der Geschäftsprozesse werden entsprechend den Kundenanforderungen bzw. -wünschen definiert (Gaitanides 2010, S. 24), und das Erreichen der Ziele wird am Kundennutzen als Wertschöpfung gemessen (Gaitanides 2010, S. 12). Insofern richten sich Geschäftsprozesse weniger nach innen auf einzelne Funktionen oder Fachabteilungen als vielmehr konsequent auf externe Anforderungen bzw. Kunden- oder Marktnutzen (Picot & Franck 1995, S. 24 f.; Davenport 1993, S. 5, 15 f.; Hammer & Champy 1994, S. 30; Gaitanides et al. 1994, S. 13-18).
- Mitarbeiterautonomie statt sozialer Verarmung der Arbeiterschicht im Taylorsystem: Mit der Einführung einer „Planungsabteilung“ nach *Taylor* und folglich der Trennung von Denken und Handeln wird die Organisation zwischen ausführender und dispositiver Ebene aufgeteilt (Pfeiffer & Weiss 1992, S. 20). Auf der ausführenden Ebene herrscht im Taylorsystem eine extreme Arbeitsteilung. Dem Grundsatz der Arbeitsteilung von *Adam Smith* zufolge wird bei der Gestaltung der ausführenden Organisationsebene eine komplexe Ausführungsaufgabe wie Herstellung von Automobilen in kleine Arbeitsgänge zerlegt, die jeweils von einem Arbeiter auszuführen sind. Je größer eine Organisation ist, desto mehr nehmen die Arbeitsschritte und die Spezialisierungen ihrer Mitarbeiter zu, die nur noch einzelne kleine Arbeitsschnitte erledigen und niemals eine komplette Aufgabe abschließen müssen (Hammer & Champy 1994, S. 24 f.). Aufgrund der Vereinfachung zugewiesener Arbeiten wird so die Kontrolle und Planung der Tätigkeit ausführender Mitarbeiter erleichtert (Hammer & Champy 1994, S. 29). Zugleich sinken die Qualifikationsanforderungen an Mitarbeiter zur Ausführung eines kleinen Arbeitsschritts im Vergleich zur Ausführung der gesamten Aufgabe (Hinterhuber 1995, S. 64). Daraus folgt eine deutliche Verkürzung der erforderlichen Ausbildungsdauer, um einen Mitarbeiter für einen Arbeitsplatz in der Ausführungsebene

zu qualifizieren (Hammer & Champy 1994, S. 29). Wird die Verkürzung der Ausbildungsdauer konsequent umgesetzt, gefährdet sie das Qualifikationsniveau der Arbeiterschicht mit der Folge einer sozialen Verarmung dieser Arbeiterschicht. Sollte die Arbeitsteilung auch weitestgehend auf der dispositiven Ebene umgesetzt werden, lässt sich die Ausbildungsdauer, um einen Mitarbeiter für aufgeteilte und standardisierte Verwaltungsarbeiten zu qualifizieren, in gleicher Weise senken. Eine Zunahme kurzer Ausbildungszeiten, um Mitarbeiter nur für einfach auszuführende oder dispositive Arbeiten zu qualifizieren, könnte zu einer potenziellen Herabsetzung des Qualifikationsniveaus der gesamten Gesellschaft und im schlimmsten Fall sogar zu einer sozialen Verarmung der Gesellschaft führen.

Der Perspektivenwechsel von Funktionen zu Geschäftsprozessen zielt auf eine neue Arbeitsorganisation, in der Mitarbeiter selbstverantwortlich in einem Prozessteam arbeiten, dem die Verantwortung für den ganzen Geschäftsprozess obliegt (Hammer & Champy 1994, S. 96). In diesem Kontext stellen Mitarbeiter autonome Einheiten dar. Sie übernehmen sowohl Ausführungs- als auch dispositive Aufgaben⁶¹ und besitzen ausreichenden Handlungsspielraum (Pfeiffer & Weiss 1992, S. 62). Ihr Verhalten beeinflusst unmittelbar den Unternehmenserfolg, folgerichtig erwirtschaften sie selbst ihre eigenen Einkommen (Picot & Franck 1995, S. 34). Damit werden die menschlichen Arbeitskräfte nicht mehr als Kostenfaktor betrachtet, sondern stellen ein entscheidendes Potenzial des Unternehmens dar (Pfeiffer & Weiss 1992, S. 54-64).

- Flachere Hierarchien als in funktionsspezialisierten Unternehmen: Die Entscheidungsfindung ist ein wesentlicher Teil klassischer Managementaufgaben, die in funktionsspezialisierten Großunternehmen üblicherweise von Managern⁶² übernommen werden. Im Vergleich dazu wird in prozessorientierten Ansätzen wie Business-Process-Reengineering vorgeschlagen, Entscheidungen auf entsprechend qualifizierte Mitarbeiter zu übertragen, die die jeweiligen Tätigkeiten *de facto* auch ausführen. Durch die Übertragung von Entscheidungsbefugnissen auf die ausführenden Mitarbeiter entfallen diese Managementaufgaben, wodurch die Anzahl benötigter Manager sinkt (Hammer & Champy 1994, S. 106). In dieser Hinsicht dürfte die Prozessorientierung tendenziell zur Verflachung der Hierarchie führen.
- Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) als Katalysator zur Erhöhung der Produktivität von Geschäftsprozessen: IKT spielen eine tragende Rolle bei der Neugestaltung und Produktivitätssteigerung von Geschäftsprozessen (Picot & Franck 1995, S. 21-24; Hammer & Champy 1994, S. 112-133; Davenport

61 Nach Hammer und Champy (1994, S. 96) sei jedes Teammitglied bevollmächtigt, Entscheidungen zu treffen, die bei der Erfüllung seiner Aufgaben anstehen.

62 Hierbei geht es „nicht einfach nur um die Manifestation eines industriellen Feudalismus“ (Hammer & Champy 1994, S. 127). Manager haben *de facto* „einen besseren Überblick als nachrangige Arbeitnehmer, da ihnen mehr Informationen zur Verfügung“ gestellt werden und manche Informationen sogar nur dem Management offenstehen (ebd.).

1993, S. 17, 44-70, 199-218; Pohland 2009, S. 13-20; Baethge & Oberbeck 1990, S. 150, 158 f.; Hess & Matt 2011, S. 11-13; Schmelzer 2011, S. 75) und damit zur vollständigen Zielerreichung des GPM. Hierbei beschleunigen IKT nicht nur die Ausführung von Geschäftsprozessen,⁶³ sondern eröffnen neue Optionen zur Gestaltung von Arbeitsorganisationen: (1) Beispielsweise gewährt das Kundenmanagementsystem einem Außendienstmitarbeiter den Zugang zu Kunden- bzw. Produktinformationen und ermöglicht ihm so, Entscheidungen, die zuvor von seinem höherrangigen Manager getroffen wurden, zeitnah und eigenständig zu treffen. (2) Da IKT Informationen über das Netzwerk überall verfügbar machen, kann eine Organisation, die physisch dezentral in verschiedenen Regionen verteilt ist, nun mithilfe eines virtuell zentralisierten ERP-Systems global zentral gesteuert werden. (3) Ferner stellen IKT heutzutage nicht nur ein Werkzeug zur Unterstützung der Ausführung dar, sondern sind z. T. als Bestandteil der Organisation zu interpretieren, weil betriebliche Anwendungssysteme als maschinelle Aufgabenträger betriebliche Aufgaben durchführen (Ferstl & Sinz 2013, S. 479-483).

Fachliche Einordnung von GPM

Obwohl Reengineering und Qualitätsmanagement zwei verschiedene Konzepte vertreten, konkurrieren sie nicht miteinander.⁶⁴ Neben den Unterschieden (z. B. top-down vs. bottom-up, radikal vs. inkrementell und risikoreich vs. moderat) zeigen beide auch einige Gemeinsamkeiten (Lee & Asllani 1997, S. 409-411; O'Neill & Sohal 1999, S. 572), wie Prozessverbesserung, Kundenorientierung und Top-Management-Commitment. Darauf aufbauend werden in der Literatur Empfehlungen zur Integration der inkrementellen Vorgehensweise von TQM und der radikalen Vorgehensweise von BPR (Senthil et al. 2001; Jarrar & Aspinwall 1999; Lee & Asllani 1997) gegeben, um die Stärken beider auszunutzen sowie die Schwäche des einen durch die Stärke des anderen auszugleichen.

Valentine und Knights (1998, S. 81-83) stellen ein Folgekonzept des BPR vor und bezeichnen dies als „Revisionist BPR“. Hierzu wird das BPR auf Basis des TQM neu erarbeitet. *Selladurai* (2002) hat ein Modell zur Verbesserung der PPP (entspricht „profitability, productivity and performance“) entwickelt, das auf der integrierten Sichtweise von BPR und TQM beruht. *Lee und Chuah* (2001) nehmen BPR, TQM

63 Einige Beispiele hierfür sind Email statt konventioneller Briefe, Datenbank statt Papierablagen, elektronischer Datentransport statt konventioneller interner Post, ERP statt der Planung und Steuerung von Ressourcen mit Stift und Papier, Modellierungssoftware statt des Malens auf Papier und Simulationssoftware statt realer Experimente.

64 Ein Argument dafür ist, dass radikales Business-Reengineering und evolutionäre Verbesserungen „im Grunde komplementäre Ansätze („zwei Seiten einer Medaille“) sind, welche sich wechselseitig bedingen“ (Roth 1997, S. 48). *Senthil et al.* (2001) haben eine Literaturanalyse über die Integration von TQM, BPR sowie weiteren strategiebezogenen Managementansätzen durchgeführt. Basierend auf ihren Ergebnissen empfehlen die Autoren die Integration vom strategie-induzierten BPR und dem Qualitätsmanagementansatz.

und Benchmarking als Grundlage und haben darauf basierend eine Methode zur Geschäftsprozessverbesserung herausgearbeitet. *Tonnessen* (2000) stellt unter Berücksichtigung norwegischer Besonderheiten ein integriertes Konzept dar, das auf den Stärken von BPR und TQM aufbaut und zusätzlich das Health-Safety-Environment-Management, das Joint-Union-Management-Committee und die Mitarbeitereinbindung („Employee participation“) einbezieht. *Hill und Collins* (1998) haben eine empirische Untersuchung über den Einsatz von BPR und TQM in den 100 Top-Firmen in Irland durchgeführt. Das Ergebnis zeigt, dass schrittweise Verbesserungen die Basis für radikale Veränderungen bilden (Hill & Collins 1998, S. 445). Eine detaillierte Fallstudie über die erfolgreiche Integration findet sich im Beitrag von *Hill und Collins* (1999).

Bei solchen Beiträgen werden allerdings nur wenige Details über die entsprechenden integrierten Konzepte beschrieben. Damit kann man zwar eine Idee davon erhalten, es ist jedoch schwierig, daraus konkrete Handlungsempfehlungen für die Implementierung abzuleiten. Demgegenüber stellt GPM ein ganzheitliches prozessorientiertes Managementkonzept dar und zeigt die Vorgehensweise zur Realisierung prozessorientierter Unternehmensführungen. Es fasst den revolutionären Aspekt des Reengineering und die Kontinuität des Qualitätsmanagements zusammen. Hierbei findet sich der Reengineering-Aspekt in der einmaligen Etablierung prozessorientierter Lenkungsstrukturen und der Qualitätsmanagement-Aspekt in den inkrementellen Prozessverbesserungen während des Geschäftsprozessverlaufs wieder.

In diesem Abschnitt wurde das Verständnis vom GPM in der vorliegenden Arbeit dargestellt. Es ist ein umfassendes Konzept für die prozessorientierte Unternehmensführung und baut auf den Gedanken verwandter prozessorientierter Ansätze auf. Beispielsweise teilt das GPM (s. Ausschnitt Geschäftsprozessmanagement) die Aspekte der Kundenorientierung, der Mitarbeiterautonomie, der flachen Hierarchien und der IKT mit dem BPR und den Aspekt der Mitarbeiterautonomie mit dem Lean-Management. Der nächste Abschnitt geht auf die vorhandenen GPM-Ansätze ein. Da BPR i. Allg. einen integralen Bestandteil des GPM darstellt, werden hierbei bestehende BPR-Ansätze miteinbezogen.

7.3 Literaturanalyse zur Untersuchung vorhandener GPM- und BPR-Ansätze

In der Literatur existiert eine Reihe von Ansätzen, die sich mit einer Reorganisationsmethodik zur Durchführung des GPM oder BPR in Unternehmen – zum Teil auch der Gestaltung prozessorientierter Zielorganisationsstrukturen – befassen. Seit den 90er Jahren des letzten Jahrhunderts liegen in der Literatur diverse beratungsorientierte Reorganisationsmethoden zur Prozessorientierung vor (Picot & Franck 1995,

S. 18 f.).⁶⁵ Solche Reorganisationskonzepte beschreiben größtenteils den Weg zur Umsetzung einer Prozessorganisation (entspricht einem Reorganisationsvorgang). Die Fragestellung der organisatorischen Gestaltung konkreter prozessorientierter Unternehmensstrukturen wird jedoch in solchen Arbeiten (außer Österle 1995) nur eingeschränkt erfasst (Picot & Franck 1995, S. 15). Diese Lücke lässt sich zunächst durch Beiträge der Organisationslehre⁶⁶ schließen. Dabei entwickelt sich das Konzept „Aufbauorganisation folgt Ablauforganisation“ anstelle der *Kosiol'schen* Logik „Ablauforganisation folgt Aufbauorganisation“ (Gaitanides 2012, S. 35). Allerdings setzen sich diese Beiträge überwiegend mit der theoretischen Fundierung der Prozessorganisation aus der Perspektive der Organisationslehre auseinander und liefern somit nur wenige Hinweise für die Umsetzung in der Unternehmenspraxis (Becker et al. 2005, S. 5). Als Ergänzung dazu erscheint im 21. Jahrhundert eine Reihe weiterer Veröffentlichungen, die sowohl die Reorganisationsmethoden zur Durchführung von GPM in Unternehmen als auch den Aspekt organisatorischer Gestaltung prozessorientierter Zielorganisationsstrukturen beinhalten. Beispiele dafür sind „Geschäftsprozessmanagement umsetzen“ von *Walter* (2009) sowie „Geschäftsprozesse optimieren“ von *Best und Weth* (2009).⁶⁷

Abgrenzung zu den bestehenden GPM- und BPR-Ansätzen

Eine Literaturanalyse⁶⁸ wurde durchgeführt, um sich einen Überblick über bestehende Ansätze zu verschaffen und zugleich das zu entwickelnde Konzept von diesen abzugrenzen. Dabei wurden ca. 24 Bücher und 55 Beiträge über das GPM oder BPR gefunden und untersucht. Eine Zusammenstellung der untersuchten GPM- und BPR-Ansätze zeigt der Anhang B. Hierbei werden folgende Aspekte in Betracht gezogen: (a) die Reorganisationsmethodik (oder Vorgehensweise für das GPM oder BPR), (b) strukturelle Gestaltung prozessorientierter Organisationen, (c) ganzheitliche Führung eines GP-Netzwerks (entspricht dem Makro-GPM) sowie (d) Modelle für das GPM oder für das BPR. Die Vorgehensweise wird hier noch zusätzlich in die gebräuchlichen fünf Phasen aufgeteilt (in Anlehnung an Allweyer 2005, S. 91; Balzert et al. 2011, S. 14):

65 Beispiele hierfür in den 90er sind: „Framework for Process Innovation“ von *Davenport* (1993), das Framework für ein integriertes Geschäftsprozessmanagement von *Scheer et al.* (1995) und das PROMET-Vorgehensmodell von *Österle* (1995).

Beispiele hierfür im 21. Jahrhundert sind: der Kreislauf ganzheitlichen GPM – gegliedert nach Phasen und Ebenen – von *Allweyer* (2005, S. 90-130), das Phasenschema für ein integriertes Geschäftsprozess- und Workflowmanagement von *Gadatsch* (2010, S. 2) und das ganzheitliche Life-Cycle-Management von *Herrmann* (2010).

66 Stellvertretend seien hier *Gaitanides* (1983) und *Picot* (1993, S. 101-174) genannt.

67 Weitere Beispiele hierfür sind: „Prozessmanagement“ von *Becker et al.* (2005), „Prozessorganisation“ von *Gaitanides* (2012), „Prozessmanagement“ von *Stöger* (2009), „Geschäftsprozessmanagement in der Praxis“ von *Schmelzer und Sesselmann* (2010) sowie „End-to-End Geschäftsprozessmanagement“ von *Bergsmann* (2012).

68 Eine gekürzte Fassung der Literaturanalyse findet sich im Beitrag von *Xiang* (2012, S. 147-149).

1. Geschäftsprozess-Zielsetzung: operative oder strategische Zielsetzung
2. Ist-Geschäftsprozess-Analyse: Ist-Modellierung und Bewertung von Geschäftsprozessen
3. Soll-Geschäftsprozess-Modellierung: fachlicher, technischer und organisatorischer Soll-Geschäftsprozess-Entwurf
4. Geschäftsprozess-Implementierung: technische und organisatorische Implementierung von Geschäftsprozessen
5. Geschäftsprozess-Controlling: laufende verhaltensorientierte Überwachung und Verbesserung von Geschäftsprozessen

Durch die Literaturanalyse werden folgende Forschungslücken identifiziert:

1. **Lenkungsicht in der Darstellung eines Reorganisationsgeschehens:** In den vorliegenden Werken (s. Anhang B) sind die Reorganisationsmethoden (oder Konzepte zum Vorgehen des GPM oder BPR) weitgehend in Form von Checklisten, Phasen- oder Ebenenmodellen⁶⁹ mit Aufgaben-, Aktivitäten- bzw. Checklisten (in unterschiedlichem Detaillierungsgrad) dargestellt. Dabei wird nur wenig Aufmerksamkeit auf die systematischen Zusammenhänge zwischen den einzelnen GPM-Aktivitäten oder -Aufgaben (sowohl innerhalb einer Phase als auch phasenübergreifend) gelegt: Im Großteil derartiger Modelle werden keine Zusammenhänge dargestellt. Einige Modelle⁷⁰ bilden zwar die Beziehungen in Form einer Abfolge (ggf. mit Rückkopplungsschleifen) ab, jedoch sind bei dieser vereinfachten Darstellung die Lenkungs- sowie Leistungsflüsse zwischen den Aufgaben schwer zu erkennen. Damit ist es nicht möglich, ein aufgabenbasiertes Lenkungs- bzw. Koordinationssystem für das GPM aufzuzeigen und dementsprechend konstruktive Hinweise für die organisatorische sowie systemtechnische Gestaltung des GPM zu geben.
2. **Überleitung von GPM-Vorgehen zu Zielorganisationsstrukturen:** In einer Reihe von Beiträgen⁷¹ – insbesondere den BPR-Beiträgen – wird weniger Wert auf die Gestaltung konkreter prozessorientierter Zielorganisationsstrukturen gelegt. Dies dürfte darauf zurückzuführen sein, dass in solchen Beiträgen das Management

69 Etwas Ähnliches zeigt die Studie von *Balzert et al.* (2011, S. 14): Die in der Literatur vorhandenen Vorgehensmodelle zum GPM würden die Arbeitsgänge in Phasen betrachten; diese Phasen würden unterschiedlich benannt, und deren zeitliche Aufeinanderfolge variere ebenfalls leicht. Generell könnten die meisten Phasenmodelle mit dem Sechs-Phasenkonzept von *Balzert et al.* (2010) synchronisiert werden; zu diesen sechs Phasen würden die Strategiedefinition, Vorbereitung, Ist-Erhebung, Ist-Analyse, Optimierung und Implementierung gehören.

70 Beispiele hierfür sind: *Guha et al.* (1993), *Scheer & Brabänder* (2010) sowie *König & Piller* (2011). *Atzert* (2011) hat in Anlehnung an *Wild* (1974) einen Regelkreis für Prozessmanagement vorgeschlagen; allerdings werden nur die Prozessplanung und die -kontrolle dargestellt, die anderen Aufgaben, wie die Modellierung, Gestaltung und Implementierung, kommen nicht explizit vor.

71 Beispiele hierfür sind: *Nwabueze & Kanji* (1997), *Lee & Chuah* (2001), *Österle* (1995), *Schuh* (2006), *Hahm & Lee* (1994), *Guha et al.* (1993) sowie *König & Piller* (2011).

von Geschäftsprozessen weitgehend als einmalige (in seltenen Fällen auch wiederholte) Aktion für verbesserungsbedürftige Geschäftsprozesse betrachtet wird, anstatt als dauerhaften Prozess zur Gestaltung und Lenkung jedes operativen Geschäftsprozesses.

GPM ist in der vorliegenden Arbeit als ein permanenter Managementprozess zu verstehen, welcher der Gestaltung und Lenkung operativer Geschäftsprozesse dient. Mit der Aufstellung einer Ziel-Lenkungsstruktur bzw. -Lenkungseinheit für das GPM lässt sich GPM und damit eine prozessorientierte Unternehmensführung in Unternehmen institutionalisieren. Diese Struktur kann hier mithilfe von Rollen beschrieben werden, denen GPM-Aufgaben eindeutig zugeordnet sind.

Es liegen zwar Veröffentlichungen⁷² vor, die sich mit beiden Aspekten – nämlich mit dem methodischen Vorgehen für das GPM einerseits und der Gestaltung prozessorientierter Zielorganisationsstrukturen andererseits – befassen. Doch werden diese beiden Aspekte häufig getrennt behandelt. Der Zusammenhang zwischen den wegbezogenen GPM-Vorgängen und der Zielorganisationsstruktur wird selten explizit aufgezeigt. Mit anderen Worten: Es fehlt eine systematische Überleitung vom GPM-Vorgehen zu prozessorientierten Ziel-Lenkungsstrukturen. Dies könnte zu einer Inkonsistenz in der Umsetzung einer prozessorientierten Unternehmensführung führen.

Das zu entwickelnde GPM-RM (s. Teil III) zielt auf diese Forschungslücken. In Bezug auf die, in Punkt 1 erwähnte, fehlende Systematisierung einzelner GPM-Aufgaben, findet in der nachfolgenden Untersuchung zunächst eine methodische Auseinandersetzung mit einer systematischen Vorgehensweise zur Umsetzung einer prozessorientierten Unternehmensführung statt. Durch Systematisierung generischer GPM-Aufgaben wird ein Managementprozess entwickelt und in Form eines Referenzmodells abgebildet. Dieser stellt ein aufgabenbasiertes integriertes Lenkungssystem für die prozessorientierte Unternehmensführung dar, in dem relevante GPM-Aufgaben miteinander in gewisser – hierarchischer oder nicht-hierarchischer – Koordinationsbeziehung stehen. Danach wird versucht, eine prozessorientierte Lenkungsstruktur durch Zuweisung von Rollen aus diesem Referenzmodell herzuleiten, mit der Zielsetzung, die in Punkt 2 genannte Lücke (d. h. die fehlende Überleitung von der Vorgehensweise vom GPM zur Gestaltung prozessorientierter Ziel-Lenkungsstrukturen) zu schließen.

Der kulturelle Aspekt – nämlich der Aufbau einer prozessorientierten Kultur – wird in der Literaturanalyse nicht explizit erfasst, dürfte aber implizit durch die strukturelle Gestaltung und die Lenkung des Verhaltens von Geschäftsprozessen erschlossen werden. *Vom Brocke und Sinnl* (2011, S. 375-378) führten eine Literaturanalyse über die Kultur für das GPM durch und erstellten ein Framework zur GPM-Kultur. In diesem Framework wird Kultur als Kombination von drei Elementen – d. h. Werten, Struktur und Verhalten einer Organisation – interpretiert (*Vom Brocke & Sinnl* 2011, S. 370).

72 Beispiele hierfür sind: *Walter* (2009), *Allweyer* (2005) und *Binner* (1998).

Da sich der immanente Wert aus der sichtbaren Struktur und dem Verhalten erschließt, wird der kulturelle Aspekt implizit durch die Erfassung von struktur- und verhaltensbezogenen GPM-Aspekten angesprochen.

Die zentrale Problemstellung des Geschäftsprozessmanagements (GPM) ist die Frage, wie Geschäftsprozesse gesteuert werden sollen. Damit stellen GPM-Ansätze eine konzeptionelle Grundlage für die Konstruktion von Managementprozessen prozessorientierter Unternehmensführungen dar. Mit der Anwendung des GPM-Konzepts werden im nächsten Teil generische Managementprozesse für die Gestaltung und Lenkung prozessorientierter Unternehmen entwickelt.

Teil III Entwicklung von Referenzmodellen generischer Managementprozesse für die Gestaltung und Lenkung prozessorientierter Unternehmen

Der vorangegangene Teil II stellte die methodischen und konzeptionellen Grundlagen der Entwicklung von Modellen generischer Managementprozesse für die Gestaltung und Lenkung prozessorientierter Unternehmen dar. Auf Basis dieser Grundlagen erfolgt im vorliegenden Teil III die Modellentwicklung.

Kapitel 8 befasst sich mit der Ausgangssituation und der Methode zur Referenzmodellierung von Managementprozessen prozessorientierter Unternehmen. Mithilfe der Methode wird in Kapitel 9 deduktiv ein generischer Managementprozess für die Gestaltung und Lenkung operativer Geschäftsprozesse entwickelt und in Form eines Referenzmodells abgebildet. Auf diesem Referenzmodell baut in Kapitel 10 ein zweites Referenzmodell auf, in dem ein generischer Managementprozess für die Gestaltung und Lenkung der Gesamtleistungserstellung eines prozessorientierten Unternehmens aufgezeigt wird.

8. Ausgangssituation und Entwicklungsmethode

Im vorliegenden Kapitel wird zunächst die Umsetzung der Prozessorientierung in der Praxis geschildert (s. Abschnitt 8.1). Dies dient der Motivation zur Modellkonstruktion. Danach folgt die Darstellung der Entwicklungsmethode, die aus zwei Teilen besteht: Abschnitt 8.2 beschäftigt sich mit den Prinzipien der Modellkonzeption und Abschnitt 8.3 mit der Auswahl eines einschlägigen Modellierungsansatzes, der auf die Referenzmodellierung von Managementprozessen angewendet wird.

8.1 Prozessorientierung in der Praxis

Kybernetisch betrachtet, ist ein Unternehmen mit einem lebenden Organismus vergleichbar (s. Abschnitt 2.3). Es besitzt intern ein regulatives System, produziert Güter und tauscht diese sowie Informationen mit seiner Umwelt aus, um mit ihr im Fließgleichgewicht zu bleiben. Die langfristige Existenzsicherung des Unternehmens setzt voraus, dass ein Unternehmen der Komplexität seiner Umwelt gerecht wird.

Während das Weltbild des Mittelalters noch geozentrisch⁷³ geprägt war, änderte es sich in der Neuzeit zur heliozentrischen Betrachtungsweise⁷⁴. In der Postmoderne bis heute wird mit zunehmender Globalisierung und Vernetzung die Welt sogar als ubiquitäres Netzwerk betrachtet (Walter 2009, S. 12 f.). In diesem Netzwerk ist die Umweltkomplexität, die ein Unternehmen bewältigen muss, gewaltig gestiegen (Zimmermann & Rügamer 2010, S. 31 f.). Im Zuge der Globalisierung vergrößern sich die geschäftlichen Aktivitäten eines Unternehmens geografisch über Regionsgrenzen hinweg. Es kann beispielsweise seine Produkte bzw. Leistungen sowohl im eigenen Land als auch in anderen Ländern vertreiben oder seine Standorte von Westeuropa nach Asien verlagern. Neben der strukturellen Ausdehnung erhöht sich die Komplexität auch durch eine Verkürzung der Halbwertszeit von Rahmenbedingungen, welche auf die immer schneller werdende Technologieentwicklung zurückzuführen ist. Die Komplexität erfordert konsequenterweise eine vielfältige und flexible Reaktion des Unternehmens. Eine Organisationsträgheit, bei der ein Unternehmen nicht mehr zügig und adäquat auf Umweltänderungen reagiert, verlangt eine gezielte Reorganisation, welche seine Fähigkeit zur Komplexitätsbewältigung wiederherstellt bzw. verstärkt. Dies betrifft in erster Linie funktionsspezialisierte Unternehmen. Ein gebräuchlicher Lösungsansatz für derartige Unternehmen ist hierzu die Umstellung auf die Prozessorientierung (s. Kap. 4). Kern der Prozessorientierung ist die prozessorientierte Unternehmensführung.

73 Geozentrisches Weltbild: „Der Mensch war das auserwählte Wesen auf der Erde, Materie um ihn herum, die Erde eine zweidimensionale Scheibe, der Mittelpunkt, um den sich alles dreht. Das Schicksal der Menschen war vorbestimmt. Dem Menschen blieb vieles geheimnisvoll, okkult, suspekt [...]“ (Walter 2009, S. 12).

74 Heliozentrisches Weltbild: Es „beherrscht die Neuzeit und bestimmt auch heute noch größtenteils unser Denken und Handeln. [...] Die Welt wird als mechanisches Gebilde verstanden, danach funktionieren Uhren und Dampfmaschinen.“ (Walter 2009, S. 12)

Laut einer Umfrage von *Gartner* (2010) stellt die Verbesserung von Geschäftsprozessen („Business process improvement“) eine der Top-Prioritäten der Wirtschaft dar. Dies bestätigt die Relevanz der Prozessorientierung in der Praxis. Diese Relevanz lässt sich ferner durch folgende Vorteile untermauern, die mit der Implementierung prozessorientierter Ansätze in Unternehmen zu beobachten sind:

- Die Studie von *McCormack* (2001, S. 54) zeigt, dass Unternehmen mit einem hohen Grad an Prozessorientierung sich durch bessere Leistung und weniger interne Konflikte zwischen den Fachabteilungen auszeichnen.
- Eine Studie über Unternehmen in Nordamerika (*Kumar et al.* 2010) stellt fest, dass die Prozessorientierung die Herausforderungen bei der Implementierung eines Enterprise-Systems reduziert und einen positiven Effekt auf seine Nutzung hat.
- GPM leistet einen Beitrag zur Compliance, d. h. Einhaltung rechtlicher Anforderungen, bzw. zum Risikomanagement (*Cohen* 2005; *Minonne & Loretan* 2012).
- Das Prozessmanagement trägt zur Verbesserung von Working-Capital bei (*Klepzig* 2010, S. 35-40).
- *Diller und Ivens* (2006) haben eine empirische Untersuchung durchgeführt und festgestellt, dass Prozessorientierung und Prozessmanagement wichtige Stellgrößen zur Sicherung des Marketing- und Vertriebs Erfolges darstellen (*Diller & Ivens* 2006, S. 25 f.). Hierbei ist die Prozessorientierung durch mehrere Merkmale, wie z. B. eine formale Prozessdefinition und -dokumentation, eine zielorientierte Prozesskontrolle und -verbesserung sowie die IT-gestützte Umsetzung definierter Prozesse, gekennzeichnet (*Diller & Ivens* 2006, S. 22 f.). In der Studie wurden jedoch die Effekte einer organisatorischen Verankerung der Prozessorientierung nicht explizit behandelt.
- Die Studie der BPM-Best-Practice weist darauf hin, „dass systematisches BPM und allgemeiner Unternehmenserfolg insgesamt positiv miteinander korrelieren“ (*Ko-mus* 2011, S. 19, 21).

Die Realität bezüglich der Umsetzung der prozessorientierten Unternehmensführung in Unternehmen zeigt ein facettenreiches Bild. Dies wird in folgenden Gesichtspunkten dargestellt:

- **Kontext:** Laut einer Studie von *Newell et al.* (1998) hängen die Häufigkeit und die Art des Einsatzes von Business-Process-Reengineering (BPR) in Europa mit der Branche, Firmengröße, Nationalität sowie individuellen Netzwerkaktivitäten zusammen (*Newell et al.* 1998, S. 306-309).
 - Branche: BPR wurde eher in Beratungsunternehmen sowie bei Soft- und Hardwareherstellern umgesetzt.
 - Firmengröße: BPR wurde mehr in Großunternehmen eingesetzt.
 - Nationalität: BPR wurde häufiger in Frankreich und den Niederlanden als in Großbritannien und Schweden praktiziert.

- Netzwerkaktivitäten: Einzelne Mitarbeiter in Firmen mit BPR-Einsatz waren aktiver an einem Netzwerk mit ihren Kollegen, mit ihren Beratern sowie mit Anbietern beteiligt.
 - **Organisationsstruktur:** Laut einer Umfrage zum aktuellen Status des Prozessmanagements haben nur 27 % der befragten Unternehmen wirklich einen Chief-Process-Officer auf höchster Führungsebene etabliert (BPM&O Architects 2010, S. 11).
 - **Reifegrad:** *Neubauer* (2009) hat eine empirische Studie über Status quo des GPM durchgeführt. Das Ergebnis zeigt, dass (a) 50 % der untersuchten Unternehmen auf dem Weg zur Prozessorientierung sind, (b) 30 % am Anfang der Entwicklung stehen und (c) nur ein kleiner Anteil der Unternehmen ihre Geschäftsprozesse mit ihren Strategien verbunden haben. Nichtsdestotrotz glauben 70 % der Befragten, dass GPM rapide an Bedeutung gewinnen wird (*Neubauer* 2009, S. 177).
 - **Aufwand:** *Schäfermeyer et al.* (2012) stellen in einer Online-Umfrage unter 255 BPM-Experten fest, dass die Geschäftsprozesskomplexität einen signifikanten und positiven Einfluss auf den Standardisierungsaufwand habe. Außerdem bestehe ein signifikanter negativer Zusammenhang zwischen der Geschäftsprozesskomplexität und Geschäftsprozessstandardisierung. Demzufolge führe eine hohe Investition in die Standardisierung nicht notwendigerweise zum Erfolg.
 - **Umfang:** Laut einer Untersuchung von *Kallio et al.* (1999, S. 132 f.) in Finnland verfolgen nicht alle BPR-Projekte, die als solche deklariert sind, auch tatsächlich alle Kernaspekte von BPR, wie z. B. eine radikale Veränderung und eine organisatorische Umstellung.
 - **Aufbau von Shared-Service-Center:** *Venohr* (2006) schlägt vor, ein Shared-Service-Center für Querfunktionen wie HR, Finanz und IT aufzubauen (Beispiel siehe *Zehnder et al.* 2007), um damit Effizienzvorteile sowie eine Dienstleistungsorientierung zu erzielen. Die Effizienzpotenziale werden hierbei in erster Linie durch Standardisierung und Automatisierung wiederholter Geschäftsprozesse mit großen Arbeitsvolumen ausgeschöpft (*Venohr* 2006, S. 1129). Zudem besteht noch die Möglichkeit, Business-Process-Outsourcing zu evaluieren und ggf. umzusetzen, um darüber hinaus eine flexible Kostenstruktur zu erstellen, die Prozessqualität zu erhöhen sowie „State of the Art“ Prozess- und Technologie-Know-how zu nutzen (*Venohr* 2006, S. 1143; Beispiel siehe *Venohr* 2006, S. 1145-1147).
- Obwohl davon Vorteile erwartet werden, ist die Umsetzung prozessorientierter Ansätze in die Praxis nicht überall erfolgreich:
- Nicht alle BPR-Projekte werden erfolgreich in der Praxis durchgeführt, und nicht alle führen zur Leistungsverbesserung eines Unternehmens. Eine Liste von insgesamt 43 Problemen bei der BPR-Implementierung, die in sechs Kategorien aufgeteilt sind, findet sich im Beitrag von *Grover et al.* (1995, S. 130 f.).

- Die Studie von *Altinkemer et al.* (1998, S. 390) zeigt, dass die meisten der 25 untersuchten Unternehmen mit BPR-Implementierungen keine nachhaltige Verbesserung (der finanziellen Performance) erzielt haben. Lediglich drei der analysierten Firmen weisen in ihren Finanzberichten einen nachhaltigen Erfolg nach (ebd.).
- Bezüglich des Reifegrades interpretieren *Minonne und Loretan* (2012, S. 208) das Ergebnis einer empirischen Studie⁷⁵ zu GPM-Trends im deutschsprachigen Raum so, dass ein generelles Bewusstsein für die Bedeutsamkeit des GPM zwar existiert, jedoch – unabhängig von der Unternehmensgröße – noch kein signifikanter Reifegrad von GPM in Organisationen erreicht wird.

Vor diesem Hintergrund versucht die vorliegende Arbeit, ein Konzept für die systematische Gestaltung und Lenkung prozessorientierter Unternehmen zu entwickeln, welches die Umsetzung der Prozessorientierung erleichtern soll. In den nachfolgenden Ausführungen werden zunächst seine Entwicklungsprinzipien dargestellt.

8.2 Prinzipien für die Entwicklung von Referenzmodellen generischer Managementprozesse

Vor der eigentlichen Konzeption zeigt dieser Abschnitt zunächst die Prinzipien der Konstruktion von Managementprozessen.⁷⁶ Im Unterschied zu bestehenden Prozessmanagementansätzen folgt die Entwicklung generischer Managementprozesse im Wesentlichen den folgenden Prinzipien:

1. **Trennung der Aufgabenebene von der Aufgabenträgerebene:** In Anlehnung an die Idee von *Emerson* „Organisations as living organisms“⁷⁷ (Witzel 2002, S. 43 f.) und an eine kybernetische Betrachtungsweise (s. Kap. 2) wird hierbei ein Unternehmen als lebendes betriebliches System betrachtet. Das System besteht auf der Aufgabenebene aus zusammengestellten betrieblichen Objekten und auf der Aufgabenträgerebene aus den, zur Aufgabendurchführung eingesetzten, Ressourcen (Ferstl & Sinz 1993a, S. 7). Jedes betriebliche Objekt umfasst eine Menge von Aufgaben, die zusammengehörige Sach- und Formalziele verfolgen (s. Abschnitt 5.4). Da betriebliche Objekte nicht notwendigerweise eins-zu-eins mit Aufgabenträger-Einheiten korrespondieren, erscheint es sinnvoll, die Aufgaben- und Aufgabenträgerebene getrennt zu betrachten (Ferstl & Sinz 2013, S. 196-212). Diese differenzierte Sichtweise trägt zur Komplexitätsreduzierung bei der Gestaltung von Geschäftsprozessen und Organisationen bei (Ferstl & Sinz 1996, S. 5 f.).

⁷⁵ Die empirische Studie wird von dem Zentrum für Wirtschaftsinformatik (ZWI), der School of Management and Law und der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (ZHAW) durchgeführt (Minonne & Loretan 2012, S. 204).

⁷⁶ Eine gekürzte Fassung der Prinzipien findet sich im Beitrag von *Xiang* (2012, S. 149-152).

⁷⁷ Diese Idee dürfte auf *John of Salisbury* im 12. Jahrhundert zurückgehen (Witzel 2002, S. 43 f.).

Mit der Anwendung der Trennung auf Managementprozesse prozessorientierter Unternehmen werden die zu entwickelnden Referenzmodelle der Managementprozesse als Teil eines gesamten Geschäftsprozessmodells auf der Aufgabenebene und die zugehörige aufgabenträgerbasierte Organisationsstruktur als Teil eines gesamten Ressourcenmodells auf der Aufgabenträgerebene verstanden. Im Mittelpunkt steht hierbei zunächst die Aufgabenebene der prozessorientierten Unternehmensführung. Die aufgabenträger-basierte Lenkungsorganisation für die prozessorientierte Unternehmensführung lässt sich aus den Modellen von Managementprozessen auf der Aufgabenebene durch die Zuordnung von Ressourcen zu Aufgaben herleiten. Hierbei gilt das Prinzip: Aufgabenträger folgen Aufgaben.

2. **Berücksichtigung von Lenkungsstruktur und -verhalten:** Struktur und Verhalten sind essenzielle Bestandteile eines Unternehmens, die nicht getrennt betrachtet werden sollten (Roth 1997, S. 47). Für die langfristige Existenzsicherung eines Unternehmens hat die Unternehmensführung damit die Aufgabe, eine zweckdienliche Struktur aufzubauen und dementsprechend ein situationsgerechtes Lenkungsverhalten an den Tag zu legen. Hinsichtlich der Umsetzung der Prozessorientierung soll daher die prozessorientierte Unternehmensführung nicht nur beim Ausüben des Lenkungsverhaltens – d. h. bei der laufenden Planung, Steuerung und Kontrolle von Geschäftsprozessen – deutlich werden, sondern ist notwendigerweise in die Lenkungsstruktur einzubauen. Da die Varietät bzw. Kapazität des Lenkungsverhaltens durch die grundlegende Systemstruktur festgelegt wird, gilt hier die kybernetische Grundregel: Verhalten folgt Struktur (Malik 2008, S. 157; s. Abschnitt 2.3).
3. **Darstellung eines Koordinations- bzw. Lenkungssystems durch Systematisierung von Managementaufgaben:** Ein Geschäftsprozess erstellt betriebliche Leistungen und übergibt diese an die beauftragenden Geschäftsprozesse (s. Kap. 6). Daran ist eine Anzahl betrieblicher Objekte beteiligt. Jedes betriebliche Objekt umfasst hierbei eine oder mehrere Aufgaben, die zusammengehörige Ziele verfolgen und auf einem gemeinsamen Aufgabenobjekt durchgeführt werden (s. Abschnitt 5.4). Solche Objekte sind miteinander koordiniert. Die Koordination ist notwendig, um redundante Arbeiten zu eliminieren und unnötige Ressourcenaufwendungen zu minimieren (Porter 1996, S. 74). Für die Gestaltung von Geschäftsprozessen ist es konsequenterweise sinnvoll, die Beziehungen zwischen den betrieblichen Objekten zu identifizieren und dann situationsgerechte Koordinationsmechanismen zu erstellen (Malone et al. 1999, S. 429). GPM wird in der vorliegenden Arbeit als ein Managementprozess zur Gestaltung und Lenkung operativer Geschäftsprozesse verstanden (s. Abschnitt 6.2). Damit wird GPM ebenso wie andere Geschäftsprozesse einen sorgfältig geplanten Koordinationsmechanismus zeigen: Es besteht aus GPM-Objekten, zu denen jeweils eine oder mehrere Aufgaben gehören. Derartige Objekte stehen in Interaktion und sind miteinander koordiniert. Durch eine systematische Zusammenstellung aller GPM-Objekte ergibt

sich das Lenkungssystem des GPM. Ein umfassendes Koordinations- bzw. Lenkungssystem prozessorientierter Unternehmen lässt sich bilden, indem Einzelmanagementprozesse operativer Geschäftsprozesse miteinander kombiniert werden.

4. **„End-to-End“-GP als Zielobjekte der prozessorientierten Unternehmensführung:** Die Einführung von „End-to-End“-GP geht auf Reengineering-Ansätze zurück (Braganza 1999, S. 61). Funktionen (oder Fachabteilungen) entwickeln sich dynamisch im Laufe der Zeit durch diverse Restrukturierungen wie Fusionierung, Zerlegung und Neugestaltung von Fachabteilungen. Im Gegensatz dazu bleiben „End-to-End“-GP als Ganzes sowie ihre Beziehungen zueinander in der Regel strukturell unverändert, solange sich der Geschäftsplan nicht ändert (Ould 2005, S. 5). Ein „End-to-End“-GP umfasst sowohl die in Zusammenhang stehenden Aufgaben als auch die zugehörigen Aufgabenträger, welche die Aufgaben erledigen. Solche Geschäftsprozesse zählen zum Kern betrieblicher Leistungserstellung. Sie setzen einen Geschäftsplan um (Ferstl & Sinz 1995, S. 3) und erstellen Leistungen, die einem Unternehmen und seinen Kunden Werte erbringen (Johnson et al. 2008, S. 62). Grundlegende Änderungen⁷⁸ dieser Geschäftsprozesse sind oft mit einem hohen Risiko, wie einem möglichen Geschäftsabbruch, verbunden. Häufig deuten sie auch auf eine Umstellung des Geschäftsplans hin. In dieser Hinsicht eignen sich als Objekte der prozessorientierten Unternehmensführung vor allem „harte End-to-End“-GP (s. Abschnitt 6.1), die unabhängig von organisatorischen Änderungen wie Fusionierung, Verlagerung, Auslagerung oder Verkauf dauerhaft gelten sollen, solange sich der Geschäftsplan nicht ändert. Weitere Objekte der prozessorientierten Unternehmensführung sind Service-Geschäftsprozesse, die unmittelbar „harte End-to-End“-GP unterstützen und einen „weichen End-to-End“-Charakter zeigen (s. Abschnitt 6.2).
5. **Betrachtung der Aufbau- und Ablauforganisation:** Die begriffliche und gedankliche Trennung zwischen Ablauf- und Aufbauorganisation „hat sich ausschließlich im deutschen Sprachraum sowohl in der Theorie als auch in der Praxis durchgesetzt“ (Gaitanides 1992, S. 1). Während der Aufbau auf die Bildung von Abteilungen und Stellen (inkl. Zuordnung von Mitarbeitern und Stellen) abzielt, beschreibt der Ablauf die Vorgänge der Leistungserstellung einer Organisation (Picot & Franck 1995, S. 16; Gaitanides 1983, S. 2). Aufbau und Ablauf sind zwei Sichten desselben Gegenstandes, die inhaltlich verzahnt und nicht voneinander zu trennen sind (Picot 1993, S. 105, zitiert nach Picot & Franck 1995, S. 16; Schreyögg 2012, S. 27). Aufgrund dieses unauflöslchen inneren Zusammenhangs sollen die zu entwickelnden Referenzmodelle generischer Managementprozesse jeweils ein integriertes Bild aufzeigen, in dem die Ablauforganisation und die Aufbauorganisation für die Gestaltung und Lenkung prozessorientierter Unternehmen gemeinsam betrachtet werden.

⁷⁸ Dazu zählt nicht die Neugestaltung im Sinne von Eliminierung redundanter Aufgaben, Parallelisierung, Outsourcing usw.

Diese fünf Prinzipien bilden den Ausgangspunkt für die Konstruktion generischer Managementprozesse. Auf die Auswahl eines geeigneten Modellierungsansatzes geht der folgende Abschnitt 8.3 ein. Hierin wird begründet, warum die SOM-Methodik für die Referenzmodellierung generischer Managementprozesse eingesetzt wird.

8.3 SOM als Modellierungsansatz

Für die Referenzmodellierung generischer Managementprozesse wird hier die objekt- und transaktionsorientierte Modellierungsmethodik SOM (s. Abschnitt 5.4) ausgewählt. Folgende Aspekte sprechen für diese Auswahl:

- Mithilfe der SOM-Methodik lassen sich Managementprozesse als semi-formale Referenzmodelle konstruieren. Ein semi-formales Modell steht als Ausgleich („Trade-Off“) zwischen natürlichsprachlicher Beschreibung und formaler Spezifikation (Vom Brocke & Sonnenberg 2011, S. 57). Dies hat den Vorteil, einen angemessenen Formalisierungsgrad zu erfüllen und gleichzeitig die notwendige Semantik bei der Modellierung beizubehalten. Die Formalisierung dient dazu, anhand der Referenzmodelle konkrete anwendbare Systemmodelle für die Gestaltung und Lenkung prozessorientierter Unternehmen zu erstellen. Die Semantik trägt zur Modellinterpretation bei und stellt einen inhaltlichen Bezug zur Umsetzung der prozessorientierten Führung in die Unternehmenspraxis her (Xiang 2012, S. 152).
- Managementprozesse sind eine spezielle Art von Geschäftsprozessen und dienen zur Gestaltung und Lenkung operativer Geschäftsprozesse. Folgerichtig eignet sich hierfür die SOM-Methodik besser zur Referenzmodellierung als die workflow-orientierten Modellierungsmethoden wie BPMN, EPK etc. Im Beitrag von *Pütz und Sinz* (2010) werden der Unterschied zwischen Geschäftsprozess- und Workflow-Modellierung sowie die Überführung eines SOM-Modells in ein Workflow-Modell erörtert.
- Mithilfe vom SOM lässt sich ein Managementprozessmodell erstellen. Der so abgebildete Managementprozess setzt sich aus betrieblichen Lenkungsobjekten zusammen, die in hierarchischer oder nicht-hierarchischer Koordinationsbeziehung zueinander stehen und durch betriebliche Transaktionen oder zeitkontinuierliche Aufgabenparametrisierungen lose gekoppelt sind. Damit stellt der Managementprozess ein zielgerichtetes Lenkungssystem (s. oben, Prinzip 3) dar, welches in dem Managementprozessmodell zum Ausdruck kommt.
- Darüber hinaus werden mit der Anwendung der SOM-Methodik sowohl der strukturelle Aspekt der Aufbauorganisation als auch der prozessuale Aspekt der Ablauforganisation berücksichtigt (s. oben, Prinzip 5). Ersterer beinhaltet Handlungsziele, letzterer beschreibt Regeln für den Handlungsvollzug (Gaitanides 2010, S. 11). Eine integrierte Sichtweise von Ablauf und Aufbau erfolgt bei der SOM-Methodik durch die konzeptionelle Anwendung betrieblicher Objekte und der zu-

gehörigen betrieblichen Aufgaben auf die Modellierung von Managementprozessen. Hierbei werden Handlungsziele durch Aufgabenziele definiert und der Handlungsvollzug durch Lösungsverfahren von Aufgaben erzielt.

- Abgesehen davon, ermöglicht die SOM-Methodik die getrennte Betrachtung der Aufgaben- und der Aufgabenträgerebene (s. oben, Prinzip 1) und trägt in diesem Sinne zur Gestaltung flexibler prozessorientierter Organisationen bei (Ferstl & Sinz 1996, S. 9-13). Hierbei kann zunächst mithilfe des SOM ein Managementprozessmodell auf der Aufgabenebene erstellt werden. Daraus lässt sich dann ein Rollenmodell auf der Aufgabenträgerebene ableiten.

Aus solchen Gründen wird das SOM auf die anvisierte Modellentwicklung generischer Managementprozesse angewandt, auf welche die nachfolgenden Kapitel eingehen.

9. Entwicklung eines Referenzmodells für die Gestaltung und Lenkung individueller Geschäftsprozesse

In Kapitel 8 wurde die Entwicklungsmethode dargestellt. Mit ihrer Hilfe wird im vorliegenden Kapitel ein generischer Managementprozess für die Gestaltung und Lenkung eines einzelnen operativen Geschäftsprozesses (kurz: die GP-Führung) aus der Aufgabensicht konzipiert und als Referenzmodell abgebildet. Diese Konzeption baut auf den Erkenntnissen des GPM (s. Kap. 7) auf. Dementsprechend wird das Referenzmodell für die Gestaltung und Lenkung individueller Geschäftsprozesse als GPM-RM bezeichnet.

Abschnitt 9.1 führt zunächst in dieses Thema ein und zeigt die zugrunde liegenden Rahmenbedingungen auf. Aufbauend hierauf wird das GPM-RM in Abschnitt 9.2 deduktiv erstellt und in Abschnitt 9.3 erläutert.

9.1 Rahmenbedingungen

Geschäftsprozessmanagement

Geschäftsprozessmanagement (oder GP-Führung, kurz: GPM) befasst sich mit der Gestaltung der Struktur und der laufenden verhaltensorientierten Lenkung von Geschäftsprozessen (s. Abschnitt 7.2). Es stellt sich als ein integriertes prozessorientiertes Lenkonzept dar und umfasst sowohl den revolutionären Aspekt des Reengineering als auch den kontinuierlichen Aspekt des Qualitätsmanagements. Der erstere spiegelt sich in der einmaligen Etablierung von Geschäftsprozessstrukturen und der letztere in der laufenden Lenkung von Geschäftsprozessverhalten.

Modellierungsmethodik

Für die Referenzmodellierung des GPM (oder der GP-Führung) wird die objekt- und transaktionsorientierte Modellierungsmethodik SOM (s. Abschnitt 5.4) eingesetzt. Hierbei wird mithilfe der SOM-Methodik deduktiv ein Interaktionsschema für die GP-Führung aus der Aufgabensicht konzipiert.

Betrachtungsgegenstand

Als Gegenstand der Referenzmodellierung stehen betriebliche Informationssysteme traditioneller Industrieunternehmen (mittelgroßer bis großer Industriebetriebe) im Fokus der Betrachtung. Gekennzeichnet sind solche Unternehmen durch starke Arbeitsfragmentierung bzw. Funktionsspezialisierung und die damit anwachsende hohe Komplexität der Unternehmensstruktur wie auch der Leistungserstellung.

Das zu entwickelnde GPM-RM ist zwar auf kleine und mittlere Betriebe⁷⁹ (KMU) anwendbar; für diese ist es jedoch nicht unbedingt erforderlich, von der Funktionspezialisierung auf die Prozessorientierung umzustellen. Derartige Unternehmen haben schon seit jeher ihre Organisation konsequent an ihren Leistungsprozessen ausgerichtet (Picot & Böhme 1995, S. 228 f.). Mangels kritischer Masse und Komplexität werden Abstriche an einer stark funktionsspezialisierten Strukturform mit mehrstufiger Hierarchie gemacht (ebd.).

- In KMU mit überschaubaren Geschäftsaktivitäten beherrscht jeder Mitarbeiter die wesentlichen Geschäftsabläufe und berichtet an einen gemeinsamen Betriebsleiter oder Geschäftsführer. In Problemsituationen kommunizieren die Mitarbeiter unmittelbar miteinander und versuchen gemeinsam, das Problem zu lösen. Auf diese Weise ist die interne Organisation eines solchen Betriebes in gewissem Maße bereits prozessorientiert, zumal zumeist ein Geschäftsführer für alle Prozesse verantwortlich ist.
- Derartige Betriebe weisen eine straffe Hierarchie auf. Die Hierarchie unter dem Geschäftsführer ist nach Funktionen gegliedert. Die Aufgliederung in unterschiedliche Funktionen (oder Fachabteilungen) ist jedoch nicht so stark ausgeprägt wie bei größeren Unternehmen (Lehner & Remus 2000, S. 186). In diesem Zusammenhang sind Nachteile der Funktionsspezialisierung, wie hohe Transaktionskosten, bei KMU deutlich geringer als bei größeren Industrieunternehmen.

Die empirische Studie von *Liebert* (2012) bestätigt die Annahme, dass „kleine und mittelständische Betriebe tendenziell prozessorientierter aufgestellt sind als Großunternehmen“ (Liebert 2012, S. 113, 118). Ein ähnliches Ergebnis zeigt die Studie von *McCormack* (2001, S. 55).

Auf den vorangestellten Rahmenbedingungen aufbauend, wird im nächsten Abschnitt ein generischer Managementprozess deduktiv erstellt und in Form eines Referenzmodells abgebildet. Das Modell wird als GPM-RM bezeichnet.

9.2 Vorgehensweise der Referenzmodellentwicklung

Die hierarchische Zerlegung einer komplexen Struktur in Komponenten, die miteinander in Zusammenhang stehen, stellt eine wirksame Methode zur Gestaltung komplexer Strukturen dar (Simon 1981, zitiert nach Wang & Kumar 2009, S. 2; Ferstl &

⁷⁹ *Klodt* (2013): „gewerblicher Mittelstand, mittelständische Unternehmen, kleine und mittlere Unternehmen. Für die Abgrenzung des Mittelstands gegenüber großen Unternehmen wird auf die Höhe des Umsatzes und/oder die Beschäftigtenzahl der Unternehmen, teils auch die Bilanzsumme Bezug genommen. [...] Nach einer häufig verwendeten Klassifizierung (Unternehmensgrößenstruktur) gelten Unternehmen mit einem Jahresumsatz von mehr als 1 Mio. Euro bzw. weniger als 50 Mio. Euro oder mit zehn bis 499 Beschäftigte als mittelständisch. In der Praxis ist die Frage der Abgrenzung bes. für Maßnahmen der Mittelstandsförderung relevant.“

Sinz 2013, S. 21). Da das GPM (oder die GP-Führung) eine komplexe Managementaufgabe ist und keine einfache Struktur hat, die nur aus wenigen Teilen besteht, wird zur Reduktion der Komplexität und Förderung der Nachvollziehbarkeit die soeben erwähnte hierarchische Zerlegung auf die Gestaltung des GPM (oder der GP-Führung) angewandt.

Eine Geschäftsprozesseinheit als Ansatzpunkt

Da die Referenzmodellierung im vorliegenden Kapitel auf die Gestaltung und Lenkung eines operativen Geschäftsprozesses abzielt, richtet sich der Blick zunächst auf eine Geschäftsprozesseinheit. Diese Geschäftsprozesseinheit setzt sich aus einem operativen Geschäftsprozess und seinem Managementprozess zusammen und stellt das Diskursweltobjekt dar, mit dem die Zerlegung beginnt (s. Abbildung 15).

Die Geschäftsprozesseinheit nimmt die Leistungen seiner Lieferanten in Anspruch und verwendet diese, um betriebliche Leistungen für seine Kunden und weiteren Interessengruppen zu erstellen. Die Aufgabenträgeranbieter, wie Arbeitnehmer, AwS-Anbieter und Maschinenbauunternehmen, stellen hierfür notwendige Aufgabenträger, wie Personal, AwS und Anlagen, bereit. Die Leistungen der Aufgabenträger fließen entweder direkt in die Geschäftsprozesseinheit ein oder indirekt über ihre „Services“.

Die „Services“ stellen hierbei, wie Lieferanten, Interessengruppen und Aufgabenträgeranbieter, ein Umweltobjekt dar. Sie unterstützen die Geschäftsprozesseinheit, indem sie externe Ressourcen, z. B. eine Anlage, aufnehmen und diese durch ihre eigenen Dienstleistungen, wie z. B. Installation der Anlage, intern betriebsbereit zur Verfügung stellen.

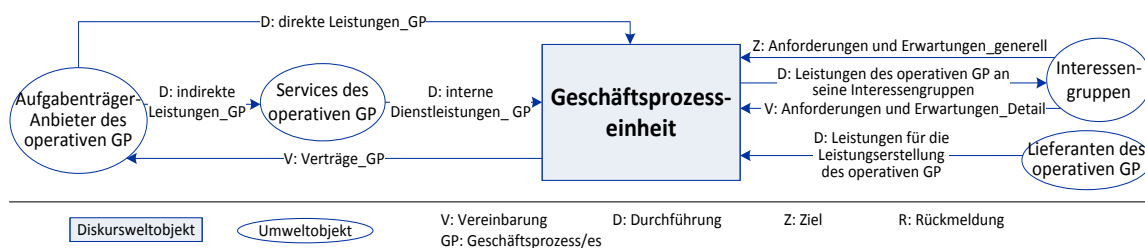


Abbildung 15: Geschäftsprozesseinheit als Ausgangspunkt

Quelle: eigene Darstellung.

Verlauf der Zerlegung

Die Geschäftsprozesseinheit dient als Ausgangspunkt der Entwicklung des GPM-RM. Hierzu wird sie systematisch und sukzessiv in betriebliche Objekte, Transaktionen sowie zeitkontinuierliche Aufgabenparametrisierungen zerlegt. Die Objekte beinhalten jeweils eine Reihe von Aufgaben, die zusammengehörige Ziele verfolgen, und sind durch betriebliche Transaktionen, z. T. auch zeitkontinuierliche Aufgabenparametrisierungen, miteinander sowie mit relevanten Umweltobjekten lose gekoppelt. Die Transaktionen stellen betriebliche Lenkungs- und Leistungsflüsse zwischen den Objekten – d. h. den betrieblichen und den Umweltobjekten – dar und dienen zur

Koordination und Übertragung einer oder mehrerer Leistungen (vgl. Abschnitt 5.4). Die zeitkontinuierlichen Aufgabenparametrisierungen ergänzen die zeitdiskrete, transaktionsorientierte Koordination. Beide Arten von Kommunikationen, d. h. die Transaktionen und die zeitkontinuierlichen Aufgabenparametrisierungen, ergeben sich hierbei entweder unmittelbar aus einer Objektzerlegung oder aus einer speziellen Transaktionszerlegung, die mit einer Objektzerlegung oder -detaillierung im Zusammenhang steht.

Der Verlauf der Zerlegung wird in Form eines Zerlegungsbaums zusammengefasst, der in Abbildung 16 wiedergegeben ist:

- Unter Objektzerlegung fallen die schrittweisen Zerlegungen des Diskursweltobjekts „Geschäftsprozesseinheit“ in betriebliche Objekte, Transaktionen und zeitkontinuierliche Aufgabenparametrisierungen.
- Unter Transaktionszerlegung fallen die Zerlegungen der Transaktionen des Diskursweltobjekts mit seinen Umweltobjekten.

Im Folgenden werden, den Zerlegungsbaum entlang, die wesentlichen Entwurfschritte erläutert.

1. Zerlegung der „Geschäftsprozesseinheit“

Aus kybernetischer Perspektive soll sich ein Unternehmen mit seiner Umwelt im Fließgleichgewicht halten (s. Abschnitt 2.1). Dementsprechend ist es die generelle Zielsetzung einer prozessorientierten Unternehmensführung, die Geschäftsprozesse in einer Weise zu steuern, die einen stabilen gegenseitigen Komplexitätsausgleich zwischen dem Unternehmen und seiner Umwelt schafft (in Anlehnung an Malik 2008, S. 153 f.). Ein hohes Ausmaß an Übereinstimmung zwischen dem Unternehmen und seiner Umwelt sichert hierbei eine hohe Überlebenswahrscheinlichkeit (Woywode 2006, S. 90).

Je nach Umweltsituation soll die Unternehmensführung konkrete Strategien zur Überwindung der Umweltkomplexität definieren. Dabei werden unter „Strategie“ langfristige Ziele und Maßnahmen verstanden (Spengler 2009, S. 39; Chandler 1962, S. 13). Sie gibt vor, wie sich ein Unternehmen seinen Wettbewerbern gegenüber langfristig am Markt positioniert (Schmelzer & Sesselmann 2010, S. 92; Schreyögg 1984, S. 5). Als charakterisierende Merkmale von Strategien nennen *Zimmermann und Rügamer* (2010, S. 5): (a) Bestimmung einer Richtung, in die sich ein Unternehmen bewegt, (b) Koordination von Aktivitäten aller Geschäftsbereiche, sodass sie geschlossen in die anvisierte Richtung gehen, (c) Festlegung der Handlung des Unternehmens, seiner Besonderheiten und seiner Beziehungen zur Umwelt sowie (d) Bewirkung der Kontinuität der Ziele und der Zielverfolgung.

Objektzerlegung	Transaktionszerlegung
<p>Geschäftsprozesseinheit Geschäftsprozessstrategie Strategiedurchführung Strukturelle Strategiedurchführung Gestaltung der GP-Struktur Gestaltungslenkung Gestaltungsleistung GP-Gestaltung auf der A-Ebene GP-Gestaltung auf der AT-Ebene Beschaffungslenkung Beschaffungsleistung Personalbeschaffung AWS-Beschaffung Anlagenbeschaffung S: Beschaffungsanweisung S (spez): Beschaffungsplan_Personal S (spez): Beschaffungsplan_AwS S (spez): Beschaffungsplan_Anlagen K: Beschaffungsbericht K (spez): Beschaffungsbericht_Personal K (spez): Beschaffungsbericht_AwS K (spez): Beschaffungsbericht_Anlagen D: GP-Modell S: Änderungsanweisung S (spez): Änderungsanweisung_A S (spez): Änderungsanweisung_AT K: Änderungsbericht K (spez): Änderungsbericht_A K (spez): Änderungsbericht_AT K (par): Beschaffungspläne K (par): Beschaffungsplan_Personal_K K (par): Beschaffungsplan_AwS_K K (par): Beschaffungsplan_Anlagen_K K (par): Beschaffungszustand Plan-GP S: Anweisung_Plan K: Kontrolle_Plan Verhaltensbezogene Strategiedurchführung Lenkung des GP-Verhaltens Ist-GP Z: Ziele R: Rückmeldung V: Antrag auf neue GP-Struktur V (spez): Antrag auf Strukturänderungen V (spez): Antrag auf Umstellung D: neue GP-Struktur D (spez): Strukturmodell D (spez): Struktur_A D (seq): Ist-Leistung D (seq): GP-Modell_S D (spez): Struktur_AT D (seq): Bedarfsprognose mit GP-Steuerungsgrößen D (seq): Ressourcenmodelle inkl. Einsatzplänen D (spez): neue GP-Variante Z: GP-Strategie Z: GP-Strategie_Struktur Z: GP-Strategie_Verhalten R: Strategierealisierung R: Strategierealisierung_Struktur R: Strategierealisierung_Verhalten Interessengruppen Aufgabenträger-Anbieter des operativen GP Services des operativen GP Lieferanten des operativen GP</p>	<p>Z: Anforderungen und Erwartungen_generell V: Anforderungen und Erwartungen_Detail V (spez): strukturbezogene Anforderungen und Erwartungen V (spez): verhaltensbezogene Anforderungen und Erwartungen D: Leistungen des operativen GP an seine Interessengruppen D (spez): GP-Bericht_S D (spez): GP-Bericht_A D (spez): GP-Bericht_AT D (spez): GP-Bericht_Personal D (spez): GP-Bericht_AwS D (spez): GP-Bericht_Anlagen D (spez): Leistung_V D (spez): Kundenleistungen D (spez): GP-Bericht_V V: Verträge_GP V (spez): Arbeitsvertrag V (spez): Vertrag_AwS V (spez): Vertrag_Anlagen D: direkte Leistungen_GP D: indirekte Leistungen_GP D: interne Serviceleistungen_GP V (seq): Auftrag über interne Services D (seq): interne Services D: Leistungen für die Leistungserstellung des operativen GP</p>

Abbildung 16: Objekt- und Transaktionszerlegung für das GPM (oder die GP-Führung)

Quelle: eigene Darstellung.

Strategische Zielsetzungen einer Organisation werden durch Geschäftsprozesse realisiert (Braganza 1999, S. 61; Amberg et al. 2011, S. 60; Stöger 2006, S. 47). Diese beziehen sich systematisch auf Geschäftsprozesse, nicht aber auf Funktionen, weil Geschäftsprozesse unmittelbar Werte erbringen (Acur & Bititci 2003, S. 311).⁸⁰ Hierbei stellen Geschäftsprozesse entweder wettbewerbsentscheidende Ressourcen (oder Kernkompetenzen) dar oder beeinflussen maßgeblich den Aufbau und Ausbau dieser Ressourcen (Schmelzer & Sesselmann 2010, S. 97 f.). Solche Ressourcen bewirken nachhaltige Wettbewerbsvorteile und damit eine langfristige Existenzsicherung. Die Basisbausteine zur Erzielung der Wettbewerbsvorteile sind hier nach *Porter* (1996, S. 62) die Aktivitäten von Geschäftsprozessen.⁸¹ Demzufolge erscheint es angebracht, Strategien auf Geschäftsprozessen aufzubauen. Eine solche, auf einen Geschäftsprozess ausgerichtete, Strategie wird hier Geschäftsprozessesstrategie genannt. Sie gibt langfristige Ziele und Maßnahmen vor und ergibt sich aus einer prozessorientierten Strategieformulierung (Acur & Bititci 2003, S. 313).

Betrachtet man das für Strategien des operativen Geschäftsprozesses zuständige Objekt als primäre Planungseinheit, lässt sich die o. g. Geschäftsprozesseinheit gemäß dem kybernetischen Regelkreisprinzip (s. Kap. 2) zuerst in zwei hierarchisch angeordnete Objekte aufteilen (s. Abbildung 16): „GP-Strategie“ und „GP-Strategiedurchführung“. Die „GP-Strategie“ legt strategische Ziele des operativen Geschäftsprozesses fest. Im Rahmen der „Strategiedurchführung“ wird dieser zum Ziel geführt. Er stellt das zu lenkende Objekt dar und wird aus kybernetischer Sicht als ein zielgerichtetes System interpretiert. Diese systemorientierte Betrachtung entspricht der Auffassung von *Lindsay et al.* (2003, S. 1018 f.), *Melao und Pidd* (2000, S. 115 f.) sowie *Earl* (1994, S. 13).

Struktur und Verhalten sind zwei grundlegende Merkmale eines Systems (*Gierer* 1991, S. 52). Überträgt man die systemorientierte Perspektive auf den Kontext des operativen Geschäftsprozesses, korrespondiert die Struktur des Geschäftsprozesses mit der Systemstruktur und der, durch die Struktur vorgegebene, tatsächliche Verlauf des Geschäftsprozesses mit dem Systemverhalten. In Bezug auf die beiden Systemmerkmale kann der operative Geschäftsprozess nach dem Verständnis des Begriffs „Management“ (s. Abschnitt 6.3) auf zwei Arten und Weisen gesteuert werden, damit er seine strategischen Ziele erreicht: zum einen strukturorientierte Gestaltung und

80 *Acur und Bititci* (2003, S. 311): „The strategic objectives need to be systematically deployed down to business processes, rather than functions because there are the processes that generate value for the business.“

81 *Porter* (1996, S. 62-64) schreibt: „Activities, then, are the basic units of competitive advantage. [...] Strategy Rests on Unique Activities[...] Competitive strategy is about being different. It means deliberately choosing a different set of activities to deliver a unique mix of value. [...] the essence of strategy is in the activities – choosing to perform activities differently or to perform different activities than rivals.“ Dies weist auf einen engen Zusammenhang zwischen Strategien und Aktivitäten bzw. Geschäftsprozessen hin. Somit ist es logisch nachvollziehbar, Strategien prozessorientiert zu definieren.

zum anderen verhaltensbezogene Lenkung. Dementsprechend gliedert sich das Objekt „Strategiedurchführung“ dann in zwei weitere Objekte: „Strukturelle Strategiedurchführung“ und „Verhaltensbezogene Strategiedurchführung“ (s. Abbildung 16):

- **Strukturelle Strategiedurchführung:** Bei der strukturellen Realisierung geht es um eine zielgerichtete Aufstellung einer konkreten und auf Dauer angelegten Struktur für den operativen Geschäftsprozess. Die Struktur ist i. Allg. stabil. Strukturänderungen kommen in der Regel in begrenztem Ausmaß vor, wie bei dem Wechsel von Aufgabenträgern oder der Erhöhung des Ressourceneinsatzes. Dies gilt, solange die grundlegende Struktur nicht wegen eines Umweltwandels neu gestaltet werden muss.
- **Verhaltensbezogene Strategiedurchführung:** Bei der verhaltensbezogenen Realisierung von Geschäftsprozessstrategien handelt es sich um eine letztendliche Zielerreichung in der Wirklichkeit durch den ständig zielgerichteten Verlauf des operativen Geschäftsprozesses (oder das zielgerichtete Geschäftsprozessverhalten).

Aus Sicht der Managementkybernetik (s. Abschnitt 2.3, Kap. 8) liegt die Struktur des operativen Geschäftsprozesses seinem Verhalten zugrunde. Hierzu bewirkt die Struktur Verhaltensänderungen mit Auswirkungen auf die Strategierealisierung (in Anlehnung an Frese et al. 2012, S. 51-53) und bestimmt die Varietät des Verhaltens (Malik 2008, S. 157; s. auch Abschnitt 2.3). In dieser Hinsicht soll die Struktur des operativen Geschäftsprozesses strategiekonform sein und sein Verhalten zur langfristigen Zielerreichung fördern. Dementsprechend bleiben beide Objekte auch nicht unabhängig voneinander, sondern die „Strukturelle Strategiedurchführung“ liefert auf Antrag der „Verhaltensorientierten Strategiedurchführung“ die strukturelle Grundlage. Beide sind dem Objekt „GP-Strategie“ hierarchisch untergeordnet und mit diesem jeweils durch zwei spezialisierte zeitkontinuierliche Aufgabenparametrisierungen lose gekoppelt. Die jeweiligen strategischen Vorgaben erhalten sie von ihm, führen diese aus und melden ihm in regelmäßigen Zeitabständen oder nach Bedarf den Stand und den Fortgang der jeweiligen Strategiedurchführungen.

Diese Objektzerlegung begleiten zwei Transaktionszerlegungen (s. Abbildung 16):

- Die Vereinbarungstransaktion „V: Anforderungen und Erwartungen_Detail“ wird spezialisiert zu den Transaktionen „V: strukturbezogene Anforderungen und Erwartungen“ und „V: verhaltensbezogene Anforderungen und Erwartungen“.
- In gleicher Weise wird die Durchführungstransaktion „D: Leistung des operativen GP an seine Interessengruppen“ spezialisiert zu „D: GP-Bericht_S“ und „D: Leistung_V“.

Die spezialisierten Transaktionen werden den Objekten „Strukturelle Strategiedurchführung“ und „Verhaltensbezogene Strategiedurchführung“ zugeordnet. Damit werden im Verlauf der jeweiligen Strategiedurchführungen die spezifischen Umweltanforderungen sowie -erwartungen mitberücksichtigt und demgemäß die notwendigen bzw. erwünschten Leistungen den Interessengruppen geliefert.

2. Zerlegung der „Strategiedurchführungen“

Durch die strukturelle Gestaltung entsteht eine Variante des operativen Geschäftsprozesses. Diese befindet sich hierbei im Entwicklungszustand und wird damit als „Plan-GP“ bezeichnet. Der Schöpfungsvorgang einer solchen Geschäftsprozessvariante startet hier auf Antrag des Objekts „Verhaltensbezogene Strategiedurchführung“. Nachdem eine betriebsbereite Geschäftsprozessvariante vereinbarungsgemäß und unter Berücksichtigung strukturbezogener Umweltanforderungen und -erwartungen aufgestellt worden ist, wird diese dem Objekt „Verhaltensorientierte Strategiedurchführung“ zur Verfügung gestellt. Sie wird dort in Betrieb gesetzt und strategiegerichtet gesteuert – und bleibt aktiv, bis eine neue Variante sie ersetzt. Dementsprechend wird eine solche in Betrieb befindliche und zielorientierte Geschäftsprozessvariante „Ist-GP“ genannt.

Im Rahmen beider „Strategiedurchführungen“ stellen „Plan-GP“ und „Ist-GP“ jeweils eine Variante des operativen Geschäftsprozesses dar, die von einem separaten Lenkungsobjekt gesteuert wird. So gliedern sich die „Strukturelle Strategiedurchführung“ und die „Verhaltensbezogene Strategiedurchführung“ gemäß dem Regelungsprinzip (Ferstl & Sinz 2013, S. 205) jeweils in zwei hierarchisch angeordnete Objekte (s. Abbildung 16):

- Die „Strukturelle Strategiedurchführung“ wird in „Gestaltung der GP-Struktur“ (kurz: Strukturgestaltung) und „Plan-GP“ aufgeteilt. Hierbei wird der Plan-GP aufgrund der Ungewissheit von der „Strukturgestaltung“ durch Steuer- und Kontrolltransaktionen gesteuert.
- Die „Verhaltensbezogene Strategiedurchführung“ wird in „Lenkung des GP-Verhaltens“ (kurz: Verhaltenslenkung) und „Ist-GP“ zerlegt. Die Verhaltenslenkung des Ist-GP folgt dem Prinzip „Management-by-Objectives“⁸² und erfolgt somit über zeitkontinuierliche Aufgabenparametrisierungen. Hierzu gibt die „Verhaltenslenkung“ operative Ziele vor und erhält Rückmeldungen über die Zielerreichung des Ist-GP.

Beide Lenkungs- sowie beide Leistungsobjekte sind jeweils durch eine Vereinbarung- und eine Durchführungstransaktion lose gekoppelt (s. Abbildung 16):

- Nach Vereinbarung informiert die „Strukturgestaltung“ rechtzeitig die „Verhaltenslenkung“ über eine neue Geschäftsprozessstruktur.
- Auf Antrag des „Ist-GP“ wird die neue Geschäftsprozessvariante gezielt von Plan auf Ist umgestellt.

⁸² Management-by-Objectives (oder „Führung durch Zielvereinbarung“) ist ein „mehrdimensionales Führungskonzept mit Betonung der Bedeutsamkeit von Zielvereinbarungen mit den Mitarbeitern. Durch die Partizipation der Mitarbeiter am Zielfindungsprozess soll eine Verbesserung der Informationsbeschaffung erreicht werden. Es beinhaltet die weit gehende Delegation von Entscheidungsbefugnissen an die Mitarbeiter, regelmäßige Rückkopplung zum Grad der Zielerreichung sowie die Kopplung von Belohnungen an den Grad der Zielerreichung u.a.“ (Maier & Bartscher 2013).

Die vier Transaktionen ergeben sich hierbei aus der, die o. g. Objektzerlegung begleitenden, Spezialisierung der Transaktion „V: Antrag auf neue GP-Struktur“ zu den Transaktionen „V: Antrag auf Strukturänderungen“ und „V: Antrag auf Umstellung“ sowie aus der Spezialisierung der Transaktion „D: neue GP-Struktur“ zu „D: Strukturmodell“ und „D: neue GP-Variante“ (s. Abbildung 16).

Daneben finden hier noch zwei weitere Transaktionszerlegungen statt, die mit der Objektzerlegung zusammenhängen (s. Abbildung 16):

- Zerlegung der Durchführungstransaktion „D: interne Serviceleistungen_GP“ nach dem Verhandlungsprinzip (Ferstl & Sinz 2013, S. 205) in Transaktionen „V: Auftrag über interne Services“ und „D: interne Services“: Hierbei beauftragt die „Strukturgestaltung“ die „Services“ mit der Zulieferung interner Dienstleistungen. Dementsprechend erbringen die „Services“ dem „Plan-GP“ die bestellten internen Dienstleistungen.
- Spezialisierung der Transaktion „D: Leistung_V“ zu den Transaktionen „D: Kundenleistungen“ und „D: GP-Bericht_V“: Hier erbringt der Ist-GP Leistungen für seine Kunden, während die Verhaltenslenkung für die Berichterstattung an die Interessengruppen zuständig ist.

Nach der 2. Zerlegung ist der Managementprozess von dem zu steuernden operativen Geschäftsprozess eindeutig abgrenzbar. Zum Managementprozess zählen an dieser Stelle die folgenden, miteinander interagierenden, Objekte für die GP-Führung (kurz: GPM-Objekte): „GP-Strategie“, „Strukturgestaltung“ und „Verhaltenslenkung“. Das erste definiert eine Geschäftsprozessstrategie. Die anderen beiden arbeiten strategiekonform zusammen. Hierbei stellt die „Strukturgestaltung“ der „Verhaltenslenkung“ Strukturmodelle bereit.

Die Prozessvariante, die sich im Entwicklungszustand befindet, und diejenige, die gerade in Betrieb ist, stellen nun die zu steuernden Objekte dar. Da die vorliegende Untersuchung auf die Gestaltung und Lenkung eines operativen Geschäftsprozesses abzielt, rücken beide Objekte – nämlich „Plan-GP“ und „Ist-GP“ – sowie die dazugehörigen Verbindungen in den Hintergrund der Betrachtung.

3. Zerlegung der „Strukturgestaltung“

Die „Strukturgestaltung“ des operativen Geschäftsprozesses gliedert sich zunächst dem Regelungsprinzip (Ferstl & Sinz 2013, S. 205) zufolge in zwei GPM-Objekte: „Gestaltungslenkung“ und „Gestaltungsleistung“ (s. Abbildung 16). Das erstere ist dem letzteren hierarchisch übergeordnet. Die hierarchische Koordination sorgt dafür, dass die, meist viele Ressourcen beanspruchende, Gestaltung zielführend und rechtzeitig durchgeführt und daraus eine verhaltensfördernde Struktur aufgestellt wird.

Anschließend untergliedert sich die „Gestaltungsleistung“ gemäß der Trennung zwischen Aufgaben- und Aufgabenträgerebene in zwei weitere GPM-Objekte (s. Abbildung 16):

- Gestaltung auf der Aufgabenebene: Ziel hierbei ist es, ein Soll-Geschäftsprozessmodell auf der Aufgabenebene zu entwerfen. Dieses stellt eine der Grundlagen für die Gestaltung auf der Aufgabenträgerebene dar.
- Gestaltung auf der Aufgabenträgerebene: Dem Soll-Geschäftsprozessmodell entsprechend werden hier Ressourcen als Aufgabenträger beschafft, welche die Aufgaben des anvisierten Geschäftsprozesses übernehmen und durchführen.

Die differenzierte Betrachtung zwischen Aufgaben- und Aufgabenträgerebene trägt hier zum einen zur Komplexitätsreduzierung bei der Strukturgestaltung bei (vgl. Abschnitt 8.2 – Prinzip 1). Zum anderen fördert die Trennung eine objektive Bewertung des Istzustands und eine sachliche Entwicklung eines Sollzustands, indem man unabhängig von den subjektiven Empfindlichkeiten der betroffenen Aufgabenträger, nämlich einzelner Mitarbeiter, die Aufgaben des anvisierten Geschäftsprozesses unvoreingenommen analysieren, beurteilen und neu entwerfen kann.

Auf eine derartige Objektzerlegung⁸³ folgen folgende Transaktionszerlegungen (s. Abbildung 16): Der Trennung zwischen Aufgaben- und Aufgabenträgerebene zufolge wird zunächst die Transaktion „D: Strukturmodell“ spezialisiert zu den Transaktionen „D: Struktur_A“ und „D: Struktur_AT“. Analog wird die Transaktion „D: GP-Bericht_S“ spezialisiert zu „D: GP-Bericht_A“ und „D: GP-Bericht_AT“, die Transaktion „S: Änderungsanweisung“ zu „S: Änderungsanweisung_A“ und „S: Änderungsanweisung_AT“ und die Transaktion „K: Änderungsbericht“ zu „K: Änderungsbericht_A“ und „K: Änderungsbericht_AT“. Die spezialisierten Transaktionen werden den Teilobjekten „GP-Gestaltung auf der Aufgabenebene“ und „GP-Gestaltung auf der Aufgabenträgerebene“ zugeordnet. Anschließend wird die Transaktion „D: Struktur_A“ in sequenzielle Teiltransaktionen „D: Ist-Leistung“ und „D: GP-Modell_S“ weiter zerlegt. In ähnlicher Weise wird die Transaktion „D: Struktur_AT“ in „D: Bedarfsprognose mit GP-Steuerungsgrößen“ und „D: Ressourcenmodelle inkl. Einsatzplänen“ zerlegt. Zuletzt erfolgt die Zerlegung der Transaktion „K: Änderungsbericht_AT“ in parallele Teiltransaktionen „K: Beschaffungspläne“ und „K: Beschaffungszustand“.

4. Zerlegung der „GP-Gestaltung auf der Aufgabenträgerebene“

Ziel der „GP-Gestaltung auf der Aufgabenträgerebene“ ist es, erforderliche Aufgabenträger bzw. Ressourcen zu beschaffen, die gemeinsam den im Soll-Geschäftsprozessmodell abgebildeten Soll-Geschäftsprozess durchführen. Zu den Aufgabenträgern zählen hierbei Personal, Anwendungssysteme sowie Maschinen und Anlagen (s. Abschnitt 5.4).

⁸³ Eine derartige Zerlegung entspricht der in der Abbildung 5 (s. Kap. 3) dargestellten Strukturform hierarchischer Koordinationen.

- Personal: Mitarbeiter sind für nicht-automatisierte Aufgaben eines Geschäftsprozesses verantwortlich (Ferstl & Sinz 2013, S. 6 f.). Darunter fallen sowohl informationsverarbeitende Aufgaben des betrieblichen Informationssystems als auch nicht-informationsverarbeitende Aufgaben des betrieblichen Basissystems (ebd.).
- Anwendungssysteme (AwS): IKT spielen generell eine tragende Rolle für die Prozessverbesserung (Hess & Matt 2011, S. 11). In großen Unternehmen sind „End-to-End“-Geschäftsprozesse (s. Abschnitt 6.1) hinsichtlich des Umfangs der Leistungserstellung sehr komplex. Hinzu kommt noch eine steigende Umweltunsicherheit, welche die Komplexität erhöht. Hierbei helfen die IKT den Unternehmen, diese zunehmende Komplexität unter Kontrolle zu bringen, indem sie ihre Geschäftsprozesse in mess- und steuerbaren Software-Prozessen oder AwS abbilden (Weiss 2011, S. 47). Die AwS übernehmen hier automatisierte informationsverarbeitende Aufgaben der Geschäftsprozesse und erhöhen damit die Effizienz und Effektivität der Informationsverarbeitung in den Geschäftsprozessen (Ferstl & Sinz 2013, S. 6 f.).
- Maschinen und Anlagen: Derartige Ressourcen führen automatisierte nicht-informationsverarbeitende Aufgaben des betrieblichen Basissystems durch (Ferstl & Sinz 2013, S. 6 f.).

Gemäß dem kybernetischen Regelkreis (s. Abschnitt 2.2) gliedert sich das Objekt „GP-Gestaltung auf der Aufgabenträgerebene“ zunächst in zwei GPM-Objekte: „Beschaffungslenkung“ und „Beschaffungsleistung“. Nach den soeben erwähnten Ressourcentypen untergliedert sich das zweite weiter in drei Teilobjekte: „Personalbeschaffung“, „AwS-Beschaffung“ und „Anlagenbeschaffung“ (s. Abbildung 16). Hierbei koordiniert die übergeordnete „Beschaffungslenkung“ die drei untergeordneten „Ressourcenbeschaffungen“ und sorgt dafür, dass die einzelnen Typen von Ressourcen zielführend, zeit- und kostengerecht bereitgestellt werden.

Entsprechend dieser Objektzerlegung⁸⁴ finden am Schluss folgende Transaktionszerlegungen statt (s. Abbildung 16): Nach den Aufgabenträgertypen wird zunächst die Transaktion „S: Beschaffungsanweisung“ spezialisiert zu den Transaktionen „S: Beschaffungsplan_Personal“, „S: Beschaffungsplan_AwS“ und „S: Beschaffungsplan_Anlagen“. In gleicher Weise wird die Transaktion „K: Beschaffungsbericht“ spezialisiert zu „K: Beschaffungsbericht_Personal“, „K: Beschaffungsbericht_AwS“ und „K: Beschaffungsbericht_Anlagen“, die Transaktion „V: Verträge_GP“ zu „V: Arbeitsvertrag“, „V: Vertrag_AwS“ und „V: Vertrag_Anlagen“ und die Transaktion „D: GP-Bericht_AT“ zu „D: GP-Bericht_Personal“, „D: GP-Bericht_AwS“ und „D: GP-Bericht_Anlagen“. Die spezialisierten Transaktionen werden anschließend den Teilobjekten „Personalbeschaffung“, „AwS-Beschaffung“ und „Anlagenbeschaffung“ zugeordnet.

84 Eine derartige Zerlegung entspricht der in der Abbildung 5 (s. Kap. 3) dargestellten Strukturform hierarchischer Koordinationen.

fung“ zugeordnet. Zum Schluss erfolgt hier die Zerlegung der Transaktion „K: Beschaffungspläne“ in parallele Teiltransaktionen „K: Beschaffungsplan_Personal_K“, „K: Beschaffungsplan_AwS_K“ und „K: Beschaffungsplan_Anlagen_K“.

Mit der Zerlegung der „GP-Gestaltung auf der Aufgabenträgerebene“ endet nun der vorliegende Zerlegungsvorgang. Als Ergebnis zeigt sich ein Referenzmodell für die Gestaltung und Lenkung eines operativen Geschäftsprozesses (s. Abbildung 17). Dieses wird „GPM-RM“ genannt und im nächsten Abschnitt in Einzelheiten beleuchtet.

9.3 Referenzmodell für die Gestaltung und Lenkung eines operativen Geschäftsprozesses

Anders als bei vorhandenen Checklisten und Phasenschemata für das GPM in der Literatur, in denen die Systematisierung einzelner GPM-Aufgaben in den Hintergrund rückt (s. Abschnitt 7.3), wird im GPM-RM mithilfe der SOM-Methodik ein systematisches Lösungsverfahren abgebildet (s. Abbildung 17). Das Lösungsverfahren repräsentiert einen generischen Management- oder Lenkungsprozess der prozessorientierten Unternehmensführung und dient zur Gestaltung und Lenkung eines operativen Geschäftsprozesses prozessorientierter Unternehmen.

Der Managementprozess setzt sich aus GPM-Objekten zusammen, die jeweils eine Reihe von GPM-Aufgaben beinhalten und durch betriebliche Transaktionen, z. T. auch zeitkontinuierliche Aufgabenparametrisierungen, miteinander sowie mit relevanten Umweltobjekten lose gekoppelt sind. Im Folgenden werden die GPM-Objekte im Einzelnen dargestellt. Im Rahmen der Darstellung eines GPM-Objekts werden seine Aufgaben sowie seine Kommunikation mit anderen GPM-Objekten und mit relevanten Umweltobjekten aufgezeigt.

GPM-Objekt „GP-Strategie“

Das vorliegende Objekt „GP-Strategie“ ist für Strategien des operativen Geschäftsprozesses zuständig. Seine Kernaufgabe ist es zunächst, diese zu entwickeln. Dies geschieht i. Allg. dadurch, dass langfristige Ziele und dazugehörige Maßnahmen für den Geschäftsprozess definiert werden (in Anlehnung an den Strategieprozess von Spengler 2009, S. 42). In Anlehnung an die SWOT-Methode (Gabler Wirtschaftslexikon 2012) lässt sich eine Geschäftsprozessesstrategie auf der Basis einer Analyse der Umwelt (im Sinne von Chancen und Risiken) und einer Beurteilung der eigenen Lage (im Sinne von eigenen Stärken und Schwächen) herausarbeiten. Als Input für die Analyse fließen vor allem Anforderungen und Erwartungen von Stakeholdern, wie Kunden und Gesetzgeber, sowie externe Rahmenbedingungen des anvisierten Geschäftsprozesses, wie technologische Entwicklungen und vergleichbare Geschäftsprozesse der Wettbewerber, ein (s. Abbildung 17).

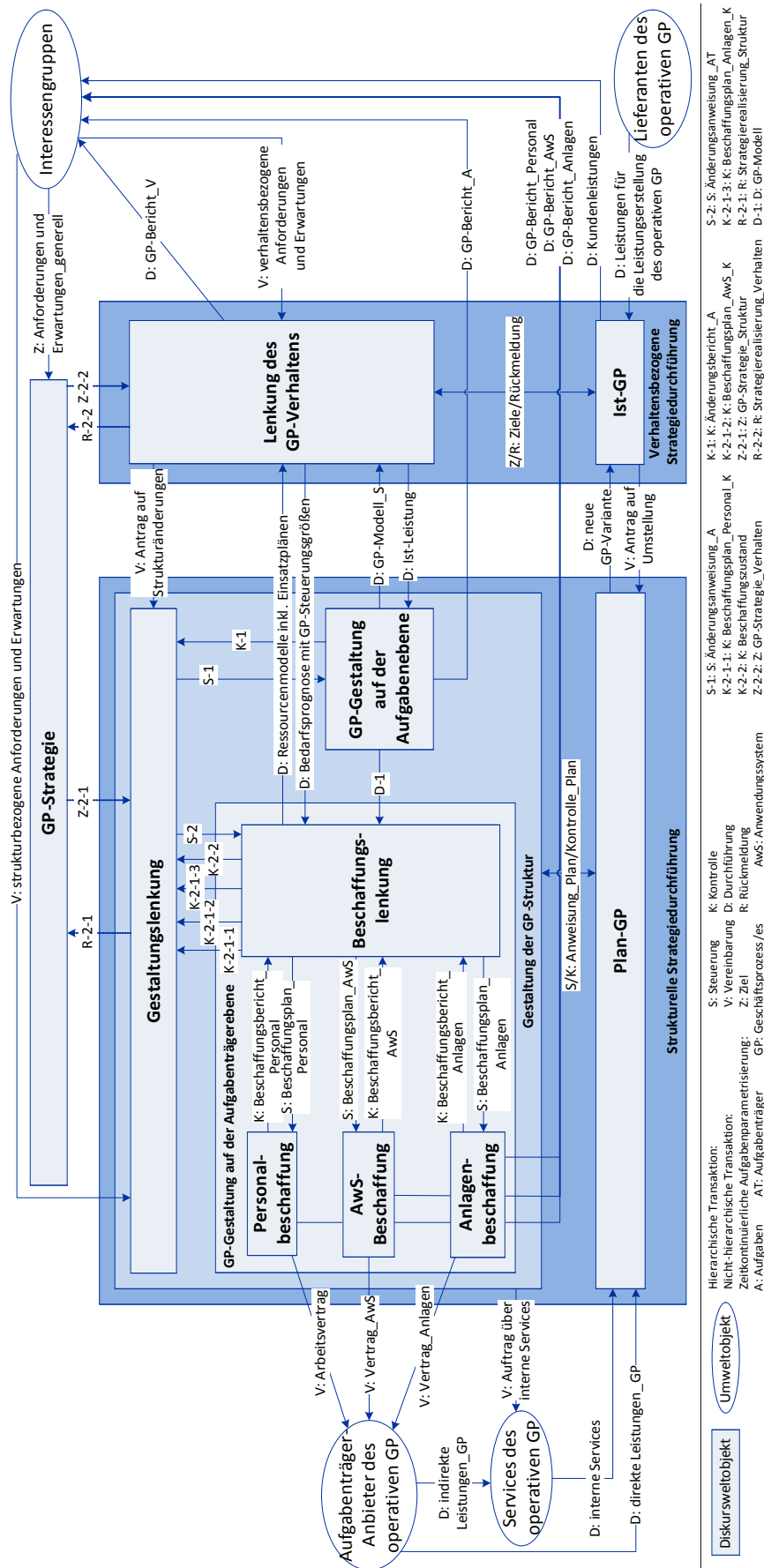


Abbildung 17: Referenzmodell für die Gestaltung und Lenkung eines operativen Geschäftsprozesses (GPM-RM)

Quelle: eigene Darstellung.

Geschäftsprozesse verschiedener Domänen (oder Industrien) weisen unterschiedliche Charakteristika auf (Becker et al. 2009b, S. 698); dazu differenzieren sich Geschäftsprozesse auch innerhalb eines Unternehmens, z. B. unterscheiden sich Supply-Chain-Prozesse von Produkt-Lebenszyklus-Prozessen in ihren Zielsetzungen. Da die Unterscheidung eigener Geschäftsprozesse von denen der Wettbewerber den Lösungsansatz zum Verschaffen von Wettbewerbsvorteilen darstellt (Porter 1996, S. 64), werden im Rahmen der Umweltanalyse und der Beurteilung der eigenen Lage die spezifischen Ausprägungen des anvisierten Geschäftsprozesses identifiziert und berücksichtigt.

Ein alternativer Ansatz zur Top-down-Entwicklung von Geschäftsprozessstrategien findet sich im PROPHECY-Prozess von *Acur und Bititci* (2003, S. 313), bei dem Geschäftsprozessstrategien aus einer Business-Unit-Strategie abgeleitet werden. Dieser Prozess könnte auch als methodischer Ansatzpunkt für die Formulierung einer Geschäftsprozessstrategie dienen, indem die Geschäftseinheit (Business-Unit) als eine prozessorientierte Unternehmensorganisation interpretiert wird.

Nachdem das vorliegende Objekt eine Geschäftsprozessstrategie festgelegt hat, teilt es anschließend diese seinen untergeordneten Objekten zur Strategiedurchführung mit. Später entscheidet es auf der Basis der Rückmeldung über die strategische Zielerreichung dieser Objekte.

Die Strategiedurchführung wird in strukturell und verhaltensorientiert differenziert. Bei der strukturellen Strategiedurchführung geht es um die Gestaltung einer auf Dauer geltenden Struktur für den anvisierten Geschäftsprozess und bei der verhaltensorientierten Strategiedurchführung die laufende zielgerichtete Lenkung des Geschäftsprozessverhaltens. Hierzu wird es angenommen, dass eine neue Geschäftsprozessstrategie soeben vorliegt und die bestehende Geschäftsprozessstruktur den Anforderungen der Strategie nicht gerecht wird. Demzufolge ist zuerst die Struktur strategiekonform zu gestalten. In der Folge wird der Geschäftsprozess im Laufe der Zeit durch zielgerichtete Planung, Steuerung und Kontrolle zum Ziel geführt und kontinuierlich verbessert.

An der Strukturgestaltung sind in erster Linie folgende sechs GPM-Objekte unmittelbar beteiligt: „Gestaltungslenkung“, „Gestaltung auf der Aufgabenebene“, „Beschaffungslenkung“, „Personalbeschaffung“, „AwS-Beschaffung“ und „Anlagenbeschaffung“. Diese werden eins nach dem anderen beschrieben.

GPM-Objekt „Gestaltungslenkung“

Das Objekt „Gestaltungslenkung“ ist dem Objekt „GP-Strategie“ hierarchisch untergeordnet, stellt selbst ein Reglerobjekt dar und koordiniert die Zusammenarbeit zwischen den ihm untergeordneten Objekten für die Strukturgestaltung. Hierzu hat das vorliegende Objekt zunächst die Aufgabe, sich mit dem Objekt „Verhaltenslenkung“

über die Art und den Umfang einer Strukturänderung abzustimmen. Bei der Abstimmung wird sowohl der Geschäftsprozessstrategie als auch den Anforderungen und Erwartungen der Interessengruppen Rechnung getragen.

Aus der Abstimmung entsteht ein Rahmen, in dem beispielsweise der anzupassende Teil des Geschäftsprozesses, ein adäquater Zerlegungsgrad⁸⁵ der Geschäftsprozessmodellierung, der Zeitplan und das Budget der Änderung sowie der erwartete Zielzustand der neuen Geschäftsprozessvariante erfasst sind. Darüber hinaus werden dabei die gegenseitigen Leistungspflichten zwischen der „Strukturgestaltung“ und der „Verhaltenslenkung“ vereinbart.

Die zu diesem Rahmen gehörenden Regeln sowie die derart festgelegten Leistungspflichten gelten als Anweisungen und werden dann gezielt den zuständigen Objekten für die Geschäftsprozessgestaltung auf der Aufgaben- und der Aufgabenträgerebene erteilt. Dementsprechend werden die Bearbeitungsergebnisse der jeweiligen Objekte im Nachhinein kontrolliert. Dies erfolgt durch folgende Vorgänge: „Modellvalidierung“ zur Kontrolle der Gestaltung auf der Aufgabenebene sowie „Freigabe eines Beschaffungsplans“ und „Überwachung der Beschaffung“ zur Kontrolle der Gestaltung auf der Aufgabenträgerebene.

- **Modellvalidierung:** Der Erfolg der Lenkung eines Geschäftsprozesses setzt ein qualitativ hochwertiges Geschäftsprozessmodell voraus (Overhage et al. 2012, S. 233). Die „Modellvalidierung“ dient dazu, die Qualität eines Soll-Geschäftsprozessmodells für den anvisierten Geschäftsprozess sicherzustellen. *Mendling et al.* (2007, S. 118 f.) haben anhand einer Werkzeug-basierten Validierung von EPK-Modellen entdeckt, dass 126 von 604 SAP-Reference-Models (Version 2000) formale Fehler aufweisen. Dies weist darauf hin, dass eine Validierung von Geschäftsprozessmodellen in der Praxis absolut notwendig ist, um Fehler frühzeitig zu identifizieren, Korrekturmaßnahmen zu ergreifen und damit die Qualität eines Modells zu sichern. Fehler, die erst später entdeckt werden, können nur mit höherem Zeit- und Ressourcenaufwand korrigiert werden, da die Ursache wahrscheinlich nur schwer zu finden ist und notwendige Zwischenschritte erneut durchgeführt werden müssten. Aus diesem Grund wird an der vorliegenden Stelle das zugrunde liegende fachliche Sollmodell des anvisierten Geschäftsprozesses aus dem, später auszuführenden, Objekt „Gestaltung auf der Aufgabenebene“ validiert. Erst danach findet die Ressourcenbeschaffung für den Soll-Geschäftsprozess statt. Allgemeine Validierungskriterien sind die Konsistenz und Vollständigkeit sowie die Struktur- und

85 Hinweise für die Bestimmung der Gliederungstiefe finden sich im Beitrag von *Gaitanides* (2012, S. 162-165; 1983, S. 75-83). *Lillrank* (2003, S. 222-223, zitiert nach Schäfermeyer et al. 2012, S. 258) weist darauf hin, dass Standardprozesse aufgrund ihrer geringen Varietät mit hohem Detaillierungsgrad definiert werden könnten. Solche Prozesse sind weniger komplex und können daher mit größerer Wahrscheinlichkeit erfolgreicher standardisiert werden als Routine- bzw. Nicht-Routine-Prozesse mit höherem Grad an Komplexität. Diese Aussage wurde von der empirischen Untersuchung von *Schäfermeyer et al.* (2012, S. 258) unterstützt.

Verhaltenstreue (s. Abschnitt 5.1). Darüber hinaus soll inhaltlich nachgeprüft werden, ob der Soll-Geschäftsprozess die Anforderungen seiner Interessengruppen erfüllt.

Für die Validierung der Qualität eines Geschäftsprozessmodells gibt es grundsätzlich zwei verschiedene Lösungsansätze – anhand eines Top-down-Frameworks oder eines Bottom-up-Kennzahlsystems (Mendling et al. 2007, S. 126 f.):

- Framework: Als bekannte Beispiele seien die GoM von *Becker et al.* (1995) und das SEQUAL-Framework von *Lindland et al.* (1994) genannt. Die GoM geben die Grundsätze der Güte von Prozessmodellen vor (vgl. Abschnitt 5.1), und das SEQUAL-Framework beschreibt die semantischen, pragmatischen und syntaktischen Qualitätsaspekte mit beispielhaften Qualitätsmerkmalen. Allerdings werden beide Rahmenwerke aufgrund ihres hohen Abstraktionsgrades zur Bestimmung der Qualität von Prozessmodellen nur eingeschränkt verwendet (Overhage et al. 2012, S. 218-220). Zur Erhöhung der Handhabbarkeit haben *Overhage et al.* (2012) auf der Basis der Semiotik das 3QM-Framework entwickelt. Dieses umfasst nicht nur die Qualitätsaspekte und -merkmale, sondern auch Metriken und Messverfahren ihrer Quantifizierung (Overhage et al. 2012, S. 217). Damit kann das 3QM-Framework für die analytische Bestimmung der Qualität von Geschäftsprozessmodellen eingesetzt werden (ebd.).
- Kennzahlssystem: Ein Überblick über die Bottom-up-Kennzahlssysteme findet sich im Beitrag von *Mendling* (2007, S. 170-195). Ein solches Kennzahlssystem besteht aus Messgrößen, welche die qualitätsbezogenen Eigenschaften von Prozessmodellen in numerischer Form beschreiben, und dient dazu, die Eintrittswahrscheinlichkeit von Fehlern in Prozessmodellen abzuschätzen und damit die Prozessmodell-Qualität vorherzusagen (Mendling 2007, S. 4 f.).

Beide Arten von Lösungsansätzen sind hier für die Modellvalidierung nutzbar. Nach der Validierung wird das Soll-Geschäftsprozessmodell je nach Ergebnis entweder freigegeben oder mit konkreten Änderungsanweisungen zurückgewiesen.

- **Freigabe eines Beschaffungsplans:** Vom Objekt „Gestaltung auf der Aufgabenträgerebene“, das in der Folge ausgeführt wird, erhält das vorliegende Objekt einen Beschaffungsplan. Der Plan zeigt die Geschäftsprozessstruktur auf der Aufgabenträgerebene und enthält für jede Aufgabenträgerart einen Strukturplan sowie einen Zeit- und Kostenplan für die Umsetzung.

Jeder Strukturplan umfasst ein Ressourcenmodell und einen Bedarfsplan bezüglich der betreffenden Ressourcenart. Für die Überprüfung sämtlicher Strukturpläne kann hier Geschäftsprozesssimulation als Instrument zum Einsatz kommen. Simulation ist eine gängige Analyse-methode zur Unterstützung der Planung und des Betriebs komplexer Realsysteme (Dangelmaier & Laroque 2012). Bei der Geschäftsprozesssimulation handelt es sich um einen „Probetrieb“ realer Geschäftsprozesse im Rechner mithilfe von Prozessmodellen (Gadatsch 2010, S. 217; Bechtoldt & Rawolle 2011, S. 22; Gunasekaran & Kobu 2002, S. 2532 f.). Diese findet bei

der Gestaltung komplexer Geschäftsprozesse in der Regel vor dem Start einer aufwendigen Ressourcenbeschaffung statt und dient, zusammen mit der damit gekoppelten Bewertung von Simulationsergebnissen, als Hilfsmittel zur Verbesserung und Absicherung von Strukturplänen (Gadatsch 2010, S. 217), die sich nach der Geschäftsprozessstrategie richten und nicht-manipulierbare Rahmenbedingungen erfüllen sollen.

Der Ausgangspunkt der Geschäftsprozesssimulation für den vorliegenden Zweck ist das Soll-Geschäftsprozessmodell. Der in diesem abgebildete Soll-Geschäftsprozess wird mithilfe der Strukturpläne und unter Berücksichtigung der gegebenen Rahmenbedingungen, wie Ressourcenkapazität, simuliert. Das Simulationsergebnis wird anhand von Kriterien wie Durchlaufzeit, Ressourcenaufwendungen und Kapazitätsauslastung erfasst und mit dem erwarteten Zielzustand verglichen. Das Vergleichsergebnis zeigt die möglichen Auswirkungen der in den Strukturplänen gefassten Aufgabenträgerstruktur auf den künftigen Verlauf des Soll-Geschäftsprozesses. Darauf basierend werden die Strukturpläne evaluiert und dann entweder genehmigt oder zur Verbesserung zurückgegeben.

Der Prüfung der Strukturpläne folgt die Kontrolle der Kosten- und Zeitpläne aller Ressourcenarten für die Umsetzung. Je nachdem, ob sie realistisch sind und zugleich dem vorgegebenen Rahmen entsprechen, werden sie entweder freigegeben oder zur Überarbeitung zurückgeschickt.

- **Überwachung der Beschaffung:** Nach der Freigabe des Beschaffungsplans lässt sich das vorliegende Objekt im Verlauf der Ressourcenbeschaffung regelmäßig vom Objekt „Gestaltung auf der Aufgabenträgerebene“ über den Fortschritt der Ressourcenbeschaffung berichten. Unter Umständen gibt es notwendige Anpassungen des Plans frei.

Neben der Kontrolle meldet das vorliegende Objekt im Verlauf der Gestaltung noch rechtzeitig dem ihm übergeordneten Objekt „GP-Strategie“ das Gestaltungsergebnis, nämlich die strategiegerechte Geschäftsprozessstruktur. Dies dient zur Messung und Bewertung der strukturellen Strategiedurchführung seitens der „GP-Strategie“.

GPM-Objekt „Gestaltung auf der Aufgabenebene“

Das Objekt „Gestaltung auf der Aufgabenebene“ ist dem Objekt „Gestaltungslenkung“ hierarchisch untergeordnet und umfasst im Kern drei Aufgaben: „Bestandsaufnahme“, „Analyse“ und „Soll-Konzeption“.

(1) Bestandsaufnahme

Ziel der „Bestandsaufnahme“ ist es, den Istzustand des anvisierten Geschäftsprozesses zu erfassen. Dies kann durch eine Geschäftsprozessmodellierung erfolgen⁸⁶

86 Staud (2001, S. 17): „Erstes Ziel jeder Geschäftsprozessmodellierung ist die Bestandsaufnahme, die Festlegung, welche Geschäftsprozesse in welcher Form ablaufen. [...] Das zweite große Ziel ist das der Geschäftsprozessoptimierung, der Beseitigung von Schwachstellen, die bei der Beschreibung erkannt wurden.“

(Staud 2001, S. 17). Bei der Geschäftsprozessmodellierung handelt es sich generell um eine transparente Darstellung der Struktur bzw. des Ablaufs eines Geschäftsprozesses in Form eines Geschäftsprozessmodells (Vom Brocke & Sonnenberg 2011, S. 57). Dieses trägt zur Komplexitätsbewältigung und der Operationalisierung eines GPM-Konzepts bei (Rupprecht et al. 1999, S. 226). Die Geschäftsprozessmodellierung wird auch in der Praxis eingesetzt. In der Pharmaindustrie wird beispielsweise ein Geschäftsprozessmodell zum Erstellen einer Dokumentation für regulatorische Eingaben genutzt (König & Piller 2011, S. 55). In Financial-Shared-Service-Center dienen die Visualisierung einer Ist-Prozessstruktur und die darauf aufbauende Detailanalyse eines Geschäftsprozesses als Dreh- und Angelpunkt, um Potenziale für die Effizienzsteigerung der Shared-Service-Center-Prozesse zu entdecken (Rau et al. 2012, S. 65).

In diesem Zusammenhang wird hier der anvisierte Geschäftsprozess fachlich anhand gewisser Kriterien, wie Standardisierbarkeit oder Steuerbarkeit einer Aufgabe und Modellkomplexität, und mithilfe der anzuwendenden Gliederungsprinzipien⁸⁷ bis zur vorgegebenen Detailstufe modelliert. Die Kenntnisse des aktuellen Geschäftsprozesses liefern hierfür die Grundlage und können durch Experteninterviews bzw. -workshops gewonnen werden (Best & Weth 2009, S. 70 f.). Sofern ein großer Datenbestand von Event-Log-Daten der Geschäftsprozessausführung vorhanden ist, kann der aktuelle Geschäftsprozessablauf auch durch Process-Discovery – eine Anwendung von Process-Mining – identifiziert werden (van der Aalst 2012, S. 77 f.; Vergidis et al. 2008, S. 96).

Die Modellierung enthält im Wesentlichen zwei Teile:

1. Geschäftsprozessmodell aus der Aufgabensicht: Aus der Aufgabensicht lässt sich der bestehende Geschäftsprozess in verschiedene Aufgaben zerlegen, die in Querverbindung stehen. Die Aufgliederung des Geschäftsprozesses in Aufgaben bildet die Basis einer späteren Gestaltung modularer und skalierbarer Soll-Geschäftsprozessmodelle.
2. Umwelanforderungen und -erwartungen: Zudem werden im Modell die Anforderungen und Erwartungen der Interessengruppen⁸⁸ des operativen Geschäftsprozesses erfasst.

Das fachliche Geschäftsprozessmodell aus der Aufgabensicht, zusammen mit den Umwelanforderungen und -erwartungen an den Geschäftsprozess, fließt als Input in die nachfolgende Detailanalyse einzelner Aufgaben ein.

(2) Analyse

Im Anschluss an die „Bestandsaufnahme“ werden an dieser Stelle die einzelnen Aufgaben anhand von Kriterien bewertet. Das besondere Augenmerk richtet sich dabei auf die Aufgaben, die von Strukturänderungen betroffen sind. Die Kriterien hierfür

⁸⁷ Zu Gliederungsprinzipien zählen zum Beispiel Verrichtungs- und Objektgliederung nach *Gaitanides* (1983, S. 75 f.).

⁸⁸ Beispiele hierfür sind: Kunden, Gesetzgeber und Shareholder.

hat das Objekt „Gestaltungslenkung“ festgelegt. Dazu zählen beispielsweise die durch gesetzliche Anforderungen definierte Notwendigkeit einer Aufgabe, die Beiträge zum Kundennutzen, die Ressourcenaufwendungen sowie die Durchlaufzeit (Krcmar 2005, S. 127). Die Anforderungen sind bereits bekannt. Auskunft über die Istleistung des aktuellen Geschäftsprozesses, wie die bestehenden Beiträge zum Kundennutzen, Ressourcenaufwendungen und Durchlaufzeit sowie deren Abweichungen zum jeweiligen Sollzustand, holt das vorliegende Objekt hierzu von dem Objekt „Verhaltenslenkung“ ein.

Durch die Bewertung werden notwendige Aufgaben ausgewählt und redundante Aufgaben eliminiert (Reijers & Mansar 2005, S. 296; Allweyer 2005, S. 266 f.), im selben Zuge erkennt man kritische Aufgaben, die eine essenzielle Rolle für die gesamte Leistungserbringung des Geschäftsprozesses spielen, aber hohe Kosten oder lange Durchlaufzeiten verursachen. Des Weiteren werden aus der Bewertung die nicht-erfüllten Umweltaanforderungen und -erwartungen, wie Anforderungen zur Erreichung neuen Standards, identifiziert. Diese, mit den notwendigen und den kritischen Aufgaben zusammen, stellen eine Grundlage der „Soll-Konzeption“ dar.

(3) Soll-Konzeption

Die Soll-Konzeption zielt darauf ab, auf der Basis des Analyseergebnisses ein fachliches Soll-Geschäftsprozessmodell zu entwickeln. Dies erfolgt hier in folgenden vier Schritten:

- **Vorbereitung:** Aus der Analyse ergaben sich eine Liste notwendiger oder kritischer Aufgaben sowie eine Liste nicht-erfüllter Umweltaanforderungen oder -erwartungen. Sie werden folgendermaßen in zwei Gruppen eingeteilt: Da mit der Anwendung von Referenzmodellen generell höhere Effektivitäts- und Effizienzvorteile erwartet werden (Fettke & Vom Brocke 2012), findet zunächst eine Recherche relevanter Referenzprozessmodelle statt. Sollten Referenzmodelle für bestimmte Teile des anvisierten Geschäftsprozesses herausgefunden und genutzt werden, werden die Aufgaben, welche die Referenzmodelle erfassen, von den anderen Aufgaben abgegrenzt. Entsprechendes gilt auch für die nicht-erfüllten Umweltaanforderungen oder -erwartungen. Daraus entstehen zwei Gruppen:
 - Gruppe 1: Aufgaben, Anforderungen oder Erwartungen in Gruppe 1 sind direkt oder indirekt in den Referenzprozessmodellen zu finden, werden damit bei der späteren „Nutzung von Referenzprozessmodellen“ behandelt und über das, aus den Referenzmodellen abgeleitete, konkrete Teilprozessmodell (oder -modelle) in das zu erstellende Soll-Geschäftsprozessmodell integriert.
 - Gruppe 2: Diese besteht aus den verbleibenden Aufgaben, Anforderungen sowie Erwartungen und dient als Grundlage für den nachfolgenden „Entwurf des Soll-Geschäftsprozesses“.

Ist der anvisierte Geschäftsprozess vollständig anhand von Referenzprozessmodellen oder -bestandteilen zu erstellen, bleibt die Gruppe 2 leer. In diesem Fall lässt

sich der Schritt „Entwurf“ übergehen und ein Soll-Geschäftsprozessmodell direkt aus den vorhandenen Referenzprozessmodellen ableiten.

- **Entwurf des Soll-Geschäftsprozesses:** Die Gruppe 2 aus der „Vorbereitung“ bildet den Ausgangspunkt für den „Entwurf des Soll-Geschäftsprozesses“. Hierzu werden zunächst die kritischen Aufgaben sowie die nicht-erfüllten Umweltanforderungen oder -erwartungen der Gruppe 2 weiterverarbeitet:
 - Die verbesserungswürdigen Aufgaben werden näher untersucht und fachlich neu gestaltet. Unnötige Arbeitsschritte sind zu eliminieren. Teile von Standardarbeiten können ausgelagert werden. Ferner wird die Verwendung neuer Technologien, wie der IKT, in die Überlegung der Neugestaltung miteinbezogen. Folgende Beispiele können hierzu angeführt werden: (a) Benutzung von E-Mails und PDF-Dateien anstelle von Papierbriefen und Dokumenten, (b) Einführung von E-Shops für Standardaufträge anstelle der Bestellung über Außendienstmitarbeiter sowie (c) Einrichtung von Online-Expertensystemen mit durchgehender Beratung. Nicht zuletzt dienen vorhandene Referenzlösungen, wie Best-Practice-Solutions, noch als Hilfsmittel zur Aufgabengestaltung.
 - Neue Aufgaben werden entworfen, die den nicht-erfüllten Umweltanforderungen oder -erwartungen genügen.

Die derart erstellten Aufgaben – sowohl die umgestalteten als auch neuen Aufgaben – stellen die zusätzlichen notwendigen Aufgaben des anvisierten Geschäftsprozesses dar und ergänzen die bestehende Liste notwendiger Aufgaben der Gruppe 2.

Betrachtet man den Geschäftsprozess als ein zielgerichtetes System, stehen seine Aufgaben in dynamischer Beziehung zueinander. In dieser Hinsicht werden nun die Beziehungen zwischen den sämtlichen notwendigen Aufgaben untersucht. Zwei Arten von Beziehungen sind dabei ausschlaggebend: die Zulieferung betrieblicher Leistungen oder der Informationstransfer zum Auslösen von Vorgängen. Anhand der daraus festgestellten Beziehungen werden die Aufgaben systematisch zu einem Soll-Geschäftsprozess zusammengefügt. Aufgaben, die unabhängig voneinander sind, können hier zur Reduzierung der Gesamtdurchlaufzeit zeitgleich durchgeführt werden (Reijers & Mansar 2005, S. 298). Analog gilt die Parallelisierung für unabhängige Abfolgen von Aufgaben.

Der derart entwickelte Soll-Geschäftsprozess wird in Form eines Soll-Geschäftsprozessmodells dargestellt. Aufgrund der inhaltlichen Abhängigkeit zwischen Ist- und Soll-Modell ist es hierzu sinnvoll, dieselbe Modellierungsmethode auf den „Soll-Entwurf“ wie auf die „Bestandsaufnahme“ anzuwenden, um Konsistenz sicherzustellen, Umstellungsaufwand zu vermeiden sowie Soll-Ist-Vergleiche zu erleichtern.

- **Nutzung von Referenzprozessmodellen:** Ein Referenzprozessmodell besitzt generelle Gültigkeit und praktische Relevanz in einer spezifischen Domäne (s. Abschnitt 5.2). Das SCOR-Modell (Fettke 2012; Wang et al. 2010, S. 5649-5654) ist

beispielsweise ein bekanntes Referenzprozessmodell für Supply-Chain-Prozesse und das Management von Supply-Chain-Prozessen. Seine Grenze findet es bei der Anwendung auf die folgenden Gebiete (Wang et al. 2010, S. 5658 f.): die grafische Darstellung unternehmensübergreifender Supply-Chain-Prozesse, die Identifikation von Abweichungen anhand von SCOR-Kennzahlen usw. Diese Begrenzung wird im Beitrag von *Wang et al.* (2010) ausführlich diskutiert.

Mit der Nutzung hochwertiger Referenzmodelle werden laut *Fettke und Vom Brocke* (2012) mehrere positive Wirkungen unterstellt. Als Beispiel seien die Verbesserung der Modellqualität, Einsparung von Zeit und Kosten sowie Risikominderung genannt. Die empirische Studie von *Beimborn und Joachim* (2011) bestätigt in diesem Kontext einen positiven Effekt der Anwendung eines Referenzprozessmodells auf die Qualität eines Geschäftsprozesses (im Sinne von „Straight-Through-Processing“ und „Consolidation“).

In dieser Hinsicht werden an der vorliegenden Stelle Referenzmodelle für die Soll-Geschäftsprozessmodellierung wiederverwendet. Hierzu wird angenommen, dass ein Referenzprozessmodell für den anvisierten Geschäftsprozess durch die o. g. Recherche herausgefunden worden ist und bei der Soll-Konzeption zur Anwendung kommen soll. Die Anwendung kann in diesem Fall durch eine inhaltliche Konkretisierung des Referenzmodells erfolgen. Sind bei der Recherche mehrere Referenzmodelle für denselben (Teil-) Geschäftsprozess entdeckt worden, wird vor der Konkretisierung zunächst dasjenige Referenzmodell ausgewählt, das am besten auf ihn zutrifft. Anschließend wird aus dem Referenzmodell ein konkretes Modell hergeleitet und ggf. an die spezifischen unternehmerischen Gegebenheiten adaptiert. Erfasst das konkrete Modell den kompletten Geschäftsprozess, stellt dies bereits das Soll-Geschäftsprozessmodell dar. Im anderen Falle fließt das konkrete Modell in das bestehende Soll-Geschäftsprozessmodell ein und wird in dieses integriert. Ein derartiges Vorgehen kann für mehrere infrage kommende Teil-Geschäftsprozesse vorgenommen werden.

Alternativ zur Verwendung eines vollständigen Referenzprozessmodells lässt sich ein individuelles Prozessmodell oder Teilprozessmodell auch mithilfe von Referenzprozessbausteinen ableiten. Auf ein einschlägiges Vorgehensmodell hierfür wird in der Arbeit von *Lang* (1997, S. 157-197) verwiesen.

- **Risikoanalyse:** *Neubauer* (2009) hat 2006 eine Studie über „Status quo von BPM“ im deutschsprachigen Raum durchgeführt. Laut dieser Studie zählt das Controlling prozess-basierter Risiken zu den wichtigsten Themen, die ein Unternehmen bei der GPM-Implementierung zu berücksichtigen hat (*Neubauer* 2009, S. 173, 182). Vor diesem Hintergrund wird das vorhin erarbeitete Soll-Geschäftsprozessmodell einer Risikoanalyse unterzogen.

Zunächst sind risikoreiche Aufgaben, wie Auslieferung empfindlicher Produkte, Aufnahme von Anlagen und Vertragsschluss mit Key-Accounts, angesichts der Eintrittswahrscheinlichkeiten und Konsequenzen von Risiken zu identifizieren. In

solche kritischen Aufgabenstellen lassen sich zusätzliche Qualitätskontrollen zur Bewertung oder Zertifizierung der Ergebnisse der Leistungserstellung einbauen (Reijers & Mansar 2005, S. 301 f.), um Fehler möglichst frühzeitig zu erkennen und zu korrigieren und um in diesem Sinne die Effektivität der Leistungserstellung des anvisierten Geschäftsprozesses zu gewährleisten.

Des Weiteren sollte die Führung des Geschäftsprozesses sicherstellen, dass gesetzliche Regeln bei der Leistungserstellung eingehalten werden.⁸⁹ Demnach wird an der vorliegenden Stelle untersucht, ob die erforderlichen Compliance-Control-Regeln in das Soll-Geschäftsprozessmodell eingearbeitet sind. Sollte es nicht der Fall sein, werden die fehlenden „Compliance-Control“-Regeln (Sadiq et al. 2007, S. 160: „flow-tag“) in das aktuelle Soll-Geschäftsprozessmodell eingearbeitet. Dies erfolgt nach dem Prinzip „Compliance-by-Design“ (Sadiq et al. 2007, S. 150: Definition, S. 154: Motivation). Zum Beispiel ist es in der Finanzindustrie besonders wichtig, mögliche „Missbrauch“-Fälle (Englisch: „abuse“, wie „Geldwäsche“ in Banken) zu analysieren und daraus Gegen- bzw. Schutzmaßnahmen zu entwickeln (Regev et al. 2005, S. 701). Derartige Fälle und die passenden Gegenmaßnahmen werden dann gezielt im entsprechenden Soll-Geschäftsprozessmodell explizit abgebildet (Regev et al. 2005, S. 701-704).

Mit der Risikoanalyse hat sich nun das Soll-Geschäftsprozessmodell, soweit nötig, um Komponenten für die Risikobeherrschung erweitert. Dieses wird anschließend dem Objekt „Gestaltungslenkung“ berichtet und von ihm validiert.

Sollte das Soll-Geschäftsprozessmodell aus Qualitätsmangel zurückgewiesen sein, wird es gemäß seinen Änderungsvorgaben überarbeitet und anschließend vom Objekt „Gestaltungslenkung“ noch einmal geprüft. Dies wiederholt sich bis die Freigabe seitens der „Gestaltungslenkung“ erfolgt. Nach dieser Freigabe wird das derart geprüfte Soll-Geschäftsprozessmodell den Objekten „Beschaffungslenkung“ und „Verhaltenslenkung“ mitgeteilt. Es stellt nämlich eine der Grundlagen für die Ressourcenbeschaffung dar und dient bei der „Verhaltenslenkung“ als Hilfsmittel zur Festlegung von Steuerungsgrößen. Neben der Weitergabe des Modells erstattet das vorliegende Objekt noch Bericht über die Erfüllung der Anforderungen oder Erwartungen relevanter Interessengruppen an die aufgabenorientierte Geschäftsprozessgestaltung.

GPM-Objekt „Beschaffungslenkung“

Das Objekt „Beschaffungslenkung“ ist dem o. g. Objekt „Gestaltungslenkung“ hierarchisch untergeordnet und erhält von diesem die Anweisung bezüglich der Gestaltung auf der Aufgabenträgerebene (s. Abbildung 17). Gemäß dieser Anweisung erarbeitet das vorliegende Objekt zunächst einen Beschaffungsplan. Dieser besteht aus

89 „Management System refers to what the organisation does to manage its processes, or activities in order that the products or services that it produces meet the objectives it has set itself, such as the followings: satisfying the customer's quality requirements, complying to regulations, or meeting environmental objectives.“ (ISO 2008, zitiert nach Walter 2009, S. 171)

drei Einzelplänen, die sich jeweils auf eine Ressourcenart beziehen, und wird durch folgende Vorgänge ausgearbeitet:

- **Festlegung des Beschaffungsrahmens:** Als Input fließen hier das im Objekt „Gestaltung auf der Aufgabenebene“ entwickelte Soll-Geschäftsprozessmodell, die vom Objekt „Gestaltungslenkung“ festgelegten Änderungsvorgaben sowie die vom Objekt „Verhaltenslenkung“ erstellte Bedarfsprognose mit Steuerungsgrößen ein. Basierend auf dem Soll-Geschäftsprozessmodell werden zuerst Aufgaben gemäß den Vorgaben, wie dem Automatisierungsgrad, den o. g. drei Aufgabenträgertypen – d. h. Personal, AwS und Anlagen – zugeordnet. Je nach Aufgabenträgertyp wird dann aus der Bedarfsprognose ein entsprechender Leistungsbedarf für die zugehörigen Aufgaben abgeleitet. Die sich daraus ergebenden Bedarfspläne mit der Aufgaben-Aufgabenträgertypen-Zuordnung dienen schließlich als Grundlage für die jeweiligen Planungen der Ressourcenbeschaffungen.

- **Planung der Personalbeschaffung:** Als Erstes ist hier ein Rollenmodell zu erstellen. Rollenmodelle dienen als Spezifikation mitarbeiterbasierter Organisationsformen (Esswein 1992, S. 9). Die Entwicklung von Rollenmodellen kann durch Zuordnung von Rollen- und Aufgabentypen⁹⁰ des Geschäftsprozesses erfolgen.

Aus dem Rollenmodell wird anschließend ein Stellenplan hergeleitet. Dieser beinhaltet zumeist eine Reihe konkreter Stellen. Im Unterschied zur klassischen Definition von „Stellen“ ist hierbei eine Stelle eine kleine Organisationseinheit, der eine oder mehrere Personen zugeordnet werden. Sie haben gleichartige Aufgaben. Die jeweils zu bearbeitenden Aufgabeninstanzen sind allerdings unterschiedlich.

Basierend auf dem Stellenplan wird dann ein Personalbedarfsplan ausgearbeitet. Dieser ergibt sich aus dem jeweiligen quantitativen Personalbedarf pro Stelle und orientiert sich am vorhandenen Leistungsbedarf in Bezug auf Personal. Dabei wird auch der Stand des verfügbaren Personals berücksichtigt.

Zum Schluss erfolgt hier eine Planung der Kosten und des zeitlichen Ablaufs für die Personalbeschaffung. Der sich daraus ergebende Kosten- und Zeitplan bildet gemeinsam mit dem Stellen- und dem Personalbedarfsplan einen gesamten Personalbeschaffungsplan. Dieser wird dem übergeordneten Objekt „Gestaltungslenkung“ zur Prüfung übergeben.

- **Planung der AwS-Beschaffung:** Gemäß der vorliegenden Aufgabenzuteilung wird an dieser Stelle zuerst aus dem Soll-Geschäftsprozessmodell ein Anwendungsmodell erarbeitet. Dies stellt eine Spezifikation des zu beschaffenden AwS dar.

Zu Beginn der Entwicklung eines Anwendungsmodells ist die Frage zu beantworten, ob bestehende AwS weiterentwickelt werden oder ein komplett neues AwS

90 Eine Beschreibung der Zuordnung von Aufgaben zu Aufgabenträgern – unter Berücksichtigung von sowohl personellen als auch maschinellen Aufgabenträgern – findet sich in *Ferstl und Sinz* (2013, S. 59-61).

einzuführen ist. Eine Bewertung entscheidet darüber. Kriterien hierfür sind beispielsweise die Wirtschaftlichkeit, das Risiko und die strategische Bedeutung. Je nachdem, wie die Entscheidung gefallen ist, wird auf der Basis des Soll-Geschäftsprozessmodells und ggf. zusätzlich noch des Ist-Anwendungsmodells ein Soll-Anwendungsmodell für den anvisierten Geschäftsprozess entwickelt. Hiervon erfasst die Datenmodellierung neben allen Datenobjekttypen zur Durchführung des Geschäftsprozesses auch die Kennzahlen für die laufende Lenkung. Damit werden später leistungsbezogene Daten bei der „Verhaltenslenkung“ erhoben.

In Großindustriebetrieben bleibt die IT-Landschaft weiterhin heterogen, weil AwS nach wie vor in Bezug auf spezifische Anwendungen oder zu besonderen Zwecken implementiert werden (Plattner 2007, S. 5 f.). Heterogene AwS in Großindustriebetrieben können durch SOA-Technologien zusammengefügt werden, wie Plattner (2007) in seinem Beitrag „*The World Is Not Plug and Play: Why Design Will Be a Critical Competency for Enterprise Software Providers, Partners, and Customers*“ aufzeigt. Dabei stellt heutzutage zunächst die Datenintegration eine wesentliche Herausforderung dar (Zur Muehlen 2012). Durch die Datenintegration kann man zwei Integrationsziele erreichen: zum einen die Optimierung der Datenredundanz und zum anderen die Erhaltung der semantischen und operationalen Integrität (Ferstl & Sinz 2013, S. 247-249). Neben den beiden Zielen gibt es allerdings noch drei weitere Integrationsziele, welche bei der Überwindung der Heterogenität zu berücksichtigen sind (Ferstl & Sinz 2013, S. 240-243). Dazu gehören die Kontrolle der Funktionsredundanz, Ziele bezüglich der Kommunikationsstruktur und die Vorgangssteuerung (ebd.). Eine reine Datenintegration reicht hierfür nicht mehr aus (Ferstl & Sinz 2013, S. 249). An dieser Stelle ist es sinnvoll, anstelle der Datenintegration das Konzept der Objektintegration anzuwenden, weil alle fünf Integrationsziele damit erfüllt werden können (Ferstl & Sinz 2013, S. 249-251). Dies sollte ein Modellierer bei der Konzeption von Anwendungsmodellen beachten.

Im Anschluss an die Konstruktion des Anwendungsmodells wird ein Bedarfsplan erarbeitet, in dem der Einsatz der daran beteiligten AwS beschrieben ist. Der Plan ist vor allem relevant, wenn vorhandene AwS um neue AwS oder -Komponenten erweitert werden oder wenn mehrere AwS verschiedener Art zu beschaffen und zu integrieren sind.

Auf die Bedarfsplanung folgt danach eine Einschätzung des Kosten- und Zeitbedarfs für die Implementierung. Das Ergebnis wird mit dem Anwendungsmodell und dem Bedarfsplan zusammen in einem Beschaffungsplan der AwS zusammengefasst und am Schluss dem Objekt „Gestaltungslenkung“ eingereicht.

- **Planung der Anlagenbeschaffung:** Zu Anfang werden hier Modelle für den Anlagenbau konzipiert. Diese dienen zur Konstruktion von Maschinen bzw. Anlagen, welche die maschinellen und nicht-informationsverarbeitenden Aufgaben des Geschäftsprozesses übernehmen. Anschließend wird auf der Basis des vorliegenden Leistungsbedarfs und unter Berücksichtigung der Lage der verfügbaren Anlagen

ein Bedarfsplan nach Anlagenart erstellt. Darauf folgt eine zeitliche und kostenmäßige Planung für die Anlagenbeschaffung. Der daraus resultierende Kosten- und Zeitplan wird zuletzt mit den Modellen für den Anlagenbau sowie dem Bedarfsplan zu einem gesamten Anlagenbeschaffungsplan zusammengefügt und dem Objekt „Gestaltungslenkung“ berichtet.

Neben den ablaufbezogenen Complianceregeln (s. oben, „Risikoanalyse“) könnten auch Complianceregeln für die Daten, personelle Aufgabenträger sowie Ausführungszeit definiert sein (Sadiq et al. 2007, S. 160 f.). In solchen Fällen werden während der jeweiligen Planungen die betroffenen Ressourcenmodelle noch gemäß den existierenden Compliance-Vorschriften überprüft. Daraus ergeben sich entsprechende Modellierungshinweise. Diese werden im Verlauf der Planungen sofort in die entsprechenden Ressourcenmodelle, wie das Datenmodell oder den Stellenplan, eingearbeitet.

Als Ergebnis der einzelnen Planungen zeigen sich drei Einzelbeschaffungspläne. Diese enthalten jeweils ein Ressourcenmodell, einen dazugehörigen Bedarfsplan der Ressourcen sowie einen Zeit- und Kostenplan der Beschaffung. Sie werden am Ende jeder Planung dem übergeordneten Objekt „Gestaltungslenkung“ eingereicht, von ihm geprüft und freigegeben. Mit der offiziellen Bestätigung bzw. Freigabe von hoher Hierarchieebene wird die vorläufige Entscheidung hinsichtlich der Planung der Ressourcenbeschaffungen autorisiert. Die Autorisierung stellt sich als ein gewöhnlicher Schritt zum Vollzug strategischer Entscheidungen dar (Mintzberg et al. 1976, S. 257-266) und gewährt das Engagement einer Organisation zur Implementierung des Sollprozessmodells wie auch des Beschaffungsvorhabens.

Nach der Bestätigung oder Freigabe seitens der „Gestaltungslenkung“ werden die Ressourcenmodelle mit den dazugehörenden Bedarfs- bzw. Einsatzplänen an das Objekt „Verhaltenslenkung“ weitergegeben. Zugleich werden die einzelnen Ressourcenbeschaffungen, die als Nächstes beschrieben werden, durch die jeweiligen Einzelbeschaffungspläne veranlasst. Den Stand der Beschaffungen überwacht noch das vorliegende Objekt regelmäßig und übermittelt diesen der „Gestaltungslenkung“.

GPM-Objekte „Ressourcenbeschaffungen“

Vorhin hat das Objekt „Beschaffungslenkung“ einen Beschaffungsplan erstellt, welcher drei Einzelpläne beinhaltet. Diese Einzelpläne orientieren sich jeweils an einer Ressourcenart und fließen als Vorgaben in die jeweiligen „Ressourcenbeschaffungen“ ein (s. Abbildung 17).

- **Personalbeschaffung:** Hier geht es um die planmäßige Rekrutierung und Weiterentwicklung personeller Aufgabenträger, die die manuell auszuführenden Aufgaben des Geschäftsprozesses wahrnehmen.
- **AwS-Beschaffung:** Hierbei wird nach dem AwS-Beschaffungsplan ein AwS für die Durchführung des Geschäftsprozesses beschafft, getestet und für die Inbetriebnahme bereitgestellt.

- **Anlagenbeschaffung:** Hierbei werden gemäß dem Beschaffungsplan für Maschinen und Anlagen weitere notwendige Bestandteile maschineller Aufgabenträger – genauer: Maschinen und Anlagen – beschafft, geprüft und für die Inbetriebnahme zur Verfügung gestellt.

Die einzelnen Beschaffungen stellen einen speziellen Bestandteil der Führung des anvisierten Geschäftsprozesses dar. Sie sorgen dafür, dass die notwendigen Aufgabenträger (inkl. der zugehörigen infrastrukturellen Bestandteile) zur Durchführung des Geschäftsprozesses als Ganzes plangemäß bereitgestellt werden, wobei notwendige Umweltanforderungen oder -wünsche in Rechnung gezogen werden.

Solche Beschaffungsobjekte sind dem Objekt „Beschaffungslenkung“ hierarchisch untergeordnet, bekommen damit die Vorgaben von ihm und berichten ihm rechtzeitig den Beschaffungsstand. Bei Bedarf erstatten sie jeweils noch Bericht über ihre Ressourcenbeschaffungen an ihre Interessengruppen. Darüber hinaus sind sie die Schnittstellen zu den jeweiligen Services des anvisierten Geschäftsprozesses und beauftragen diese mit der Zulieferung entsprechender interner Dienstleistungen. Beispielsweise dient die „AwS-Beschaffung“ als Verbindungsstelle zu den IKT-Services für die Inbetriebnahme, Instandhaltung sowie Aktualisierung eines AwS. Da die Beschaffungen und die Services zu den Fachbereichen Personalmanagement, Informatik, Maschinenbau, Elektrotechnik usw. gehören, werden sie nicht im Einzelnen untersucht.

In den vorangegangenen Ausführungen wurden die Objekte für die Gestaltung einer effektiven und auf Dauer angelegten Struktur des Geschäftsprozesses aufgezeigt. Diese Struktur legt die Rahmenbedingungen für das Verhalten des Geschäftsprozesses fest. Im Folgenden wird auf das Objekt der Lenkung des Geschäftsprozessverhaltens zur Erreichung seiner langfristigen Ziele eingegangen.

GPM-Objekt „Verhaltenslenkung“

Das Objekt „Verhaltenslenkung“ ist, wie das Objekt „Gestaltungslenkung“, dem vorangestellten Objekt „GP-Strategie“ hierarchisch untergeordnet. Während die Gestaltung der Geschäftsprozessstruktur eher den Charakter eines Projekts mit klarer Zielsetzung und begrenztem Zeitraum aufweist, stellt die Lenkung des laufenden Geschäftsprozessverhaltens (kurz: Verhaltenslenkung) einen permanent fortlaufenden Lenkungsprozess dar und sorgt dafür, dass die strategische Zielsetzung in der operativen Ausführung des Geschäftsprozesses konsequent verfolgt wird.

Dem kybernetischen Regelkreis (s. Abschnitt 2.2) entsprechend wird die verhaltensbezogene Lenkung in drei aufeinanderfolgende Phasen aufgegliedert: Planung, Steuerung und Kontrolle. Bei der Planung werden gemäß der Geschäftsprozessstrategie mittel- und langfristige Zielvorgaben für den anvisierten Geschäftsprozess entwickelt. Die Steuerung hat die Funktion, aus den mittel- und langfristigen Zielen die operativen Ziele des Geschäftsprozesses und seiner Aufgaben abzuleiten sowie In-

strumente für die laufende Kontrolle vorzubereiten. Darauf basierend findet im Rahmen der Kontrolle die Leistungsmessung und -bewertung statt. Des Weiteren dient die Kontrolle der kontinuierlichen Korrektur und Verbesserung des laufenden Geschäftsprozesses.

Jede Phase enthält eine oder mehrere Aufgaben zur Lenkung des Geschäftsprozessverhaltens. Als Nächstes werden die drei Phasen mit den entsprechenden Aufgaben und den involvierten Transaktionen im Einzelnen beschrieben.

(1) Planung des Geschäftsprozessverhaltens

Planung dient der Zielausrichtung und Kommunikation von Zielen (Wild 1982, S. 19). In diesem Zusammenhang hat die „Planung des Geschäftsprozessverhaltens“ folgende zwei Aufgaben:

- **Zielfestlegung im Ganzen:** Die Geschäftsprozessstrategie sollte in operative Geschäftsprozessziele übersetzt werden, um eine Brücke zwischen Strategie und operativer Geschäftsprozessausführung zu schlagen (Kaplan & Norton 2008, S. 64). Damit ist sicherzustellen, dass die strategische Zielsetzung in der operativen Geschäftsprozessausführung konsequent umgesetzt wird. In diesem Sinne wird hier zunächst die Geschäftsprozessstrategie entlang des Planungshorizontes in konkrete mittel- und langfristige Geschäftsprozessziele verfeinert, die zusammen die strategische Zielsetzung verwirklichen und relevante Umwelanforderungen oder -erwartungen erfüllen. Hierbei lässt sich beispielsweise eine 10-jährige Geschäftsprozessstrategie in 3-5-jährige Ziele unterteilen.

Bei der Zielfestlegung sollten hier i. Allg. zwei Aspekte beachtet werden:

- Bestandteile: Notwendige Bestandteile eines Ziels sind zunächst das betreffende Merkmal und ein Maßstab für seine Messung (Küpper 2008, S. 113). Beide dienen der inhaltlichen Kennzeichnung des Ziels. Hinzu kommt noch eine Zielvorstellung des Entscheidungsträgers, welche den zeitlichen Bezug (d. h., in welchem Zeitraum oder zu welchem Zeitpunkt eine Zielgröße zu erreichen ist), die Zielausprägungen (d. h., welches Ausmaß der Zielerreichung angestrebt wird) und die erwünschte Sicherheit (d. h., welchen Anspruch der Entscheidungsträger an die Eintrittswahrscheinlichkeit eines Zieles erhebt) angibt (Küpper 2008, S. 113 f.).
- Präzision: Ziele dienen i. Allg. der Steuerung des Verhaltens (Küpper 2008, S. 414). Hierfür sollten sie möglichst quantitativ genau formuliert werden (ebd.), und ihre Ausprägungen sind von Entscheidungsträgern zu beeinflussen (Küpper 2008, S. 113 f.). Kennzahlen⁹¹ helfen dabei, Zielgrößen exakt zu definieren. Spezifische Kennzahlen beschreiben unmittelbar quantitative Ziele (Küpper 2008,

91 Kennzahlen sind charakteristische Zahlenwerte (Duden), die „einen quantitativ messbaren Sachverhalt wiedergeben [Reichmann 1993, S. 16] und relevante Tatbestände sowie Zusammenhänge in einfacher, verdichteter Form kennzeichnen sollen. Damit sind sie speziell herauszuhebende Informationen“ (Küpper 2008, S. 389).

S. 390), wie beispielsweise ein Umsatzwachstum um 15 % in drei Jahren. Derartige Ziele können metrisch gemessen werden (Bitz 1977, S. 88, zitiert nach Fischer 1989, S. 162). Demgegenüber lassen sich qualitative Ziele nicht unmittelbar durch Zahlenangaben definieren (ebd.), können aber häufig durch eine indirekte Abbildung⁹² gemessen werden (Fischer 1989, S. 163-165). Es wird von nicht-quantifizierbaren Zielen gesprochen, wenn sie weder direkt noch indirekt messbar sind (Fischer 1989, S. 165). Allerdings ist die Einteilung zwischen quantifizierbaren und nicht-quantifizierbaren Zielen nicht eindeutig, sondern hängt vom Stand derzeitiger Messverfahren ab (ebd.). In weiterem Verlauf der Arbeit werden ausschließlich quantifizierbare Ziele – d. h. quantitative Ziele und indirekt messbare qualitative Ziele – zur Lenkung des Geschäftsprozessverhaltens betrachtet.

Im Anschluss an die Festlegung der Ziele ist zu prüfen, ob die aktuelle Geschäftsprozessvariante die mittel- und langfristigen Ziele erfüllen kann. Wie weiter oben angenommen, ist ihr die Zielerreichung ohne weitgehende Strukturänderungen nicht möglich. Demzufolge wird unmittelbar nach der besagten Prüfung eine strukturelle Änderung durch den nächsten Vorgang veranlasst.

Des Weiteren erfolgt die Weitergabe der mittel- und langfristigen Ziele an die Steuerungsphase. Bei der Steuerung werden sie weiter in operative Geschäftsprozessziele unterteilt und präzisiert. Anhand der derart festgelegten Ziele wird im Laufe der Zeit die Geschäftsprozessleistung bei der nachher auszuführenden Kontrolle gemessen und bewertet. Sind dabei erhebliche Abweichungen festzustellen, werden hier die relevanten mittel- und langfristigen Ziele für die fortlaufenden Perioden auf Basis neu gewonnener Erkenntnisse über den Geschäftsprozess und seine Umwelt evaluiert und u. U. umdefiniert.

- **Abstimmung über Art und Umfang struktureller Änderungen:** Erforderliche Strukturänderungen werden hier veranlasst. Dafür spricht das aktuelle Objekt „Verhaltenslenkung“ mit dem Objekt „Gestaltungslenkung“ die Art und den Umfang der Strukturänderungen ab. Als Ergebnis zeigen sich ein Rahmen und ein Beschluss gegenseitiger Leistungspflichten für die Strukturänderungen (s. oben, „Gestaltungslenkung“).

(2) Steuerung des Geschäftsprozessverhaltens

Zur nachhaltigen Umsetzung prozessorientierter Lenkung in Unternehmen sollte ein mit dem Geschäftsprozess eng gekoppeltes Controllinginstrument konfiguriert und konsequent umgesetzt werden (Picot & Liebert 2011, S. 95). Dementsprechend ist es das Ziel der „Steuerung“, ein angemessenes prozessorientiertes Steuerungskonzept

92 Fischer (1989, S. 164 f.): „Generell sind vier Arten von Abbildungsbeziehungen denkbar: 1. die direkte Abbildung einer Zielausprägung in der Menge der reellen Zahlen [...] 2. die indirekte Abbildung einer Zielausprägung über ein Meßmodell [...] 3. die indirekte Abbildung einer Zielausprägung über die Zerlegung des Ziels in eine Menge von Zielmerkmalen [...] 4. die indirekte Abbildung einer Zielausprägung über Zerlegung und Meßmodell“.

für den anvisierten Geschäftsprozess zu entwerfen und darauf aufbauend ein integriertes Controllingwerkzeug zu erstellen. Das Konzept mit dem Werkzeug fließt als Input in die nächste Phase „Kontrolle“ ein. Hierzu beinhaltet die „Steuerung“ die folgenden fünf Aufgaben:

- **Bereitstellung der Ist-Leistungsdaten:** Diese Aufgabe folgt auf die Aufgabe „Abstimmung über Art und Umfang struktureller Änderungen“ in der Planung. Hierbei werden für die Neugestaltung des Geschäftsprozesses die Istdaten dieses (soweit vorhanden) vereinbarungsgemäß dem Objekt „Gestaltung auf der Aufgabenebene“ übermittelt. Sollten keine entsprechenden Daten verfügbar sein, werden hier zunächst die Daten erhoben und dann an das Objekt „Gestaltung auf der Aufgabenebene“ zur Analyse des Geschäftsprozesses weitergegeben (vgl. auch „Gestaltung auf der Aufgabenebene“). Ein derartiger Vorgang wiederholt sich, wenn weitere strukturelle Änderungen auf der Aufgabenebene vorzunehmen sind.
- **Definition der Steuerungsgrößen:** Als Input fließt hier das Soll-Geschäftsprozessmodell aus dem Objekt „Gestaltung auf der Aufgabenebene“ ein. Auf Basis der in diesem abgebildeten, neuen Geschäftsprozessvariante werden nun gemäß den vorhandenen mittel- und langfristigen Zielen Steuerungsgrößen für die operative Steuerung des Geschäftsprozesses und seiner Aufgabendurchführungen festgelegt. Die Steuerungsgrößen setzen sich aus lenkbaren, nicht-lenkbaren Größen sowie Prüfgrößen zusammen. Lenkbare Größen stellen sich als operative Geschäftsprozess- bzw. Aufgabenziele dar (in Anlehnung an Gomez 1978, S. 115). Prüfgrößen⁹³ werden laufend überwacht, um die Leistung des Geschäftsprozesses bzw. der Aufgabendurchführungen zu messen und damit kritische Zustände zu erkennen (ebd.). Nicht-lenkbare Größen geben die Umweltentwicklung wieder und wirken zwar auf den laufenden Geschäftsprozess bzw. die Aufgabendurchführungen ein, liegen jedoch außerhalb des Einflussbereiches der Geschäftsprozesslenkung (ebd.). Die drei Arten von Kennzahlen (oder Steuerungsgrößen) dienen der einfachen Rückkoppelung im Servomechanismus (Gomez 1978, S. 114).
- **Bereitstellung der Plan-Leistungsdaten:** Die aktuelle Aufgabe folgt ebenfalls auf die o. g. Aufgabe „Abstimmung über Art und Umfang struktureller Änderungen“ und setzt zudem die Definition der Steuerungsgrößen voraus. Hier wird zunächst eine Prognose über den Kundenbedarf und dementsprechenden Leistungsbedarf des Soll-Geschäftsprozesses als Ganzes erarbeitet. Diese stellt eine der Grundlagen für die o. g. Beschaffungsplanung dar und wird mit den bereits definierten Steuerungsgrößen zusammen an das Objekt „Beschaffungslenkung“ weitergegeben. Dieses nutzt solche Informationen für seine Planung und stellt dazu noch die Datenverfügbarkeit der Steuerungsgrößen für die laufende Leistungsmessung und -bewertung sicher.

93 Eine empirische Studie über den Überwachungsschwerpunkt für die Geschäftsprozessverbesserung in der Unternehmenspraxis findet sich im Beitrag von Hirsch et al. (2001, S. 73-79).

- **Zielfestlegung im Detail:** Vorhin wurden Steuerungsgrößen für den anvisierten Geschäftsprozess sowie seine Aufgabendurchführungen definiert. An dieser Stelle lassen sich zunächst aus den mittel- und langfristigen Zielen die Ausprägungen der Steuerungsgrößen für den Geschäftsprozess ableiten. Anhand dieser Ausprägungen werden dann die Ausprägungen der Steuerungsgrößen für seine Aufgaben festgelegt. Als Hilfsmittel hierfür dienen das freigegebene Soll-Geschäftsprozessmodell aus dem Objekt „Gestaltung auf der Aufgabenebene“ sowie die Ressourcenmodelle und die dazugehörigen Einsatzpläne aus dem Objekt „Beschaffungslenkung“.

Neben einer derartigen Top-down-Methode für die Festlegung der Kennzahl- ausprägungen des Geschäftsprozesses und seiner Aufgaben existiert auch ein Bottom-up-Verfahren, in dem zunächst die Kennzahlausprägungen der Aufgaben definiert und dann darauf basierend jene des Geschäftsprozesses ermittelt werden. Dieses Verfahren stellt eine Alternative dar und kann je nach Datenverfügbarkeit teilweise oder vollständig durch eine Geschäftsprozesssimulation erfolgen.

Die Simulation ist hier als ein Instrument zu interpretieren, mit dem sich das Verhalten des anvisierten Geschäftsprozesses mithilfe von Modellen und Simulationswerkzeugen nachahmen lässt (in Anlehnung an Bechtoldt & Rawolle 2011, S. 22). Sie dient der Vorhersage des Geschäftsprozessverhaltens⁹⁴ und wird hierzu insbesondere in Betracht gezogen, wenn der Geschäftsprozess eine hohe Komplexität aufweist und eine ausreichende Ausführungshäufigkeit in der Betrachtungsperiode hat (Neumann et al. 2005b, S. 436).

Das Bottom-up-Verfahren mithilfe der Simulation läuft in drei Schritten ab:⁹⁵

1. Konstruktion des Simulationsmodells: Das Simulationsmodell erfasst in erster Linie: (a) den Ablauf des anvisierten Geschäftsprozesses, ggf. noch die Wahrscheinlichkeit der Aktivierung von Ereignissen nach „Oder-Konnektoren“, (b) den Ressourceneinsatz, (c) die Verteilung der Bearbeitungszeit jeder Aufgabe sowie (d) Regeln bzw. Häufigkeiten des Instanziiens. Der Ablauf ist im Geschäftsprozessmodell abgebildet. Der Ressourceneinsatz ist den Ressourcenmodellen sowie den Einsatzplänen zu entnehmen. Die Verteilung der Bearbeitungszeit wird aus dem Erfahrungswert abgeleitet oder abgeschätzt, Ähnliches gilt auch für die Instanzierungsregeln bzw. -häufigkeiten⁹⁶ sowie für die Wahrscheinlichkeit der Aktivierung von Ereignissen nach „Oder-Konnektoren“.

Je nach Bedarf ist es an dieser Stelle eventuell erforderlich, das Simulationsmodell durch weitere Informationen näher zu spezifizieren. Dazu gehören z. B.

94 Ein Beispiel für die Anwendung der Simulation auf die operative Geschäftsprozesssteuerung in der Versicherungsindustrie findet sich im Beitrag von *Bechtoldt und Rawolle* (2011).

95 In Anlehnung an *Neumann et al.* (2005b, S. 440-449). Im Beitrag von *Neumann et al.* (2005b) wird ein generelles Vorgehen ausführlich beschrieben.

96 Die Regeln und Häufigkeiten des Instanziiens sind eventuell in der vorhin erstellten Prognose enthalten. Die Voraussetzung dafür ist u. a., dass die Prognose noch gültig ist und sich auf dieselbe Betrachtungsperiode wie die Simulation bezieht.

die Warte- oder Liegezeit, die bei einer Aufgabendurchführung anfallenden Kosten und die Störungen aus der Umwelt.

2. Berechnung und Auswertung: Anhand des Simulationsmodells wird der anvisierte Geschäftsprozess über einen längeren Zeitraum simuliert und prognostiziert. Dabei ist die Umweltentwicklung, die den Geschäftsprozess beeinflussen kann, miteinzubeziehen. Eine solche Simulation ist zukunftsgerichtet; damit ist ihr Resultat eine Prognose über den Geschäftsprozessverlauf sowie über die dazugehörigen Aufgabendurchführungen. Die Prognose wird anhand der Ziel- und Prüfgrößen des Geschäftsprozesses bzw. seiner Aufgaben aufgezeigt. Da der Geschäftsprozessverlauf aus den Aufgabendurchführungen besteht, leitet sich hierbei die Prognose über den Geschäftsprozessverlauf aus jener über die Aufgabendurchführungen ab. Beide sind vom voraussichtlichen Verlauf der künftigen Umweltentwicklung abhängig, der während des Simulationslaufs durch nicht-lenkbare Größen des Geschäftsprozesses bzw. seiner Aufgaben gekennzeichnet wird.
3. Festlegung der Ziel-Wertebereiche der Steuerungsgrößen: Die Prognose liefert die Grundlage für die Bestimmung der Wertebereiche: Jene über den Geschäftsprozessverlauf betrifft dabei die Ziel- und Prüfgrößen des Geschäftsprozesses, dementsprechend jene über die Aufgabendurchführungen die Ziel- und Prüfgrößen der Aufgaben und jene über die Umweltentwicklung die nicht-lenkbaren Größen des Geschäftsprozesses sowie seiner Aufgaben.⁹⁷

Auf der Basis der festgelegten Kennzahlen und ihrer Wertebereiche für die Durchführung einzelner Aufgaben sowie des ganzen Geschäftsprozesses werden anschließend Vorlagen für Geschäftsprozessberichte erstellt. Geschäftsprozessberichte werden in der Praxis als wichtiges Steuerungsinstrument für Geschäftsprozesse angesehen (Schmelzer & Sesselmann 2001, S. 334) und dienen der Dokumentation, der Auslösung von Arbeitsvorgängen sowie der Vorbereitung und Kontrolle von Entscheidungen (Küpper 2008, S. 194 f.). Zur Vorbereitung für das laufende Berichtswesen werden damit Berichtsvorlagen konzipiert und implementiert. In die Vorlagen fließen vor allem die vorhin definierten Kennzahlen sowie ihre Wertebereiche ein. Dabei werden auch die Anforderungen oder Wünsche der Interessengruppen, wie Frequenz, Format und Visualisierung der Berichterstattung, berücksichtigt. Die derart erstellten Berichtsvorlagen stellen die Grundlage für die nachfolgende „Kontrolle“ dar.

- **Kommunikation der Ziele:** Nachdem die Steuerungsgrößen inkl. Wertebereichen für einzelne Aufgabendurchführungen definiert worden sind, werden sie auch rechtzeitig an die involvierten Bereiche des Geschäftsprozesses kommuniziert und als Ziele vorgegeben. Hierbei sind die Zielgrößen als Ziele im engeren Sinne zu

⁹⁷ Hierbei dürften die bottom-up erstellten Werte den vorliegenden mittel- und langfristigen Zielen genügen, unter dem Aspekt, dass das Soll-Geschäftsprozessmodell und die Ressourcenmodelle mit den entsprechenden Einsatzplänen für die Umsetzung der Ziele angemessen sind. Dieser ist bereits bei der Strukturgestaltung vom o. g. Objekt „Gestaltungslenkung“ validiert worden.

verstehen. Sie werden durch die Prüfgrößen sowie die nicht-lenkbaren Größen ergänzt und zu einem Kennzahlensystem für eine ganzheitliche zielgerichtete Steuerung des anvisierten Geschäftsprozesses erweitert.

(3) Kontrolle des Geschäftsprozessverhaltens

Die „Kontrolle“ hat im Kern die Aufgabe, das laufende Geschäftsprozessverhalten zu überwachen und verbessern⁹⁸ sowie Bericht zu erstatten. Dies erfolgt in drei sequenziellen Schritten:

- **Leistungsmessung und -bewertung:** Die Leistungsmessung und -bewertung stellt eines der Kernprinzipien des GPM dar (Melan 1989, zitiert nach Armistead & Machin 1997, S. 892) und dient der laufenden Überwachung der Leistung des Geschäftsprozesses. Als Input fließen hier die vorhin in der Steuerungsphase erarbeiteten Berichtsvorlagen inkl. aller definierten Kennzahlen ein. Den Kennzahlen zufolge werden in regelmäßigen Zeitabständen oder bei einer bestimmten und erkennbaren künftigen Umweltentwicklung zunächst laufende leistungsbezogene Daten und Daten über die aktuelle nicht-beeinflussbare Umweltsituation fristgerecht erhoben und ggf. weiterverarbeitet. Des Weiteren erfolgt eine Prognose über die künftige Entwicklung des Geschäftsprozessverhaltens sowie der Umwelt. Aus den Istdaten und der Prognose wird anschließend mithilfe der Vorlagen ein Geschäftsprozessbericht erstellt. In dem Bericht ist der Istzustand des Geschäftsprozessverhaltens und der Umwelt, welcher anhand der festgelegten Kennzahlen gemessen worden ist, seinem Sollzustand gegenübergestellt und bewertet. Analog gilt es auch für den künftigen Zustand am Ende einer bestimmten Planungsperiode: Die aktuellen Prognosewerte werden jeweils mit seinen ursprünglich erwarteten Zielwerten verglichen und darauf basierend der Zukunftszustand bewertet. Sollten sich dabei Abweichungen oder Warnsignale herausstellen und demnach passende Verbesserungs- oder Vorbeugungsmaßnahmen ergriffen werden, erfolgt dann der zweite Schritt, welcher als Nächstes aufgezeigt wird.
- **Korrektur und Verbesserung:** Geschäftsprozesse sollten sich an evolutionäre und revolutionäre Umweltänderungen, wie Veränderungen der Marktanforderungen, anpassen (Cardarelli et al. 1998, S. 39). Firma Motorola betrachtet Anpassung („Change“) sogar als eine Konstante in der „Hightech“-Industrie (Miraglia 1994, S. 22).

An dieser Stelle lassen sich Anpassungen des anvisierten Geschäftsprozesses (im Sinne von Korrektur oder Verbesserung) folgendermaßen vornehmen: Im vorhergehenden Schritt „Leistungsmessung und -bewertung“ stellten sich Abweichungen oder Verbesserungspotenziale heraus. Diese sind der Ausgangspunkt einer Anpassung. Dafür werden hier zunächst Hintergründe⁹⁹ analysiert und daraus Korrektur-

98 Lee und Dale (1998, S. 218) bezeichnen die kontinuierliche Überwachung und Verbesserung von Geschäftsprozessen als notwendiger Teil des GPM (Englisch: „BPM“).

99 Eine zusammenfassende Auflistung von Schwachstellen findet sich bei Staud (2001, S. 17 f.).

oder Verbesserungsmaßnahmen abgeleitet. Generell können folgende Aktionen zur Korrektur und Verbesserung in Frage kommen:

1. Bei Kapazitätsengpässen oder -unterbelastungen könnte angeregt werden, den betroffenen Ressourceneinsatzplan und ggf. auch das Ressourcenmodell entsprechend zu überarbeiten und auf diesem Weg die Ressourcenkapazität der identifizierten kritischen Ausführungsstellen zu erhöhen oder freie Kapazitäten nach Möglichkeit anderweitig zu nutzen.
2. Treten Fehler in einer Aufgabenstruktur, wie doppelte Arbeitsschritte bei einer Aufgabendurchführung, auf, ist die betroffene Aufgabe durch die Überarbeitung der Struktur ihres Lösungsverfahrens neu zu gestalten. Zum Beispiel lassen sich hierbei doppelte Aufgabenlösungsschritte (d. h. Redundanzen) beseitigen.
3. Wird ein Problem bei der Reihenfolge der Durchführung verschiedener Aufgaben festgestellt, könnte es notwendig sein, die betroffenen Aufgabenbeziehungen zu überprüfen, ggf. ein neues Teil-Geschäftsprozessmodell zu erstellen und zu implementieren.
4. In Fällen gravierender Fehler innerhalb eines (Teil-) Geschäftsprozesses wäre es sogar erforderlich, seine grundlegende Struktur neu aufzustellen.
5. Entwickelt sich die Umwelt anders als erwartet, könnte es sinnvoll sein, die Ausprägungen der relevanten Steuerungsgrößen im Nachhinein zu revidieren.
6. Neben solchen negativen Abweichungen sollten auch positive Entwicklungen berücksichtigt werden. Bei besonders guter Leistung könnte man beispielsweise passende HR-Maßnahmen, wie eine Gehaltserhöhung und Weiterentwicklungsmaßnahmen, ergreifen, um das positive Verhalten von Mitarbeitern anzuerkennen und sie auch in Zukunft zu motivieren. *Braunschweig et al.* (2001, S. 238 f.) identifizieren Anerkennung und Motivation als die wichtigsten Elemente zur Optimierung von Engagement und Spitzenleistung. Durch angemessene Anerkennung guter Leistung steigt auch die Arbeitsmoral der Mitarbeiter (ebd.).

In der vorliegenden Arbeit wird ein Geschäftsprozess als ein sozio-technisches System interpretiert. Seine Anpassungen können in Bezug auf die Systemmerkmale – Struktur und Verhalten – auf zwei Arten erfolgen: strukturelle und verhaltensbezogene Anpassungen. Im Allgemeinen versucht er zunächst, durch Nutzung des vorhandenen Verhaltensspektrums, wie beispielsweise eine Änderung formaler Ziele, auf Veränderungen zu reagieren (Bartmann et al. 2011, S. 2). Wenn dieses Verhaltensprogramm nicht mehr ausreicht, sind dann strukturelle Anpassungen notwendig (ebd.). Im Hinblick auf die beiden systemorientierten Unterscheidungsformen zählen die Aktion 5 zu verhaltensbezogenen Anpassungen und die anderen zu strukturellen Anpassungen. Neben einer derartigen Differenzierung lässt sich auch zwischen revolutionärer und inkrementeller Anpassung (oder Verbesserung) unterscheiden. So stellt die Aktion 4 eine revolutionäre Veränderung dar, während die anderen eher den Charakter einer inkrementellen Verbesserung zeigen.

Die sechs Aktionen der Verbesserung und Korrektur beziehen sich im Wesentlichen auf das Verhalten in der Vergangenheit oder Gegenwart. Es ist u. U. auch erforderlich, zukunftsgerichtete Anpassungen an vorhersehbare Umweltänderungen vorzunehmen. Sollten in diesem Zusammenhang beispielsweise wetterbedingte Kapazitätseinbußen eines Standortes durch die Auslastungserhöhung eines anderen Standortes ausgeglichen werden, könnten geeignete Vorbeugungsmaßnahmen wie Anpassung des Ressourceneinsatzplans der Produktion getroffen werden.

Die derart erarbeiteten Anpassungsmaßnahmen (zur Korrektur, Verbesserung oder Vorbeugung) fließen anschließend in den aktuellen Geschäftsprozessbericht ein. Zugleich werden sie über objektinterne Ereignisse an entsprechende Stellen zur Veranlassung oder Umsetzung „weitergegeben“:

- Strukturelle Anpassungen „erhält“ zunächst die Aufgabe „Abstimmung über Art und Umfang struktureller Änderungen“ über ein objektinternes Ereignis. Danach erreichen sie über die Vereinbarungstransaktion „V: Antrag auf Strukturänderungen“ (vgl. Abbildung 17) das Lenkungsobjekt „Gestaltungslenkung“. Über eine seiner Steuertransaktionen gelangen sie schließlich, direkt oder indirekt über ein weiteres Lenkungsobjekt und die dazugehörenden Steuertransaktionen, an die zuständigen Leistungsobjekte der Strukturgestaltung, welche in der Tat strukturbezogene Änderungen durchführen.
- Verhaltensbezogene Anpassungen werden über objektinterne Ereignisse der Aufgabe „Zielfestlegung im Ganzen“ oder „Zielfestlegung im Detail“ „mitgeteilt“. Dort erfolgen notwendige Zielanpassungen.

Die jeweiligen Bearbeitungsstellen melden nachher die Anpassungsergebnisse zurück.¹⁰⁰ Diese werden hier überprüft und zuletzt rechtzeitig in den aktuellen Geschäftsprozessbericht eingearbeitet.

Die „Korrektur und Verbesserung“ initiiert die Rückläufe eines geschlossenen Regelkreises und dient damit der kontinuierlichen Verbesserung eines Geschäftsprozesses. Eine Untersuchung unter den Top-100-Firmen aus Nordirland liefert einen empirischen Nachweis der Relevanz kontinuierlicher Verbesserungen nach der Neugestaltung von Geschäftsprozessen (Hill & Collins 1998, S. 445). *Altinkemer et al.* (1998, S. 391) betrachten die kontinuierliche Verbesserung als einen wesentlichen Erfolgsfaktor zur Bewältigung der Umweltdynamik. Als zwei Bestandteile der kontinuierlichen Verbesserung nennen sie die revolutionäre Neugestaltung („Business-Process-Reengineering“) und die inkrementelle Verbesserung von Geschäftsprozessen („Business-Process-Improvement“). Beide Vorgänge werden hier durch den vorliegenden Schritt ausgelöst. Einen ähnlichen Rücklauf zur kontinu-

¹⁰⁰ Die „Kommunikation“ für die Veranlassung und Rückmeldung einer Anpassung erfolgt hierbei über objektinterne Ereignisse, z. T. noch über den normalen Transaktionsweg zwischen dem vorliegenden Objekt und den Objekten der Strukturgestaltung. Daher wird sie nicht explizit im Referenzmodell dargestellt.

ierlichen Verbesserung zeigen *Guha et al.* (1993, S. 15) in ihrem Process-Reengineering-Lifecycle-Modell. Allerdings wird dabei nicht nach Art der Verbesserung bzw. Korrektur differenziert.

- **Berichterstattung:** Nachdem ein angemessener Bericht über die Leistung des analysierten Geschäftsprozesses vorliegt, wird dieser zum Schluss dem übergeordneten Objekt „GP-Strategie“ zur Kontrolle der laufenden Strategierealisierung gemeldet, aber auch seinen Interessengruppen rechtzeitig und bedarfsgerecht bereitgestellt.

In den vorangegangenen Ausführungen wurde das letzte GPM-Objekt „Verhaltenslenkung“ im GPM-RM (s. Abbildung 17) aufgezeigt. Damit vervollständigt sich die Beschreibung dieses Referenzmodells. Zum generellen Verständnis hiervon gilt es abschließend noch drei Anmerkungen anzufügen:

1. Die Pfeile in den oben dargestellten Modellen (s. Abbildung 15 und Abbildung 17) verknüpfen jeweils zwei betriebliche Objekte und deuten keine strikte Abfolge der Durchführung der Aufgaben der Objekte an. Im Gegenteil stellen Pfeile mit Kennzeichen „D“, „V“, „K“ oder „S“ gemäß der SOM-Methodik die zeitdiskreten Ereignisübergänge der beteiligten Objekte dar und Pfeile mit Kennzeichen „Z“ oder „R“ die zeitkontinuierlichen Aufgabenparametrisierungen der involvierten Objekte (s. Abschnitt 5.4). Demzufolge sind Rückläufe zu vorigen Aufgaben oder Vorgängen jederzeit erlaubt und denkbar.
2. Des Weiteren lässt sich ein Vorgang oder ein Teil eines Vorgangs überspringen, wenn bei der Strukturgestaltung wie auch der Verhaltenslenkung das (Teil-) Ergebnis des Vorgangs schon vor seiner Durchführung vorliegt. Sollte z. B. am Anfang der Bestandsaufnahme das zu erstellende Geschäftsprozessmodell bereits vorhanden sein, ist dann die Ist-Geschäftsprozessmodellierung zu übergehen.
3. Bei der Modellbeschreibung wurde das folgende Szenario dargestellt: Infolge einer neuen Geschäftsprozessstrategie wird eine strategiekonforme Geschäftsprozessstruktur aufgestellt; darauf basierend erfolgt die laufende Lenkung des Geschäftsprozessverhaltens. Diesem Szenario liegt die Annahme zugrunde, dass die zuvor verfügbare Geschäftsprozessstruktur den Anforderungen der Geschäftsprozessstrategie nicht genügt. Sollte eine strategiegerechte Geschäftsprozessstruktur doch vorliegen, ist das GPM-RM ebenfalls gültig. In diesem Fall kann man die anfängliche strukturelle Neugestaltung übergehen und gleich mit der laufenden verhaltensorientierten Lenkung beginnen.

10. Entwicklung eines Referenzmodells für die Gestaltung und Lenkung der Gesamtleistungserstellung prozessorientierter Unternehmen

Emerson empfiehlt eine holistische Vorgehensweise zur Erhöhung der Organisationseffizienz (Witzel 2002, S. 42, 47): Es sei wichtig, die Effizienz einzelner Prozesse in Betracht zu ziehen, aber noch wichtiger, die Effizienz der Organisation sicherzustellen. Hierbei wird eine Organisation als ein ganzheitliches System interpretiert, diese kybernetische, systemische Denkweise motiviert und ermöglicht ein holistisches Vorgehen, um organisatorische Problemstellungen zu lösen (Cao et al. 2003, S. 236).

Auf die holistische Gestaltung und Lenkung einer prozessorientierten Organisation geht das vorliegende Kapitel ein. Abschnitt 10.1 führt hierzu den Begriff „Makro-Geschäftsprozess“ ein. Darauf basierend wird mithilfe des GPM-RM (s. Kap. 9) ein Referenzmodell für die Gestaltung und Lenkung der Gesamtleistungserstellung prozessorientierten Unternehmens aus der Aufgabensicht konstruiert. Abschnitt 10.2 beschäftigt sich mit dem Vorgehen der Modellentwicklung und Abschnitt 10.3 mit dem Referenzmodell.

10.1 Makro-Geschäftsprozess

Unternehmen als betriebliches System

Ein Unternehmen, aus kybernetischer Perspektive betrachtet, ist mit einem lebenden System vergleichbar (Schreyögg & Koch 2010, S. 20; s. Abschnitt 2.3). Dieses steht in enger Wechselbeziehung zu seiner Umwelt, nämlich Kunden, Lieferanten, Aufgabenträgeranbietern sowie weiteren Interessengruppen, und kann in betriebliche Leistungserstellung und Lenkung unterteilt werden (Ferstl & Sinz 1993a, S. 3 f.; Ferstl & Sinz 2013, S. 6 f.) (s. Abbildung 18). Hierbei umfasst die Lenkung in erster Linie die strukturelle Gestaltung und die laufende verhaltensbezogene Lenkung der Leistungserstellung (s. Abschnitt 2.3).

Prozessorientierte Industrieunternehmen

Ein prozessorientiertes Industrieunternehmen wird als ein System interagierender Geschäftsprozesse verstanden (s. Abschnitt 6.2). Ist dieses in Lenkung und Leistungserstellung aufgeteilt, gehören operative Geschäftsprozesse (d. h. Haupt- und Service-Geschäftsprozesse, kurz: Haupt- und Service-GP) zur Leistungserstellung. Die Lenkung deckt alle Managementprozesse ab, vor allem jene mit Bezug zu einem operativen Geschäftsprozess oder dem Netzwerk operativer Geschäftsprozesse (s. Abbildung 18).

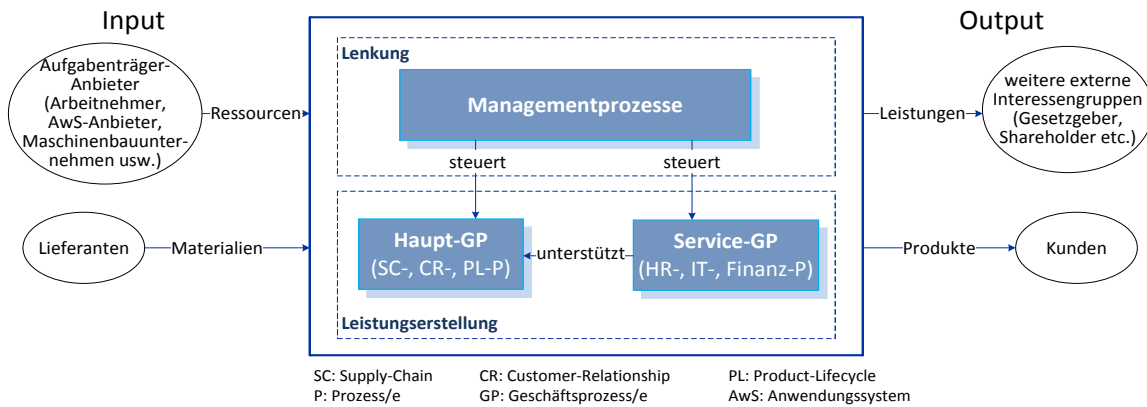


Abbildung 18: Ein prozessorientiertes Industrieunternehmen

Quelle: eigene Darstellung.

In Anlehnung an das „lebensfähige Systemmodell“ („Viable-System-Model“) lässt sich ein prozessorientiertes Unternehmen i. Allg. auch als ein lebensfähiges System darstellen, wie Abbildung 4 in Abschnitt 2.4 zeigt. Hierbei stellen jeder operative Geschäftsprozess und seine zugehörige Führung ein System 1 dar. Dieses System repräsentiert wiederum ein „lebensfähiges System“ der darunter liegenden Rekursionsebene. Die Systeme 2 bis 5 dienen zur geschäftsprozessübergreifenden Führung des gesamten Geschäftsprozessnetzwerks, bestehend aus den operativen Geschäftsprozessen. Eine derartige Führung steht im Fokus des vorliegenden Kapitels.

Makro-Geschäftsprozess

Unter „Makro-Geschäftsprozess“ (kurz: „Makro-GP“) versteht man das Netzwerk interagierender operativer Geschäftsprozesse. Der Makro-GP umfasst die Gesamtleistungserstellung eines prozessorientierten Unternehmens und stellt im Prinzip einen umfassenden operativen Geschäftsprozess dar, mit der Zielsetzung, den Unternehmensplan zu verwirklichen.

Abstrakt betrachtet, lässt sich ein Makro-GP als ein operativer Geschäftsprozess mit hohem Aggregationsgrad interpretieren. Folgende vier Merkmale, die unter den korrespondierenden Gesichtspunkten (vgl. Abschnitt 6.1) zum Ausdruck kommen, kennzeichnen einen derartigen Makro-GP:

- **Leistungssicht:** Jeder Haupt- oder Service-GP repräsentiert jeweils ein betriebliches Objekt des Makro-GP. Die Leistungserstellung und -übergabe des Makro-GP erfolgt dadurch, dass die Haupt- und Service-GP Leistungen erstellen und diese an die beauftragenden Geschäftsprozesse oder Kunden übergeben. Der Makro-GP beauftragt seinerseits die Lieferanten mit der Zulieferung von Leistungen. Dies geschieht, indem die entsprechenden Geschäftsprozesse den Lieferanten die Lieferaufträge erteilen.
- **Lenkungssicht:** Haupt- und Service-GP sind lose gekoppelt. Der Makro-GP koordiniert die Erstellung und Übergabe ihrer Leistungen anhand betrieblicher Transaktionen.

- **Ablaufsicht:** Der Makro-GP stellt einen ereignisgesteuerten Ablauf von Aufgaben hohen Abstraktionsgrades dar. Derartige Aufgaben sind den betrieblichen Objekten des Makro-GP, d. h. den Haupt- oder Service-GP, zugeordnet und werden in Form von Vorgängen durchgeführt.
- **Ressourcensicht:** Zu den Ressourcen des Makro-GP zählen die Aufgabenträger der jeweiligen Haupt- oder Service-GP.

Durch die Zerlegung der Haupt- und Service-GP lässt sich der Makro-GP mit hohem Aggregationsgrad weiter detaillieren. Der daraus resultierende Makro-GP dürfte, konkret betrachtet, einen umfangreichen operativen Geschäftsprozess mit hohem Detaillierungsgrad darstellen.

Betrachtet man die Gesamtleistungserstellung eines Unternehmens als ein interagierendes Netzwerk von Haupt- und Service-GP, so ergibt sich hieraus die Notwendigkeit, die Interaktionen zwischen den Geschäftsprozessen zu verstehen und gezielt zu steuern (in Anlehnung an Selladurai 2002, S. 617). Denn eine Vernachlässigung von Geschäftsprozessinterdependenzen könnte zum Misserfolg bei der Neugestaltung von Geschäftsprozessen führen (Hahm & Lee 1994, S. 327). Die Untersuchung dieser Interdependenzen und damit gezielte Steuerung der Interaktion operativer Geschäftsprozesse fallen unter die Führung des Makro-GP (kurz: Makro-GP-Führung), die im nächsten Abschnitt modelliert wird. Die Makro-GP-Führung befasst sich nicht nur mit den Abgrenzungen und Verbindungen einzelner Geschäftsprozesse, sondern ist auch für den Erfolg der gesamten Leistungserstellung des Unternehmens verantwortlich (vgl. „Macro process management“ von Smart et al. 2009, S. 502 f.).

10.2 Vorgehensweise der Referenzmodellentwicklung

Im vorliegenden Abschnitt wird ein generischer Managementprozess für die Makro-GP-Führung entwickelt und in Form eines Referenzmodells abgebildet. Dies erfolgt durch eine sukzessive Zerlegung mithilfe des GPM-RM.

Ein prozessorientiertes Industrieunternehmen als Ansatzpunkt

Ein Makro-GP repräsentiert die Gesamtleistungserstellung eines prozessorientierten Unternehmens, dementsprechend stellt die Makro-GP-Führung die Gestaltung und Lenkung der Gesamtleistungserstellung eines prozessorientierten Unternehmens dar. Für die Referenzmodellierung dieser Führung wird der Blick zunächst auf ein prozessorientiertes Industrieunternehmen gerichtet (s. Abbildung 19). Es stellt hier ein Diskursweltobjekt dar. Zu den Umweltobjekten zählen „externe Interessengruppen“, „Lieferanten“ und „Aufgabenträgeranbieter“ des Unternehmens:

- Externe Interessengruppen haben Erwartungen oder Wünsche, stellen Anforderungen und nehmen die Leistungen des Unternehmens in Anspruch.
- Lieferanten bieten Materialien an, die direkt in die Leistungserstellung einfließen.

- Aufgabenträgeranbieter stellen Ressourcen, wie Personal, AwS sowie Maschinen und Anlagen, zur Verfügung. Ihnen werden Aufgaben der Leistungserstellung zugewiesen, und sie führen diese durch.

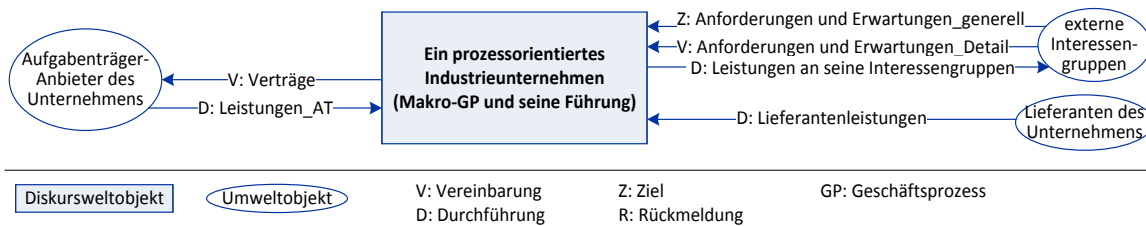


Abbildung 19: Ein prozessorientiertes Industrieunternehmen als Ausgangspunkt

Quelle: eigene Darstellung.

Verlauf der Zerlegung

Das o. g. Industrieunternehmen bildet den Ausgangspunkt der vorliegenden Referenzmodellierung. Es wird hierzu sukzessiv in betriebliche Objekte, Transaktionen sowie zeitkontinuierliche Aufgabenparametrisierungen zerlegt. Der Zerlegungsvorgang kommt anhand des in Abbildung 20 dargestellten Zerlegungsbaums zum Ausdruck. Im Folgenden werden entlang des Zerlegungsbaums die wesentlichen Zerlegungsschritte erläutert.

1. Zerlegung „eines prozessorientierten Industrieunternehmens“

In Kapitel 9 wurde ein Referenzmodell für die Gestaltung und Lenkung eines Haupt- oder Service-GP (s. Abbildung 17) erstellt. Dieses wird GPM-RM genannt und dient der Gestaltung konkreter Lenkungsmodelle für einen operativen Geschäftsprozess. Da ein Makro-GP, abstrakt oder konkret betrachtet, als ein umfassender operativer Geschäftsprozess mit einem niedrigen bzw. hohen Detaillierungsgrad interpretiert werden kann, lässt sich das GPM-RM auf die Modellierung der Makro-GP-Führung anwenden.

Durch Spezialisierung des GPM-RM auf den Makro-GP ergibt sich ein aufgabenbasiertes Lenkungsmodell für die Makro-GP-Führung. Als Spezialisierung bezeichnet *Vom Brocke* (2012) die „Konstruktion eines Ergebnismodells *S* aus einem generellen Modell *G* durch Übernahme sämtlicher Inhalte von *G* und deren Änderung und Erweiterung“. Für den vorliegenden Fall, d. h. den Entwurf des Referenzmodells der Makro-GP-Führung, stellt dieses das Ergebnismodell *S* dar und das GPM-RM das generelle Modell *G*. Hierzu werden die wesentlichen Bausteine von *G*, d. h. betriebliche Objekte, Transaktionen und zeitkontinuierliche Aufgabenparametrisierungen innerhalb des GPM-RM, inhaltlich dem Makro-GP angepasst, die Art der Bausteine bleibt jedoch weitgehend unverändert.

Objektzerlegung	Transaktionszerlegung
Industrieunternehmen Makro-Geschäftsprozessstrategie Makro-Strategiedurchführung Strukturelle Makro-Strategiedurchführung Makro-Strukturgestaltung Makro-Gestaltungslenkung Makro-Gestaltungsleistung Zentrale Gestaltung Zentrale Gestaltung auf der A-Ebene Zentrale Gestaltung auf der AT-Ebene Lenkung der zentralen Beschaffung Zentrale Beschaffungsleistung Zentrale Personalbeschaffung Zentrale AWS-Beschaffung Zentrale Anlagenbeschaffung S: Beschaffungsanweisung_zentral S (spez): zentraler Beschaffungsplan_Personal S (spez): zentraler Beschaffungsplan_AwS S (spez): zentraler Beschaffungsplan_Anlagen K: Beschaffungsbericht_zentral K (spez): zentraler Beschaffungsbericht_Personal K (spez): zentraler Beschaffungsbericht_AwS K (spez): zentraler Beschaffungsbericht_Anlagen D: Makro-GP-Modell Individuelle Gestaltungen Gestaltung des Haupt-GP Gestaltungslenkung des Haupt-GP Gestaltungsleistung des Haupt-GP Gestaltung des Haupt-GP auf der A-Ebene Gestaltung des Haupt-GP auf der AT-Ebene D: Haupt-GP-Modell_HP S: Anweisung_Haupt-GP S (spez): Anweisung_Haupt-GP_A S (spez): Anweisung_Haupt-GP_AT K: Bericht_Haupt-GP K (spez): Bericht_Haupt-GP_A K (spez): Bericht_Haupt-GP_AT Gestaltung des Service-GP Gestaltungslenkung des Service-GP Gestaltungsleistung des Service-GP Gestaltung des Service-GP auf der A-Ebene Gestaltung des Service-GP auf der AT-Ebene D: Service-GP-Modell_SP S: Anweisung_Service-GP S (spez): Anweisung_Service-GP_A S (spez): Anweisung_Service-GP_AT K: Bericht_Service-GP K (spez): Bericht_Service-GP_A K (spez): Bericht_Service-GP_AT ... (weitere individuelle Gestaltungen) D: Modelle_GP D (spez): GP-Modelle D (spez): Haupt-GP-Modell D (spez): Service-GP-Modell ... (weitere GP-Modelle) D (spez): Beschaffungspläne_GP D (spez): Beschaffungsplan_Haupt-GP D (spez): Beschaffungsplan_Service-GP ... (weitere individuelle Beschaffungspläne) S: Änderungsanweisung_Makro S (spez): Änderungsanweisung_zentral S (spez): Anweisung der zentralen Gestaltung_A S (spez): Anweisung der zentralen Gestaltung_AT S (spez): Anweisungen individueller GP-Gestaltungen S (spez): Anweisung der Haupt-GP-Gestaltung S (spez): Anweisung der Service-GP-Gestaltung ... (weitere individuelle Gestaltungsanweisungen) K: Änderungsbericht_Makro K (spez): Änderungsbericht_zentral K (spez): Bericht der zentralen Gestaltung_A K (spez): Bericht der zentralen Gestaltung_AT K (spez): Berichte individueller GP-Gestaltungen K (spez): Bericht der Haupt-GP-Gestaltung K (spez): Bericht der Service-GP-Gestaltung ... (weitere individuelle Gestaltungsberichte) Plan-Makro-GP S: Anweisung_Plan-Makro-GP K: Kontrolle_Plan-Makro-GP	Z: Anforderungen und Erwartungen_generell V: Anforderungen und Erwartungen_Detail V (spez): strukturbegogene Anforderungen und Erwartungen V (spez): verhaltensbezogene Anforderungen und Erwartungen D: Leistungen an seine Interessengruppen D (spez): Strukturbericht D (spez): Strukturbericht_zentral D (spez): Strukturbericht_zentral_A D (spez): Strukturbericht_zentral_AT D (spez): Bericht_zentral_Personal D (spez): Bericht_zentral_AwS D (spez): Bericht_zentral_Anlagen D (spez): Strukturbericht_individuell D (spez): Strukturbericht_Haupt-GP D (spez): Strukturbericht_Haupt-GP_A D (spez): Strukturbericht_Haupt-GP_AT D (spez): Strukturbericht_Service-GP D (spez): Strukturbericht_Service-GP_A D (spez): Strukturbericht_Service-GP_AT ... (weitere individuelle Strukturberichte) D (spez): Leistung_V D (spez): Verhaltensbericht D (spez): Verhaltensbericht_Haupt-GP D (spez): Verhaltensbericht_Service-GP ... (weitere individuelle Verhaltensberichte) D (spez): Kundenleistungen V: Verträge V (spez): Verträge_zentral V (spez): Arbeitsvertrag_zentral V (spez): Vertrag_AwS_zentral V (spez): Vertrag_Anlagen_zentral V (spez): Verträge_dezentral V (spez): Verträge_Haupt-GP V (spez): Verträge_Service-GP ... (weitere Verträge in Bezug auf dezentrale Beschaffungen) D: Leistungen_AT D (spez): Leistungen_AT_direkt D (spez): Leistungen_AT_indirekt D: Lieferantenleistungen

Objektzerlegung	Transaktionszerlegung
Verhaltensbezogene Makro-Strategiedurchführung Makro-Verhaltenslenkung Zentrale Verhaltenslenkung Individuelle Verhaltenslenkungen Verhaltenslenkung des Haupt-GP Verhaltenslenkung des Service-GP ... (weitere individuelle Verhaltenslenkungen) S: Anweisungen individueller GP S (spez): Anweisung des Haupt-GP S (spez): Anweisung des Service-GP ... (weitere individuelle Anweisungen) K: Berichte individueller GP K (spez): Bericht des Haupt-GP K (spez): Bericht des Service-GP ... (weitere individuelle Berichte) Ist-Makro-GP Z: Ziele_Ist-Makro-GP R: Rückmeldung_Ist-Makro-GP V: Antrag auf neue Makro-GP-Struktur V (spez): Antrag auf Änderungen der Makro-GP-Struktur V (spez): Antrag auf Umstellung einer Makro-GP-Variante D: neue Makro-GP-Struktur D (spez): neues Makro-Strukturmodell D (spez): Strukturmodell des Haupt-GP D (spez): Strukturmodell_Haupt-GP_A D (spez): Strukturmodell_Haupt-GP_AT D (spez): Strukturmodell des Service-GP D (spez): Strukturmodell_Service-GP_A D (spez): Strukturmodell_Service-GP_AT ... (weitere Strukturmodelle) D (spez): neue Makro-GP-Variante Z: Gesamtstrategie Z: Gesamtstrategie_Struktur Z: Gesamtstrategie_Verhalten R: Gesamtstrategieumsetzung R: Gesamtstrategieumsetzung_Struktur R: Gesamtstrategieumsetzung_Verhalten Interessengruppen Aufgabenträger-Anbieter Lieferanten	

Abbildung 20: Objekt- und Transaktionszerlegung für die Makro-GP-Führung

Quelle: eigene Darstellung.

Ähnlich dem GPM-RM wird ein prozessorientiertes Industrieunternehmen zunächst schrittweise in fünf interagierende Objekte zerlegt (s. Abbildung 20): „Makro-GP-Strategie“, „Makro-Strukturgestaltung“, „Makro-Verhaltenslenkung“, „Plan-Makro-GP“ und „Ist-Makro-GP“.

- „Makro-GP-Strategie“ und „Makro-GP“: Der nachhaltige wirtschaftliche Erfolg eines Unternehmens setzt voraus, dass zielorientierte Entwicklungspotenziale für Geschäftsprozesse konsequent identifiziert und genutzt werden (Seeger 2008, S. 142). Bei der „Makro-GP-Strategie“ werden die Entwicklungspotenziale erschlossen, dementsprechend der langfristige Zielzustand sämtlicher operativer Geschäftsprozesse formuliert und dazugehörige Maßnahmen getroffen. Den Maßnahmen zufolge erfolgt die Realisierung der Entwicklungspotenziale zur Erreichung des Zielzustandes letztendlich in der Ausführung aller operativen Geschäftsprozesse bzw. des Makro-GP.
- „Makro-Strukturgestaltung“ und „Makro-Verhaltenslenkung“: Die Brücke zwischen der „Makro-GP-Strategie“ und dem „Makro-GP“ wird von beiden geschla-

gen. Bei der „Makro-Strukturgestaltung“ geht es um die Erarbeitung einer strategiekonformen Makro-GP-Struktur, die in Plan-Makro-GP umgesetzt wird. Die „Makro-Verhaltenslenkung“ führt den laufenden Ist-Makro-GP durch Zielvereinbarung. Beide Lenkungsobjekte sind dem Objekt „Makro-GP-Strategie“ hierarchisch untergeordnet und bleiben nicht unabhängig voneinander, sondern die „Makro-Strukturgestaltung“ liefert auf Antrag der „Makro-Verhaltenslenkung“ die entsprechende strukturelle Grundlage.

Im Zuge derartiger Objektzerlegungen finden auch mehrere Transaktionszerlegungen statt: Die Transaktion „V: Anforderungen und Erwartungen_Detail“ wird zunächst spezialisiert zu den Transaktionen „V: strukturbezogene Anforderungen und Erwartungen“ und „V: verhaltensbezogene Anforderungen und Erwartungen“. In gleicher Weise wird die Transaktion „D: Leistungen an seine Interessengruppen“ spezialisiert zu „D: Strukturbericht“ und „D: Leistung_V“. Die spezialisierten Transaktionen werden den Objekten „Makro-Strukturgestaltung“ und „Makro-Verhaltenslenkung“ zugeordnet. Anschließend wird die Transaktion „D: Leistung_V“ weiter spezialisiert zu den Transaktionen „D: Verhaltensbericht“ und „D: Kundenleistungen“. Diese spezialisierten Transaktionen werden den Objekten „Makro-Verhaltenslenkung“ und „Ist-Makro-GP“ zugeordnet. Zum Schluss wird die Transaktion „D: Leistungen_AT“ spezialisiert zu „D: Leistungen_AT_direkt“ und „D: Leistungen_AT_indirekt“. Die beiden spezialisierten Transaktionen werden den Objekten „Plan-Makro-GP“ und „Ist-Makro-GP“ zugeordnet.

2. Zerlegung der „Makro-Strukturgestaltung“

Das Objekt „Makro-Strukturgestaltung“ ist dem Objekt „Makro-GP-Strategie“ hierarchisch untergeordnet und für die strukturelle Gestaltung der Gesamtleistungserstellung verantwortlich. Die Zerlegung des Objekts „Makro-Strukturgestaltung“ erfolgt folgendermaßen (s. Abbildung 20):

- Nach dem Regelungsprinzip (Ferstl & Sinz 2013, S. 205) gliedert sich die „Makro-Strukturgestaltung“ zunächst in ein Reglerobjekt „Makro-Gestaltungslenkung“ und ein Regelstreckenobjekt „Makro-Gestaltungsleistung“. Anschließend wird das Regelstreckenobjekt entsprechend der Trennung zwischen einer zentralen und einer dezentralen Gestaltung in zwei weitere Objekte „Zentrale Gestaltung“ und „Individuelle Gestaltungen“ aufgeteilt; beide Objekte sind durch die Transaktion „D: Modelle_GP“ lose gekoppelt. Im selben Zuge erfolgen: (a) die Spezialisierung der Transaktion „V: Verträge“ zu den Transaktionen: „V: Verträge_zentral“ und „V: Verträge_dezentral“, (b) die Spezialisierung der Transaktion „D: Strukturbericht“ zu „D: Strukturbericht_zentral“ und „D: Strukturbericht_individuell“, (c) die Spezialisierung der Transaktion „S: Änderungsanweisung_Makro“ zu „S: Änderungsanweisung_zentral“ und „S: Anweisungen individueller GP-Gestaltungen“ sowie (d) die Spezialisierung der Transaktion „K: Änderungsbericht_Makro“ zu „K: Änderungsbericht_zentral“ und „K: Berichte individueller GP-Gestaltungen“. Die

spezialisierten Transaktionen werden den beiden Regelstreckenobjekten zugeordnet.

- Danach findet eine weitere Zerlegung des Objekts „Zentrale Gestaltung“ statt. Dieses wird gemäß dem GPM-RM (s. Abbildung 17) in zwei Teilobjekte „Zentrale Gestaltung auf der Aufgabenebene“ und „Zentrale Gestaltung auf der Aufgabenträgerebene“ aufgeteilt; beide Teilobjekte sind durch die Transaktion „D: Makro-GP-Modell“ lose gekoppelt. Dieser Objektzerlegung entsprechend wird auch (a) die Transaktion „D: Strukturbericht_zentral“ weiter spezialisiert zu den Transaktionen „D: Strukturbericht_zentral_A“ und „D: Strukturbericht_zentral_AT“, (b) die Transaktion „D: Modelle_GP“ zu „D: GP-Modelle“ und „D: Beschaffungspläne_GP“, (c) die Transaktion „S: Änderungsanweisung_zentral“ zu „S: Anweisung der zentralen Gestaltung_A“ und „S: Anweisung der zentralen Gestaltung_AT“ und (d) die Transaktion „K: Änderungsbericht_zentral“ zu „K: Bericht der zentralen Gestaltung_A“ und „K: Bericht der zentralen Gestaltung_AT“. Die derart spezialisierten Transaktionen werden den beiden Teilobjekten zugeordnet.
- Des Weiteren wird das Objekt „Individuelle Gestaltungen“ nach Arten operativer Geschäftsprozesse in mehrere Teilobjekte zerlegt. Jedes Teilobjekt beschäftigt sich ausschließlich mit einem Haupt- oder Service-Geschäftsprozess und ergibt sich aus der Individualisierung¹⁰¹ des GPM-RM auf die Strukturgestaltung des Geschäftsprozesses. Als Beispiel hierfür werden die Gestaltungsobjekte für einen Haupt- und einen Service-Geschäftsprozess innerhalb des Makro-GP, nämlich „Gestaltung des Haupt-GP“ und „Gestaltung des Service-GP“, betrachtet.¹⁰² Im Zuge dieser Objektzerlegung werden auch die relevanten Transaktionen spezialisiert zu den Transaktionen für die jeweiligen Geschäftsprozesse (s. Abbildung 20): Die Transaktion „D: Strukturbericht_individuell“ wird spezialisiert zu Transaktionen wie „D: Strukturbericht_Haupt-GP“ und „D: Strukturbericht_Service-GP“. Analog erfolgen: (a) die Spezialisierung der Transaktion „V: Verträge_dezentral“ zu Transaktionen wie „V: Verträge_Haupt-GP“ und „V: Verträge_Service-GP“, (b) die Spezialisierung der Transaktion „D: GP-Modelle“ zu Transaktionen wie „D: Haupt-GP-Modell“ und „D: Service-GP-Modell“, (c) die Spezialisierung der Transaktion „D: Beschaffungspläne_GP“ zu Transaktionen wie „D: Beschaffungsplan_Haupt-GP“ und „D: Beschaffungsplan_Service-GP“, (d) die Spezialisierung der Transaktion „S: Anweisungen individueller GP-Gestaltungen“ zu Transaktionen wie „S: Anweisung der Haupt-GP-Gestaltung“ und „S: Anweisung der Service-GP-Gestaltung“, (e) die Spezialisierung der Transaktion „K: Berichte individueller GP-Gestaltungen“ zu Transaktionen wie „K: Bericht der Haupt-GP-Gestaltung“ und „K:

¹⁰¹ Als Individualisierung wird „die inhaltliche Konkretisierung von Prozessmodellen“ bezeichnet. Diese „erfolgt in einem bestimmten Kontext, der durch spezifische Rahmenbedingungen beschrieben wird“ (Rupprecht et al. 1999, S. 228).

¹⁰² Hierbei dürfte das Objekt „Individuelle Gestaltungen“ noch weitere Gestaltungsobjekte beinhalten, die sich jeweils mit einem anderen operativen Geschäftsprozess befassen. Diese werden hier aufgrund der Vergleichbarkeit nicht einzeln genannt und weiter untersucht.

Bericht der Service-GP-Gestaltung“ sowie (f) die Spezialisierung der Transaktion „D: neues Makro-Strukturmodell“ zu Transaktionen wie „D: Strukturmodell des Haupt-GP“ und „D: Strukturmodell des Service-GP“. Die spezialisierten Transaktionen werden den Gestaltungsobjekten der betreffenden Geschäftsprozesse zugeordnet.

Aus den vorangegangenen Zerlegungen in Bezug auf die „Makro-Strukturgestaltung“ entstehen folgende Lenkungsobjekte: „Makro-Gestaltungslenkung“, „Zentrale Gestaltung auf der Aufgabenebene“, „Zentrale Gestaltung auf der Aufgabenträgerebene“, „Gestaltung des Haupt-GP“, „Gestaltung des Service-GP“ und weitere individuelle Gestaltungsobjekte. Hierbei ist das erste den anderen hierarchisch übergeordnet. Die hierarchische Koordination sorgt dafür, dass die hierarchisch untergeordneten Objekte aus der Sicht des Gesamtunternehmens zielführend zusammenarbeiten und gemeinsam eine in sich konsistente Struktur der Gesamtleistungserstellung aufbauen.

Die Objekte „Zentrale Gestaltung auf der Aufgabenebene“ und „Zentrale Gestaltung auf der Aufgabenträgerebene“ werden hier als zentrale Gestaltungseinheiten interpretiert. Beide konzentrieren sich auf die ganzheitliche Strukturgestaltung und verschaffen sich einen Überblick über die Struktur der Gesamtleistungserstellung auf der Aufgaben- bzw. Aufgabenträgerebene. Demgegenüber sind die Objekte individueller Gestaltungen, wie z. B. „Gestaltung des Haupt-GP“ und „Gestaltung des Service-GP“, dezentral aufgestellt und zielen jeweils auf einen operativen Geschäftsprozess, wie den Haupt- bzw. Service-Geschäftsprozess. Während der Strukturgestaltung informieren sie rechtzeitig die zentralen Gestaltungseinheiten über ihre Bearbeitungsergebnisse, d. h. die jeweiligen Geschäftsprozessmodelle und die zugehörigen Beschaffungspläne.

3. Zerlegung der „Zentralen Gestaltung auf der Aufgabenträgerebene“

Das Objekt „Zentrale Gestaltung auf der Aufgabenträgerebene“ stellt eine zentrale Gestaltungseinheit dar und zielt auf eine ganzheitliche Ressourcenbeschaffung ab. Mithilfe des GPM-RM in Abbildung 17 gliedert sich dieses Objekt weiter in folgende Teilobjekte (s. Abbildung 20): das Reglerobjekt „Lenkung der zentralen Beschaffung“ sowie die Regelstreckenobjekte „Zentrale Personalbeschaffung“, „Zentrale AwS-Beschaffung“ und „Zentrale Anlagenbeschaffung“. Hierbei ist das Reglerobjekt den Regelstreckenobjekten hierarchisch übergeordnet und koordiniert damit die Zusammenarbeit zwischen ihnen. Es plant die zentrale Beschaffung, gibt die jeweiligen Beschaffungspläne vor und kontrolliert den Stand und Fortgang der einzelnen Beschaffungen.

Dieser Objektzerlegung entsprechend wird die Transaktion „V: Verträge_zentral“ spezialisiert zu den Transaktionen „V: Arbeitsvertrag_zentral“, „V: Vertrag_AwS_zentral“ und „V: Vertrag _Anlagen_zentral“ und die Transaktion „D: Struk-

turbericht_zentral_AT“ zu „D: Bericht_zentral_Personal“, „D: Bericht_zentral_AwS“ und „D: Bericht_zentral_Anlagen“. Die spezialisierten Transaktionen werden den drei Regelstreckenobjekten zugeordnet.

4. Zerlegung einer „Individuellen Gestaltung“

Jedes individuelle Gestaltungsobjekt ist eine dezentral verteilte Gestaltungseinheit und zielt auf die Gestaltung eines operativen Geschäftsprozesses ab. Dem GPM-RM entsprechend wird dieses weiter in drei Teilobjekte zerlegt: eines für die Gestaltungslenkung, eines für die Gestaltung auf der Aufgabenebene und eines für die Gestaltung auf der Aufgabenträgerebene (s. Abbildung 20). Als Beispiel werden die o. g. Objekte „Gestaltung des Haupt-GP“ und „Gestaltung des Service-GP“ wie folgt aufgegliedert:

- ersteres in Objekte in Bezug auf den Haupt-GP: das Reglerobjekt „Gestaltungslenkung des Haupt-GP“ sowie die Regelstreckenobjekte „Gestaltung des Haupt-GP auf der Aufgabenebene“ und „Gestaltung des Haupt-GP auf der Aufgabenträgerebene“. Beide Regelstreckenobjekte sind durch die Transaktion „D: Haupt-GP-Modell_HP“ lose gekoppelt.
- letzteres in Objekte in Bezug auf den Service-GP: das Reglerobjekt „Gestaltungslenkung des Service-GP“ sowie die Regelstreckenobjekte „Gestaltung des Service-GP auf der Aufgabenebene“ und „Gestaltung des Service-GP auf der Aufgabenträgerebene“. Beide Regelstreckenobjekte sind durch die Transaktion „D: Service-GP-Modell_SP“ lose gekoppelt.

Hierbei lassen sich die beiden Objekte für die Gestaltung auf der Aufgabenträgerebene noch mithilfe des GPM-RM weiter zerlegen. Dies wird allerdings der Lesbarkeit halber – und ohne das Verständnis der zu betrachtenden Interaktionen zu gefährden – nicht hervorgebracht.

Den Zerlegungen der individuellen Gestaltungsobjekte entsprechend werden auch die zugehörigen Transaktionen zerlegt: Bezüglich des Haupt-GP wird die Transaktion „D: Strukturbericht_Haupt-GP“ spezialisiert zu den Transaktionen „D: Strukturbericht_Haupt-GP_A“ und „D: Strukturbericht_Haupt-GP_AT“ und die Transaktion „D: Strukturmodell des Haupt-GP“ spezialisiert zu „D: Strukturmodell_Haupt-GP_A“ und „D: Strukturmodell_Haupt-GP_AT“. Die spezialisierten Transaktionen werden den Gestaltungsobjekten auf der Aufgaben- bzw. Aufgabenträgerebene für den Haupt-GP zugeordnet. Analoges gilt für die betreffenden Transaktionen in Bezug auf den Service-GP.

5. Zerlegung der „Makro-Verhaltenslenkung“

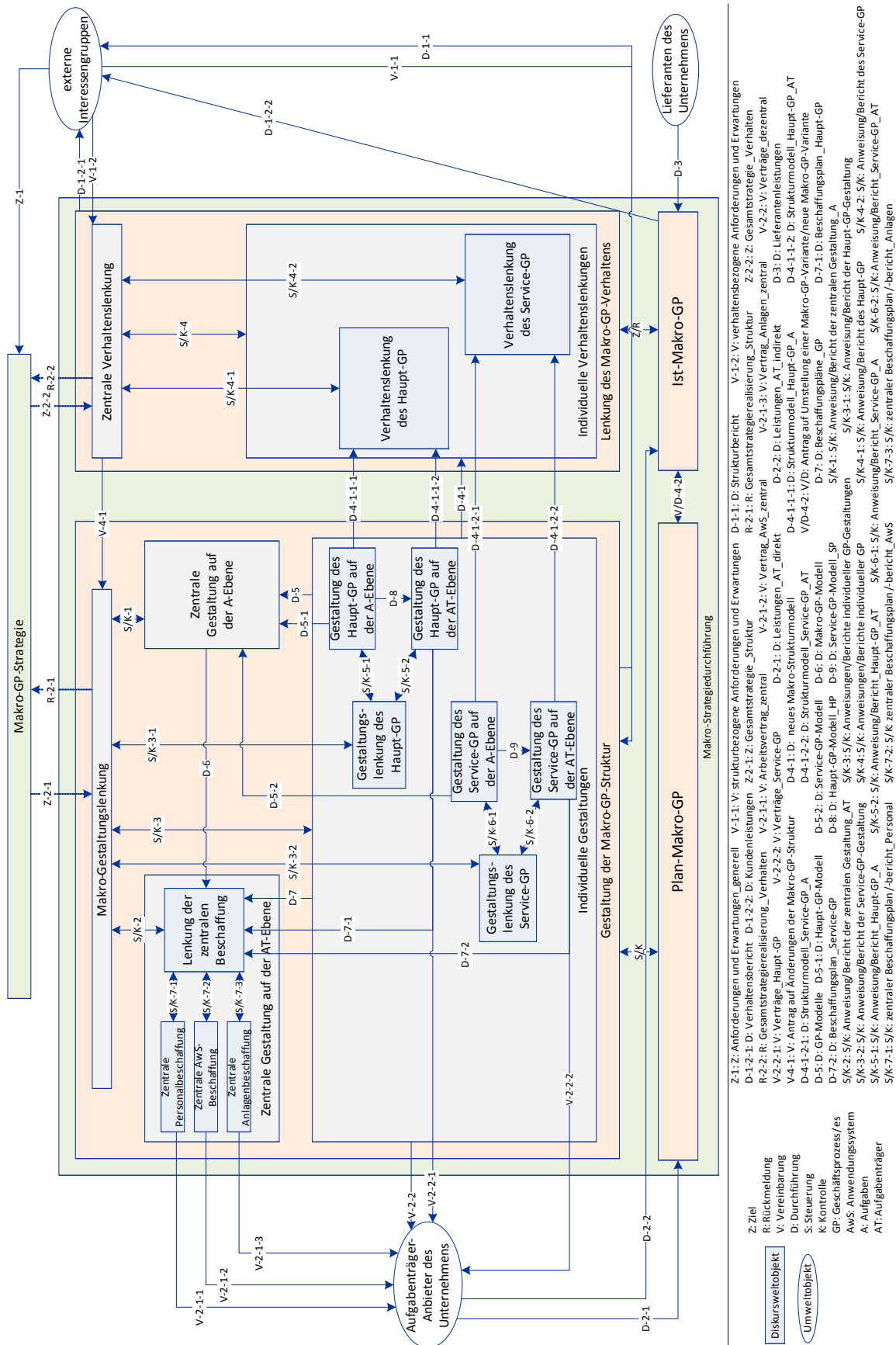
Das Objekt „Makro-Verhaltenslenkung“ ist dem Objekt „Makro-GP-Strategie“ unterstellt und nimmt die laufende Lenkung des Makro-GP-Verhaltens wahr. Nach dem Regelungsprinzip (Ferstl & Sinz 2013, S. 205) wird dieses Objekt zunächst in das hierarchisch übergeordnete Objekt „Zentrale Verhaltenslenkung“ und das ihm untergeordnete Objekt „Individuelle Verhaltenslenkungen“ aufgegliedert. Anschließend

wird das zweite Objekt nach Geschäftsprozessarten in mehrere Teilobjekte weiter zerlegt, die jeweils mit der Planung, Steuerung und Kontrolle eines einzigen Haupt- oder Service-Geschäftsprozesses beauftragt sind. Als Beispiel hierfür seien die Verhaltenslenkungsobjekte für den o. g. Haupt- und den Service-Geschäftsprozess, nämlich „Verhaltenslenkung des Haupt-GP“ und „Verhaltenslenkung des Service-GP“, genannt. Beide korrespondieren jeweils mit einem der o. g. individuellen Gestaltungsobjekte für den Haupt- oder Service-Geschäftsprozess. Hierbei sind die individuellen Verhaltenslenkungsobjekte wie auch die o. g. individuellen Gestaltungsobjekte herausgearbeitet, mit dem Ziel, die „Eigenständigkeit“¹⁰³ eines operativen Geschäftsprozesses und seiner Führung anzuerkennen und zu gewähren. Dies entspricht dem Gedanken des, in Abschnitt 2.4 dargestellten, lebensfähigen Systems: Jeder Geschäftsprozess hat seine eigene Führung und bildet mit dieser zusammen ein System 1, welches eine quasiautonome Einheit darstellt.

Im Zuge der Zerlegung des Objekts „Individuelle Verhaltenslenkungen“ erfolgt auch die Spezialisierung der Transaktion „D: Verhaltensbericht“ zu Transaktionen wie „D: Verhaltensbericht_Haupt-GP“ und „D: Verhaltensbericht_Service-GP“. Die spezialisierten Transaktionen werden den individuellen Verhaltenslenkungsobjekten zugeordnet.

Mit der 5. Zerlegung beendet sich der Zerlegungsvorgang. Daraus ergibt sich nun ein Referenzmodell für die Gestaltung und Lenkung der Gesamtleistungserstellung prozessorientierter Unternehmen (kurz: Makro-GP-Führung) mit höherem Detaillierungsgrad. Dieses Modell wird grafisch in Abbildung 21 dargestellt. Zur besseren Lesbarkeit werden in der Grafik z. T. nur die Transaktionen mit höherem Abstraktionsgrad abgebildet. Das derart erstellte Referenzmodell wird im nächsten Abschnitt im Einzelnen beleuchtet.

103 Die Eigenständigkeit (oder Autonomie) ist hier relativ. Sie wird weitgehend gewährt, soweit es aus der Gesamtunternehmenssicht zulässig und sinnvoll ist (Malik 2008, S. 93-101).



**Abbildung 21: Referenzmodell für die Gestaltung und Lenkung der Gesamtleistungserstellung
prozessorientierter Unternehmen**
Quelle: eigene Darstellung.

10.3 Referenzmodell für die Gestaltung und Lenkung der Gesamtleistungserstellung prozessorientierter Unternehmen

Im vorherigen Abschnitt wurde ein Referenzmodell für die Gestaltung und Lenkung der Gesamtleistungserstellung eines prozessorientierten Unternehmens (s. Abbildung 21) erstellt. Auf dieses geht der vorliegende Abschnitt ein. Hierzu werden die wesentlichen, im Referenzmodell abgebildeten, Lenkungsobjekte erläutert. Im Rahmen der Darstellung eines Lenkungsobjekts werden seine Aufgaben sowie seine Interaktion mit anderen Objekten – in Form von Transaktionen oder zeitkontinuierlicher Aufgabenparametrisierungen – aufgezeigt.¹⁰⁴

Lenkungsobjekt „Makro-GP-Strategie“

Wettbewerbsvorteile ergeben sich aus dem gesamten Geschäftsprozessnetzwerk, oder wie es Porter formuliert: „*Competitive advantage grows out of the entire system of activities*“ (Porter 1996, S. 73). Somit ist es sinnvoll, ein holistisches Bild von allen miteinander verbundenen Geschäftsprozessen zu erstellen und Strategien für das Netzwerk von Geschäftsprozessen festzulegen. Solche Strategien orientieren sich an operativen Geschäftsprozessen und zielen auf eine langfristige Komplexitätsbewältigung und damit die Existenzsicherung des Unternehmens. In einem prozessorientierten Unternehmen, in dem operative Geschäftsprozesse zentral zu steuernde Funktionseinheiten darstellen, repräsentieren die gesamten Geschäftsprozessstrategien im Großen und Ganzen die Unternehmensstrategien und artikulieren konkrete langfristige Ziele wie auch Maßnahmen der Gesamtleistungserstellung. Das dafür zuständige Unternehmensorgan wird hier als „Makro-GP-Strategie“ bezeichnet. Sie legt gemäß der Unternehmensvision sowie dem -leitbild und unter Berücksichtigung relevanter Umweltinformationen, wie Informationen über Kunden, Märkte, Wettbewerber, Gesetze und Technologien, Strategien für operative Geschäftsprozesse fest und fasst diese zu einer geschäftsprozessübergreifenden Gesamtstrategie zusammen. Danach veranlasst sie die Durchführung der Geschäftsprozessstrategien bzw. der Gesamtstrategie und überwacht im Laufe der Zeit den Stand und Fortschritt der Realisierung.

Für die Ausarbeitung der weiteren Lenkungsobjekte wird hier von einer ähnlichen Annahme ausgegangen wie in Kapitel 9: Die derzeitige Makro-GP-Struktur kann die Anforderungen der gerade vorliegenden Gesamtstrategie nicht erfüllen, sodass zunächst eine strategiekonforme Makro-GP-Struktur zu gestalten ist. Hiervon sind alle operativen Geschäftsprozesse unmittelbar betroffen. Demzufolge werden in den

¹⁰⁴ Allgemeine Aufgaben für die individuelle Strukturgestaltung und Verhaltenslenkung eines operativen Geschäftsprozesses wurden bereits in Kapitel 9 ausführlich dargestellt. Damit wird in diesem Abschnitt nicht auf die Einzelheiten der Aufgaben für die Gestaltung und Lenkung eines operativen Geschäftsprozesses eingegangen. Der Blick wird vielmehr auf die Interaktionen der individuellen Gestaltungs- oder Verhaltenslenkungsobjekte miteinander sowie mit anderen Objekten gerichtet.

nachfolgenden Ausführungen zunächst die Teilobjekte der „Makro-Strukturgestaltung“ aufgezeigt.

Lenkungsobjekt „Makro-Gestaltungslenkung“

Das Objekt „Makro-Gestaltungslenkung“ leitet die strukturelle Gestaltung des Makro-GP. Es ist dem Objekt „Makro-GP-Strategie“ unterstellt und erhält zunächst von ihm die strategischen Vorgaben. Darauf basierend stimmt sich das vorliegende Objekt, unter Berücksichtigung der relevanten Umweltinformationen, mit dem Objekt „Zentrale Verhaltenslenkung“ über die Art und den Umfang der Strukturänderungen ab. Als Ergebnis zeigen sich ein Rahmen sowie die Leistungspflichten beiderseits. Der Rahmen definiert hierbei Vorgaben für die eigentliche Strukturgestaltung und für die künftige Verhaltenslenkung. Er beinhaltet beispielsweise Regeln über die Gliederung des Makro-GP und die zugehörigen Geschäftsprozessabgrenzungen,¹⁰⁵ den Zerlegungsgrad operativer Geschäftsprozesse, den Zeit- und Kostenplan der Umstellung sowie den erwarteten Sollzustand des neuen Makro-GP.

Derartige Regeln sowie die vereinbarten Leistungspflichten werden danach gezielt und rechtzeitig den untergeordneten, zuständigen Leistungsobjekten (d. h. der „Zentralen Gestaltung auf der Aufgabenebene“, der „Zentralen Gestaltung auf der Aufgabenträgerebene“ und den „Individuellen GP-Gestaltungen“) mitgeteilt. Dies initiiert die eigentliche Strukturgestaltung. In der Folge werden die Ergebnisse der jeweiligen Leistungsobjekte, wie das Makro-GP-Modell und das Makro-Ressourcenmodell, geprüft und zur Umsetzung freigegeben. Darüber hinaus wird an der aktuellen Stelle eine Entscheidung über den Grad einer zentralen oder dezentralen Ressourcenbeschaffung getroffen und den involvierten Gestaltungsobjekten mitgeteilt.

Nachdem eine strategiekonforme Makro-GP-Struktur aufgestellt worden ist, meldet das vorliegende Objekt zum Schluss diese dem Objekt „Makro-GP-Strategie“. Dies dient zur Kontrolle der strukturellen Strategierealisierung seitens dieses übergeordneten Objektes.

Lenkungsobjekt „Zentrale Gestaltung auf der Aufgabenebene“

Als Input fließen hier die Geschäftsprozessmodelle aus den „Individuellen Gestaltungen“ ein. Darauf basierend legt das vorliegende Objekt zunächst die Soll-Verbindungen bzw. -Koordinationen zwischen den in den Modellen abgebildeten Haupt- und Service-GP auf der Aufgabenebene fest.¹⁰⁶ Kriterien dafür sind z. B. ihr Abstimmungsbedarf, die Geschäftsprozesspriorisierung, die Leistungsflüsse zwischen den Geschäftsprozessen sowie relevante Vorgaben aus der „Makro-Gestaltungslenkung“ wie der Abstraktionsgrad des Makro-GP.

¹⁰⁵ Instrumentelle bzw. methodische Grundlagen über die Geschäftsprozessidentifikation und -abgrenzungen – dargestellt am Beispiel eines Auftragsabwicklungsprozesses – finden sich in Scholz (1994, S. 83-98). Weitere Hinweise hierzu liegen in Gaitanides (1983, S. 64-91; 2012, S. 151-159) vor.

¹⁰⁶ Hinweise für die Festlegung intraprozessualer Koordination (d. h. die Koordinationsinstrumente sowie deren Einsatz) finden sich in Gaitanides (1983, 176-217).

Die Koordination operativer Geschäftsprozesse erfolgt durch betriebliche Transaktionen. Damit werden anschließend die individuellen Geschäftsprozessmodelle gemäß den bereits festgelegten Koordinationen und mithilfe der entsprechenden betrieblichen Transaktionen zu einem Soll-Makro-GP-Modell zusammengefügt. Dieses wird dann der übergeordneten „Makro-Gestaltungslenkung“ zur Kontrolle eingebracht und nach der Freigabe seitens der „Makro-Gestaltungslenkung“ zum Schluss an die „Zentrale Gestaltung auf der Aufgabenträgerebene“ weitergegeben. Je nach Bedarf erstattet das vorliegende Objekt noch Bericht über die Erfüllung externer aufgabenbezogener Anforderungen oder Erwartungen.

Lenkungsobjekt „Zentrale Gestaltung auf der Aufgabenträgerebene“

Dieses Objekt befasst sich mit einer zentralen Ressourcenbeschaffung und setzt sich aus folgenden Teilobjekten zusammen (s. Abbildung 21):

- **Lenkung der zentralen Beschaffung:** Die Ressourcenmodelle mit den dazugehörigen Bedarfs-, Zeit- und Kostenplänen aus den „Individuellen Gestaltungen“ dienen als Grundlage für die Planung der zentralen Beschaffung. Diese mit den Plänen werden an der vorliegenden Stelle zunächst zu drei ganzheitlichen Ressourcenmodellen und einem Gesamtressourcenplan für den Makro-GP konsolidiert. Dabei werden das Soll-Makro-GP-Modell aus der „Zentralen Gestaltung auf der Aufgabenebene“, die Vorgaben aus der „Makro-Gestaltungslenkung“ (z. B. der Detaillierungsgrad der zu erstellenden Ressourcenmodelle) sowie relevante externe Rahmenbedingungen mitberücksichtigt. Zu den ganzheitlichen Ressourcenmodellen zählen hier ein Makro-Stellenplan, ein Makro-Anwendungsmodell und ein Makro-Modell für den Anlagenbau. Der Ressourcenplan zeigt den ganzheitlichen Bedarf an Ressourcen nach Ressourcenarten und Geschäftsprozessen sowie einen zeitlichen und kostenmäßigen Gesamtbeschaffungsplan. Die drei Modelle mit dem Gesamtressourcenplan werden anschließend dem Objekt „Makro-Gestaltungslenkung“ berichtet. Je nach seiner Entscheidung über den Grad einer zentralen Ressourcenbeschaffung werden die entsprechenden Makro-Ressourcenmodelle oder ihre Teile mit dem zugehörigen Teil des Ressourcenplans an die betreffenden Objekte der zentralen Ressourcenbeschaffungen weitergegeben. Im Nachhinein überwacht das vorliegende Objekt ihren Bearbeitungsstand und kontrolliert die jeweiligen Beschaffungsergebnisse.
- **Zentrale Personalbeschaffung:** Sollte, z. B. im Hinblick auf die Zugehörigkeit potenzieller Arbeitnehmer, eine zentrale Personalbeschaffung für den kompletten oder Teil-Makro-GP stattfinden, werden hier gemäß dem vorgegebenen Stellen- und Teilressourcenplan personelle Aufgabenträger zur Übernahme manueller Aufgaben innerhalb des Makro-GP rekrutiert oder zielorientiert weiterentwickelt.
- **Zentrale AWS-Beschaffung:** Ist, beispielsweise aufgrund relevanter Integrationsansprüche, ein ganzheitliches AWS für mehrere Geschäftsprozesse oder sogar den

kompletten Makro-GP sinnvoll, sorgt die aktuelle Stelle dafür, dass ein passendes AwS erarbeitet, getestet und für die Inbetriebnahme bereitgestellt wird.

- **Zentrale Anlagenbeschaffung:** Sind Maschinen oder Anlagen, z. B. wegen Preisdrops oder der Verhandlungsmacht, vollständig oder teilweise zentral zu beschaffen, kauft die vorliegende Stelle gemäß dem ihr zugewiesenen Modell und Teilresourcenplan für den Anlagenbau die erforderlichen Maschinen und Anlagen ein.

Die letzten drei Objekte stellen die Regelstreckenobjekte für eine zentrale Ressourcenbeschaffung dar und berichten an das Reglerobjekt, das an erster Stelle steht. Sie führen plangemäß die jeweiligen Beschaffungsprozesse durch und melden im Bedarfsfall offiziell (den zuständigen Interessengruppen) den Stand der Erfüllung externer Anforderungen oder Erwartungen an die ganzheitlichen Ressourcenbeschaffungen. Da diese Objekte dem Reglerobjekt hierarchisch untergeordnet sind, überreichen sie ihm auch Berichte über ihre Ressourcenbeschaffungen.

Lenkungsobjekt „Gestaltungslenkung des Haupt-GP“

Das vorliegende Objekt ist der o. g. „Makro-Gestaltungslenkung“ hierarchisch untergeordnet, stellt selbst wiederum ein Lenkungsobjekt dar und koordiniert die Zusammenarbeit der ihm untergeordneten Objekte der Gestaltung des Haupt-Geschäftsprozesses. Es erhält zunächst Vorgaben von oben, wie die Abgrenzung des Haupt-Geschäftsprozesses von den anderen operativen Geschäftsprozessen sowie die Art und den Umfang seiner strukturellen Änderungen. Gemäß den Vorgaben gibt es anschließend den ihm untergeordneten Gestaltungsobjekten entsprechende Anweisungen für die strukturellen Änderungen. Danach kontrolliert es ihre Bearbeitungsergebnisse durch die Validierung des Geschäftsprozessmodells, die Freigabe des Beschaffungsplans sowie die Überwachung des Beschaffungsverlaufs für den Haupt-Geschäftsprozess. Im Verlauf der Umsetzung der Änderungen meldet es noch rechtzeitig und bedarfsgerecht der „Makro-Gestaltungslenkung“ sein Lenkungsergebnis.

Lenkungsobjekt „Gestaltung des Haupt-GP auf der Aufgabenebene“

Dieses Objekt ist dem Objekt „Gestaltungslenkung des Haupt-GP“ unterstellt und führt nach seiner Anweisung die Bestandsaufnahme, Analyse und Soll-Konzeption des Haupt-Geschäftsprozesses auf der Aufgabenebene durch. Das sich daraus ergebende Geschäftsprozessmodell wird dem Objekt „Gestaltungslenkung des Haupt-GP“ berichtet und nach seiner Freigabe an das Objekt „Zentrale Gestaltung auf der Aufgabenebene“ zur Konsolidierung weitergegeben. Außerdem stellt das vorliegende Objekt den Objekten „Verhaltenslenkung des Haupt-GP“ und „Gestaltung des Haupt-GP auf der Aufgabenträgerebene“ das freigegebene Geschäftsprozessmodell bereit. Nach Bedarf erstattet dieses Objekt noch Bericht über die Erfüllung von aufgabenbezogenen Anforderungen oder Erwartungen seiner Interessengruppen.

Lenkungsobjekt „Gestaltung des Haupt-GP auf der Aufgabenträgerebene“

Dieses ist auch dem Objekt „Gestaltungslenkung des Haupt-GP“ hierarchisch untergeordnet. Gemäß den Vorgaben von oben erstellt es auf der Basis des o. g. Geschäftsprozessmodells zunächst einen Beschaffungsplan, der für jede Ressourcenart jeweils ein Ressourcenmodell und einen entsprechenden Bedarfs-, Zeit- und Budgetplan beinhaltet. Der Plan wird anschließend der „Gestaltungslenkung“ zur Validierung vorgelegt. Nachdem eine Freigabe durch die „Gestaltungslenkung“ erfolgt ist, wird der Plan den Objekten „Verhaltenslenkung des Haupt-GP“ und „Zentrale Gestaltung auf der Aufgabenträgerebene“ mitgeteilt.

Je nach Entscheidung der o. g. „Makro-Gestaltungslenkung“ über den Grad einer zentralen Ressourcenbeschaffung wird nun auch der Umfang der dezentralen Ressourcenbeschaffung seitens des vorliegenden Objekts festgelegt. Gemäß dem hieraus resultierenden Umfang und dem freigegebenen Beschaffungsplan findet unmittelbar danach eine dezentrale Beschaffung des Personals, der AwS sowie der Maschinen und Anlagen für den anvisierten Haupt-Geschäftsprozess statt. Das Ergebnis der Beschaffung wird rechtzeitig der „Gestaltungslenkung“ berichtet. Im Bedarfsfalle meldet das vorliegende Objekt noch offiziell den betreffenden Interessengruppen den Stand der Erfüllung ihrer Anforderungen oder Erwartungen.

Da die Lenkungsobjekte in Bezug auf die Gestaltung des Service-Geschäftsprozesses in vergleichbarer Weise wie die o. g. Lenkungsobjekte in Bezug auf die Gestaltung des Haupt-Geschäftsprozesses fungieren, werden sie zwar in Abbildung 21 veranschaulicht, aber nicht weiter erläutert.

In den vorangegangenen Ausführungen wurden die Objekte für die Makro-Strukturgestaltung aufgezeigt. Durch deren Zusammenwirken entsteht eine neue strategiekonforme Makro-GP-Struktur. Diese bildet die Grundlage für die laufende Lenkung des Makro-GP-Verhaltens. Im Nachstehenden werden die Lenkungsobjekte für die laufende Makro-Verhaltenslenkung beleuchtet.

Lenkungsobjekt „Zentrale Verhaltenslenkung“

Das Objekt „Zentrale Verhaltenslenkung“ ist dem o. g. Objekt „Makro-GP-Strategie“ unterstellt und gleichzeitig den Objekten „Individuelle Verhaltenslenkungen“ hierarchisch übergeordnet. Während sich eine individuelle Verhaltenslenkung mit der Planung, Steuerung und Kontrolle eines Haupt- oder Service-Geschäftsprozesses beschäftigt, ist die „Zentrale Verhaltenslenkung“ als zentrale Lenkungsstelle zuständig für die Planung, Steuerung und Kontrolle der Gesamtleistungserstellung.

Das vorliegende Objekt erhält zunächst vom Objekt „Makro-GP-Strategie“ die strategischen Vorgaben. Darauf basierend werden unter Berücksichtigung relevanter Umweltinformationen mittel- und langfristige (quantifizierbare) Ziele für den Makro-GP als Ganzes entworfen. Da, wie oben angenommen, die bestehende Makro-GP-

Struktur ohne Strukturänderungen die Ziele nicht erfüllen kann, stimmt sich das vorliegende Objekt anschließend mit dem Objekt „Makro-Gestaltungslenkung“ über die Art und den Umfang von Strukturänderungen ab (vgl. oben, „Makro-Gestaltungslenkung“). Dabei wird u. a. der Makro-GP in operative Haupt- oder Service-Geschäftsprozesse aufgegliedert. Gemäß dieser Geschäftsprozessgliederung untergliedert das vorliegende Objekt die vorhin erstellten Ziele des Makro-GP in Ziele einzelner operativer Geschäftsprozesse. Diese werden noch mit der „Makro-Gestaltungslenkung“ abgestimmt und dann den zuständigen Objekten der individuellen Verhaltenslenkungen mitgeteilt.

Aus Sicht der Unternehmenskybernetik ist es sinnvoll, eine derartige Top-down-Zielfestlegung durch Bottom-up-Zielvorschläge zu ergänzen und damit zu einem Gegenstromverfahren zur Entwicklung von Zielen bzw. Plänen zu erweitern (Wild 1982, S. 41). In diesem Fall sind die vorhin festgelegten Top-down-Ziele noch anpassbar. Sie werden mit den jeweiligen Bottom-up-Zielen seitens der „Individuellen Verhaltenslenkungen“ verglichen. Sollten sich die Top-down-Zielvorgaben stark von der Bottom-up-Zielvorstellung unterscheiden, werden Unstimmigkeiten durch weitere Planungsrunden mit Zielanpassung seitens der „Zentralen Verhaltenslenkung“ oder seitens der betroffenen „Individuellen Verhaltenslenkungen“ minimiert. Danach werden die mittel- und langfristigen Ziele operativer Geschäftsprozesse bzw. des Makro-GP final freigegeben.

Im Laufe der Zeit erhält die „Zentrale Verhaltenslenkung“ Geschäftsprozessberichte von den „Individuellen Verhaltenslenkungen“. Darauf basierend entscheidet sie über die Zielerreichung der einzelnen Geschäftsprozesse sowie des Makro-GP als Ganzes. Nach Bedarf veranlasst sie angemessene Maßnahmen zur Korrektur und Verbesserung eines Geschäftsprozesses bzw. des Makro-GP. Sie meldet auch in regelmäßigen Zeitabständen oder bei Bedarf der ihr übergeordneten „Makro-GP-Strategie“ den Stand und Fortgang aller Zielerreichungen.

Lenkungsobjekt „Verhaltenslenkung des Haupt-GP“

Dieses Objekt ist dem o. g. Objekt „Zentrale Verhaltenslenkung“ unterstellt. Es erstellt gemäß seinen Vorgaben zunächst einen Bottom-up-Plan für den Haupt-Geschäftsprozess und reicht den Plan bei ihm ein. Je nach seiner Rückmeldung könnte sich dieser Vorgang wiederholen, bis der Top-down-Plan seitens der „Zentralen Verhaltenslenkung“ und der Bottom-up-Plan seitens des vorliegenden Objekts zu einem Konsens kommen. Danach werden die final im Plan definierten Ziele in operative Aufgabenziele untergliedert und den jeweiligen Aufgabenträgern mitgeteilt. Als Hilfestellung hierfür dienen das vom Objekt „Gestaltung des Haupt-GP auf der Aufgabenebene“ erstellte Geschäftsprozessmodell und der vom Objekt „Gestaltung des Haupt-GP auf der Aufgabenträgerebene“ entworfene Beschaffungsplan. Für einen Überwachungszweck werden hier noch weitere Steuerungsgrößen, wie Prüfgrößen und nicht lenkbare Größen für den Haupt-Geschäftsprozess, definiert (vgl. Kap. 9).

Auf der Basis dieser Steuerungsgrößen und der vorhin festgelegten Ziele überwacht das vorliegende Objekt regelmäßig (je nach Zeitplan) oder bei Eintritt eines bestimmten Umweltereignisses das Verhalten des laufenden Haupt-Geschäftsprozesses sowie die Entwicklung seiner Umwelt. Bei Bedarf veranlasst es noch rechtzeitig notwendige Korrekturen und Verbesserungen. Das Ergebnis hiervon wird in einem Geschäftsprozessbericht zusammengefasst und der „Zentralen Verhaltenslenkung“ wie auch den Interessengruppen des Haupt-Geschäftsprozesses berichtet.

Da das Lenkungsobjekt „Verhaltenslenkung des Service-GP“ auf eine gleichartige Weise wie das Lenkungsobjekt „Verhaltenslenkung des Haupt-GP“ fungiert, wird es zwar in Abbildung 21 dargestellt, aber hier nicht in Einzelheiten beleuchtet.

In den vorangegangenen Ausführungen wurde das Referenzmodell für die Gestaltung und Lenkung der Gesamtleistungserstellung eines prozessorientierten Unternehmens (oder Makro-GP-Führung) dargestellt. Ähnlich wie in Kapitel 9 sollten am Ende des vorliegenden Abschnitts zum generellen Verständnis des Referenzmodells drei Anmerkungen gemacht werden:

1. Die erste und die zweite Anmerkung in Kapitel 9 gelten hier analog.
2. Die Ausführungen des Referenzmodells der Makro-GP-Führung beruhen auf der Annahme, dass nach der Freigabe einer neuen Gesamtstrategie zunächst die Makro-GP-Struktur strategiekonform zu gestalten ist. Darauf aufbauend lässt sich der Makro-GP durch zielgerichtete Planung, Steuerung und Kontrolle kontinuierlich verbessern. Sollte davor nur ein einziger Geschäftsprozess von der strukturellen Neugestaltung betroffen sein oder die damalige Makro-GP-Struktur bereits eine strategiekonforme Struktur darstellen, bleibt das Referenzmodell weiterhin gültig, hierbei kann man im ersteren Fall die zentrale Ressourcenbeschaffung und im letzteren Fall die anfängliche Neugestaltung überspringen.

Des Weiteren ist das Referenzmodell auch gültig für den Fall, dass am Anfang mehrere – jedoch nicht alle – Geschäftsprozesse strukturell neu aufzustellen sind. Hierzu lässt sich zunächst im Rahmen der ersten Abstimmung zwischen der „Makro-Gestaltungslenkung“ und der „Zentralen Verhaltenslenkung“ der Umfang der Neugestaltung auf die betroffenen Geschäftsprozesse einschränken. Demzufolge nehmen danach die individuellen Gestaltungsobjekte, die sich auf diese Geschäftsprozesse beziehen, unmittelbar an der Neugestaltung teil; hingegen werden diejenigen, die sich auf die anderen (nicht relevanten) Geschäftsprozesse richten, im Verlauf der Neugestaltung nicht aktiviert.

Teil IV Anwendung der Referenzmodelle generischer Managementprozesse für die Gestaltung und Lenkung prozessorientierter Unternehmen

Im vorangehenden Teil III wurden zwei Modelle generischer Managementprozesse für die prozessorientierte Unternehmensführung entwickelt: das GPM-RM und das Referenzmodell der Makro-GP-Führung. Auf deren Anwendungen geht der vorliegende Teil IV ein.

In Kapitel 11 wird die Anwendung der Referenzmodelle im Hinblick auf die Gestaltung rationaler aufgabenträger-basierter Organisationsstrukturen für die prozessorientierte Unternehmensführung demonstriert. Kapitel 12 zeigt ein realitätsnahes Anwendungsbeispiel auf, in dem mithilfe des GPM-RM ein konkreter Managementprozess für die Gestaltung und Lenkung eines Auftragsabwicklungsprozesses konzipiert wird. In Kapitel 13 werden die Automatisierungsfähigkeiten ausgewählter BPM-Systeme anhand des GPM-RM analysiert und bewertet.

11. Gestaltung rationaler Organisationsstrukturen der prozessorientierten Unternehmensführung aus der Aufgabenträgersicht

Als „Organisationsstruktur“¹⁰⁷ wird nach *Frese et al.* (2012) das Ergebnis der Organisationsgestaltung bezeichnet, in der „Erwartungen hinsichtlich der Durchführung von Handlungen durch Vorgabe von Aufgaben oder durch weitere, das Verhalten der Individuen beeinflussende Maßnahmen“ formuliert werden (*Frese et al.* 2012, S. 6). Die strukturelle Gestaltung kann aufgaben- und aufgabenträgerorientiert erfolgen (*Frese et al.* 2012, S. 7). Dieser impliziten Trennung zufolge wird eine Organisationsstruktur aus zwei Blickwinkeln, nämlich der Aufgaben- und der Aufgabenträgersicht, betrachtet; hierbei lässt sich letztere aus ersterer herleiten.

Die vorherigen Kapitel 9 und 10 untersuchten die prozessorientierte Unternehmensführung aus der Aufgabensicht. Diese wurde gemäß der SOM-Methodik in Form von Interaktionsschemata modelliert. Aus den Interaktionsschemata wird im vorliegenden Kapitel die Aufgabenträgersicht der prozessorientierten Unternehmensführung abgeleitet und mithilfe von Rollenmodellen dargestellt. Diese beschreiben, welche Rollen für die Gestaltung und Lenkung eines prozessorientierten Unternehmens vorstellbar sind, welche prozessorientierten Lenkungsaufgaben diese Rollen übernehmen und in welchen Beziehungen Letztere zueinander stehen. Die Rollenbeschreibung zeigt sich dabei als notwendiges Element eines methodischen Ansatzes der Prozessverbesserung (*Zellner* 2011, S. 206) sowie der prozessorientierten Unternehmensführung.

In Abschnitt 11.1 werden zunächst Rollen für die prozessorientierte Unternehmensführung in der Literatur analysiert. Anders als die bestehenden Rollendefinitionen, werden die Rollen und deren Beziehungen in der vorliegenden Arbeit aus den in Teil III entwickelten Managementprozessen der Aufgabensicht durch Aufgabenzuordnung abgeleitet. Daraus ergeben sich zwei generische Rollenmodelle, welche generische Organisationsstrukturen für die prozessorientierte Unternehmensführung aus der Aufgabenträgersicht darstellen. Abschnitt 11.2 beschäftigt sich mit dem generischen Rollenmodell der GP-Führung und Abschnitt 11.3 mit jenem der Makro-GP-Führung.

11.1 Rollendefinitionen in der Literatur

In der Literatur werden einige relevante Rollen zur Umsetzung von GPM (s. Tabelle 7) vorgeschlagen. Derartige Rollen lassen sich i. Allg. angesichts des Lenkungsumfangs in zwei Arten aufteilen: zum einen die Rollen für die geschäftsprozessübergreifende Führung aus der Gesamtunternehmenssicht und zum anderen jene

¹⁰⁷ Organisationsstruktur wird als ein System „von Regelungen verstanden, die das Handeln in arbeitsteiligen Systemen auf übergeordnete Ziele ausrichten sollen“ (*Frese et al.* 2012, S. 25).

für die Führung eines individuellen Geschäftsprozesses (kurz: GP-Führung). Bei der prozessübergreifenden Führung werden Entscheidungen, die mehrere Geschäftsprozesse betreffen, oft von einem Gremium getroffen, welches sich meist aus den Schlüsselpersonen einzelner GP-Führungen zusammensetzt. Beispielsweise besteht ein GPM-Control-Board aus dem Chief-Process-Officer und den Prozessmanagern einzelner Geschäftseinheiten (Schmelzer & Sesselmann 2010, S. 170). Demgegenüber sind die Rollen der GP-Führung meist auf eine Einzelperson zugeschnitten.

Tabelle 7: Übersicht von GPM-Rollen in der Literatur

Rollen	Definition (stellvertretend in der Literatur)	Einzelperson (E) / Gremium (G)
Geschäftsprozessübergreifende Führung		
GPM-Lenkungsausschuss (oder BPM-Steering-Committee, GPM-Control-Board)	„The BPM Steering Committee is responsible for setting, monitoring, and directing the BPM strategy of the business (Olding and Rosser 2008). The committee is chaired by the Head of BPM and is attended by the BPM Sponsor. The steering committee is also attended by the regional Heads of BPM (in a large organization) and specific business process experts as required, based on current BPM activities and projects. The main responsibility of the BPM Steering Committee is to oversee and monitor all BPM-related activities and projects within the organization and to align these activities to achieve higher efficiency. In the event of escalation or uncertainty, the BPM Steering Committee will be asked to make a decision.“ (Scheer & Brabänder 2010)	G
Zentrales Prozessmanagementteam (oder BPM-Excellence-Center)	Dieses wird durch einen Chief-Process-Officer geführt, beschäftigt sich mit prozessübergreifenden Vorfällen und entsprechenden Verbesserungsinitiativen, sorgt für die methodische Konsistenz aller prozess-bezogenen Aktivitäten und stellt einen Austausch innerhalb und zwischen den Prozessen sicher (Bergsmann 2012, S. 150 f.).	G
Chief-Process-Officer (oder Prozesseigentümer, BPM-Sponsor)	Ein Chief-Process-Officer ist für die Gesamtheit aller Prozesse sowie das gesamte Prozessmodell verantwortlich. „Er ist zuständig für die Einführung und dauerhafte Funktionsfähigkeit des Prozessmanagements insgesamt. Er ist fachlicher Vorgesetzter aller Prozessmanager und hat damit insbesondere Management- und Führungsaufgaben.“ (Ahlrichs & Knuppertz 2010, S. 75)	E
Reengineering-Zar (oder Head-of-BPM, Prozessmanager)	Ein Reengineering-Zar ist „ein Mitarbeiter, der im Unternehmen für die Entwicklung von Techniken und Werkzeugen in Sachen Business Reengineering sowie für die Realisierung von Synergien zwischen getrennten Reengineering-Projekten zuständig ist“ (Hammer & Champy 1994, S. 135).	E

Rollen	Definition (stellvertretend in der Literatur)	Einzelperson (E) / Gremium (G)
Führung eines individuellen Geschäftsprozesses		
Prozessverantwortlicher (oder Process-Owner)	Ein Prozessverantwortlicher ist „für die Effektivität und Effizienz des gesamten Geschäftsprozesses (end-to-end) verantwortlich. Die Verantwortung bezieht sich auf die Gestaltung und Durchführung des Geschäftsprozesses sowie die Erreichung der Prozessziele und die Optimierung des Prozesses“ (Schmelzer & Sesselmann 2010, S. 163).	E
Prozessberater (oder Business-Process- Expert, Change-Agent, Prozessentwickler)	Ein Prozessberater bietet konzeptionelle und methodische Unterstützung bei der Einführung des GPM in Unternehmen an und „begleitet das Projekt, bis die Implementierung der Geschäftsprozesse, der Aufbau des Prozesscontrollings und die organisatorische Verankerung der Verbesserungsmethoden abgeschlossen sind“ (Schmelzer & Sesselmann 2010, S. 158).	E
GPM-Projektleiter (oder Prozessmanager)	„In der dauerhaft angelegten Stelle des Prozessmanagers werden Aufgaben der im Reorganisationsprojekt mitwirkenden Projektleiter und Reengineering-Berater gebündelt. Er unterstützt zudem die Prozesseigentümer und -verantwortlichen beim täglichen Management der prozessorientierten Aktivitäten. Dem Prozessmanager obliegt die unternehmensweite Koordination aller Aktivitäten zur Modellierung und Verbesserung von Prozessen [...] Der Prozessmanager stellt zudem Konsistenz und Fortschritt in zukünftigen Reengineering-Projekten sicher.“ (Neumann et al. 2005a, S. 322)	E
Prozesscontroller	Als unternehmerischer, kaufmännischer und methodischer Berater des Prozessverantwortlichen sorgt ein Prozesscontroller für die Transparenz von Unternehmens- und Prozesszielen, plant und legt Prozess-Kennzahlen fest, ermittelt diese im Laufe der Zeit, bereitet Entscheidungen zur Anpassung eines Prozesses vor und stellt rollen-spezifische Informationen für den Chief-Process-Officer, den Prozessmanager und das Prozessteam bereit (Ahrlrichs & Knuppertz 2010, S. 76).	E
Prozessmitarbeiter	Als wichtige Aufgabenträger in Geschäftsprozessen führen Prozessmitarbeiter „fachspezifische Aufgaben auf der operativen Prozessebene“ aus und sind „die maßgeblichen Initiatoren und Realisierer von Prozessverbesserungen“ (Schmelzer & Sesselmann 2010, S. 167 f.).	E

Rollen	Definition (stellvertretend in der Literatur)	Einzelperson (E) / Gremium (G)
Prozessteam (oder Reengineering-Team)	Als ein wichtiges Beratungs- und Koordinationsgremium des Prozessverantwortlichen innerhalb eines Geschäftsprozesses, widmet sich ein Prozessteam prozessinternen Fragen und Problemen der Gestaltung der Prozessstruktur und des Prozessablaufs bis hin zur laufenden Geschäftsprozesssteuerung (Schmelzer & Sesselmann 2010, S. 171-173).	G

Wie die diversen Bezeichnungen zeigen, gibt es in der Literatur keine einheitliche Definition von GPM-Rollen. Die Festlegung derartiger Rollen richtet sich eher nach deren organisatorischer Rangzuordnung als nach einem spezifischen Sachziel der Lenkung, wie z. B. Zielvorgabe, struktureller Gestaltung, Steuerung und Kontrolle von Geschäftsprozessen. Insbesondere wird die Rolle „Prozessberater“ sehr allgemein gefasst. Zu dieser zählen Aufgaben verschiedener Disziplinen, wie Modellierung, Anwendungsentwicklung, Personalbeschaffung und Controlling. Für die Führung eines komplexen „End-to-End“-Geschäftsprozesses in Großunternehmen werden demnach die Aufgaben eines Prozessberaters so umfangreich, dass sie nicht von einem Einzelberater komplett bearbeitet werden können. In diesem Fall ist es sinnvoll, diese Beraterrolle in weitere Rollen aufzuteilen, die jeweils einer Einzelperson zugeordnet werden. Nicht zuletzt wird in der Literatur wenig Wert auf die Interaktion zwischen den Rollen gelegt; so lässt sich nicht unmittelbar erkennen, in welcher Lenkungs- und Leistungsbeziehung sie zueinander stehen.

Nicht alle GPM-Rollen haben sich in der Praxis etabliert. Im Jahr 2006 wurde in Österreich, Deutschland und der Schweiz eine empirische Studie über den Stand des GPM („BPM“), u. a. über den Einsatz der unten genannten Rollen in Unternehmen, durchgeführt (Neubauer 2009). Darin stellt *Neubauer* (2009, S. 173 f.) fest, dass die Rolle „process owner“¹⁰⁸ in den meisten befragten Unternehmen (82 %) vorkommt. Ebenfalls häufig genannt werden die Rollen „process coach“ (52 %) und „process coordinator“¹⁰⁹ (47 %). Rollen wie „process auditor“, „process controller“¹¹⁰ sowie

108 *Neubauer* (2009, S. 173): „the person who is responsible for business process design, process measurement and process documentation in order to improve corporate business processes. Moreover, the process owner is also responsible for allocating the resources (time, space, hardware, money, etc.) needed for process execution and coordinating activities between the process members.“

109 *Neubauer* (2009, S. 173): „The process coach (52 per cent) focuses on supporting the whole team whereas the process coordinator (47 per cent) is responsible for the optimization of the whole process.“

110 *Neubauer* (2009, S. 173 f.): „process auditor who evaluates the process after their implementation by using some measures like critical key performance indicators and process controller who is responsible for the business process performance.“

CPO¹¹¹ werden selten in den befragten Unternehmen eingesetzt (ebd.). Dieser unreife Stand des Rolleneinsatzes könnte ein Grund dafür sein, warum GPM nicht überall erfolgreich implementiert ist. Denn der Erfolg von GPM setzt eine zielgerichtete Organisationsstruktur der prozessorientierten Unternehmensführung voraus, in der jede Lenkungsrolle sowie ihre Beziehungen eindeutig festgelegt sind.

Vor diesem Hintergrund werden in den nachfolgenden Ausführungen GPM-Rollen auf eine systematische Weise abgeleitet und zueinander in Beziehung gesetzt. Daraus ergeben sich zwei Rollenmodelle: ein Rollenmodell der GP-Führung (s. Abschnitt 11.2) und ein Rollenmodell der Makro-GP-Führung (s. Abschnitt 11.3). Ersteres zeigt eine Organisationsstruktur für die Führung eines individuellen Geschäftsprozesses und letzteres eine für die Führung der Gesamtleistungserstellung eines prozessorientierten Unternehmens.

11.2 GP-Führung aus der Aufgabenträgersicht

Für die nachhaltige Umsetzung der prozessorientierten Unternehmensführung ist es notwendig, eine prozessorientierte Lenkungsstruktur auf der Aufgabenträgerebene zu erstellen. Diese aufgabenträgerbezogene Lenkungsstruktur soll mit der korrespondierenden Lenkungsstruktur auf der Aufgabenebene in Einklang gebracht werden, um mögliche Inkonsistenzen zwischen Aufgaben- und Aufgabenträgerebene sowie die daraus resultierenden Konflikte bei der Aufgabendurchführung zu vermeiden. In diesem Sinne wird im vorliegenden Abschnitt eine aufgabenträger-basierte Organisationsstruktur der GP-Führung aus dem in Kapitel 9 entwickelten GPM-RM abgeleitet und in Form eines generischen Rollenmodells dargestellt.

Beziehungen zwischen Aufgaben und Aufgabenträgern

Zwischen Aufgaben- und Aufgabenträgerebene des betrieblichen Informationssystems existieren Zuordnungsbeziehungen von Aufgaben zu Aufgabenträgern, d. h., einem Aufgabenträger werden eine oder mehrere Aufgaben zugewiesen (Ferstl & Sinz 2013, S. 4-8). Anhand dieser Beziehungen lässt sich aus der Abbildung einer aufgabenbasierten Struktur ein Bild der aufgabenträgerorientierten Organisationsstruktur herleiten (s. Abbildung 22). Hierbei werden Aufgaben entweder von einem personellen Aufgabenträger (Mitarbeiter) oder einem maschinellen Aufgabenträger (AwS) ausgeführt. Die Kommunikationsbeziehungen zwischen zwei Aufgabenträgern dienen zur Realisierung der entsprechenden Aufgabenbeziehungen.

111 *Neubauer* (2009, S. 174): „the tasks of a successful CPO are defined as: building up and maintaining business process models; process management consultancy; integrating the main processes into the business strategy; definition of process goals in accordance with the process owner, and process controlling.“

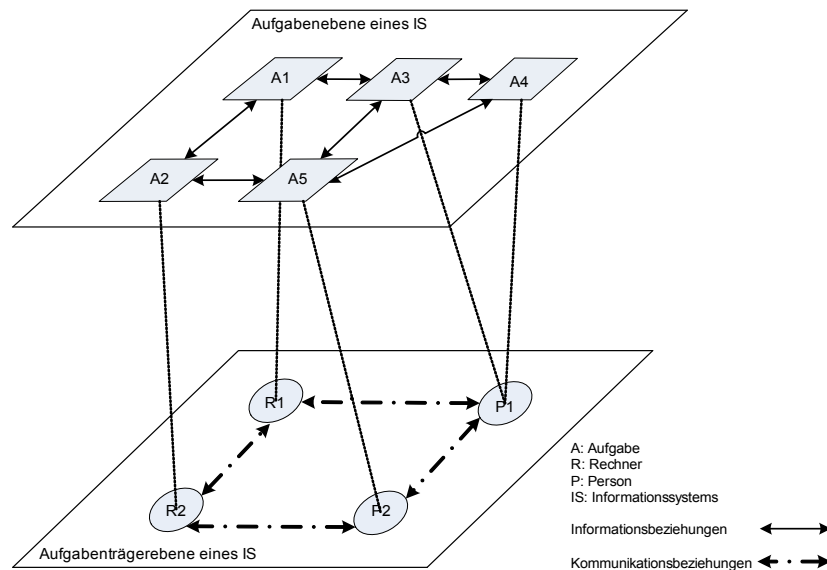


Abbildung 22: Aufgaben- und Aufgabenträgerebene eines Informationssystems
Quelle: Ferstl & Sinz 2013, S. 4.

Die Aufgabenebene des betrieblichen Informationssystems kann ein Modellierer je nach seiner ausgewählten Modellierungsmethodik und Betrachtungsweise in Form eines Geschäftsprozessmodells abbilden. Beispielsweise lässt sich mithilfe der SOM-Methodik ein informationsverarbeitender Geschäftsprozess (Teil betrieblichen Informationssystems) aus der strukturorientierten Sicht in Form eines Interaktionsschemas (s. Abschnitt 5.4) modellieren (s. Abbildung 23). Dieses setzt sich aus betrieblichen Objekten zusammen, die durch Transaktionen und z. T. auch zeitkontinuierliche Aufgabenparametrisierungen miteinander lose gekoppelt sind.

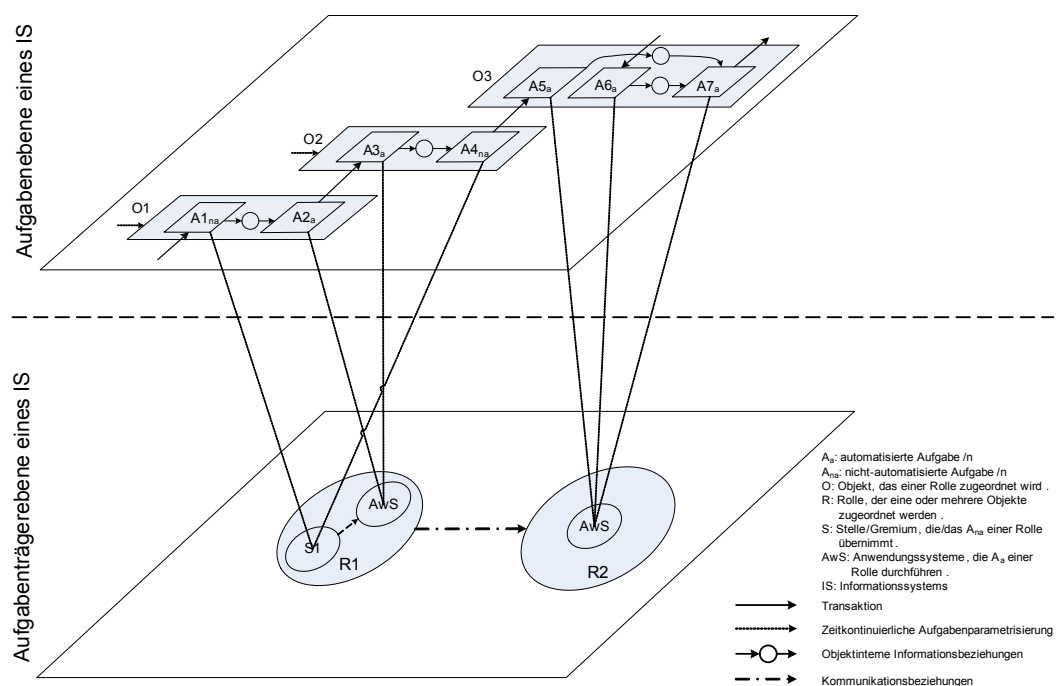


Abbildung 23: Aufgaben- und Aufgabenträgerebene eines Informationssystems (erweiterte Darstellung)
Quelle: eigene Darstellung.

Eine gängige Form zur Beschreibung der Aufgabenträgerebene des betrieblichen Informationssystems stellt in der Praxis ein Organigramm dar. Darin werden Stellen anhand ihrer organisatorischen Rangbeziehungen, d. h. fachlicher und disziplinarischer Hierarchien, zusammengestellt (Klimmer 2012, S. 84; Probst 1993, S. 49). Jeder Stelle sind mehrere nichtautomatisierte Aufgaben zugeordnet, die in der Regel ein Mitarbeiter durchführt.

Zur Erstellung eines Organigramms der Aufgabenträgerebene aus einem Interaktionsschema der Aufgabenebene dient ein Rollenmodell¹¹² auf der Aufgabenträgerebene als Lösungshilfe. Ein Rollenmodell setzt sich aus einer Reihe von Rollen zusammen, die miteinander kommunizieren, und lässt sich aus einem Interaktionsschema auf der Aufgabenebene ableiten. Dies erfolgt durch (s. Abbildung 23):

- Zuordnung von Objekten und damit Aufgaben zu Rollen: Da Aufgaben eines Objekts die zusammengehörigen Ziele verfolgen und auf einem gemeinsamen Aufgabenobjekt durchgeführt werden, werden sie hierbei nicht einzeln behandelt und ebenso wenig verschiedenen Rollen der Aufgabenträgerebene zugewiesen. Ganz im Gegenteil wird jedes im Interaktionsschema dargestellte Objekt als elementare Einheit betrachtet und einer Rolle der Aufgabenträgerebene zugeordnet.
- Zuordnung von Transaktionen und zeitkontinuierlichen Aufgabenparametrisierungen zu Kommunikationsbeziehungen: Die Kommunikationsbeziehungen zwischen zwei Rollen auf der Aufgabenträgerebene korrespondieren mit den Informationsbeziehungen – d. h. Transaktionen und zeitkontinuierlichen Aufgabenparametrisierungen – zwischen den entsprechenden Objekten auf der Aufgabenebene und dienen zur Realisierung der Informationsbeziehungen.

Das daraus resultierende Rollenmodell stellt ein Modell zur ganzheitlichen Darstellung und Dokumentation der betrieblichen Aufbauorganisation dar (Esswein 1992, S. 9). Darauf basierend lässt sich ein Organigramm erstellen: Aus jeder nicht voll automatisierten Rolle wird im Nachhinein eine Stelle oder ein Gremium¹¹³ geschaffen (s. Abbildung 23). Der Stelleninhaber – in der Regel ein Mitarbeiter – bzw. die Gremiummitglieder führen die nicht-automatisierten Aufgaben der Rolle durch. Die automatisierten Aufgaben jeder Rolle übernehmen ein oder mehrere AwS. Enthält eine Rolle ausschließlich automatisierte Aufgaben, wird keine Stelle bzw. Gremium für die Rolle kreiert, diese ist komplett den AwS zugewiesen. Werden nun die AwS weggelassen, ergibt sich daraus ein Organigramm ohne disziplinarische Rangbeziehungen. Hierbei ist die fachliche Hierarchie der Stellen oder Gremien durch die hierarchischen Koordinationen der korrespondierenden Rollen festgelegt.

¹¹² Unter Rollenmodell der Organisation versteht man „ein Modell zur gesamtheitlichen Darstellung und Dokumentation der betrieblichen Aufbauorganisation“ (Esswein 1992, S. 9); es „ermöglicht eine durchgängige Repräsentation der Leitungskompetenz, der funktionalen Gestaltungskompetenz, der funktionalen Bereichsabgrenzung und der stellenbezogenen Aufgabenzuordnung.“ (ebd.)

¹¹³ Ein Gremium ist als eine Gruppe von Stellen interpretierbar, die jeweils mit bestimmten Aufgaben betraut sind.

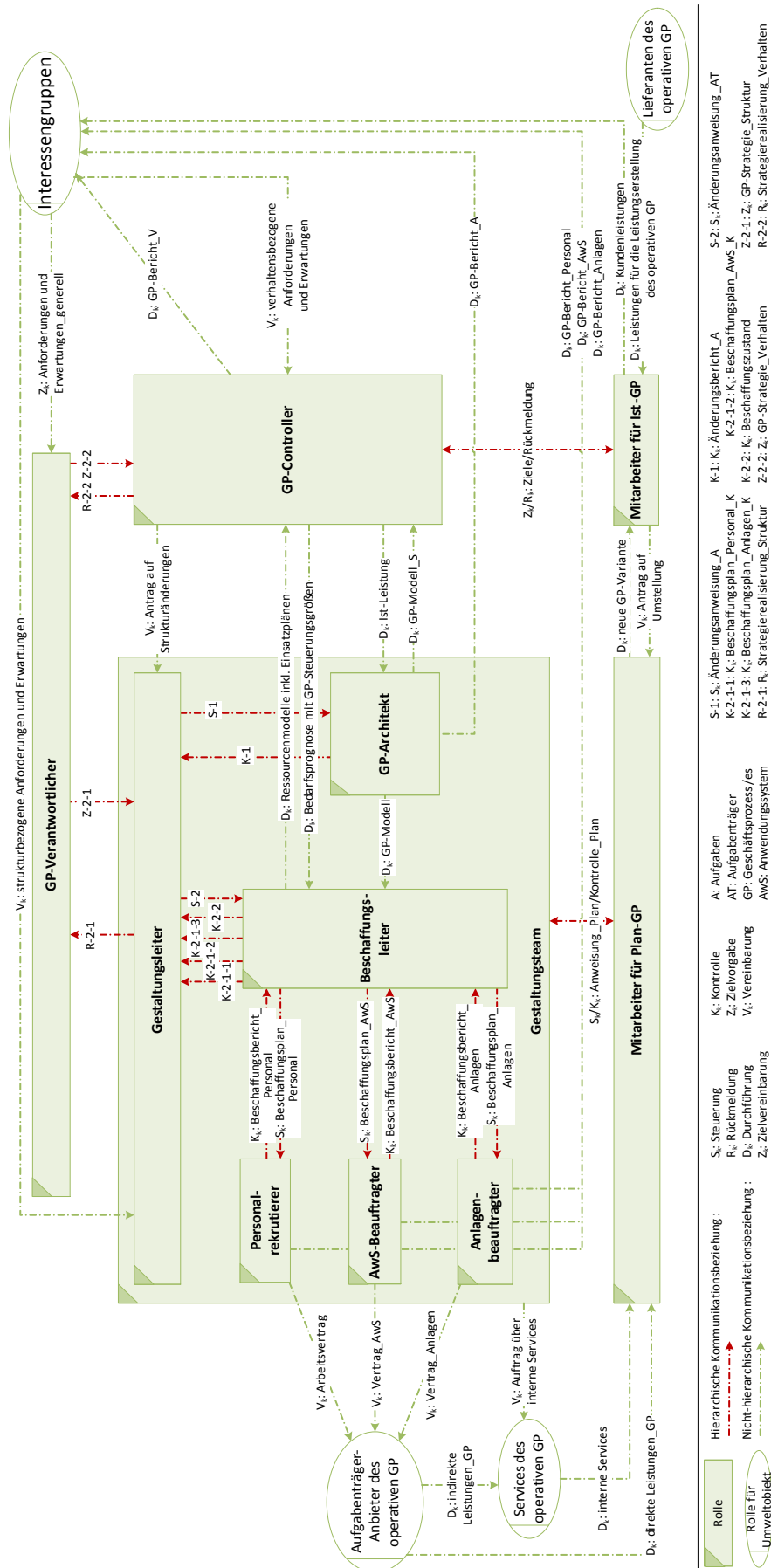


Abbildung 24: Ein generisches Rollenmodell der GP-Führung
Quelle: eigene Darstellung.

Rollenmodell der GP-Führung

Gemäß der soeben beschriebenen Vorgehensweise wird ein Rollenmodell der GP-Führung aus dem in Kapitel 9 entwickelten GPM-RM abgeleitet und in Abbildung 24 dargestellt. Hierbei wird aus jedem Objekt im GPM-RM eine Rolle erstellt. Die Kommunikationsbeziehungen zwischen zwei Rollen korrespondieren mit den Informationsbeziehungen zwischen den entsprechenden Objekten und decken sowohl hierarchische als auch nicht-hierarchische Koordinationen zwischen den Rollen ab. Zu den hierarchischen Koordinationen zählen die Steuerung, die Kontrolle, die Zielvorgabe sowie die Rückmeldung der Leistungserstellung (s. rote Pfeile) und zu den nicht-hierarchischen Koordinationen die Vereinbarung, die Durchführung sowie die Zielvereinbarung (s. grüne Pfeile).

Das Rollenmodell (s. Abbildung 24) umfasst im Wesentlichen folgende generische Lenkungsrollen,¹¹⁴ die miteinander interagieren:

- **GP-Verantwortlicher:** Er ist für Geschäftsprozessstrategien zuständig. Dafür legt er die Geschäftsprozessstrategien fest, kommuniziert diese und überwacht deren Durchführungen.
- **Gestaltungsleiter:** Er ist dem GP-Verantwortlichen unterstellt und führt die strukturellen Gestaltungen eines Geschäftsprozesses. Hierzu stimmt er sich zunächst mit dem GP-Controller über die Art und den Umfang eines Gestaltungsvorgangs ab. Anschließend veranlasst er den Gestaltungsvorgang und kontrolliert im Nachhinein den Stand sowie die Ergebnisse.
- **GP-Architekt:** Er ist dem Gestaltungsleiter untergeordnet und für die aufgabenorientierte Gestaltung eines Geschäftsprozesses zuständig. Nach der Bestandsaufnahme des Geschäftsprozesses analysiert er diesen und erstellt darauf basierend ein Soll-Geschäftsprozessmodell. Das Modell wird anschließend dem Gestaltungsleiter zur Prüfung vorgelegt und nach seiner Freigabe dem GP-Controller und dem Beschaffungsleiter mitgeteilt. Im Bedarfsfall berichtet der GP-Architekt noch den Interessengruppen das Gestaltungsergebnis auf der Aufgabenebene.
- **Beschaffungsleiter:** Er ist auch dem Gestaltungsleiter untergeordnet und trägt die Verantwortung für die Gestaltung eines Geschäftsprozesses auf der Aufgabenträgerebene. Basierend auf dem Soll-Geschäftsprozessmodell erstellt er zunächst für jede Ressourcenart einen Beschaffungsplan und reicht diesen dem Gestaltungsleiter zur Kontrolle ein. Nach der Freigabe seitens des Gestaltungsleiters veranlasst der Beschaffungsleiter durch den Beschaffungsplan die entsprechende Ressourcenbeschaffung und überwacht im Nachhinein deren Stand und Fortgang.
- **Personalrekrutierer, AWS-Beauftragter sowie Anlagenbeauftragter:** Die drei sind dem Beschaffungsleiter unterstellt und führen jeweils gemäß dem vorgegebenen Beschaffungsplan die Personal-, AWS- bzw. Anlagenbeschaffung durch. In regelmäßigen Zeitabständen oder anlässlich eines speziellen Ereignisses berichten sie

¹¹⁴ Derartige Rollen sind generisch, weil sie sich nicht auf einen konkreten, sondern auf einen allgemeinen Geschäftsprozess beziehen.

dem Beschaffungsleiter die Verläufe und Ergebnisse der jeweiligen Beschaffungen. Bei Bedarf melden sie auch den Interessengruppen ihre Beschaffungsergebnisse.

- **GP-Controller:** Er ist wie der Gestaltungsleiter dem GP-Verantwortlichen untergeordnet. Ähnlich wie in der Literatur (s. Abschnitt 11.1) nimmt er die laufende Lenkung des Geschäftsprozessverhaltens wahr. Er leitet aus der jeweiligen Geschäftsprozessstrategie messbare Ziele ab, legt dazu Prüf- und nichtlenkbare Größen für die laufende Kontrolle fest und überwacht anhand solcher Steuerungsgrößen den Verlauf des Geschäftsprozesses. Das Ergebnis fasst er in einem Geschäftsprozessbericht zusammen und reicht diesen dem GP-Verantwortlichen ein. Nach seiner Freigabe veröffentlicht er den Bericht intern, ggf. auch extern. Darüber hinaus initiiert er nach Bedarf notwendige Änderungen der Geschäftsprozessstruktur, indem er sich darüber mit dem Gestaltungsleiter abstimmt und dafür entsprechende Leistungen wie Ist-Leistungsdaten und Bedarfsprognose liefert.

Hierbei befassen sich GP-Architekt, Personalrekrutierer, AwS-Beauftragter und Anlagenbeauftragter sowie GP-Controller jeweils mit einer speziellen Thematik, welche mithin ein spezifisches Fachwissen erfordert. Dies unterscheidet sie von den vorhandenen Prozessberaterrollen in der Literatur, die sich fachlich und methodisch undifferenziert darstellen.

Die Rollen der GP-Führung lassen sich auch in Gruppen zusammenführen, für die regelmäßige Sitzungen samt Diskussion und Gedankenaustausch stattfinden. Beispielsweise bilden Gestaltungsleiter, GP-Architekt, Beschaffungsleiter, Personalrekrutierer, AwS-Beauftragter und Anlagenbeauftragter ein Lenkungsteam für die Gestaltung eines Geschäftsprozesses, das vom Gestaltungsleiter geführt wird. Diese Gruppe trifft sich regelmäßig, um offene gestaltungsbezogene Fragestellungen zu diskutieren. Zudem werden für die Gestaltung kritische Entscheidungen, wie die Freigabe eines Beschaffungsplans, abgestimmt und vom Gestaltungsleiter endgültig beschlossen. Hierzu besitzt nur der Gestaltungsleiter die finale Entscheidungsbefugnis. Die anderen unterstützen ihn bei der Entscheidungsfindung in Bezug auf die Gestaltung, stellen hierfür entscheidungsrelevante Informationen bereit und beziehen ggf. auch Stellung.

Neben den acht Lenkungsrollen sind im Rollenmodell der GP-Führung (s. Abbildung 24) noch zwei weitere Rollen abgebildet, die an dieser Stelle der Vollständigkeit halber genannt seien: (a) Mitarbeiter für Plan-GP und (b) Mitarbeiter für Ist-GP. Erstere ist dem Gestaltungsteam unterstellt und letztere dem GP-Controller. Beide sind Aufgabenträger des Geschäftsprozesses und führen die Aufgaben der jeweiligen Geschäftsprozessvarianten durch.

Organigramm der Lenkung eines speziellen Geschäftsprozesses

Aus dem generischen Rollenmodell in Abbildung 24 lässt sich ein konkretes Rollenmodell für die Führung eines speziellen Geschäftsprozesses ableiten. Das konkrete

Rollenmodell bildet den Ausgangspunkt zur Gestaltung eines klassischen Organigramms für die Führung des Geschäftsprozesses. Hierbei wird zur Vereinfachung unterstellt, dass (a) das Rollenmodell in Abbildung 24 bereits ein konkretes Rollenmodell für die Führung eines operativen Geschäftsprozesses darstellt und (b) die Lenkungsrollen von unterschiedlichen Mitarbeitern mit Unterstützung eines integrierten AwS wahrgenommen werden.

Demgemäß wird aus jeder Lenkungsrolle in Abbildung 24 eine entsprechende Stelle kreiert, die ein qualifizierter Mitarbeiter als Stelleninhaber wahrnimmt. Beispielsweise kann ein Betriebswirt mit Schwerpunkt Controlling die Stelle als Controller des anvisierten Geschäftsprozesses übernehmen, ein Wirtschaftsinformatiker die als Architekt des Geschäftsprozesses und ein Maschinenbauingenieur die als Anlagenbeauftragter des Geschäftsprozesses. Hierbei kann auch einem Gremium eine Lenkungsrolle übertragen werden. Zum Beispiel kann sich ein Gremium für die Beschaffungsleitung bilden, insbesondere wenn keine Fach- bzw. Führungskraft zu finden ist, die als Beschaffungsleiter fachübergreifende und interdisziplinäre Qualifikationen erbringt. Das Gremium kann sich hierzu aus Experten auf diversen Fachgebieten wie des Personalmanagements, der AwS-Entwicklung, des Anlagenbaus sowie des Projektmanagements zusammensetzen: Der Experte im Personalmanagement befasst sich mit der Personalplanung, dementsprechend jener in der AwS-Entwicklung der AwS-Planung und jener im Anlagenbau der Anlagenplanung. Ihre Zusammenarbeit koordiniert der Projektmanager.

Die hierarchischen Kommunikationsbeziehungen zwischen zwei Lenkungsrollen geben die fachliche Rangordnung zwischen den dazugehörenden Stellen bzw. Gremien wieder. Auf diese Weise wird eine Organisationsstruktur der Führung des Geschäftsprozesses konstruiert. Diese Organisationsstruktur stellt die konkrete fachliche Hierarchie der Führung dar und könnte um eine disziplinarische Hierarchie, die maßgeblich von einzelnen Situationen abhängt, ergänzt und zu einem Organigramm erweitert werden.

11.3 Makro-GP-Führung aus der Aufgabenträgersicht

Im vorliegenden Abschnitt wird eine Zielorganisationsstruktur der Makro-GP-Führung erstellt und in Form eines generischen Rollenmodells abgebildet. Als Gestaltungsgrundlage dient das in Kapitel 10 dargestellte Referenzmodell der Makro-GP-Führung aus der Aufgabensicht.

Rollen der Makro-GP-Führung

Analog der Vorgehensweise zur Ableitung der generischen Lenkungsrollen in Abschnitt 11.2 werden hier in erster Linie auf der Basis des Referenzmodells der Makro-GP-Führung folgende Rollen festgelegt:

- GP-Vorstand: Er ist für die Gesamtstrategie zuständig und verantwortet die Gesamtleistungserstellung. Hierfür definiert er eine Makro-GP-Strategie, kommuniziert diese und überwacht aus der Gesamtunternehmenssicht die Strategiedurchsetzung.
- Zentraler Gestaltungsleiter: Er ist dem GP-Vorstand untergeordnet und trägt die Verantwortung für die strukturelle Gestaltung des Makro-GP (oder der Gesamtleistungserstellung). Er spricht mit dem Zentralen GP-Controller die Art und den Umfang struktureller Änderungen ab, veranlasst die Änderungen und kontrolliert deren Verlauf.
- Zentraler GP-Architekt: Er ist dem Zentralen Gestaltungsleiter unterstellt und nimmt die zentrale Gestaltung der Gesamtleistungserstellung auf der Aufgabenebene wahr. Hierzu erstellt er durch Konsolidierung individueller Geschäftsprozessmodelle ein Sollmodell des Makro-GP und stellt dieses dem Zentralen Beschaffungsleiter bereit.
- Zentraler Beschaffungsleiter: Dieser ist ebenfalls dem Zentralen Gestaltungsleiter unterstellt und übernimmt die Führung der zentralen Beschaffungen. Er erarbeitet einen Gesamtbeschaffungsplan durch Konsolidierung der Beschaffungspläne individueller Geschäftsprozesse, veranlasst durch den Plan und gemäß den Vorgaben des Zentralen Gestaltungsleiters die zentralen Beschaffungen und kontrolliert im Nachhinein deren Stand und Fortgang.
- Zentraler Personalrekrutierer, Zentraler AwS-Beauftragter und Zentraler Anlagenbeauftragter: Alle drei berichten an den Zentralen Beschaffungsleiter und führen jeweils gemäß dem vorgegebenen Einzelplan der zentralen Beschaffung die dementsprechende Personal-, AwS- bzw. Anlagenbeschaffung durch.
- Zentraler GP-Controller: Er ist dem GP-Vorstand unterstellt und für die Verhaltenslenkung der Gesamtleistungserstellung verantwortlich. Er legt gemäß der Gesamtstrategie quantifizierbare Ziele des Makro-GP sowie der individuellen Geschäftsprozesse fest, überwacht die Zielerreichung der laufenden Gesamtleistungserstellung und berichtet dem GP-Vorstand sein Lenkungsergebnis. Bei Bedarf initiiert er noch Maßnahmen zur Korrektur und Verbesserung der Gesamtleistungserstellung.

Derartige Rollen dienen zur geschäftsprozessübergreifenden Führung und können zu einem Komitee für die geschäftsprozessübergreifende Führung kombiniert werden, das in regelmäßigen Besprechungen Diskussionen und Meinungsaustausch pflegt.

Hinsichtlich der Führungen individueller Geschäftsprozesse innerhalb der Makro-GP-Führung entstehen folgende Rollen:

- Rollen für die Gestaltung und Verhaltenslenkung des Haupt-GP: Gestaltungsleiter des Haupt-GP, Architekt des Haupt-GP, Controller des Haupt-GP sowie Beschaffungsteam des Haupt-GP, das aus dem Beschaffungsleiter, dem Personalrekrutierer, dem AwS-Beauftragten und dem Anlagenbeauftragten für den Haupt-GP besteht;

- Rollen für die Gestaltung und Verhaltenslenkung des Service-GP: Gestaltungsleiter des Service-GP, Architekt des Service-GP, Controller des Service-GP sowie Beschaffungsteam des Service-GP, bestehend aus dem Beschaffungsleiter, dem Personalrekrutierer, dem AWS-Beauftragten und dem Anlagenbeauftragten für den Service-GP.

Diese Rollen ergeben sich hierbei durch die Spezialisierung der, in Abschnitt 11.2 definierten, generischen Rollen der GP-Führung auf die jeweiligen Geschäftsprozesse.

Der Vollständigkeit halber bleiben noch zwei weitere Rollen zu erwähnen: (a) Mitarbeiter für Plan-Makro-GP und (b) Mitarbeiter für Ist-Makro-GP. Die erstere ist dem Team für die Gestaltung der Makro-GP-Struktur untergeordnet und die letztere dem Team für die Lenkung des Makro-GP-Verhaltens. Beide sind für die Ausführung des Makro-GP zuständig und führen jeweils die Aufgaben der entsprechenden Makro-GP-Varianten durch.

Rollenmodell der Makro-GP-Führung

Nach der Erstellung der Rollen der Makro-GP-Führung werden sie nun zueinander in Beziehung gesetzt. Dies erfolgt folgendermaßen: Die Interaktion zwischen zwei Rollen auf der Aufgabenträgerebene stellt einen Kommunikationskanal dar und dient dazu, die Transaktionen sowie die zeitkontinuierlichen Aufgabenparametrisierungen zwischen den Objekten zu realisieren, die diesen Rollen zugeordnet sind. Dementsprechend wird auf der Basis jeder, im Referenzmodell der Makro-GP-Führung (s. Abbildung 21) abgebildeten, Transaktion oder zeitkontinuierlichen Aufgabenparametrisierung zwischen zwei Objekten eine passende Interaktion zwischen den entsprechenden Rollen aufgebaut. Zum Beispiel wird aus der Transaktion zwischen den Objekten „Zentrale Gestaltung auf der Aufgabenebene“ und „Lenkung der zentralen Beschaffung“ (s. „D: Makro-GP-Modell“ in Abbildung 21) die Interaktion zwischen den Rollen „Zentraler GP-Architekt“ und „Zentraler Beschaffungsleiter“ (s. „D_K: Makro-GP-Modell“ in Abbildung 25) abgeleitet.

Durch die Erstellung der Interaktionen sind alle Rollen miteinander verbunden. Daraus entsteht ein generisches Rollenmodell für die Makro-GP-Führung (s. Abbildung 25). Hierbei werden die Interaktionen in Form gestrichelter Pfeile abgebildet: die hierarchischen Koordinationen in Form roter Pfeile und die nicht-hierarchischen in Form grüner Pfeile.

In den vorangegangenen Ausführungen wurden zwei generische Organisationsstrukturen für die prozessorientierte Unternehmensführung erstellt und als Rollenmodelle dargestellt. Diese Strukturen reflektieren die wesentlichen Merkmale einer reinen Prozessorganisation. Für eine multidimensionale Organisation, in der Prozessorientierung und Funktionsspezialisierung parallel wirken, repräsentieren die Organisationsstrukturen jedoch nur einen Teilaspekt, nämlich den der Prozessorientierung.

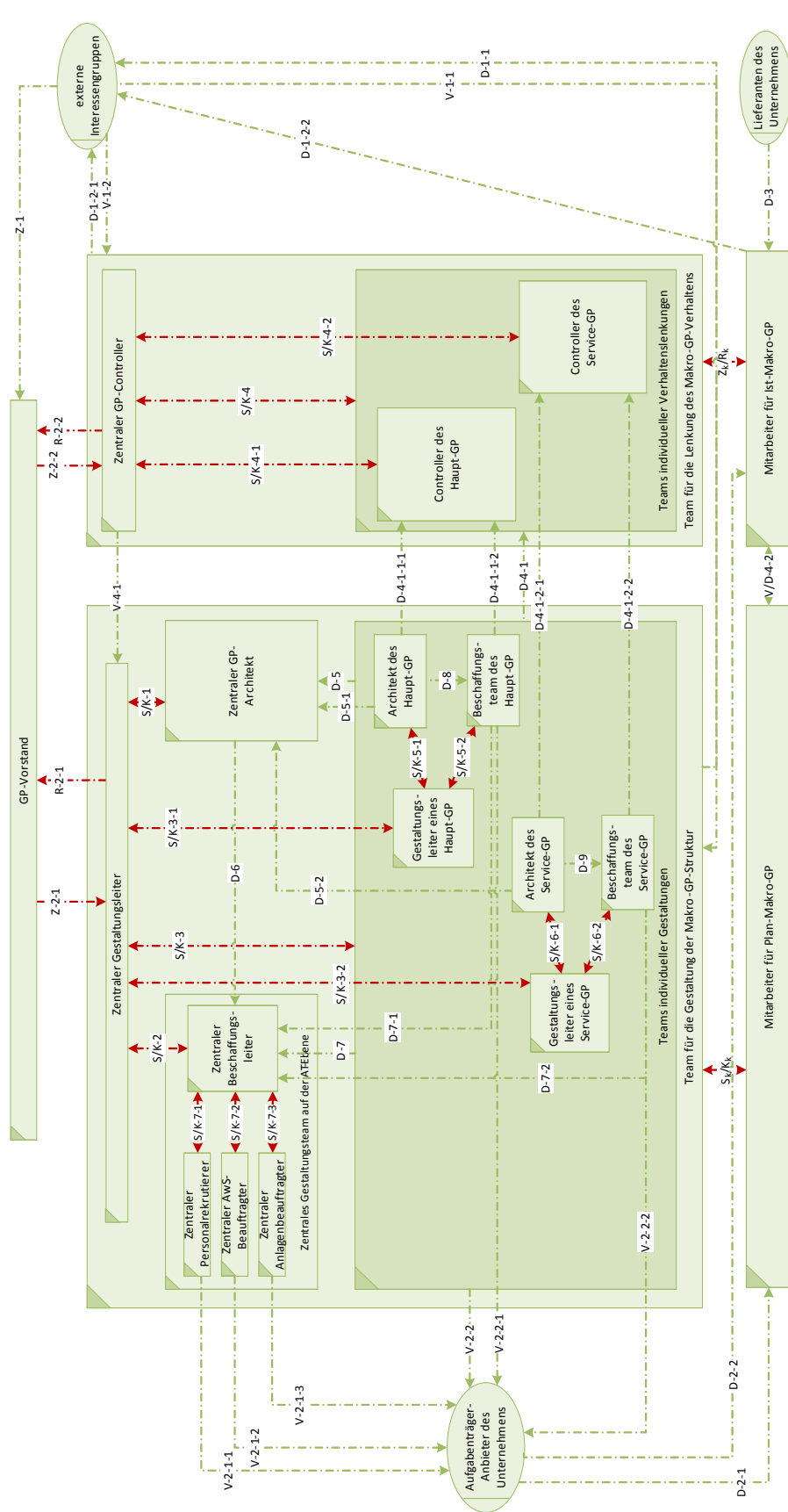


Abbildung 25: Ein generisches Rollenmodell der Makro-GP-Führung
Quelle: eigene Darstellung.

12. Managementprozess für die Gestaltung und Lenkung eines Auftragsabwicklungsprozesses

Bezüglich des Vorgehens zur Umsetzung einer prozessorientierten Unternehmensführung oder zur Umstellung auf eine prozessorientierte Organisation wird in der Literatur oft ein lineares oder zyklisches Phasenmodell empfohlen und eingesetzt. Hier von unterscheidet sich das in Kapitel 9 entwickelte GPM-RM zur Gestaltung und Lenkung individueller Geschäftsprozesse. Die Abgrenzung wird im vorliegenden Kapitel anhand eines Anwendungsbeispiels aufgezeigt. Dem Beispiel liegt eine reale Fallstudie im Beitrag von *Wilckens und Pasquale* (1995) zugrunde. In der Fallstudie ist ein lineares Phasenmodell zur Anwendung gekommen. Demgegenüber wird hier ein Managementprozessmodell vorgestellt. Das Modell zeigt ein alternatives Lösungsverfahren und ergibt sich aus der Spezialisierung des GPM-RM auf den anvisierten Auftragsabwicklungsprozess.

Zunächst zeigt Abschnitt 12.1 die Ausgangssituation und die Vorgehensweise. Anschließend wird in Abschnitt 12.2 das Managementprozessmodell für den anvisierten Auftragsabwicklungsprozess beleuchtet. Der Unterschied zwischen diesem Managementprozessmodell und dem originalen Phasenmodell wird zum Schluss in Abschnitt 12.3 anhand einer Gegenüberstellung erläutert.

12.1 Ausgangslage und Vorgehensweise

In der Fallstudie¹¹⁵ wird das Unternehmen HT Troplast AG untersucht. Es ist in der kunststoffverarbeitenden Industrie tätig, seine Kernprodukte werden hauptsächlich im Bereich Hoch- und Tiefbau sowie der Automobil- und Elektroindustrie verwendet. Das Unternehmen hat im Jahr 1992 3200 Mitarbeiter beschäftigt und einen Nettoumsatz von rund 800 Mio. DM erwirtschaftet.

Problemstellung

Das Konjunkturtief auf seinen Hauptabsatzmärkten, nämlich in der Automobil- und Elektroindustrie, hat am Anfang der 90er Jahre zu einem ruinösen Wettbewerb im Zuliefersektor geführt. Vor allem sanken die Absatzpreise bei steigenden Qualitätsansprüchen. Die Folge war, dass das Unternehmen im Jahr 1992 erstmals ein negatives Nettoergebnis zeigte und auch voraussichtlich im Folgejahr nicht aus der Verlustzone hätte herauskommen können.

Vor diesem Hintergrund hat die Unternehmensführung im Frühjahr 1993 beschlossen, strukturelle Anpassungen an die veränderte Markt- und Wettbewerbssituation vorzunehmen. Dies sollte durch die Neuausrichtung und Optimierung wesentlicher Geschäftsprozesse erfolgen. Hierbei standen zunächst die Prozesse in den Servicebereichen, und zwar der Logistik und Beschaffung, im Vordergrund.

¹¹⁵ Die Ausgangslage der Fallstudie stammt weitestgehend aus dem Beitrag von *Wilckens und Pasquale* (1995).

Ziele

Für die Neuausrichtung und Optimierung der Prozesse in den Servicebereichen seien folgende Einzelziele konkretisiert:

1. Optimierung der administrativen Geschäftsprozesse unter Einbeziehung anforderungsgerechter Systeme
2. Schaffung einer schlanken, prozessadäquaten Organisation
3. Überprüfung und Neufestlegung der Schnittstellen zwischen zentralen und dezentralen Einheiten
4. Quantifizierung von Effizienzsteigerungs- und Kostensenkungspotenzialen

Solche Ziele deuten an, dass ein integriertes Denken und Handeln weit über den eigenen Aufgabenschwerpunkt hinaus sowie das Verständnis von Geschäftsprozessen erforderlich sind und in erster Linie aufgebaut werden sollten.

Vorgehensweise

Das Lösungsverfahren für die Neuausrichtung und Optimierung der Geschäftsprozesse ist in der originalen Fallstudie anhand eines linearen Phasenmodells dargestellt (Wilckens & Pasquale 1995, S. 296): Es fängt mit der Projektvorbereitung an. Darauf folgt die Projektdurchführung, die aus den sequenziellen Schritten „Daten und Faktenerhebung“, „Ablaufalternativen“, „Konzeptentwicklung“ und „Realisierungsplanung“ besteht. Zum Schluss erfolgt die Projektumsetzung, nämlich die Implementierung der Projektergebnisse.

Im Vergleich dazu wird hier ein Managementprozessmodell vorgeschlagen, in dem ein Managementprozess zur Gestaltung und Lenkung eines operativen Geschäftsprozesses abgebildet wird. Dieser stellt ein alternatives Lösungsverfahren für die Neuausrichtung und Optimierung des Geschäftsprozesses dar. Der vorliegende Fall betrifft mehrere operative Geschäftsprozesse. Dafür lassen sich mehrere konkrete Managementprozesse erstellen und umsetzen. Exemplarisch wird im Folgenden nur der im Beitrag aufgezeigte Auftragsabwicklungsprozess des Unternehmens näher untersucht.

Durch Spezialisierung bzw. Individualisierung¹¹⁶ des in Kapitel 9 entwickelten GPM-RM auf den Auftragsabwicklungsprozess (kurz: Auftragsabwicklung) ergibt sich ein konkretes Managementprozessmodell, in dem der Managementprozess für die Gestaltung und Lenkung der Auftragsabwicklung abgebildet ist. Dieses wird grafisch in Abbildung 26 dargestellt und im nächsten Abschnitt erläutert.

¹¹⁶ Als Individualisierung wird „die inhaltliche Konkretisierung von Prozessmodellen“ bezeichnet. Diese „erfolgt in einem bestimmten Kontext, der durch spezifische Rahmenbedingungen beschrieben wird“ (Rupprecht et al. 1999, S. 228).

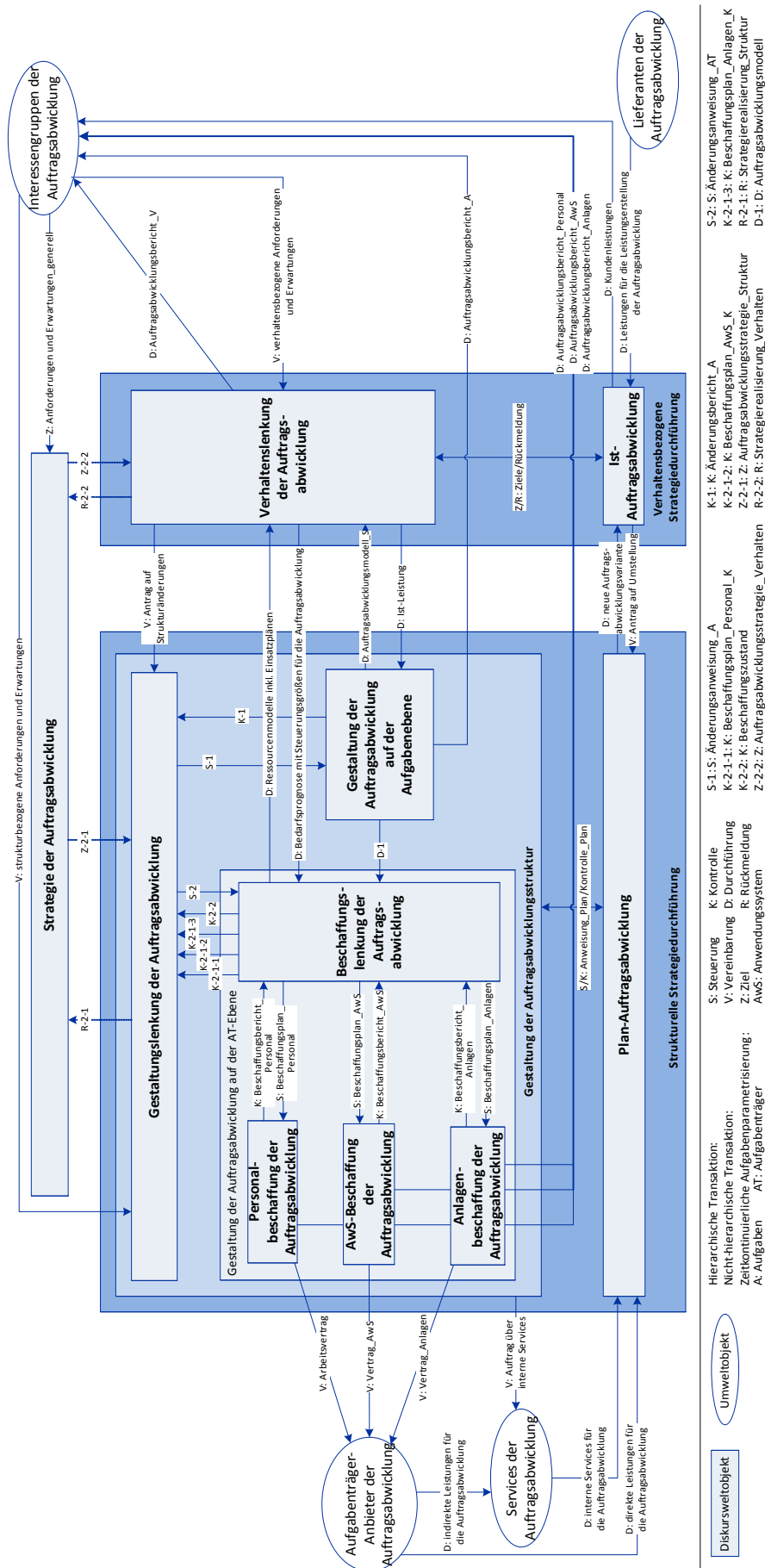


Abbildung 26: Managementprozess des Auftragsabwicklungsprozesses

Quelle: eigene Darstellung.

12.2 Managementprozessmodell

Anders als die Checklisten und linearen oder zyklischen Phasenmodelle in der Literatur setzt sich der Managementprozess der Auftragsabwicklung (s. Abbildung 26) hier aus mehreren interagierenden betrieblichen Lenkungsobjekten zusammen. Jedes Lenkungsobjekt umfasst eine Reihe von Managementaufgaben, die zusammengehörige Ziele verfolgen, und ist durch betriebliche Transaktionen oder zeitkontinuierliche Aufgabenparametrisierungen mit anderen Objekten lose gekoppelt. Im Folgenden werden diese Lenkungsobjekte sowie ihre zugehörigen Beziehungen zu anderen Objekten im Einzelnen beleuchtet.

Objekt „Strategie der Auftragsabwicklung“

Als oberstes Planungsorgan hat das Objekt „Strategie der Auftragsabwicklung“ vor allem die Aufgabe, eine geeignete Geschäftsprozessstrategie für den Auftragsabwicklungsprozess zu definieren. Hierzu lässt sich aus den o. g. Zielsetzungen folgende Strategie für die Auftragsabwicklung ableiten:

- Kostenreduzierung und Effizienzsteigerung durch Standardisierung und Automatisierung der Auftragsabwicklung
- Überwindung der Prozessbrüche und Sicherstellung einer reibungslosen Kommunikation innerhalb der Auftragsabwicklung
- Aufbau eines integrierten, verteilten AwS für die Auftragsabwicklung
- Verschlinkung der Auftragsabwicklungsorganisation
- Kopplung der eigenen Lieferung an die Beschaffungen von Kunden

Diese Strategie wird anschließend den untergeordneten Objekten „Gestaltungslenkung der Auftragsabwicklung“ und „Verhaltenslenkung der Auftragsabwicklung“ zur Durchführung mitgeteilt. Im Laufe der Zeit wird der Stand und Fortgang der Strategiedurchführung überwacht.

Auf die Strategie der Auftragsabwicklung folgt ihre Durchführung. Da die Kapazität des Auftragsabwicklungsprozesses und dessen Fähigkeit, die Komplexität der Umwelt zu beherrschen, von seiner Struktur abhängig sind, wird hier zunächst eine strategiekonforme Struktur für die Auftragsabwicklung aufgestellt. Daran beteiligen sich vorwiegend die Objekte „Gestaltungslenkung der Auftragsabwicklung“, „Gestaltung der Auftragsabwicklung auf der Aufgabenebene“, „Beschaffungslenkung der Auftragsabwicklung“, „Personalbeschaffung der Auftragsabwicklung“, „AwS-Beschaffung der Auftragsabwicklung“ sowie „Anlagenbeschaffung der Auftragsabwicklung“. Solche Objekte werden in den nachfolgenden Ausführungen nacheinander erläutert.

Objekt „Gestaltungslenkung der Auftragsabwicklung“

Dieses Objekt ist dem Objekt „Strategie der Auftragsabwicklung“ hierarchisch untergeordnet und koordiniert gemäß der o. g. Strategie der Auftragsabwicklung die

Zusammenarbeit zwischen den ihm untergeordneten Objekten für die Gestaltung der Auftragsabwicklung auf der Aufgaben- und Aufgabenträgerebene. Hierzu stimmt es sich zunächst mit dem Objekt „Verhaltenslenkung der Auftragsabwicklung“ über die Art und den Umfang der strukturellen Änderungen der Auftragsabwicklung ab. Dabei können folgende Rahmenbedingungen festgelegt werden:

- Gegenstand der Gestaltung: Zu gestalten ist der gesamte Prozess der Auftragsabwicklung. Der Schwerpunkt liegt allerdings in der Logistik und Beschaffung, wie weiter oben die Problemstellung (Abschnitt 12.1) darstellt.
- Abstraktionsgrad: Es sollte bis zu den Aufgaben einer Stelle innerhalb der Auftragsabwicklung analysiert und neu gestaltet werden.
- Bewertungskriterien: Dazu gehören die Durchlaufzeit, der Lieferrückstand, die Frachtkosten, die Durchschnittskosten der Auftragsabwicklung und die Fehlerquote der Lieferung.
- Automatisierungsgrad: Ein verteiltes AwS soll aufgebaut werden, um die Systembrüche zu überwinden, die Auftragsabwicklung möglichst zu automatisieren und die Effizienz der Auftragsabwicklung zu erhöhen.
- Zielzustand: Ein integrierter und schlanker Auftragsabwicklungsprozess sollte aufgestellt und durch das verteilte AwS unterstützt werden. Dadurch sind jährlich 2 Mio. DM einzusparen und dementsprechend insgesamt ca. 50 Stellen abzubauen.¹¹⁷
- Zeitplan und Budget: Innerhalb von acht Wochen ist ein Soll-Auftragsabwicklungsmodell auf der Aufgabenebene zu erstellen, acht Wochen danach sollte ein entsprechender Beschaffungsplan vorliegen. Alle Gestaltungsmaßnahmen sollten spätestens 1995 in vollem Umfang umgesetzt werden (Wilckens & Pasquale 1995, S. 303), und die Investition dafür beträgt ca. 1,5 Mio. DM.

Derartige Rahmenbedingungen werden anschließend gemäß Mitbestimmungsgesetz der Arbeitnehmervertretung entweder zur Information mitgeteilt oder zur Mitbestimmung vorgelegt. Eventuell findet danach noch eine Verhandlung darüber statt.

Neben den Rahmenbedingungen wird darüber hinaus folgender Leistungsaustausch zwischen dem vorliegenden Objekt und dem Objekt „Verhaltenslenkung der Auftragsabwicklung“ vereinbart:

- Das Objekt „Verhaltenslenkung der Auftragsabwicklung“ soll dem Objekt „Gestaltung der Auftragsabwicklung auf der Aufgabenebene“ die Ist-Leistungsdaten bezüglich der Auftragsabwicklung zur Verfügung stellen und im Gegenzug von ihm das Soll-Geschäftsprozessmodell der Auftragsabwicklung erhalten.
- Zudem soll das Objekt „Verhaltenslenkung der Auftragsabwicklung“ dem Objekt „Beschaffungslenkung der Auftragsabwicklung“ eine Prognose über den Bedarf an Leistungen der neuen Auftragsabwicklung geben und es zugleich über die Kennzahlen der Auftragsabwicklung informieren. Als Gegenleistung soll das Objekt „Beschaffungslenkung“ in der Folge dem Objekt „Verhaltenslenkung“ die entsprechenden Ressourcenmodelle mit Einsatzplänen mitteilen.

¹¹⁷ Die hier sowie in der weiteren Folge des Abschnitts dargestellten Zahlen sind fiktiv.

Die derart vereinbarten Leistungspflichten sowie Rahmenbedingungen werden dann als Anweisungen den Objekten „Gestaltung der Auftragsabwicklung auf der Aufgabenebene“ und „Beschaffungslenkung der Auftragsabwicklung“ erteilt. Damit werden die jeweiligen Gestaltungsvorgänge veranlasst. Im Nachhinein erhält das vorliegende Objekt die Bearbeitungsergebnisse beider Objekte: das Soll-Geschäftsprozessmodell der Auftragsabwicklung von „Gestaltung auf der Aufgabenebene“ und den Beschaffungsplan und -verlauf der Auftragsabwicklung von „Beschaffungslenkung“. Das Soll-Modell wird hier validiert und freigegeben. Anhand einer Prozesssimulation der Soll-Auftragsabwicklung wird der Beschaffungsplan geprüft und zur Umsetzung genehmigt. Während der Beschaffung wird der Verlauf kontrolliert. Im Verlauf der Strukturgestaltung meldet das vorliegende Objekt noch in regelmäßigen Zeitabständen oder bei Bedarf dem Objekt „Strategie der Auftragsabwicklung“ den Stand und Fortgang der Gestaltung.

Objekt „Gestaltung der Auftragsabwicklung auf der Aufgabenebene“

Analog zum, in Abschnitt 9.2 ausgeführten, generischen Objekt „Gestaltung auf der Aufgabenebene“ führt das vorliegende Objekt zunächst eine Bestandsaufnahme durch. Daraus resultiert ein Ist-Auftragsabwicklungsmodell, das ein funktional ausgerichtetes Bild abgibt, wie die Fallstudie von *Wilckens und Pasquale* (1995, S. 297 f.) zeigt: Prozessaufgaben wurden nach Funktionen aufgeteilt, und es gab keine Koordinationsstelle, die sich einen Überblick über den Gesamtprozess verschaffte. Dies führte dazu, dass zum einen gleiche Leistungen an mehreren Stellen erbracht und zum anderen nicht-zielführende Teilleistungen hervorgebracht wurden. Insbesondere mussten Prozessergebnisse nachgearbeitet oder entsorgt werden, da der tatsächliche Prozessoutput vom bestellten oder erwarteten Output gravierend abwich.

Das Ist-Auftragsabwicklungsmodell wird anschließend in Einzelheiten untersucht. Hierbei werden einzelne Aufgaben der Auftragsabwicklung anhand der vom Objekt „Gestaltungslenkung der Auftragsabwicklung“ vorgegebenen Bewertungskriterien analysiert und bewertet. Notwendige Aufgaben werden ausgewählt, wie Bestellaufnahme, Auftragsprüfung, Rechnungserstellung u. a. m. Zugleich wird vermeidbare Doppelarbeit eliminiert. Des Weiteren lassen sich folgende kritische Stellen identifizieren (in Anlehnung an *Wilckens & Pasquale* 1995, S. 303): (a) Kommunikation und Koordination zwischen den sämtlichen Aufgaben innerhalb der Auftragsabwicklung, (b) Ausdruck von Lieferetiketten in den Versandlagern, (c) Beschaffung von Handelsware, (d) Bestellabwicklung, (e) Nutzung von Packmitteln sowie (f) Nebengeschäftsfakturierung. Derartige kritische Stellen werden weiter untersucht. In Übereinstimmung mit *Wilckens und Pasquale* (1995, S. 303) können hierzu folgende Maßnahmen ergriffen werden:

- Aufbau einer zentralen Koordinationsstelle für die Auftragsabwicklung
- Dezentraler Ausdruck von Lieferetiketten in den Versandlagern
- Zentrale Beschaffung der Handelsware

- Ausweitung der Bestellabwicklung über Rahmenverträge
- Standardisierung der Packmittel in jedem Lager
- Standardisierung und Zentralisierung der Nebengeschäftsfakturierung

Diesen Maßnahmen entsprechend werden die betroffenen Aufgaben der Auftragsabwicklung neu gestaltet.

Danach werden die Beziehungen zwischen den ausgewählten und neu gestalteten Aufgaben der Auftragsabwicklung analysiert. Hierbei sind die Mittel-Verwendungsbeziehungen sowie die Koordinationsbeziehungen ausschlaggebend. Als Beispiel dafür kann Folgendes angefügt werden:

- Mittel-Verwendungsbeziehungen: Auf einen Auftragseingang folgt z. B. eine Auftragsprüfung, nach der Prüfung wird der Auftrag entweder abgelehnt oder bestätigt.
- Koordinationsbeziehungen: Generell behält die zentrale Koordinationsstelle den Überblick über die gesamte Auftragsabwicklung und koordiniert ihre Durchführung über Funktionen hinweg.

Während der Analyse lassen sich auch Aufgaben erkennen, die unabhängig voneinander durchzuführen sind. Zum Beispiel können Lieferetiketten parallel in den Versandlagern ausgedruckt werden. Anhand der derart festgestellten Aufgabenbeziehungen werden nun Aufgaben zueinander in Beziehung gesetzt und zu einem Soll-Auftragsabwicklungsmodell zusammengefügt. Dabei sind unabhängige Aufgaben bzw. -abfolgen zu parallelisieren.

Neben einem derartigen Lösungsverfahren zur Erstellung eines Soll-Auftragsabwicklungsprozesses dürfte es ein alternatives Verfahren geben, in dem das bekannte Referenzmodell „SCOR“ Anwendung findet, um von gegebenen Erfahrungen zu profitieren und die Effektivität der Modellentwicklung zu erhöhen. Hierzu lässt sich aus dem „SCOR“ ein Soll-Auftragsabwicklungsmodell durch Spezialisierung, Instanzieren oder weitere Konstruktionsmethoden (vgl. Abschnitt 5.2) ableiten und auf diese Weise sich die o. g. Schritte zur Neugestaltung kritischer Aufgaben, zur Analyse der Aufgabenbeziehungen sowie zur Zusammenfügung der Aufgaben übergehen.

Nachdem ein Soll-Auftragsabwicklungsmodell vorliegt, führt das vorliegende Objekt noch eine Risikoanalyse durch. Daraus könnte folgender Vorschlag zur Sicherstellung der Effektivität gemacht werden, wie *Wilckens und Pasquale* (1995, S. 303) in ihrer Fallstudie zeigen: Eine Kontrollaufgabe in Form einer Stichprobenprüfung der Eingangsrechnungen ausgewählter Lieferanten ist dem Teilprozess der Beschaffung hinzuzufügen. Dieser Vorschlag wird dann in das Soll-Auftragsabwicklungsmodell eingearbeitet.

Das derart erstellte Soll-Auftragsabwicklungsmodell wird zum Schluss dem Objekt „Gestaltungslenkung der Auftragsabwicklung“ zur Kontrolle berichtet. Nach der Freigabe durch dieses Objekt wird es gleich an die Objekte „Beschaffungslenkung“ und „Verhaltenslenkung“ weitergegeben. Bei Bedarf werden auch die Interessengruppen über das Gestaltungsergebnis informiert.

Objekt „Beschaffungslenkung der Auftragsabwicklung“

Dieses Objekt ist dem Objekt „Gestaltungslenkung der Auftragsabwicklung“ unterstellt. Es leitet die Ressourcenbeschaffungen für den im Soll-Auftragsabwicklungsmodell abgebildeten Auftragsabwicklungsprozess.

Gemäß der o. g. Vorgabe (aus der „Gestaltungslenkung“) zur Standardisierung der Auftragsabwicklung mit möglichst hohem Automatisierungsgrad werden an dieser Stelle zunächst die automatisierbaren, informationsverarbeitenden Aufgaben im Soll-Auftragsabwicklungsmodell ausgewählt und gekennzeichnet. Derartige Aufgaben soll das zu entwickelnde AwS für die Auftragsabwicklung übernehmen. Hierzu wird ein Anwendungsmodell für die AwS-Beschaffung erstellt. Die verbleibenden Aufgaben werden in manuelle Aufgaben und automatisierbare, nichtinformationsverarbeitende Aufgaben aufgeteilt. Die manuellen Aufgaben sollen die zu rekrutierenden Mitarbeiter durchführen. Dementsprechend wird ein Stellenplan für die Personalbeschaffung erarbeitet. Demgegenüber sollen die bestehenden oder neu einzukaufenden Anlagen die verbleibenden automatisierbaren und nichtinformationsverarbeitenden Aufgaben ausführen. Hierfür wird ein entsprechendes Modell für die Anlagen entworfen.

Die vorliegenden Ressourcenmodelle, nämlich das Anwendungsmodell, der Stellenplan und das Modell für die Anlagen, werden jeweils noch um einen Bedarfsplan sowie einen dementsprechenden Kosten- und Zeitplan ergänzt und zu einem Beschaffungsplan für das AwS, das Personal bzw. die Anlagen erweitert. Hierbei leiten sich die Bedarfspläne aus der Bedarfsprognose ab, die das nachstehende Objekt „Verhaltenslenkung der Auftragsabwicklung“ erstellt hat. Die Kosten- und Zeitpläne bauen auf dem vom Objekt „Gestaltungslenkung“ vorgegebenen Budget und Zeitplan auf.

Die derart erstellten Einzelbeschaffungspläne werden rechtzeitig dem übergeordneten Objekt „Gestaltungslenkung der Auftragsabwicklung“ zur Überprüfung und Absicherung berichtet. Gibt es diese frei, werden die Beschaffungspläne dem Objekt „Verhaltenslenkung der Auftragsabwicklung“ mitgeteilt. Zugleich werden die Pläne jeweils an die Objekte „AwS-Beschaffung der Auftragsabwicklung“, „Personalbeschaffung der Auftragsabwicklung“ und „Anlagenbeschaffung der Auftragsabwicklung“ zur Umsetzung weitergegeben. Im Verlauf der Ressourcenbeschaffungen kontrolliert das vorliegende Objekt den Stand und Fortgang der Beschaffungen und meldet diesen dem Objekt „Gestaltungslenkung der Auftragsabwicklung“.

Objekte für die einzelnen Ressourcenbeschaffungen

Die Objekte „AwS-Beschaffung der Auftragsabwicklung“, „Personalbeschaffung der Auftragsabwicklung“ und „Anlagenbeschaffung der Auftragsabwicklung“ sind dem Objekt „Beschaffungslenkung“ hierarchisch untergeordnet. Sie führen gemäß den jeweiligen Einzelbeschaffungsplänen die AwS-, die Personal- bzw. die Anlagenbeschaffung durch. Hierbei wird auch den Anforderungen und Wünschen der Interessengruppen Rechnung getragen. In regelmäßigen Zeitabständen oder im Bedarfsfalle

melden diese Objekte dem Objekt „Beschaffungslenkung der Auftragsabwicklung“ wie auch den Interessengruppen den Stand und die Ergebnisse ihrer Beschaffungen.

In den vorangegangenen Ausführungen wurden die Objekte für die strukturelle Gestaltung der Auftragsabwicklung aufgezeigt. Als Nächstes wird das Objekt für die laufende verhaltensorientierte Lenkung der Auftragsabwicklung dargestellt. Diese Lenkung baut auf der aus der Gestaltung resultierenden Geschäftsprozessstruktur der Auftragsabwicklung auf.

Objekt „Verhaltenslenkung der Auftragsabwicklung“

Das vorliegende Objekt ist dem Objekt „Strategie der Auftragsabwicklung“ hierarchisch untergeordnet. Es sorgt dafür, dass die Auftragsabwicklungsstrategie in der operativen Ausführung der Auftragsabwicklung umgesetzt wird.

Hierfür werden zunächst mittel- und langfristige Auftragsabwicklungsziele festgelegt. Aus der vorgegebenen Auftragsabwicklungsstrategie lassen sich folgende Auftragsabwicklungsziele für die kommenden sechs Jahre festlegen:

- 2. Jahr: Kosteneinsparung in Höhe von 2 Mio. DM
- 4. Jahr: Verkürzung der Lieferzeit um 30 % auf 3 Tage sowie Erhöhung der Liefertreue um 20 % auf 95 %
- 6. Jahr: weitere Kosteneinsparung von 1 Mio. DM

Im Anschluss an die Zieldefinition ist zu prüfen, ob der bestehende Auftragsabwicklungsprozess solche Ziele erfüllen kann. Daraus folgt die Erkenntnis, dass die aktuelle Auftragsabwicklung ohne strukturelle Änderungen den mittel- und langfristigen Zielen nicht gerecht würde und damit eine Neugestaltung der Prozessstruktur der Auftragsabwicklung notwendig ist. Demzufolge stellt das vorliegende Objekt einen Antrag auf strukturelle Änderungen und spricht mit dem Objekt „Gestaltungslenkung der Auftragsabwicklung“ die Art und den Umfang der Änderungen ab.

Danach werden vereinbarungsgemäß die Daten über die Istleistung der Auftragsabwicklung ermittelt und an das Objekt „Gestaltung der Auftragsabwicklung auf der Aufgabenebene“ weitergeleitet. Zudem werden Kennzahlen für die laufende Steuerung und Kontrolle der Auftragsabwicklung erarbeitet. Da sich die Kennzahlen nach der Soll-Auftragsabwicklung richten sollen, wird hierbei das Soll-Auftragsabwicklungsmodell aus „Gestaltung der Auftragsabwicklung auf der Aufgabenebene“ in Betracht gezogen, welches hier als Input einfließt. Daraus können sich folgende Steuerungsgrößen ergeben:

- Zu den Zielgrößen der Soll-Auftragsabwicklung gehören Lieferzeit, Prozesskosten, Produktionsfehlerquote und Liefertreue.
- Zu den Prüfgrößen zählen Umsatz, Produktionskosten, Kapazitätsauslastung, Bestellstornierungsquote, Lieferrückstände, Logistikkosten, Rücksendungsquote und Durchlaufzeit.

- Unter die nicht-lenkbaren Umweltgrößen der Auftragsabwicklung fallen Liefertreue, Lieferzeit und Produktions- und Transportkosten der Wettbewerber, Preisentwicklung der Transportserviceanbieter, technologische Entwicklungen sowie Entwicklung von Richtlinien bzw. Standards über die Produktion, die Lagerung und den Transport.

Neben der Kennzahlfestlegung wird darüber hinaus noch eine Prognose über den Auftragseingang sowie den dementsprechenden Leistungsbedarf erstellt. Diese wird mit den festgelegten Kennzahlen zusammen an das Objekt „Beschaffungslenkung der Auftragsabwicklung“ weitergegeben. Die Prognose dient ihm als eine der Grundlagen für die Beschaffungsplanung, und die Kennzahlen sind bei der Planung in das zu entwickelnde Anwendungsmodell einzuarbeiten.

Nachdem das Objekt „Beschaffungslenkung der Auftragsabwicklung“ die einzelnen Beschaffungspläne erarbeitet und dem vorliegenden Objekt übermittelt hat, werden hier auf dieser Basis und gemäß den o. g. Auftragsabwicklungszielen die Wertebereiche der Ziel- und Prüfgrößen festgelegt. Tabelle 8 zeigt exemplarisch die Ziel- und Prüfgrößen sowie ihre Wertebereiche für die ersten drei Jahre.

Tabelle 8: Exemplarische Ziel- und Prüfgrößen

	1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr
Lieferzeit	4 - 5 Tage	4 Tage	3 Tage
Prozesskosten		Reduktion um 10 %	Reduktion um 15 %
Produktionsfehlerquote		< 5 %, Alarm bei > 10 %	< 5 %, Alarm bei > 10 %
Liefertreue	80 % - 90 %	85 % - 90 %	90 % - 95 %
Umsatz		Erhöhung um 5 %	Erhöhung um 10 %
Produktionskosten pro Outputeinheit		Reduktion um 10 %	Reduktion um 20 %
Kapazitätsauslastung	> 95 %	> 98 %	> 98 %
Bestellstornierungsquote		< 20 %	< 15 %
Lieferrückstände		Reduktion um 10 %	Reduktion um 20 %
Logistikkosten pro Outputeinheit		Reduktion um 5 %	Reduktion um 10 %
Rücksendungsquote	< 10 %	< 5 %	< 2 %
Durchlaufzeit	7 - 8 Tage	5 Tage	5 Tage
* Leere Zellen bedeuten keine Veränderung gegenüber dem Istzustand.			
* Ohne zusätzliche Angaben beschreiben die Zahlen einen Jahresdurchschnittswert.			

Hinzu kommen noch die aktuellen Umweltinformationen, die mittels der nicht-lenkbaren Größen gemessen sind. Als Beispiel kann Folgendes angefügt werden:

- Liefertreue aus der Benchmarking-Studie: 95 %
- Transportzeit der Wettbewerber: drei Tage für den Transport innerhalb des Landes
- Produktions- und Transportkosten der Wettbewerber: 20 % des Umsatzes
- Preisentwicklung der Transportserviceanbieter: Erhöhung um 5 % gegenüber Vorjahr im Zuge der Energiepreissteigerung
- technologische Entwicklungen wie die Entwicklung von RFID-Technologien

- Entwicklung relevanter Qualitätsstandards wie des ISO-Standards für das SCM und des ISO-Umweltstandards 14001

Die derart festgelegten Kennzahlen des Auftragsabwicklungsprozesses (inkl. seiner Wertebereiche) werden anschließend in jene seiner Aufgaben untergliedert und den zuständigen Stellen oder Funktionseinheiten mitgeteilt. Parallel dazu werden Berichtsvorlagen zur laufenden Kontrolle der Auftragsabwicklung erstellt. Diese bauen auf den festgelegten Kennzahlen sowie deren Zielwertebereichen auf und umfassen den Soll-Ist-Vergleich sowie den Vergleich gegenüber dem vorangehenden Quartal oder Jahr. Für die Vergleiche sind dabei sowohl die Zahlen einzelner Perioden als auch deren kumulierte Werte zu erfassen.

Im Laufe der Zeit wird der Verlauf der Auftragsabwicklung anhand der Kennzahlen gemessen, bewertet und kontinuierlich verbessert. Das entsprechende Ergebnis wird mithilfe der Berichtsvorlagen in Geschäftsprozessberichten der Auftragsabwicklung erfasst und dokumentiert.

Hierfür lässt sich zunächst ein Zeitplan für die Berichterstattung erstellen:

- Alle relevanten Informationen der Auftragsabwicklung, wie Produktionskosten, Kapazitätsauslastung und Durchlaufzeit, werden täglich vom Auftragsabwicklungssystem erfasst.
- Die Informationsverarbeitung, wie Datenkonsolidierung und Qualitätsprüfung, erfolgt automatisch im Auftragsabwicklungssystem während der Nacht. Die bereinigten Informationen stehen am nächsten Tag ab 8.00 Uhr den Controllern zur Verfügung.
- Die Standardberichte werden quartalsweise jeweils an dem 4. Arbeitstag des Folgequartals bereitgestellt.

Dem Zeitplan zufolge werden die Daten zur Messung der Performance der Auftragsabwicklung sowie zur Ermittlung der relevanten Umweltentwicklung gesammelt. Je nach Qualität der Daten werden sie u. U. noch weiterverarbeitet. Anschließend werden daraus mithilfe der Berichtsvorlagen Standardberichte über die Performance der Auftragsabwicklung und ihre Umweltsituation erstellt und darauf basierend die Performance und die Umweltsituation analysiert und bewertet.

Bei gravierenden Abweichungen, wie überdimensionalen Budgetüberschreitungen der Ist-Prozessausgabe oder schnell steigender Rücksendungsquote, wird es nach den Fehlerquellen (oder Quellen für die Verbesserung) gesucht. Des Weiteren werden geeignete Gegenmaßnahmen (oder Verbesserungsmaßnahmen) getroffen. Folgende Beispiele können hierfür angefügt werden:

1. Liegen die Fehler auf der Aufgabenträgerebene der Auftragsabwicklung, sind die entsprechenden Beschaffungspläne zu überarbeiten und neu umzusetzen. Beispiele für solche Fehler sind Kapazitätsengpässe oder Überkapazität.
2. Liegen die Fehler bei den einzelnen Aufgaben, ist das Bearbeitungsverfahren an dieser Stelle zu untersuchen und zu verbessern. Ein Beispiel hierfür bieten Qualitätsmängel an einer Produktionsstelle.

3. Entstehen die Fehler beim Ablauf, sind dann die betroffenen Aufgabenbeziehungen zu überprüfen, ggf. ein neues Teil-Auftragsabwicklungsmodell zu erstellen und zu implementieren. Zu diesen Fehlern gehört beispielsweise ein hoher Lagerbestand mit einer gleichzeitig zurückgegangenen Liefertreue aufgrund einer falschen Aufgabenabfolge.
4. Bei gravierendem Fehlverhalten der Auftragsabwicklung, könnte es notwendig sein, die Strukturgestaltung der Auftragsabwicklung über das Objekt „Gestaltungslenkung der Auftragsabwicklung“ neu zu starten und durchzuführen. Ein solches Fehlverhalten kann durch stark wachsenden Rückstand der Produktlieferung mit hohem Lagerbestand, hohen Produktionskosten oder nicht-wettbewerbsfähiger Lieferperformance gezeigt werden.
5. Bei besonders guter Leistung lassen sich passende HR-Maßnahmen wie Mitarbeiterförderung zur Anerkennung und Motivation ergreifen.
6. Sollte sich die Umwelt anders als erwartet entwickeln, könnte es sinnvoll sein, die operativen Ziele sowie weiteren Kennzahlwerte an die neue Umweltentwicklung anzupassen.

Hierbei wird die Maßnahme zur Zielanpassung (s. Nr. 6) innerhalb des vorliegenden Objekts umgesetzt. Demgegenüber werden die Maßnahmen für Strukturänderungen (s. Nr. 1-5) über die Abstimmung zwischen dem vorliegenden Objekt und dem Objekt „Gestaltungslenkung der Auftragsabwicklung“ initiiert. Das Objekt „Gestaltungslenkung“ ist für die strukturellen Änderungen verantwortlich. Es koordiniert die Änderungen und gibt hierzu die Maßnahmen als Anweisungen direkt oder indirekt an die zuständigen Objekte weiter, z. B. werden die HR-Maßnahmen zunächst dem Objekt „Beschaffungslenkung“ mitgeteilt und gleich über dieses an das Objekt „Personalbeschaffung“ zur Umsetzung weitergegeben. Die zuständigen Objekte führen die Maßnahmen nach Vorgabe durch und berichten rechtzeitig den übergeordneten Lenkungsobjekten ihre Bearbeitungsergebnisse, wie die Gehaltserhöhung oder die Erhöhung der Zeitarbeit gegen Kapazitätsengpässe. Über die Bearbeitungsergebnisse wird auch das vorliegende Objekt informiert. Es arbeitet derartige Informationen sofort in die Auftragsabwicklungsberichte ein. Danach werden die Auftragsabwicklungsberichte an das Objekt „Strategie der Auftragsabwicklung“ kommuniziert und nach der Freigabe zum Schluss intern, ggf. auch extern, veröffentlicht.

In den vorangegangenen Ausführungen wurde das Managementprozessmodell für die Gestaltung und Lenkung des Auftragsabwicklungsprozesses aufgezeigt. Dieses stellt eine Alternative zum originalen Phasenmodell von *Wilckens und Pasquale* (1995) dar. Im nächsten Abschnitt werden beide Modelle voneinander abgegrenzt.

12.3 Abgrenzung zum Phasenmodell

Zielerreichung

In Abschnitt 12.1 sind vier Einzelziele genannt. Sie werden in Bezug auf das in Abschnitt 12.2 dargestellte Managementprozessmodell folgendermaßen verfolgt:

1. Der Auftragsabwicklungsprozess wird zunächst strategie-konform neu gestaltet und darauf basierend durch laufende zielgerichtete Lenkung kontinuierlich verbessert.
2. Eine schlanke, prozessadäquate Organisation wird im Rahmen der Gestaltung der Auftragsabwicklung auf der Aufgaben- und der Aufgabenträgerebene aufgebaut.
3. Der Überprüfung und der Neufestlegung der Schnittstellen zwischen zentralen und dezentralen Einheiten wird auch bei der Gestaltung der Auftragsabwicklung Rechnung getragen.
4. Die Effizienzsteigerungs- und Kostensenkungspotenziale werden bei der Verhaltenslenkung der Auftragsabwicklung quantifiziert.

Gegenüber dem Phasenmodell von *Wilckens und Pasquale* (1995, S. 296) zeigt das hier vorgestellte Managementprozessmodell ein alternatives Lösungsverfahren zur Neuausrichtung und Optimierung der Auftragsabwicklung. Der Unterschied der beiden wird anhand der nachstehenden Gegenüberstellung aufgezeigt.

Gegenüberstellung

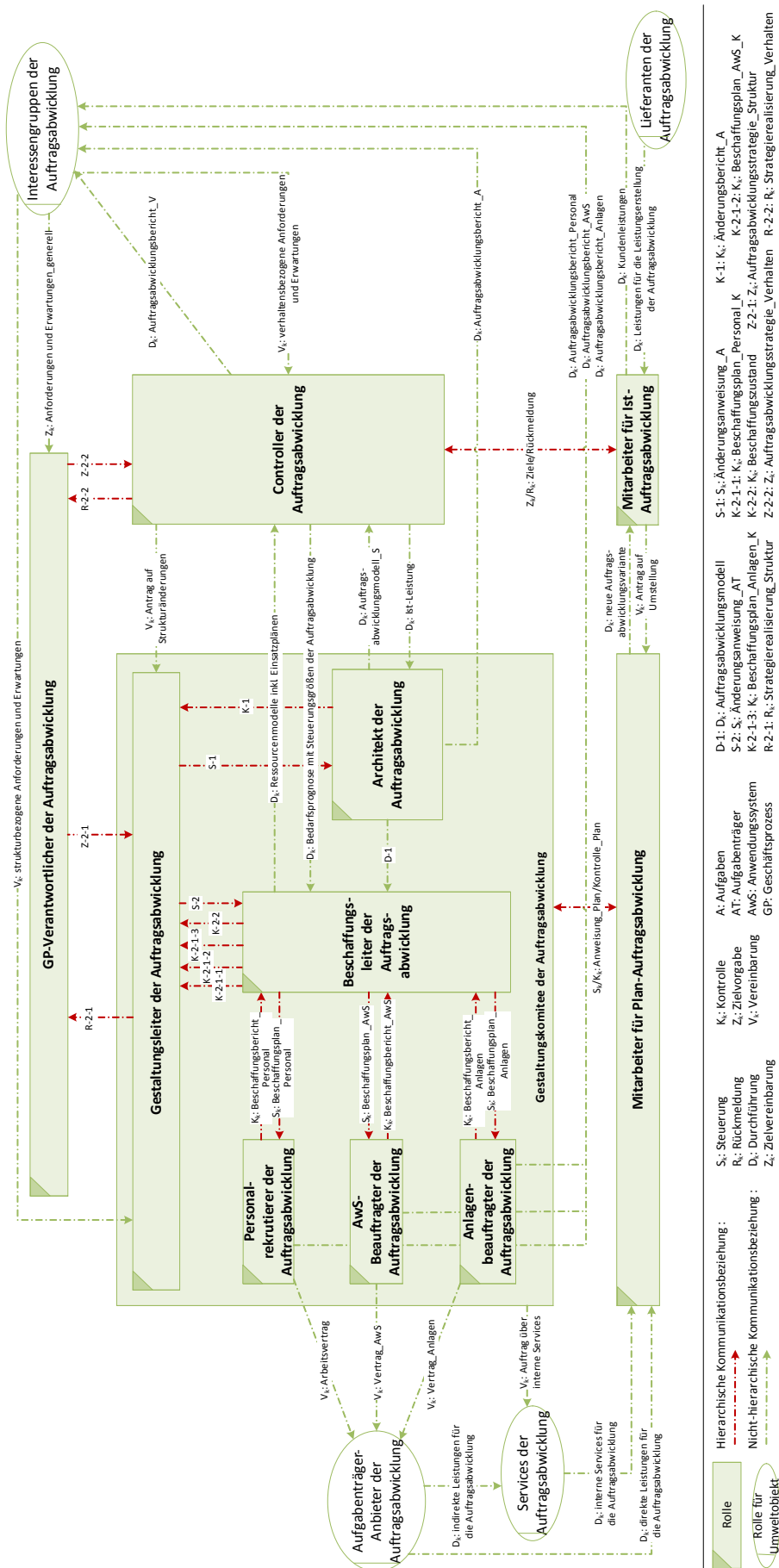
Die Gegenüberstellung beider Modelle kommt zunächst in den Aspekten Darstellungsform und Frequenz zum Ausdruck. Während im Phasenmodell eine Abfolge von Phasen dargestellt wird, besteht der im Managementprozessmodell abgebildete Managementprozess aus einer Reihe von Objekten, die durch Lenkungs- und Leistungsflüsse lose gekoppelt sind. Dieser Managementprozess zeigt eine gewisse Routinemäßigkeit, sodass er sich im Unternehmen sukzessiv etablieren und kontinuierlich ablaufen kann. Im Vergleich dazu hat die Abfolge von Phasen einen starken Projektcharakter und findet einmalig statt.

Des Weiteren wird der Aspekt der Institutionalisierung hervorgehoben. Für die Nachhaltigkeit der prozessorientierten Umstellung ist es notwendig, eine adäquate prozessorientierte Lenkungsorganisation im Unternehmen aufzustellen. Dies kann mithilfe eines Rollenmodells erfolgen.

Durch Spezialisierung des, in Abschnitt 11.2 dargestellten, generischen Rollenmodells auf den in Abbildung 26 dargestellten Managementprozess lässt sich ein konkretes Rollenmodell für die Gestaltung und Lenkung der Auftragsabwicklung (s. Abbildung 27) erstellen. Hierbei wird für jedes Objekt des Managementprozesses eine generische Rolle spezialisiert zu einer konkreten Rolle, die die Aufgaben des Objekts übernimmt. Zum Beispiel stellt der „Controller der Auftragsabwicklung“ eine spezialisierte Rolle des „GP-Controllers“ dar und ist für die Lenkung des laufenden Auftragsabwicklungsverlaufes zuständig. Er legt die Ziele fest, überwacht die Leistung,

erstellt Auftragsabwicklungsberichte und initiiert ggf. notwendige Strukturänderungen. Analoges gilt auch für die weiteren Rollen. Die Interaktionen zwischen zwei Rollen auf der Aufgabenträgerebene korrespondieren mit den Lenkungs- und Leistungsbeziehungen zwischen zwei entsprechenden Objekten auf der Aufgabenebene. Beispielsweise liefert der „Architekt der Auftragsabwicklung“ dem „Beschaffungsleiter“ das Auftragsabwicklungsmodell, beide sind dem „Gestaltungsleiter der Auftragsabwicklung“ unterstellt.

Das derart erstellte Rollenmodell ist auf die Gestaltung und Lenkung der Auftragsabwicklung spezialisiert und zeigt den Managementprozess der Auftragsabwicklung auf der Aufgabenträgerebene, während das Managementprozessmodell ihn auf der Aufgabenebene abbildet. Mithilfe dieses Rollenmodells lässt sich der Managementprozess im Unternehmen institutionalisieren und etablieren (vgl. Abschnitt 11.2). Auf den Aspekt der Institutionalisierung wird im Beitrag von *Wilckens und Pasquale* (1995) nicht eingegangen. Dies dürfte darauf zurückzuführen sein, dass darin die Neuausrichtung und Optimierung weitgehend als eine einmalige Aktion für einen verbesserungswürdigen Geschäftsprozess, anstatt als einen permanenten Managementprozess, betrachtet wurde.



13. Analyse und Bewertung von BPM-Softwaresystemen

Der Managementprozess für die Gestaltung und Lenkung operativer Geschäftsprozesse ist ein wesentlicher Bestandteil des betrieblichen Informationssystems und besteht aus ausschließlich informationsverarbeitenden Aufgaben. Die Durchführung dieser Aufgaben kann durch entsprechende AwS unterstützt werden, um die Effektivität und Effizienz der Informationsverarbeitung zu erhöhen. Ein derartiges AwS wird hier BPM-System genannt.

Auf dem Markt gibt es bereits eine Reihe von BPM-Systemen, die nach bestimmten Anpassungen an die unternehmerischen Gegebenheiten angewendet werden können. Bei der Auswahl und damit Anwendung eines BPM-Systems ist es wichtig zu wissen, welche Aufgaben innerhalb des Managementprozesses durch das BPM-System automatisiert oder automatisierbar sind. Für die Analyse und Bewertung der Automatisierungsfähigkeit eines BPM-Systems kann das in Kapitel 9 entwickelte GPM-RM zum Einsatz kommen. Eine derartige Anwendungsmöglichkeit des GPM-RM unterscheidet dieses von den bestehenden Phasenmodellen wie Checklisten in der Literatur, die hinsichtlich des Systematisierungs-, des Formalisierungs- und des Detaillierungsgrades dafür ungeeignet sind.

Das vorliegende Kapitel zeigt die Untersuchung der Funktionalitäten dreier ausgewählter BPM-Systeme mithilfe des GPM-RM und wird wie folgt strukturiert: Abschnitt 13.1 leitet das Thema ein und zeigt die Relevanz von AwS für die prozessorientierte Unternehmensführung auf. Abschnitt 13.2 beschäftigt sich mit der Grundlage von BPM-Systemen und Abschnitt 13.3 mit der Analyse und Bewertung ausgewählter BPM-Systeme.

13.1 Relevanz von AwS für die prozessorientierte Unternehmensführung

Aktualität der Prozessorientierung

Im Zusammenhang mit der Relevanz prozessorientierter Umstellung in der Unternehmenspraxis stellt sich die Frage, ob hier eine kurzfristige Modeerscheinung der 90er Jahre vorlag oder es sich bis heute um eine aktuelle unternehmerische Aufgabe handelt. *Koch und Hess* (2003) haben diesbezüglich eine Studie durchgeführt und die fortlaufende Relevanz von Business-Process-Reengineering (BPR) am Anfang des 21. Jahrhunderts bestätigt. Es wird zwar gezeigt, dass bis dahin einzelne BPR-bezogene Aspekte wie radikale Umstellung eines Unternehmens nicht nachhaltig verfolgt wurden, das Gesamtstudienresultat deutet jedoch an, dass BPR nach wie vor eine bedeutende Rolle in der Praxis spielt (Koch & Hess 2003, S. 49-51). Ein ähnliches Ergebnis zeigt die jüngere Studie von *Neubauer* (2009) im deutschsprachigen Raum. Laut seiner Untersuchung erwarten die meisten (70 %) der befragten Unternehmen

eine schnell wachsende Bedeutung von GPM, obwohl viele Unternehmen gerade erst mit der GPM-Implementierung begonnen haben (Neubauer 2009, S. 177 f.).

Mit verstärkter Regulierung unternehmerischer Aktivitäten, wie der Einführung des Sarbanes-Oxley-Act, gewinnt die Compliance-Kontrolle zunehmend an Bedeutung (Biel 2005, S. 15). *Biel* (2005, S. 17) interpretiert dies als eine Chance für ein Unternehmen zur Optimierung seiner Finanzprozesse sowie zum Aufbau eines Prozessmanagements. In der Tat sind GPM-Technologien bereits in der unternehmerischen Praxis eingesetzt worden, um die notwendige interne Kontrolle einzurichten, strengen Berichtsanforderungen gerecht zu werden und Kosten zur Einhaltung von Sarbanes-Oxley-Act zu minimieren (Cohen 2005, S. 19). Die Studie von *Neubauer* (2009) kann auch die Relevanz des GPM für die Compliance-Kontrolle bestätigen. Laut dieser Studie stellt das Controlling prozessbasierter Risiken wie prozessbezogene Compliance-Kontrolle eines der wichtigsten Themen dar, die ein Unternehmen bei der Implementierung des GPM berücksichtigen sollte (Neubauer 2009, S. 173, 182).

AwS für die prozessorientierte Unternehmensführung

Die prozessorientierte Unternehmensführung in mittelgroßen bis großen Industriebetrieben ist ein kontinuierlicher Prozess der Komplexitätsbewältigung. Verschiedene Aspekte kennzeichnen die Komplexität: (a) hohe Anzahl betrieblicher Aufgaben, die über fachliche und geografische Grenzen hinweg verteilt sind, (b) steigende Umweltdynamik, auf die ein Unternehmen schnell reagieren muss, (c) schnell anwachsendes Volumen und Vielfaltigkeit der Daten- und Informationsverarbeitung sowie (d) multinationale Geschäftspräsenz und die im Zeitalter der Globalisierung anwachsenden Ansprüche auf eine globale Geschäftssteuerung.

Aufgrund der hohen Komplexität ist es unabdingbar, AwS zur Unterstützung der Prozessorientierung in solchen Unternehmen einzusetzen. Dies lässt sich in den folgenden zwei Aspekten verdeutlichen:

- **Leistungserstellung:** Die technische Übereinstimmung zwischen Geschäftsprozessen und IKT wird als ein kritischer Erfolgsfaktor für die Umsetzung des GPM betrachtet (Trkman 2010, S. 133 f.; Millet et al. 2009, S. 405). Geschäftsprozesse in fragmentierten Großindustriebetrieben sind in der Regel funktionsübergreifend aufgestellt und laufen über geografische Grenzen hinweg. Dementsprechend setzt der Erfolg der Prozessorientierung in derartigen Unternehmen ein global verteiltes AwS wie ERP-System für die operative Geschäftsprozessausführung voraus. Ein verteiltes ERP-System dient dazu, die Geschäftsprozesse zu automatisieren. Es ermöglicht auch, alle relevanten Prozess- bzw. Aufgabendurchführungsdaten zeitnah und automatisch aus den einzelnen Teil-Systemen abzufragen. Darüber hinaus könnte man mit dem Einsatz eines derartigen Systems die Nachteile heterogener ERP-Infrastrukturen umgehen, wie Medienbrüche, zusätzlichen Konsolidierungs-

bzw. Koordinationsaufwand, mehrfache Abfrage, Inkonsistenzbereinigung und Zeitverzögerung.¹¹⁸

- **Lenkung:** Die zunehmende Umweltdynamik erfordert eine schnelle Entscheidungsfindung seitens der Lenkungseinheit eines Geschäftsprozesses. Dies bedeutet vor allem, dass die Lenkungseinheit ein großes Volumen von vielfältigen Daten innerhalb kurzer Zeit mit hoher Qualität beschaffen und verarbeiten muss. Um diesem Anspruch gerecht zu werden, ist es sinnvoll, ein integriertes AwS – d. h. BPM-System – für die Gestaltung und Lenkung von Geschäftsprozessen einzusetzen. Der Einsatz von IKT trägt nämlich tendenziell zur Objektivierung bzw. Entpersonalisierung (Schirmer 1987, S. 353-362) sowie Effizienzsteigerung der Steuerung und Kontrolle bei (Reichwald & Bellmann 1991, S. 633; Picot et al. 1996, S. 73-75; Malone & Crowston 1994, S. 102 f.; Krickl 1994, S. 31; Schmelzer 2011, S. 75). Dies liegt u. a. daran, dass die Datenverarbeitungsgeschwindigkeit und die -menge durch AwS, wie Email und Datenbanken, erheblich erhöht werden können und dass Koordinationsaufgaben – insbesondere strukturierte Koordinationsaufgaben wie Informationsbeschaffung, -aufbereitung und -verteilung – zum Teil von AwS wie BP-Monitorings übernommen werden können (Schirmer 1987, S. 357).¹¹⁹

AwS und prozessorientierte Organisationsstruktur

Es besteht eine Wechselbeziehung zwischen AwS und prozessorientierten Organisationsstrukturen. Einerseits wird einem Unternehmen mit dem Einsatz von AwS ermöglicht, eine zentrale prozessorientierte Lenkungseinheit mit nur wenigen Mitarbeitern aufzubauen und damit die Komplexität funktionsübergreifender Geschäftsprozessführungen zu bewältigen. Dies lässt sich wie folgt erklären: Durch den Einsatz von IKT wird tendenziell der kostenoptimale Grad der Arbeitsteilung der Informationsverarbeitung in Richtung der Arbeitsintegration verlagert (Reichwald & Bellmann 1991, S. 635). Die Informationsverarbeitung ist ein wesentlicher Bestandteil der Steuerung und Kontrolle; so könnte sich mit dem Einsatz von IKT eine zuvor nicht-kostenvorteilhafte Arbeitssynthese verschiedener Steuerungs- und Kontrollaufgaben doch als kosteneffizient erweisen. Dies begründet aus ökonomischer Perspektive die Entwicklung zu einer unmittelbar funktionsübergreifenden Steuerung und Kontrolle durch eine zentrale, übergeordnete Organisationseinheit. Mit zunehmender Arbeitsintegration steigt auch die Verantwortung einzelner Aufgabenträger. Dies könnte zu deren Motivation beitragen.

Andererseits sollten bei der Gestaltung und Anwendung von AwS, wie eines verteilten ERP-Systems und eines BPM-Systems, die Organisationsstrukturen mit den

¹¹⁸ Kirchmer (2010, S. 43) zeigt die Relevanz der Nutzung von IKT hinsichtlich der Datenvolumen, -qualität, -verarbeitungsgeschwindigkeit, Integration und Konsistenz. Ähnliches findet sich auch im Beitrag von Porter und Millar (1985, S. 152-154).

¹¹⁹ Ferner sprechen Krcmar et al. (1997, S. 2) für die Nutzung eines AwS zur Modellierung, Gestaltung und Umsetzung von Prozessen.

IKT in Einklang gebracht werden, weil die Produktivitätssteigerung durch IKT-Einsatz einer passenden Organisationsstruktur bedarf (Krickl 1994, S. 35 f.). Mit einem global verteilten AwS korrespondiert eine global operierende prozessorientierte Organisationsstruktur. Diese dient zur Minimierung der Organisationsbrüche in fragmentierten Großindustriebetrieben und fördert eine globale, funktionsübergreifende Denkweise. Im Falle einer unzureichenden Berücksichtigung des funktionsübergreifenden Denkens in Geschäftsprozessen dürfte der Einsatz von IKT zu Insellösungen und Medienbrüchen führen (Bullinger & Niemeier 1990, S. 118).

In den vorangegangenen Ausführungen wurde die Relevanz von AwS für die prozessorientierte Unternehmensführung aufgezeigt. Die nachfolgenden Ausführungen gehen auf die BPM-Systeme ein, welche auf die prozessorientierte Unternehmensführung zielen.

13.2 Grundlage von BPM-Systemen

BPM-System

Das Geschäftsprozessmanagement (GPM, Englisch: BPM) ist eine komplexe Lenkungs Aufgabe. Dessen Durchführung bedarf der Unterstützung eines integrierten AwS (s. Abschnitt 13.1). Solch ein System wird in der Literatur und Praxis als BPM-System bezeichnet. *Ravesteijn und Zoet* definieren „BPM-System (BPMS)“ folgendermaßen:

„[...] a BPMS solution needs to be able to analyse and model processes within and across organizational boundaries, execute the modelled processes, measure their performance and use this as an input to optimization.“ (Ravesteijn & Zoet 2010, S. 2)

Eine ähnliche Definition findet sich im Beitrag von *Reijers*:

„A BPMS is typically described as a piece of generic software that supports activities such as the modeling, analysis and enactment of business processes.“ (Reijers 2006, S. 390)

Beide Definitionen beschreiben die fachlichen Anforderungen an ein BPM-System, und diese Anforderungen entsprechen i. Allg. der Vorgehensweise zur Durchführung von GPM, wie der verbreitete BPM-Lifecycle „Plan-Do-Act-Check“ (Kannengiesser 2008, S. 32; Millet et al. 2009, S. 396) zeigt.

Da die Interoperabilität zwischen den Teilfunktionalitäten, wie zwischen Modellierung und Implementierung von Geschäftsprozessen, eine wichtige Rolle für die Benutzerfreundlichkeit spielt (Netjes et al. 2006, S. 500), sollte ein BPM-System ein integriertes AwS sein. Demzufolge ist in der vorliegenden Arbeit unter BPM-System ein integriertes AwS zu verstehen, das die Durchführung prozessorientierter Lenkungs Aufgaben unterstützt.

BPM-Systeme können als Weiterentwicklung von Workflow-Management-Systemen betrachtet werden (Netjes et al. 2006, S. 497). Ein Workflow-Management-System eignet sich gut für stark strukturierte Abläufe (Allweyer 2005, S. 328). Es sorgt dafür, dass Aufgaben von den richtigen personellen Aufgabenträgern rechtzeitig an der richtigen Stelle ausgeführt werden und dass die personellen Aufgabenträger hierfür mit den notwendigen Informationen versorgt werden (Ferstl & Sinz 2013, S. 455; Allweyer 2005, S. 322-325). Ein BPM-System ist allerdings mehr als ein Workflow-Management-System (Aalst et al. 2003, S. 4 f.). Über die Koordination von Arbeitsabläufen hinaus übernimmt ein BPM-System prozessorientierte Lenkungsaufgaben oder -anteile, wie technische Validierung von Geschäftsprozessmodellen, Durchführung von Geschäftsprozesssimulationen, Erstellung von Geschäftsprozessberichten und Compliance-Kontrolle. Anwendungen zur Unterstützung einzelner prozessorientierter Lenkungsaktivitäten, wie für die Geschäftsprozessmodellierung oder das -monitoring, werden hierbei BPM-Werkzeuge genannt.

Mit BPM-Systemen wird generell folgender Nutzen unterstellt: Effizienzsteigerung von Transaktionen, Reduzierung operativer Kosten und Erhöhung der Transparenz der Geschäftsperformance (Wang & Kumar 2009, S. 1).¹²⁰ Einen substantziellen Beitrag hierfür kann ein BPM-System durch Sicherstellung einer besseren Gestaltung, Steuerung und Kontrolle von Geschäftsprozessen leisten (Jennings et al. 2000, S. 145).

Einsatz von BPM-Systemen in der Praxis

Komus (2011) hat eine Studie über Erfolgsfaktoren der Prozessorientierung durchgeführt und festgestellt, dass Best-Practice-Unternehmen eine durchgängige und einheitliche Werkzeugnutzung anstreben. Allerdings werden zugunsten einer pragmatischen Vorgehensweise vielfache Best-of-Breed-Werkzeuge für spezifische Funktionalitäten eingebunden, anstatt ein integriertes BPM-System zu verwenden (Komus 2011, S. 27). Laut einer Umfrage unter BPM-Experten setzen 57 % der befragten Organisationen BPM-Systeme oder -Werkzeuge ein (Minonne & Loretan 2012, S. 207). Hierzu werden am häufigsten, nach Angabe von 81 % Befragten, Modellierungswerkzeuge benutzt. Danach folgen Werkzeuge zur Geschäftsprozessanalyse mit einer Häufigkeit von 55 %, zur Compliance-Kontrolle (46 %), zur Automatisierung (41 %) und zum Monitoring (38 %). In dieser Studie wird darüber hinaus festgestellt, dass BPM-Werkzeuge in vielen Fällen noch nicht angewandt werden (Minonne & Loretan 2012, S. 208). Ein ähnliches Ergebnis zeigt die Studie von *Vergidis et al.* (2008) über das BPM in der Serviceindustrie: BPM-Systeme werden nur in einer begrenzten Anzahl von Unternehmen eingesetzt (Vergidis et al. 2008, S. 102).

¹²⁰ Auf Englisch: „[...] help coordinate and streamline business transactions, reduce operational costs, and promote real-time visibility in business performance.“ (Wang & Kumar 2009, S. 1)

Die begrenzte Anwendung von BPM-Systemen könnte auf einen Mangel an adäquaten prozessorientierten Organisationsstrukturen in solchen Unternehmen zurückzuführen sein. Denn ein erfolgreicher Einsatz von BPM-Systemen bedarf einer global prozessorientierten Organisationsstruktur (vgl. Abschnitt 13.1). Ähnliches zeigt die Studie von *Reijers* (2006). Laut seiner empirischen Untersuchung hat der Grad der Prozessorientierung einen positiven Einfluss auf die Implementierung von BPM-Systemen in Unternehmen, und eine fehlende Prozessorientierung dürfte bei der BPMS-Implementierung zu Problemen wie der Überschreitung der Projektdauer bzw. -kosten führen (Reijers 2006, S. 401). Eine Checkliste zur Messung des Prozessorientierungsgrades und damit zur Vorabschätzung des Erfolgs der BPMS-Implementierung findet sich im Beitrag von *Reijers* (2006, S. 405-407).

Trotz des begrenzten Einsatzes wird eine Weiterentwicklung des Marktes von BPMS erwartet. IBM schätzt ein Marktpotenzial von USD 5 Mrd. (Vizard 2012). Nach der Schätzung von Wintergreen Research könnte die Marktgröße bis 2017 USD 5,5 Mrd. erreichen (Kontzer 2012, S. 24 f.). Global Industry Analysts rechnet sogar 2013 mit einem Umsatz von BPMS (inkl. der Services dazu) in Höhe von USD 5,4 Mrd. (o. V. 2011, S. 8).

In den vorangegangenen Ausführungen wurde die Grundlage von BPMS dargestellt. Als Nächstes werden drei BPMS ausgewählt und analysiert.

13.3 Analyse und Bewertung

Da die Analyse und Bewertung in erster Linie der Demonstration einer Anwendungsmöglichkeit des in Kapitel 9 entwickelten GPM-RM dient, werden im Nachstehenden nur die Automatisierungsfähigkeiten ausgewählter BPM-Systeme für die Durchführung des im GPM-RM abgebildeten Managementprozesses betrachtet. Die anderen Systemeigenschaften, wie Benutzerfreundlichkeit, Systemarchitektur, -performance, -kapazität und Service der Anbieter, werden dagegen nicht berücksichtigt.

Auswahl der BPM-Systeme

Aus einer Reihe von BPM-Systemen¹²¹ werden für die Analyse exemplarisch die BPM-Lösungen von SAP, Oracle und IBM ausgewählt. Die drei Unternehmen zählen zu den weltweit größten Anbietern betrieblicher Softwarelösungen. Als namhafte Softwarehersteller besitzen sie einen großen Marktanteil und entsprechende Anbietermacht in ihren spezialisierten Anwendungsbereichen. ERP-Systeme von SAP werden in vielen Großindustriunternehmen eingesetzt. Oracle ist auf Datenbanken spezialisiert und bietet auch ERP-Lösungen an. IBM hat ein breites Produktspektrum, das Datenbanken, Business-Intelligence, E-Mail-Anwendungen u. a. m. umfasst.

¹²¹ Eine Übersicht über die vorhandenen BPM-Systeme in der Praxis und eine generelle Marktbewertung finden sich in *Gartner-Studien 2009* (Hill et al. 2009) und *2010* (Sinur & Hill 2010).

Auf dem BPMS-Markt ist IBM nach der Einschätzung von *Hill et al.* (2009, S. 3) marktführend. Danach folgt Oracle als „Challenger“. SAP wird als Visionär positioniert. Hierbei ist Microsoft zwar auch auf dem BPMS-Markt tätig, offeriert jedoch keine fertige BPMS-Lösung. Die Firma verfolgt eine andere Marktstrategie (*Hill et al.* 2009, S. 5): Sie kooperiert mit mittelständigen Softwareanbietern und bietet ihnen Technologien und Plattformen an. Auf der Basis dieser Technologien und Plattformen entwickeln und vermarkten ihre Partner fertige BPM-Systeme für die Endkunden. Da die Firma Microsoft kein ausgereiftes BPM-System anbietet, werden ihre Produkte hier nicht in Betracht gezogen.

Methode

Die mithilfe der jeweiligen BPM-Systeme erreichten Grade an Automatisierung des generischen Managementprozesses für die Gestaltung und Lenkung operativer Geschäftsprozesse (oder das GPM) werden nun analysiert und bewertet. Bewerten bedeutet Vergleichen (*Moxter* 1983, S. 123). Als Vergleichsbasis wird das GPM-RM herangezogen, anstatt die in der Literatur vorhandenen Phasenmodelle und Checklisten einzusetzen. Denn der Systematisierungs-, der Formalisierungs- und der Detaillierungsgrad erscheinen bei den Phasenmodellen und Checklisten für die Analyse der Automatisierungsfähigkeit von BPM-Systemen unzureichend:

- Systematisierungsgrad: Die Beziehungen zwischen Lenkungsvorgängen werden in den Phasenmodellen und Checklisten meist vernachlässigt.
- Formalisierungsgrad: Den Phasenmodellen und Checklisten liegt keine Modellierungsmethode zur Entwicklung von AwS zugrunde. Dies könnte darauf zurückzuführen sein, dass solche Beiträge nicht auf den Einsatz von BPM-Systemen ausgerichtet sind.
- Detaillierungsgrad: Phasen sind im Vergleich zu Vorgängen bzw. Aufgaben eher allgemein. Darum müssten manche Phasenmodelle zunächst bis zu einem gewissen Grad detailliert werden, bevor sie bei der Entwicklung von BPM-Systemen Anwendung finden.

Demgegenüber wird das GPM-RM mithilfe der SOM-Methodik entwickelt und stellt damit ein fachliches Modell des betrieblichen Informationssystems für die Gestaltung und Lenkung operativer Geschäftsprozesse dar. Dieses Modell bildet einen Ausgangspunkt, um die durch ein BPM-System automatisierbaren Lenkungsaufgaben zu identifizieren (in Anlehnung an *Ferstl & Sinz* 2013, S. 498 f.).

Basierend auf dem GPM-RM erfolgt die Analyse der BPM-Systeme folgendermaßen:

- Zunächst findet eine tabellarische Dokumentation des Referenzmodells statt (s. den linken Teil der Tabelle in Anhang C). Hierbei umfasst jedes im GPM-RM dargestellte Objekt eine Anzahl von Aufgaben. Die Durchführung von Aufgaben wird

jeweils durch ein Lösungsverfahren konkretisiert. Die dazugehörigen Transaktionen, die dieses Objekt mit den anderen Objekten verbinden, korrespondieren mit den entsprechenden Aufgabenanteilen.

- Auf der Basis der Dokumentation erfolgt danach die Kartierung der drei BPM-Systeme. Hierzu wird für jede Aufgabe die Automatisierungsfähigkeit eines Systems zur Unterstützung der Aufgabendurchführung bewertet. Sollte ein (Teil-) Lösungsverfahren einer Aufgabe durch ein System automatisierbar sein, wird die korrespondierende Zelle gekennzeichnet und die zuständige Systemkomponente für die Automatisierung in die Zelle eingetragen. Beispielsweise kann man im „WebSphere-BPM-Modeler“ von IBM den Istzustand eines Geschäftsprozesses mittels BPMN modellieren; so wird der „WebSphere-BPM-Modeler“ in die Zelle der Zeile des Teil-Lösungsverfahrens „Ist-GP modellieren“ und der zugehörigen Spalte für das IBM-BPM-System eingetragen. Aus der Kartierung der Systeme ergeben sich drei Sichten der Automatisierung, für die jeweils eine Systemlösung zur Verfügung steht.

Hierbei erfolgt die Bestandsaufnahme der Systemfunktionalitäten überwiegend durch Internetrecherche.¹²² Dafür wird auf den jeweiligen Unternehmenswebsites gezielt nach White- bzw. Red-Paper über das Produktpaket BPM-System sowie nach Unterlagen für Tutorien gesucht. Ferner werden als weitere Informationsquellen die Veröffentlichungen von Marktforschungsunternehmen mitberücksichtigt. Die Auflistung der relevanten Artikel findet sich in Anhang D.

Ergebnis der Systembewertung

Ein BPM-System setzt sich aus verschiedenen Komponenten zusammen, die eng oder lose gekoppelt¹²³ sind. In der Bestandsaufnahme werden je nach Anbieter folgende BPM-Systemkomponenten erfasst und analysiert, die der Anbieter als Bestandteil seines BPM-Systems deklariert hat:

- Oracle: BPM-Studio (BP-Modeler, Developer und BP-Monitor), BPA-Suite mit integriertem IDS ARIS-Tool und BAM für das Monitoring
- IBM: WS-BPM (Process-Designer, Integration-Designer und Monitor) und Blueworks Live
- SAP: BI-Technologie für das Monitoring, ARIS-Tool zur Analyse und Modellierung und Developer für die Systementwicklung

Die Kartierung der drei BPM-Systeme für die Gestaltung und Lenkung operativer Geschäftsprozesse findet sich in Anhang C. Daraus lassen sich die Gemeinsamkeiten an Systemfunktionalitäten, wie beispielsweise Modellierung inkl. technischer Modellvalidierung, Geschäftsprozesssimulation und Erstellung von Geschäftsprozessberichten, erschließen. Die mit den gemeinsamen Funktionalitäten korrespondierenden

¹²² Zum Teil fließen die praktischen Erfahrungen mit den Tools (wie SAP BW) mit ein.

¹²³ *Ferstl und Sinz* (2013, S. 237 f.): „Eine enge Kopplung verbindet Prozessoren über einen gemeinsamen Speicher, bei einer losen Kopplung findet ein Nachrichtenaustausch über ein gemeinsames Kommunikationssystem statt.“

Teil-Lösungsverfahren der entsprechenden Lenkungsaufgaben werden in Tabelle 9 zusammengefasst. Diese Teil-Lösungsverfahren sind in allen drei BPM-Systemen implementiert, ihre Allgemeingültigkeit kann auf diese Weise bestätigt werden.

Tabelle 9: Funktionale Gemeinsamkeiten der BPM-Systeme

Zu automatisierende Aufgabe	Teil-Lösungsverfahren mit AwS-Unterstützung
Modellvalidierung	GP-Modelle validieren
Freigabe eines Beschaffungsplans	GP simulieren
Bestandsaufnahme	den Ist-GP modellieren
Soll-Konzeption	ein Soll-Modell entwerfen, Referenzmodelle recherchieren, Referenzmodelle wiederverwenden
Planung der Personalbeschaffung	ein Rollenmodell sowie einen Stellen- und Bedarfsplan erstellen
Planung der AwS-Beschaffung	ein AwS-Modell und einen Bedarfsplan erstellen
Zielfestlegung im Ganzen	mittel- und langfristige Ziele dokumentieren
Bereitstellung der Ist-Leistungsdaten	Ist-Leistungsdaten ermitteln
Definition der Steuerungsgrößen	Steuerungsgrößen dokumentieren
Bereitstellung der Plan-Leistungsdaten	die Bedarfsprognose dokumentieren
Zielfestlegung im Detail	Wertebereiche der Steuerungsgrößen dokumentieren, Berichtsvorlagen erstellen
Überwachung und Verbesserung	den GP-Verlauf ermitteln, GP-Berichte erstellen, die Korrektur und Verbesserung messen

Während sich die drei Systeme im Wesentlichen auf die Entwicklung von AwS zur (Teil-) Automatisierung von Geschäftsprozessen konzentrieren, rückt die Unterstützung zur Beschaffung des Personals, der AwS sowie der Anlagen in den Hintergrund. Zudem werden folgende Lenkungsaufgaben oder -anteile nicht unterstützt: Entwicklung von GP-Strategien (Ausnahme: IBM Blueworks Live), Risikoanalyse, Berichterstattung an Interessengruppen sowie Fehleruntersuchung und Verbesserung (Ausnahme: IBM Blueworks Live). Ferner bleibt es bei der Analyse unklar, ob Transaktionen zwischen verschiedenen Objekten, wie zwischen „Gestaltung auf der Aufgabenebene“ und „Verhaltenslenkung“, durch bestimmte Funktionalitäten wie Benachrichtigung unterstützt werden. Solche bisher nicht-automatisierten Aufgaben könnten Hinweise für die Analyse und Definition weiterer funktionaler Anforderungen liefern, die als Erweiterungsmaßnahmen in Zukunft zu implementieren sind.

Anmerkung zur Bewertung

Das Ergebnis zeigt einen Überblick über die Gemeinsamkeiten sowie Stärken und Schwächen der Funktionalitäten der drei Systemlösungen. Daraus wird keine allgemeine Schlussfolgerung über die Funktionalitäten vorhandener BPM-Systeme gezogen. Für andere Systemlösungen lassen sich ähnliche Analysen mithilfe des GPM-RM durchführen.

14. Kritische Würdigung und Ausblick

Vor dem Hintergrund der Globalisierung und der Zunahme an Vernetzung und Geschwindigkeit bei Arbeitsabläufen und bei der Kommunikation wird die Komplexität zu einem Kernproblem in der Wirtschaft. Historisch gewachsene Großindustriebetriebe sind häufig nach Funktionen fragmentiert und zeichnen sich durch eine steile Hierarchie aus. Diese vertikale Ausrichtung der Hierarchie und die Funktionsspezialisierung führen in komplexer Umwelt oft zu einem Effizienzdefizit, da von den einzelnen Funktionen (Fachabteilungen) tendenziell lokale Optima angestrebt werden. Dieses, als Bereichsegoismus bezeichnete, Phänomen ist eine der Hauptursachen für die beobachtbaren Verluste der Effizienz innerbetrieblicher Transaktionen. Dieses Problem definiert den Ausgangspunkt der vorliegenden Arbeit.

Prozessorientierung bietet einen möglichen Lösungsansatz, um solchen Effizienzverlusten entgegenzuwirken und die Transaktionskosten zu reduzieren. Dem klassischen prozessorientierten Ansatz zufolge wird ein Unternehmen als eine Kombination von Prozessen betrachtet. Diese Perspektive wird hier verbunden mit der kybernetischen Sichtweise, welche die Regelung und Steuerung der betrieblichen Prozesse formalisiert. Ein prozessorientiertes Unternehmen wird so als ein lebensfähiges System interagierender Geschäftsprozesse interpretiert. Dieses System strebt in einem ständigen Austauschprozess mit seiner Umwelt ein Fließgleichgewicht („steady state“) an. In diesem Kontext dienen Informations- und Kommunikationstechnologien als Katalysator der Vernetzung und Effizienzsteigerung.

Mit der Umstellung von der Funktionsspezialisierung auf die Prozessorientierung rücken Geschäftsprozesse (GP) und das unternehmerische GP-Netzwerk in den Mittelpunkt der Unternehmensführung, und das Management (im Sinne der Gestaltung und Lenkung) operativer GP und des GP-Netzwerks wird zur Kernaufgabe von Managementprozessen. Eine adäquate Modellierung unterstützt die Konzeption und Umsetzung einer solchen Unternehmensführung und der entsprechenden Managementprozesse. Daraus leitet sich die Problemstellung dieser Arbeit ab: Wie können Managementprozesse der Gestaltung und Lenkung prozessorientierter Unternehmen konzipiert und als generische Referenzmodelle abgebildet werden, welche bei der Umstellung von der Funktionsspezialisierung auf die Prozessorientierung einen Ansatzpunkt für die Gestaltung konkreter prozessorientierter Unternehmensführungen und Managementprozesse bilden?

Mithilfe der SOM-Methodik wurden zwei generische Managementprozesse für die Gestaltung und Lenkung prozessorientierter Unternehmen entwickelt und jeweils in einem Referenzmodell abgebildet. Zunächst wurde ein generischer Managementprozess für die Gestaltung und Lenkung eines operativen Geschäftsprozesses konzipiert und im Referenzmodell der GP-Führung (oder GPM-RM) abgebildet. Darauf baute anschließend ein generischer Managementprozess für die Gestaltung und Lenkung eines GP-Netzwerks (oder eines Makro-GP) auf, in dem operative Geschäftsprozesse

als Elemente des GP-Netzwerks dargestellt werden. Das entsprechende Referenzmodell wurde Referenzmodell der Makro-GP-Führung genannt. Die Konstruktion beider Referenzmodelle erfolgte hierbei durch deduktive Ableitung und baute im Wesentlichen auf den Erkenntnissen der Managementkybernetik und des GPM auf.

In einer Literaturstudie wurden zwei Forschungslücken identifiziert. Erstens ist eine mangelnde Systematisierung von GPM-Aufgaben festzustellen. Des Weiteren fehlt die Beschreibung einer systematischen Überleitung von der GPM-Vorgehensweise hin zur Gestaltung prozessorientierter Ziel-Lenkungsstrukturen. Die hier entwickelten Modelle bieten Lösungsansätze zur Beantwortung dieser beiden Fragen. Hieraus bezieht die vorliegende Arbeit ihre wissenschaftliche Bedeutung.

In beiden Referenzmodellen wird jeweils ein Managementprozess für die prozessorientierte Unternehmensführung abgebildet. Dieser besteht aus einer Menge von GPM-Objekten, die jeweils eine Reihe von zusammengehörigen Aufgaben enthalten und durch betriebliche Transaktionen und z. T. auch zeitkontinuierliche Aufgabenparametrisierungen miteinander lose gekoppelt sind. Damit zeigen die Referenzmodelle jeweils ein aufgabenbasiertes integriertes Lenkungssystem für die prozessorientierte Unternehmensführung, in dem GPM-Aufgaben miteinander in gewisser – hierarchischer oder nicht-hierarchischer – Koordinationsbeziehung stehen. Somit wird eine Systematisierung von GPM-Aufgaben angestoßen.

GP-Führung (oder GPM) wie auch Makro-GP-Führung wurden in der vorliegenden Arbeit als permanente Managementprozesse für die prozessorientierte Unternehmensführung betrachtet und untersucht. Daraus ergaben sich zwei Referenzmodelle, in denen die Managementprozesse auf der Aufgabenebene abgebildet sind. Als Modellierungsansatz ist hierbei das objekt- und transaktionsorientierte SOM zum Einsatz gekommen. Ein Vorteil hiervon liegt in der anschließenden Ableitung prozessorientierter Lenkungsstrukturen auf der Aufgabenträgerebene. Dementsprechend wurde aus den Referenzmodellen jeweils eine prozessorientierte Lenkungsstruktur durch Zuweisung von Rollen hergeleitet und in einem Rollenmodell abgebildet. Während die Referenzmodelle die Managementprozesse auf der Aufgabenebene zeigen, werden in den Rollenmodellen diese auf der Aufgabenträgerebene dargestellt. Insofern wird hier ein Ansatz für die Überleitung von der Vorgehensweise von GPM zur Gestaltung prozessorientierter Ziel-Lenkungsstrukturen präsentiert.

Die Anwendungsdomäne (Fettke & Loos 2004a, S. 21) der Referenzmodelle kommt durch die Unternehmensmerkmale und Perspektiven der Benutzer (Becker et al. 2003, S. 903) zum Ausdruck. Hinsichtlich der Unternehmensmerkmale wurden in den beiden Modellen allgemeingültige Lösungsverfahren für die prozessorientierte Unternehmensführung dargestellt. Sie richten sich primär an ein funktions-spezialisiertes Industrieunternehmen, welches beabsichtigt, eine prozessorientierte Unternehmensführung einzuführen oder die Art der Unternehmensführung von der Funktionsspezialisierung auf die Prozessorientierung umzustellen.

In Übereinstimmung mit den Unternehmensmerkmalen richtet sich die Anwendungsdomäne der Referenzmodelle aus der Benutzer-Perspektive auf die Gestaltung einer prozessorientierten Unternehmensführung. Hierbei lassen sich beispielsweise aus dem GPM-RM (s. Kap. 9) Modelle von Managementprozessen zur Gestaltung und Lenkung konkreter Geschäftsprozesse ableiten. Mithilfe der Referenzmodelle lassen sich auch konkrete Organisationsstrukturen für die prozessorientierte Unternehmensführung entwickeln. Darüber hinaus stellen die Referenzmodelle generische, fachliche Modelle für die prozessorientierte Unternehmensführung dar und können damit für die Entwicklung eines BPM-Systems eingesetzt werden.

Die Gebrauchstauglichkeit der Referenzmodelle wurde durch ihre Anwendung auf die nachfolgend genannten Situationen untermauert. Aus den Modellen wurden zwei generische Rollenmodelle abgeleitet, mit denen eine Organisation prozessorientierter Unternehmensführungen gestaltet werden kann. Durch Spezialisierung und Individualisierung des GPM-RM wurde ein konkreter Managementprozess für die Gestaltung und Lenkung eines Auftragsabwicklungsprozesses erstellt. Mit dem GPM-RM, welches eine gemeinsame Vergleichsbasis bietet, wurden die Funktionalitäten dreier ausgewählter BPM-Softwaresysteme (von SAP, Oracle und IBM) analysiert und einander gegenübergestellt. Dies demonstriert die Praktikabilität der hier entwickelten Modelle.

Allerdings ist an dieser Stelle noch auf Einschränkungen hinzuweisen, die bei der Übertragung der Referenzmodelle in die reale Welt beachtet werden sollen. Die Umstellung eines funktionsspezialisierten Industrieunternehmens auf die Prozessorientierung ist eine umfangreiche Aufgabe. Sie umfasst sowohl die Änderungen der Lenkungsperspektive und -struktur als auch die Anpassung der Controllinginstrumente (vgl. Abschnitt 4.4). Hinzu kommt noch der Rollenwandel von Führungskräften und Mitarbeitern. Da diese Umstellung nicht nur den operativen Ausführungsbereich, sondern auch die Führungsebene betrifft, ist eine derartige Umstellung ferner mit einem hohen Risiko verbunden. Je größer ein Unternehmen ist, desto umfangreicher und unsicherer wird seine Umstellung. Aufgrund des Umfangs und der Unsicherheit setzt solch eine Umstellung das Commitment des Top-Managements voraus. Zudem sollten noch die entsprechenden IKT zur Effizienzsteigerung zum Einsatz kommen. In Anbetracht des Umfangs, der Unsicherheit sowie der zu erfüllenden Rahmenbedingungen wurde im Rahmen der vorliegenden Untersuchung keine reale Fallstudie zur Umsetzung beider Referenzmodelle in die betriebliche Praxis durchgeführt. Damit ist die Übertragbarkeit der Referenzmodelle auf die Wirklichkeit noch durch deren Anwendung auf reale Reorganisationsfälle zu überprüfen.

Ausblick

Mit zunehmender Relevanz unternehmerischer Kooperation und Vernetzung (Picot et al. 2008b, S. 62 f.; Picot et al. 2008a, S. 236) gewinnen unternehmensübergreifende

Geschäftsprozesse an Bedeutung. Über das unternehmensinterne GPM hinausgehend, stellen sich Fragen nach den Besonderheiten eines grenzüberschreitenden Geschäftsprozesses, den Rahmenbedingungen und den Steuerungsmöglichkeiten (vgl. auch Xiang 2012, S. 166). Managementprozesse sind Geschäftsprozesse für die Gestaltung und Lenkung operativer Geschäftsprozesse. Sie sorgen dafür, dass strategische Zielsetzungen definiert und bei der operativen Leistungserstellung nachhaltig umgesetzt werden. Betrachtet man Managementprozesse als zu lenkende Zielobjekte, so erscheint es auch angebracht, Fragen nach dem Management von Managementprozessen zu stellen. Relevante Fragestellungen sind hierbei u. a.: Welche Charakteristika weist das Management von Managementprozessen auf? Wie erfolgen die Personal- und andere Ressourcenplanungen für die Managementprozesse? Wie sind Standards für das Management zu setzen? Wie ist der Erfolg von Managementprozessen zu messen, zu evaluieren und zu verbessern? (Bititci et al. 2011b, S. 162)

Diese Fragestellungen wurden in der vorliegenden Arbeit nicht behandelt und dürfen das Interesse und die Aufmerksamkeit für weitere Untersuchungen wecken. Denn, wie in dieser Dissertationsschrift gezeigt werden konnte, wird künftig die Bedeutung der prozessorientierten Unternehmensführung und -umgestaltung und somit auch der Modellierung von Managementprozessen mit großer Wahrscheinlichkeit weiterhin wachsen.

Literaturverzeichnis

- [Aalst et al. 2003] *Aalst, W. M. P.; Hofstede, A. H. M.; Weske, M.*: Business Process Management: A Survey. In: Aalst, W. M. P.; Weske, M. (Hrsg.): Business Process Management. Springer, Berlin, Heidelberg, 2003, S. 1-12.
- [Acur & Bititci 2003] *Acur, N.; Bititci, U.*: Managing strategy through business processes. *Production Planning & Control* 14 (2003), 4, S. 309-326.
- [Adebayo 2009] *Adebayo, J.*: Business Process Reengineering: Its Past, Present and Future, <http://conference.iproms.org/conference/download/4153/84>; Zugriff am 14.02.2013.
- [Ahire & Waller 1994] *Ahire, S. L.; Waller, M. A.*: Incremental and Breakthrough Process Improvement: An Integrative Framework. *The International Journal of Logistics Management* 5 (1994), 1, S. 19-32.
- [Ahlrichs & Knuppertz 2010] *Ahlrichs, F.; Knuppertz, T.*: Controlling von Geschäftsprozessen: Prozessorientierte Unternehmenssteuerung umsetzen. Schäffer-Poeschel, Stuttgart, 2010.
- [Allweyer 2005] *Allweyer, T.*: Geschäftsprozessmanagement: Strategie, Entwurf, Implementierung, Controlling. W3L-Verl., Herdecke, Bochum, 2005.
- [Alt & Puschmann 2005] *Alt, R.; Puschmann, T.*: Developing customer process orientation: the case of Pharma Corp. *Business process management journal* 11 (2005), 4, S. 297-315.
- [Altinkemer et al. 1998] *Altinkemer, K.; Chaturvedi, A.; Kondareddy, S.*: Business Process Reengineering and Organizational Performance: An Exploration of Issues. *International journal of information management* 18 (1998), 6, S. 381-392.
- [Amberg et al. 2011] *Amberg, M.; Bodendorf, F.; Möslin, K. M.*: Prozessmanagement. In: Amberg, M.; Bodendorf, F.; Möslin, K. M. (Hrsg.): Wertschöpfungsorientierte Wirtschaftsinformatik. Springer, Berlin, Heidelberg, 2011, S. 59-83.
- [Antony 2004a] *Antony, J.*: Some pros and cons of six sigma: an academic perspective. *The TQM Magazine* 16 (2004), 4, S. 303-306.
- [Antony 2004b] *Antony, J.*: Six Sigma in the UK service organisations: results from a pilot survey. *Managerial Auditing Journal* 19 (2004), 8, S. 1006-1013.
- [Antony et al. 2007] *Antony, J.; Antony, F. J.; Kumar, M.; Cho, B. R.*: Six sigma in service organisations: Benefits, challenges and difficulties, common myths, empirical observations and success factors. *International Journal of Quality & Reliability Management* 24 (2007), 3, S. 294-311.

- [Armistead et al. 1999] *Armistead, C.; Pritchard, J.-P.; Machin, S.*: Strategic Business Process Management for Organisational Effectiveness. *Long Range Planning* 32 (1999), 1, S. 96-106.
- [Armistead & Machin 1997] *Armistead, C.; Machin, S.*: Implications of business process management for operations management. *International Journal of Operations & Production Management* 17 (1997), 9, S. 886-898.
- [Ashayeri et al. 1998] *Ashayeri, J.; Keij, R.; Bröker, A.*: Global business process re-engineering: a system dynamics-based approach. *International Journal of Operations & Production Management* 18 (1998), 9/10, S. 817-831.
- [Ashby 1957] *Ashby, R. W.*: An introduction to cybernetics. Chapman & Hall Ltd., London, 1957.
- [Atzert 2011] *Atzert, S.* (Hrsg.): Strategisches Prozesscontrolling: Koordinationsorientierte Konzeption auf der Basis von Beiträgen zur theoretischen Fundierung von strategischem Prozessmanagement. Gabler, Wiesbaden, 2011.
- [Bach et al. 2012] *Bach, N.; Brehm, C.; Buchholz, W.; Petry, T.*: Wertschöpfungsorientierte Organisation. Gabler Verlag, Wiesbaden, 2012.
- [Back et al. 2007] *Back, A.; Heidecke, F.; Mayrhofer, D.; Schiesser, A.*: Organisation des Aussendiensttrainings in der Pharma-Branche: Entwicklung eines Referenzmodells mittels Fallstudienforschung. In: *Breitner, M. H.; Bruns, B.; Lehner, F.* (Hrsg.): Neue Trends im E-Learning: Aspekte der Betriebswirtschaftslehre und Informatik. Physica-Verlag, Heidelberg, 2007, S. 181-196.
- [Baetge 1983] *Baetge, J.*: Kybernetische Kontrollsysteme. In: *Baetge, J.* (Hrsg.): Kybernetik und Management: Ein Round Table-Gespräch. Duncker & Humblot, Berlin, 1983, S. 28-58.
- [Baethge & Oberbeck 1990] *Baethge, M.; Oberbeck, H.*: Systemische Rationalisierung von Dienstleistungsarbeit und Dienstleistungsbeziehungen: eine neue Herausforderung für Unternehmen und wissenschaftliche Analyse. In: *Rock, R.; Ulrich, P.; Witt, F.* (Hrsg.): Strukturwandel der Dienstleistungsrationalisierung. Campus, Frankfurt, New York, 1990, S. 149-176.
- [Baisch 2010] *Baisch, F.*: Prozesskultur: wie Unternehmen Prozessmanagement nachhaltig verankern können. *Zeitschrift Führung + Organisation ZfO* 79 (2010), 5, S. 291-299.
- [Baldauf & Lidicky 2012] *Baldauf, M.; Lidicky, J.*: Raiffeisenverband Salzburg: Prozessmanagement zur Unterstützung einer strategischen Neuausrichtung. In: *Kern, E.-M.* (Hrsg.): Prozessmanagement individuell umgesetzt. Springer, Berlin, Heidelberg, 2012, S. 203-219.

-
- [Balzert et al. 2011] *Balzert, S.; Kleinert, T.; Fettke, P.; Loos, P.*: Vorgehensmodelle im Geschäftsprozessmanagement: Operationalisierbarkeit von Methoden zur Prozessenerhebung. Saarbrücken, 2011.
- [Barth & Barth 2008] *Barth, T.; Barth, D.*: Controlling. Oldenbourg, München, 2008.
- [Bartmann et al. 2011] *Bartmann, D.; Bodendorf, F.; Ferstl, O. K.; Sinz, E. J.*: Merkmale, Systemarchitekturen und Management hochflexibler Geschäftsprozesse. In: Sinz, E. J.; Bartmann, D.; Bodendorf, F.; Ferstl, O. K. (Hrsg.): Dienstorientierte IT-Systeme für hochflexible Geschäftsprozesse: [forFLEX]. Univ. of Bamberg Press, Bamberg, 2011, S. 1-13.
- [Bechtoldt & Rawolle 2011] *Bechtoldt, F.; Rawolle, J.*: Simulation als Instrument für die operative Prozesssteuerung: Ein Beispiel aus der Versicherungsindustrie. Controlling & Management (2011), 2, S. 21-28.
- [Becker et al. 1995] *Becker, J.; Rosemann, M.; Schütte, R.*: Grundsätze ordnungsmäßiger Modellierung. Wirtschaftsinformatik 37 (1995), 5, S. 435-445.
- [Becker et al. 2003] *Becker, J.; Knackstedt, R.; Kuropka, D.; DelfmannPatrick*: Konfiguration fachkonzeptioneller Referenzmodelle. In: Uhr, W.; Esswein, W.; Schoop, E. (Hrsg.): Wirtschaftsinformatik 2003. Physica-Verlag, Heidelberg, 2003, S. 901-920.
- [Becker et al. 2005] *Becker, J.; Kugeler, M.; Rosemann, M.* (Hrsg.): Prozessmanagement: Ein Leitfaden zur prozessorientierten Organisationsgestaltung. Springer, Berlin, 2005.
- [Becker et al. 2009a] *Becker, J.; Mathas, C.; Winkelmann, A.*: Bedeutung des Geschäftsprozessmanagements. In: Günther O.; Karl, W.; Lienhart, R.; Zeppenfeld, K. (Hrsg.): Geschäftsprozessmanagement. Springer, Berlin, Heidelberg, 2009, S. 1-17.
- [Becker et al. 2009b] *Becker, J.; Bergener, K.; Karow, M.; Müller-Wienbergen, F.; Winkelmann, A.*: Interne und externe Perspektiven auf ein domänenorientiertes Prozessmanagement: Proceedings of the 55. GfA-Frühjahrskonferenz – Arbeit, Beschäftigungsfähigkeit und Produktivität im 21. Jahrhundert, Dortmund, 2009, S. 697-700.
- [Becker et al. 2009c] *Becker, W.; Benz, K.; Kunz, C.*: Überprüfung der internationalen Implementierung von Vertriebsprozessen in der Deutschen Lufthansa AG. Zeitschrift Führung + Organisation 78 (2009), 5, S. 245-254.

- [Becker & Schütte 1997] *Becker, J.; Schütte, R.*: Referenz-Informationsmodelle für den Handel: Begriffe, Nutzen und Empfehlungen für die Gestaltung und unternehmensspezifische Adaption von Referenzmodellen. In: Krallmann, H.; Gronau, N. (Hrsg.): Wirtschaftsinformatik '97: Internationale Geschäftstätigkeit auf der Basis flexibler Organisationsstrukturen und leistungsfähiger Informationssysteme. Physica-Verl, Heidelberg, 1997, S. 427-488.
- [Beer 1984] *Beer, S.*: The Viable System Model: Its Provenance, Development, Methodology and Pathology. The Journal of the Operational Research Society 35 (1984), 1, S. 7-25.
- [Beimborn & Joachim 2011] *Beimborn, D.; Joachim, N.*: The joint impact of service-oriented architectures and business process management on business process quality: an empirical evaluation and comparison. Information Systems and e-Business Management 9 (2011), 3, S. 333-362.
- [Bergsmann 2012] *Bergsmann, S.*: End-to-End Geschäftsprozessmanagement: Organisationselement, Integrationsinstrument, Managementansatz. Springer, Wien, 2012.
- [Best & Weth 2009] *Best, E.; Weth, M.*: Geschäftsprozesse optimieren: Der Praxisleitfaden für erfolgreiche Reorganisation. Gabler, Wiesbaden, 2009.
- [Biel 2005] *Biel, A.*: Der Sarbanes-Oxley Act (SOA) – Eine Controllerperspektive. Controlling und Management 49 (2005), 1, S. 15-18.
- [Binner 1998] *Binner, H. F.*: Organisations- und Unternehmensmanagement: Von der Funktionsorientierung zur Prozeßorientierung. Hanser, München [u. a.], 1998.
- [Binner 2000] *Binner, H. F.*: Prozeßorientierte TQM-Umsetzung. Hanser, München [u. a.], 2000.
- [Binner 2003] *Binner, H. F.*: Prozessorientierte Arbeitsvorbereitung. Hanser, München, Wien, 2003.
- [Bititci et al. 2011a] *Bititci, U. S.; Ackermann, F.; Ates, A.; Davies, J.; Garengo, P.*: Managerial processes: Business process that sustain performance. International journal of operations & production management IJOPM; the official journal of the European Operations Management Association, EUROMA 31 (2011), 7/8, S. 851-887.
- [Bititci et al. 2011b] *Bititci, U. S.; Ackermann, F.; Ates, A.; Davies, J. D.; Gibb, S.; MacBryde, J.; Mackay, D.; Maguire, C.; van der Meer, R.; Shafti, F.*: Managerial processes: an operations management perspective towards dynamic capabilities. Production Planning & Control 22 (2011), 2, S. 157-173.

-
- [Bitz 1977] *Bitz, M.*: Die Strukturierung ökonomischer Entscheidungsmodelle. Betriebswirtschaftlicher Verlag Gabler, Wiesbaden, 1977.
- [Bondt 1999] *Bondt, R.*: Wie verpflichtet man Manager auf Qualität? Einzug von William Edwards Deming auch in Europa. Neue Zürcher Zeitung (1999), 11./12.Dezember, S. 1-6.
- [BPM&O Architects 2010] *BPM&O Architects*: BPMO Status Quo Prozessmanagement 2009-2010, http://www.bpmo.de/bpmo/export/sites/default/de/know_how/downloads/Status_Quo_Prozessmanagement_2009-2010.pdf; Zugriff am 18.02.2013.
- [Braganza 1999] *Braganza, A.*: The business process phenomenon: innovating value management. Knowledge and Process Management 6 (1999), 2, S. 61-62.
- [Braunschweig et al. 2001] *Braunschweig, C.; Kindermann, D. F.; Wehrlin, U.*: Grundlagen der Managementlehre. Oldenbourg, München, 2001.
- [Broadbent & Butler 1995] *Broadbent, M.; Butler, C.*: Implementing Business Process Redesign: early lessons from the Australian experience. Australasian Journal of Information Systems 2 (1995), 2, S. 63-76.
- [Bullinger & Niemeier 1990] *Bullinger, H.-J.; Niemeier, J.*: Strategiegeleitete Innovation: Potentiale des Einsatzes von IuK-Technologien in Büro und Verwaltung. In: Rock, R.; Ulrich, P.; Witt, F. (Hrsg.): Strukturwandel der Dienstleistungsrationalisierung. Campus, Frankfurt, New York, 1990, S. 81-126.
- [Burlton 2010] *Burlton, R.*: Delivering Business Strategy Through Process Management. In: Vom Brocke, J.; Rosemann, M. (Hrsg.): Handbook on Business Process Management 2. Springer, Berlin, Heidelberg, 2010, S. 5-37.
- [Cao et al. 2001] *Cao, G.; Clarke, S.; Lehaney, B.*: A critique of BPR from a holistic perspective. Business process management journal 7 (2001), 4, S. 332-339.
- [Cao et al. 2003] *Cao, G.; Clarke, S.; Lehaney, B.*: Diversity management in organizational change: towards a systemic framework. Systems Research and Behavioral Science 20 (2003), 3, S. 231-242.
- [Cardarelli et al. 1998] *Cardarelli, D. P.; Agarwal, R.; Tanniru, M.*: Organizational Pitfalls of Reengineering. Information Systems Management 15 (1998), 2, S. 34-39.
- [Chandler 1962] *Chandler, A. D.*: Strategy and structure: Chapters in the history of the American industrial enterprise. MIT Pr, Cambridge, Mass, 1962.
- [Coase 1937] *Coase, R. H.*: The Nature of the Firm. Economica, New Series 4 (1937), 16, S. 386-405.

- [Coase 1998] *Coase, R. H.*: The new institutional economics. The American Economic Review (Evanston) (1998).
- [Cohen 2005] *Cohen, W.*: Geschäftsprozessmanagement und Unternehmensrisiko. Controlling und Management 49 (2005), 1, S. 19-20.
- [Conger 2010] *Conger, S.*: Six Sigma and Business Process Management. In: Vom Brocke, J.; Rosemann, M. (Hrsg.): Handbook on Business Process Management 1. Springer, Berlin, Heidelberg, 2010, S. 127-148.
- [Cooper 1986] *Cooper, R.*: An investigation into the new product process: Steps, deficiencies, and impact. Journal of Product Innovation Management 3 (1986), 2, S. 71-85.
- [Cragg 2011] *Cragg, S.*: Comparing BPM from Appian, Oracle and IBM: Taking a high-level look at BPM solutions from three leading vendors, <ftp://ftp.software.ibm.com/software/solutions/soa/pdfs/BPMreviewAppianOracleIBM2011.pdf>; Zugriff am 20.02.2013.
- [Dangelmaier & Laroque 2012] *Dangelmaier, W.; Laroque, C.*: Simulation. In: Kurbel, K.; Becker, J.; Gronau, N.; Sinz, E. J.; Suhl, L. (Hrsg.): Enzyklopädie der Wirtschaftsinformatik Online-Lexikon. Oldenbourg Wissenschaftsverlag, 2012.
- [Davenport 1993] *Davenport, T. H.*: Process innovation: Reengineering work through information technology. Harvard Business School Press, Boston, Mass, 1993.
- [Davenport & Short 1990] *Davenport, T. H.; Short, J. E.*: The New Industrial Engineering: Information Technology and Business Process Redesign. Sloan Management Review 31 (1990), 4, S. 1-27.
- [Deutsch 1983] *Deutsch, K. W.*: Der Nutzen der Kybernetik für das Unternehmensmanagement. In: Baetge, J. (Hrsg.): Kybernetik und Management: Ein Round Table-Gespräch. Duncker & Humblot, Berlin, 1983, S. 1-27.
- [Dietl 2007] *Dietl, H. M.*: Transaktionskostentheorie. In: Köhler, R.; Küpper, H.-U.; Pfingsten, A. (Hrsg.): Handwörterbuch der Betriebswirtschaft. Schäffer-Poeschel, Stuttgart, 2007, S. 1750-1760.
- [Diller & Ivens 2006] *Diller, H.; Ivens, B. S.*: Process oriented marketing. Marketing journal of research and management 2 (2006), 1, S. 14-29.
- [Dimitrova 2008] *Dimitrova, D.*: SAP NetWeaver Business Process Management – End-to-End Process Implementation Sample, 2008, <http://www.sdn.sap.com/irj/scn/go/portal/prtroot/docs/library/uuid/d07f3e88-554f-2b10-3cbf-ab8afea51b9f?quicklink=index&overridelayout=true>; Zugriff am 20.02.2013.

- [Dixon et al. 1994] *Dixon, J. R.; Arnold, P.; Heinke, J.; Kim, J. S.; Mulligan, P.*: Business process reengineering: improving in new strategic directions. California Management Review June 22 (1994), S. 93-108.
- [Duarte et al. 2007] *Duarte, F. J.; Fernandes, J. M.; Machado, R. J.*: Business Modeling in Process-Oriented Organizations for RUP-Based Software Development. In: Fettke, P.; Loos, P. (Hrsg.): Reference modeling for business systems analysis. Idea Group Publ, Hershey, Pa, 2007, S. 98-117.
- [Earl 1994] *Earl, M. J.*: The new and the old of business process redesign. The Journal of Strategic Information Systems 3 (1994), 1, S. 5-22.
- [Earl et al. 1995] *Earl, M. J.; Sampler, J. L.; Short, J. E.*: Strategies for Business Process Reengineering: Evidence from Field Studies. Journal of Management Information Systems 12 (1995), 1, S. 31-56.
- [Earl & Khan 1994] *Earl, M.; Khan, B.*: How new is business process redesign? European Management Journal 12 (1994), 1, S. 20-30.
- [Edwards & Peppard 1994a] *Edwards, C.; Peppard, J. W.*: Forging a link between business strategy and business re-engineering. Cranfield School of Management, 1994.
- [Edwards & Peppard 1994b] *Edwards, C.; Peppard, J. W.*: Business process redesign: hype, hope or hypocrisy? Journal of Information Technology 9 (1994), 4, S. 251-266.
- [Emberger 2012] *Emberger, G.*: Österreichische Volksbanken AG: Prozessorientiertes Qualitätsmanagement Financial Markets. In: Kern, E.-M. (Hrsg.): Prozessmanagement individuell umgesetzt. Springer, Berlin, Heidelberg, 2012, S. 237-253.
- [Esswein 1992] *Esswein, W.*: Das Rollenmodell der Organisation: Die Berücksichtigung aufbauorganisatorischer Regelungen in Unternehmensmodellen. Otto-Friedrich-Univ., Bamberg, 1992.
- [Evonik Industries AG 2011] *Evonik Industries AG*: Geschäftsbericht der Evonik Industries AG, Essen, 2011, <http://corporate.evonik.de/sites/dc/Downloadcenter/Evonik/Corporate/de/Investor-Relations/Geschaeftsberichte/geschaeftsbericht-2010.pdf>; Zugriff am 06.02.2013.
- [Feess 2012] *Feess, E.*: Gabler Wirtschaftslexikon: Kybernetik, <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/12591/kybernetik-v6.html>; Zugriff am 11.02.2013.
- [Ferstl & Sinz 1993a] *Ferstl, O. K.; Sinz, E. J.*: Der Modellierungsansatz des semantischen Objektmodells (SOM). Otto-Friedrich-Univ., Bamberg, 1993.

- [Ferstl & Sinz 1993b] *Ferstl, O. K.; Sinz, E. J.*: Geschäftsprozessmodellierung, 141.13.6.53:8080/forschung/som/som/documents/gpmod-d.ps; Zugriff am 14.02.2013.
- [Ferstl & Sinz 1994] *Ferstl, O. K.; Sinz, E. J.*: Der Ansatz des semantischen Objektmodells (SOM) zur Modellierung von Geschäftsprozessen. Otto-Friedrich-Univ., Bamberg, 1994.
- [Ferstl & Sinz 1995] *Ferstl, O. K.; Sinz, E. J.*: Re-Engineering von Geschäftsprozessen auf der Grundlage des SOM-Ansatzes. Otto-Friedrich-Univ., Bamberg, 1995.
- [Ferstl & Sinz 1996] *Ferstl, O. K.; Sinz, E. J.*: Flexible organizations through object oriented and transaction oriented information systems. Otto-Friedrich-Univ, Bamberg, 1996.
- [Ferstl & Sinz 2013] *Ferstl, O. K.; Sinz, E. J.*: Grundlagen der Wirtschaftsinformatik. Oldenbourg, R, München, 2013.
- [Fettke et al. 2006] *Fettke, P.; Loos, P.; Zwicker, J.*: Business Process Reference Models: Survey and Classification. In: Hutchison, D.; Kanade, T.; Kittler, J.; Kleinberg, J. M.; Mattern, F.; Mitchell, J. C.; Naor, M.; Nierstrasz, O.; Pandu Rangan, C.; Steffen, B.; Sudan, M.; Terzopoulos, D.; Tygar, D.; Vardi, M. Y.; Weikum, G.; Bussler, C. J.; Haller, A. (Hrsg.): Business Process Management Workshops. Springer, Berlin, Heidelberg, 2006, S. 469-483.
- [Fettke 2012] *Fettke, P.*: SCOR-Modell. In: Kurbel, K.; Becker, J.; Gronau, N.; Sinz, E. J.; Suhl, L. (Hrsg.): Enzyklopädie der Wirtschaftsinformatik Online-Lexikon. Oldenbourg Wissenschaftsverlag, 2012.
- [Fettke & Loos 2004a] *Fettke, P.; Loos, P.*: Referenzmodellierungsforschung: Langfassung eines Aufsatzes. In: Loos, P. (Hrsg.): Working Papers of the Research Group Information Systems & Management. Johannes Gutenberg-University Mainz, Chemnitz, 2004.
- [Fettke & Loos 2004b] *Fettke, P.; Loos, P.*: Referenzmodellierungsforschung. Wirtschaftsinformatik 46 (2004), 5, S. 331-340.
- [Fettke & Vom Brocke 2012] *Fettke, P.; Vom Brocke, J.*: Referenzmodell. In: Kurbel, K.; Becker, J.; Gronau, N.; Sinz, E. J.; Suhl, L. (Hrsg.): Enzyklopädie der Wirtschaftsinformatik Online-Lexikon. Oldenbourg Wissenschaftsverlag, 2012.
- [Financial Times Deutschland 2012] *Financial Times Deutschland*: Quartalszahlen im Überblick: Stellenabbau wird zum Thema im DAX, <http://www.ftd.de/unternehmen/handel-dienstleister/quartalszahlen-im-ueberblick-stellenabbau-wird-zum-thema-im-dax/70030762.html>; Zugriff am 06.02.2013.

- [Fischer 1989] *Fischer, J.*: Qualitative Ziele in der Unternehmensplanung: Konzepte zur Verbesserung betriebswirtschaftlicher Problemlösungstechniken. Techn. Univ., Habil.-Schr. u.d.T.: Fischer, Joachim: Qualitative Ziele in der Planung. Schmidt, Berlin, 1989.
- [Fischer & Hluchy 2001] *Fischer, J.; Hluchy, R.* (Hrsg.): Prozessteams als eigenständige Akteure im Unternehmen. Physica, Heidelberg, 2001.
- [Fleisch op. 2001] *Fleisch, E.*: Das Netzwerkunternehmen: Strategien und Prozesse zur Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit in der ~Networked economy~. Springer, Berlin, op. 2001.
- [Franz & Kajüte 2007] *Franz, K.-P.; Kajüte, P.*: Kostenmanagement. In: Köhler, R.; Küpper, H.-U.; Pfingsten, A. (Hrsg.): Handwörterbuch der Betriebswirtschaft. Schäffer-Poeschel, Stuttgart, 2007, S. 974-983.
- [Frese et al. 2012] *Frese, E.; Graumann, M.; Theuvsen, L.*: Grundlagen der Organisation: Entscheidungsorientiertes Konzept der Organisationsgestaltung. Gabler Verlag / Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH, Wiesbaden, 2012.
- [Fuchs 1994] *Fuchs, W.*: Die Transaktionskosten-Theorie und ihre Anwendung auf die Ausgliederung von Verwaltungsfunktionen aus industriellen Unternehmen. Trier, 1994.
- [Fuchs-Heinritz 2010] *Fuchs-Heinritz, W.* (Hrsg.): Lexikon zur Soziologie. VS-Verl, Wiesbaden, 2010.
- [Gabler Wirtschaftslexikon 2012] o. V.: SWOT-Analyse: Gabler Wirtschaftslexikon: Das Wissen der Experten. Springer Gabler, Wiesbaden, 2012.
- [Gadatsch 2010] *Gadatsch, A.*: Grundkurs Geschäftsprozess-Management: Methoden und Werkzeuge für die IT-Praxis: Eine Einführung für Studenten und Praktiker. Vieweg+Teubner Verlag / GWV Fachverlage GmbH, Wiesbaden, 2010.
- [Gaitanides 1983] *Gaitanides, M.*: Prozeßorganisation: Entwicklung, Ansätze und Programme prozeßorientierter Organisationsgestaltung. Vahlen, München, 1983.
- [Gaitanides 1992] *Gaitanides, M.*: Ablauforganisation. In: Frese, E. (Hrsg.): Handwörterbuch der Organisation. Schäffer-Poeschel, Stuttgart, 1992, S. 1-18.
- [Gaitanides et al. 1994] *Gaitanides, M.; Scholz, R.; Vrohling, A.*: Prozessmanagement: Grundlagen und Zielsetzungen. In: Gaitanides, M. (Hrsg.): Prozeßmanagement: Konzepte, Umsetzungen und Erfahrungen des Reengineering mit 20 Tabellen. Hanser, München u. a., 1994, S. 1-19.

- [Gaitanides 2010] *Gaitanides, M.*: Geschäftsprozess und Prozessmanagement. In: Pongratz, H. (Hrsg.): Prozessorientierte Wirtschaftsdidaktik und Einsatz von ERP-Systemen im kaufmännischen Unterricht. Shaker Verl., Aachen, 2010, S. 11-29.
- [Gaitanides 2012] *Gaitanides, M.*: Prozessorganisation: Entwicklung, Ansätze und Programme des Managements von Geschäftsprozessen. Vahlen, München, 2012.
- [Gaitanides & Ackermann 2004] *Gaitanides, M.; Ackermann, I.*: Die Geschäftsperspektive als Schlüssel zu betriebswirtschaftlichem Denken und Handeln. In: Gramlinger, F.; Steinemann, S.; Tramm, T. (Hrsg.): bwp@ Spezial 1-2004, 2004.
- [Gajewski 2004] *Gajewski, T.*: Referenzmodell zur Beschreibung der Geschäftsprozesse von After-Sales-Dienstleistungen unter besonderer Berücksichtigung des Mobile Business. HNI, Paderborn, 2004.
- [Galbraith 1971] *Galbraith, J. R.*: Matrix organization designs: How to combine functional and project forms. Business horizons 14 (1971), 1, S. 29-40.
- [Gartner 2010] *Gartner, I.*: Gartner EXP Worldwide Survey of Nearly 1,600 CIOs Shows IT Budgets in 2010 to be at 2005 Levels: CIOs Plan on Same Budgets as 2005, but Technology Priorities Show Significant Change in 2010 as the Transition from Recession to Recovery Gets Underway; Zugriff am 18.02.2013.
- [Garvin 2001] *Garvin, D. A.*: The Processes of Organization and Management, <http://www.mhhe.com/business/management/garvin/information/intro.pdf>; Zugriff am 14.02.2013.
- [Gaydoul & Daxböck 2011] *Gaydoul, R.; Daxböck, C.*: Prozessmanagement von End-to-End Prozessen. Controlling & Management 55 (2011), 2, S. 40-46.
- [Ghoshal & Bartlett 1995] *Ghoshal, S.; Bartlett, C. A.*: Changing the Role of Top Management: Beyond Structure to Processes. Harvard Business Review (1995), January-February, S. 86-96.
- [Gierer 1991] *Gierer, A.*: "Finitistische" Erkenntnistheorie: wie weit und in welchem Sinne sind Eigenschaften des Lebens physikalisch erklärbar? In: Marx, W. (Hrsg.): Die Struktur lebendiger Systeme: Zu ihrer wissenschaftlichen und philosophischen Bestimmung. V. Klostermann, Frankfurt am Main, 1991, S. 51-64.
- [Goebel 2002] *Goebel, E.*: Neue Institutionenökonomik: Konzeption und betriebswirtschaftliche Anwendungen. Lucius & Lucius, Stuttgart, 2002.
- [Goksoy et al. 2012] *Goksoy, A.; Ozsoy, B.; Vayvay, O.*: Business Process Reengineering: Strategic Tool for Managing Organizational Change an Application in a Multinational Company. International Journal of Business and Management 7 (2012), 2, S. 89-112.

-
- [Goldkuhl & Lind 2008] *Goldkuhl, G.; Lind, M.*: Coordination and transformation in business processes: towards an integrated view. *Business process management journal* 14 (2008), 6, S. 761-777.
- [Gomez 1978] *Gomez, P.*: Die kybernetische Gestaltung des Operations Managements: Eine Systemmethodik zur Entwicklung anpassungsfähiger Organisationsstrukturen. Haupt, Bern u. a., 1978.
- [Gomez & Zimmermann 1993] *Gomez, P.; Zimmermann, T.*: Unternehmensorganisation: Profile, Dynamik, Methodik. Campus, Frankfurt/Main, New York, 1993.
- [Gontard 2006] *Gontard, M.*: Der Lebenszyklus im HR-Geschäftsprozessmanagement: Strategie, Design, Implementierung und Controlling. In: Kruppke, H.; Otto, M.; Gontard, M. (Hrsg.): *Human Capital Management*. Springer, Berlin/Heidelberg, 2006, S. 3-15.
- [Grint 1994] *Grint, K.*: Reengineering History: Social Resonances and Business Process Reengineering. *Organization* 1 (1994), 1, S. 179-201.
- [Grob et al. 2008] *Grob, H. L.; Bensberg, F.; Coners, A.*: Regelbasierte Steuerung von Geschäftsprozessen – Konzeption eines Ansatzes auf Basis von Process Mining. *WIRTSCHAFTSINFORMATIK* 50 (2008), 4, S. 268-281.
- [Grover et al. 1995] *Grover, V.; Jeong, S. R.; Kettinger, W. J.; Teng, J. T.*: The Implementation of Business Process Reengineering. *Journal of Management Information Systems* 12 (1995), 1, S. 109-144.
- [Grover & Malhotra 1997] *Grover, V.; Malhotra, M. K.*: Business process reengineering: A tutorial on the concept, evolution, method, technology and application. *Journal of Operations Management* 15 (1997), 3, S. 193-213.
- [Grundeis & Becker 2009] *Grundeis, J.; Becker, L.*: Herausforderung Organisations-Controlling – Entwicklung von Bewertungskriterien für die Aufbau- und Führungsorganisation. *Controlling & Management* 53 (2009), 2, S. 117-126.
- [Guha et al. 1993] *Guha, S.; Kettinger, W. J.; Teng, J. T.*: BUSINESS PROCESS REENGINEERING: Building a Comprehensive Methodology. *Information Systems Management* 10 (1993), 3, S. 13-22.
- [Gunasekaran & Kobu 2002] *Gunasekaran, A.; Kobu, B.*: Modelling and analysis of business process reengineering. *International journal of production research* 40 (2002), 11, S. 2521-2546.
- [Gunasekaran & Nath 1997] *Gunasekaran, A.; Nath, B.*: The role of information technology in business process reengineering. *International Journal Production Economics* 50 (1997), S. 91-104.

- [Haase 1995] *Haase, E.*: Organisationskonzepte im 19. und 20. Jahrhundert: Entwicklungen und Tendenzen. Dt. Univ.-Verl., Wiesbaden, 1995.
- [Hahm & Lee 1994] *Hahm, J.; Lee, M. W.*: A systematic approach to business process reengineering. *Computers & Industrial Engineering* 27 (1994), 1-4, S. 327-330.
- [Hall & Johnson 2009] *Hall, J. M.; Johnson, M. E.*: When Should a Process Be Art, Not Science? *Harvard Business Review* (2009), March, S. 58-65.
- [Hallerbach et al. 2008] *Hallerbach, A.; Bauer, T.; Reichert, M.*: Managing Process Variants in the Process Lifecycle: 10th Int'l Conf. on Enterprise Information Systems (ICEIS'08), Barcelona, 2008.
- [Hammer 2010] *Hammer, M.*: What is Business Process Management? In: Vom Brocke, J.; Rosemann, M. (Hrsg.): *Handbook on Business Process Management* 1. Springer, Berlin, Heidelberg, 2010, S. 3-16.
- [Hammer & Champy 1994] *Hammer, M.; Champy, J.*: Business reengineering: Die radikalkur für das Unternehmen. Campus, Frankfurt, 1994.
- [Hammer & Stanton 1999] *Hammer, M.; Stanton, S.*: How process enterprises really work. *Harvard Business Review* 77 (1999), 6, S. 108-120.
- [Hassenstein 1964] *Hassenstein, B.*: Forschungsbeispiele aus der biologischen Kybernetik. In: Frank, H. (Hrsg.): *Kybernetik: Brücke zwischen den Wissenschaften*. Umschau Verlag, Frankfurt/Main, 1964, S. 23-28.
- [Hax & Majluf 1981] *Hax, A. C.; Majluf, N. S.*: Organizational design: A survey and an approach. *Operations research the journal of the Operations Research Society of America* 29 (1981), 3, S. 417-447.
- [Hebeisen 1999] *Hebeisen, W.*: F.W. Taylor und der Taylorismus: Über das Wirken und die Lehre Taylors und die Kritik am Taylorismus. Vdf, Hochschulverlag an der ETH, Zürich, 1999.
- [Heckmeier 2011] *Heckmeier, M.*: Optimierte Prozesse im Rechenzentrum mit gelbtem Business Process Management. In: Komus, A. (Hrsg.): *BPM Best Practice*. Springer, Berlin, Heidelberg, 2011, S. 143-153.
- [Heinrich & Stelzer 2009] *Heinrich, L. J.; Stelzer, D.*: Informationsmanagement: Grundlagen, Aufgaben, Methoden. Oldenbourg, München, 2009.
- [Herrmann 2010] *Herrmann, C.*: Ganzheitliches Life Cycle Management: Nachhaltigkeit und Lebenszyklusorientierung in Unternehmen. Springer, Berlin, Heidelberg, 2010.

-
- [Hess 1999] *Hess, T.*: Abgrenzung von Geschäftsprozessen. HMD Praxis der Wirtschaftsinformatik 36 (1999), 207, S. 95-102.
- [Hess & Brecht 1996] *Hess, T.; Brecht, L.*: State of the art des Business process re-design: Darstellung und Vergleich bestehender Methoden. Gabler, Wiesbaden, 1996.
- [Hess & Matt 2011] *Hess, T.; Matt, C.*: Zur Rolle der Informations- und Kommunikationstechnologie in der Prozessgestaltung. Controlling & Management 55 (2011), 2 Sonderheft, S. 11-13.
- [Hill et al. 2009] *Hill, J. B.; Cantara, M.; Kerremans, M.; Plummer, D. C.*: Magic Quadrant for Business Process Management Suites, http://www.add.si/uploads/bpm/gartner_bpms_magic_quadrant_2009.pdf; Zugriff am 19.02.2013.
- [Hill & Collins 1998] *Hill, F. M.; Collins, L. K.*: The positioning of BPR and TQM in long-term organisational change strategies. The TQM Magazine 10 (1998), 6, S. 438-446.
- [Hill & Collins 1999] *Hill, F. M.; Collins, L. K.*: Total quality management and business process re-engineering: A study of incremental and radical approaches to change management at BTNI. Total Quality Management 10 (1999), 1, S. 37-45.
- [Hinterhuber 1995] *Hinterhuber, H. H.*: Business Process Management: The European Approach. Business Change and Re-Engineering 2 (1995), 4, S. 63-73.
- [Hirsch et al. 2001] *Hirsch, B.; Wall, F.; Attorps, J.*: Controlling-Schwerpunkte prozessorientierter Unternehmen. Controlling und Management 45 (2001), 2, S. 73-79.
- [Hirzel 2008] *Hirzel, M.*: Prozessmanagement in der Praxis: Wertschöpfungsketten planen, optimieren und erfolgreich steuern. Gabler Verlag / GWV Fachverlage GmbH, Wiesbaden, 2008.
- [Horváth & Kaufmann 2006] *Horváth, P.; Kaufmann, L.*: Beschleunigung und Ausgewogenheit im strategischen Managementprozess – Strategieumsetzung mit Balanced Scorecard. In: Hahn, D.; Taylor, B. (Hrsg.): Strategische Unternehmensplanung – strategische Unternehmensführung: Stand und Entwicklungstendenzen. Springer, Berlin [u. a.], 2006, S. 137-150.
- [Horváth & Mayer 2011] *Horváth, P.; Mayer, R.*: Was ist aus der Prozesskostenrechnung geworden? Controlling & Management (2011), 2, S. 5-10.
- [Houy et al. 2010] *Houy, C.; Fettke, P.; Loos, P.*: Empirical research in business process management – analysis of an emerging field of research. Business process management journal 16 (2010), 4, S. 619-661.

- [Hung 2006] *Hung, R. Y.-Y.*: Business process management as competitive advantage: a review and empirical study. *Total Quality Management & Business Excellence* 17 (2006), 1, S. 21-40.
- [IBM 2011] *IBM*: IBM Business Process Manager, Thought Leadership White Paper, 2011, http://www.safira.pt/Ficheiros/PDF/Services/ibm_bpm_whitepaper.pdf; Zugriff am 20.02.2013.
- [IBM 2012a] *IBM*: Scaling BPM Adoption: From Project to Program with IBM Business Process Manager, 2012, <http://www.redbooks.ibm.com/redbooks/pdfs/sg247973.pdf>; Zugriff am 20.02.2013.
- [IBM 2012b] *IBM*: IBM Business Process Manager V7.5 Performance Tuning and Best Practices, 2012, <http://www.redbooks.ibm.com/redpapers/pdfs/redp4784.pdf>; Zugriff am 20.02.2013.
- [IBM 2012c] *IBM*: IBM Blueworks Live: the roadmap to tackle process improvement, 2012, http://c0028678.cdn1.cloudfiles.rackspacecloud.com/49085_Communicating%20the%20right_White%20Paper_PR2_Apr26_12.pdf; Zugriff am 20.02.2013.
- [Itzelberger & Kern 2012] *Itzelberger, W.; Kern, E.-M.*: Militärische Flugsicherung: Prozessidentifikation und -analyse als Basis für Qualitätsmanagement. In: Kern, E.-M. (Hrsg.): *Prozessmanagement individuell umgesetzt*. Springer, Berlin, Heidelberg, 2012, S. 53-69.
- [Jackson 1995] *Jackson, M. C.*: Beyond the fads: Systems thinking for managers. *Systems Research* 12 (1995), 1, S. 25-42.
- [Jarrar & Aspinwall 1999] *Jarrar, Y. F.; Aspinwall, E. M.*: Integrating total quality management and business process re-engineering: Is it enough? *Total Quality Management* 10 (1999), 4-5, S. 584-593.
- [Jarvenpaa & Stoddard 1998] *Jarvenpaa, S. L.; Stoddard, D. B.*: Business process redesign: Radical and evolutionary change. *Journal of Business Research* 41 (1998), 1, S. 15-27.
- [Jennings et al. 2000] *Jennings, N. R.; Norman, T. J.; Faratin, P.; O'Brien, P.; Odgers, B.*: Autonomous agents for business process management. *Applied Artificial Intelligence* 14 (2000), 2, S. 145-189.
- [Johannsen et al. 2011] *Johannsen, F.; Leist, S.; Zellner, G.*: Six sigma as a business process management method in services: analysis of the key application problems. *Information Systems and e-Business Management* 9 (2011), 3, S. 307-332.
- [Johnson et al. 2008] *Johnson, M. W.; Christensen, C. M.; Kagermann, H.*: Reinventing your business model. *Harvard business review* 86 (2008), 12, S. 59-68.

-
- [Jost 2001] *Jost, P.-J.* (Hrsg.): Der Transaktionskostenansatz in der Betriebswirtschaftslehre. Schäffer-Poeschel, Stuttgart, 2001.
- [Jung et al. 2006] *Jung, R. H.; Bruck, J.; Quarg, S.*: Allgemeine Managementlehre: Lehrbuch für die angewandte Unternehmens- und Personalführung. Erich Schmidt, Berlin, 2006.
- [Kalisch & Weisser 2011] *Kalisch, F.; Weisser, F.*: Enterprise SOA und SAP NetWeaver BPM – Paper, 2011, <http://floriankalisch.de/projects/bpm/Paper-ESOA-SAP-NetWeaver-BPM.pdf>; Zugriff am 20.02.2013.
- [Kallio et al. 1999] *Kallio, J.; Saarinen, T.; Salo, S.; Tinnilä, M.; Vepsäläinen, A.*: Drivers and tracers of business process changes. The Journal of Strategic Information Systems 8 (1999), 2, S. 125-142.
- [Kannengiesser 2008] *Kannengiesser, U.*: Subsuming the BPM Life Cycle in an Ontological Framework of Designing. In: Aalst, W.; Mylopoulos, J.; Sadeh, N. M.; Shaw, M. J.; Szyperski, C.; Dietz, J. L. G.; Albani, A.; Barjis, J. (Hrsg.): Advances in Enterprise Engineering I. Springer, Berlin, Heidelberg, 2008, S. 31-45.
- [Kaplan & Norton 2008] *Kaplan, R. S.; Norton, D. P.*: Mastering the management system: Successful strategy execution has two basic rules: understand the management cycle that links strategy and operations, and know what tools to apply at each stage of the cycle. Harvard business review 86 (2008), 1, S. 62-77.
- [Karlöf 1996] *Karlöf, B.*: New age efficiency and demands on organizations. Strategic Change 5 (1996), 1, S. 43-48.
- [Kettinger & Grover 1995] *Kettinger, W. J.; Grover, V.*: Special Section: Toward a Theory of Business Process Change Management. Journal of Management Information Systems 12 (1995), 1, S. 9-30.
- [Kirchberg & Palenta 2012] *Kirchberg, A.; Palenta, F.*: Industrialisierung im Controlling. Zeitschrift für Controlling & Management 56 (2012), 3, S. 52-57.
- [Kirchmer 2010] *Kirchmer, M.*: Management of Process Excellence. In: Vom Brocke, J.; Rosemann, M. (Hrsg.): Handbook on Business Process Management 2. Springer, Berlin, Heidelberg, 2010, S. 39-56.
- [Klepzig 2010] *Klepzig, H.-J.*: Working-Capital und Cash Flow: Finanzströme durch Prozessmanagement optimieren. Gabler Verlag / GWV Fachverlage, Wiesbaden, 2010.
- [Klimmer 2012] *Klimmer, M.*: Unternehmensorganisation: Eine kompakte und praxisnahe Einführung. NWB Verlag, Herne, 2012.

- [Klodt 2013] *Klodt, H.*: Mittelstand, <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/71994/mittelstand-v7.html>; Zugriff am 19.02.2013.
- [Koch 2011] *Koch, S.*: Einführung in das Management von Geschäftsprozessen: Six Sigma, Kaizen und TQM. Springer, Berlin, 2011.
- [Koch & Hess 2003] *Koch, D.; Hess, T.*: Business Process Redesign als nachhaltiger Trend? Eine empirische Studie zu Aktualität, Inhalten und Gestaltung in deutschen Großunternehmen, http://epub.ub.uni-muenchen.de/14161/1/hess_14161.pdf; Zugriff am 19.11.2014.
- [Kohlbacher 2010] *Kohlbacher, M.*: The effects of process orientation: a literature review. Business process management journal 16 (2010), 1, S. 135-152.
- [Kolmerer 2012] *Kolmerer, H.*: AXA Konzern AG: Servicequalität als Ergebnis des Zusammenspiels von systematischem Prozessmanagement und kontinuierlicher Verbesserung. In: Kern, E.-M. (Hrsg.): Prozessmanagement individuell umgesetzt. Springer, Berlin, Heidelberg, 2012, S. 175-185.
- [Komus 2011] *Komus, A.*: BPM Best Practice: Erfolgsfaktoren der Prozessorientierung. In: Komus, A. (Hrsg.): BPM Best Practice: wie führende Unternehmen ihre Geschäftsprozesse managen. Springer, Berlin [u. a.], 2011, S. 3-57.
- [König 2011] *König, U.*: Managementprozess. In: Lewinski-Reuter, V.; Lüddemann, S. (Hrsg.): Glossar Kulturmanagement. VS Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden, 2011, S. 223-233.
- [König & Piller 2011] *König, J.; Piller, C.*: Business Process Management in Forschung und Entwicklung in der Pharmaindustrie. Pharm. Ind. 73 (2011), 1, S. 50-56.
- [Kontzer 2012] *Kontzer, T.*: BPM Keeps Pace With Business Changes, 2012, <http://www.baselinemag.com/c/a/IT-Management/BPM-Keeps-Pace-With-Business-Changes-687710/>; Zugriff am 19.02.2013.
- [Krcmar et al. 1997] *Krcmar, H. A. O.; Schwarzer, B.; Zerbe, S.*: Innovativer Werkzeugeinsatz zur Unterstützung prozeßorientierter Organisationen: Einsatz der IT zur Einführung prozeßorientierter Standardsoftware und zur Unterstützung flexibler Workflows, http://www.researchgate.net/publication/242597518_Innovativer_Werkzeugeinsatz_zur_Unterstützung_prozeorientierter_Organisationen; Zugriff am 13.06.2015.
- [Krcmar 2005] *Krcmar, H.*: Informationsmanagement: Mit 41 Tabellen. Springer, Berlin [u. a.], 2005.

- [Krems 2013] o. V.: TQM (Total Quality Management) = Umfassendes Qualitätsmanagement. In: Krems, B. (Hrsg.): Online-Verwaltungslexikon: Wissen für gutes öffentliches Management, <http://www.olev.de/t/tqm.htm>; Zugriff am 17.08.2013.
- [Krickl 1994] *Krickl, O. C.*: Business Redesign: Prozeßorientierte Organisationsgestaltung und Informationstechnologie. In: Krickl, O. C. (Hrsg.): Geschäftsprozessmanagement: Prozessorientierte Organisationsgestaltung und Informationstechnologie. Physica-Verlag, Heidelberg, 1994, S. 17-38.
- [Krüger 2012] *Krüger, J.*: Analyse von Zielen und Prozessen. In: Krüger, J. (Hrsg.): Kooperation und Wertschöpfung. Springer, Berlin, Heidelberg, 2012, S. 403-433.
- [Kugeler 2005] *Kugeler, M.*: Supply Chain Management und Customer Relationship Management – Prozessmodellierung für Extended Enterprises. In: Becker, J.; Kugeler, M.; Rosemann, M. (Hrsg.): Prozessmanagement: Ein Leitfaden zur prozessorientierten Organisationsgestaltung. Springer, Berlin, 2005, S. 455-490.
- [Kumar et al. 2010] *Kumar, V.; Movahedi, B.; Lavassani, K. M.; Kumar, U.*: Unleashing process orientation: A comparative study of enterprise system implementation in Canadian and US firms. Business process management journal 16 (2010), 2, S. 315-332.
- [Küpper 2008] *Küpper, H. U.*: Controlling: Konzeption, Aufgaben, Instrumente. Schäffer-Poeschel, Stuttgart, 2008.
- [Lang 1997] *Lang, K.*: Gestaltung von Geschäftsprozessen mit Referenzprozessbausteinen. Dt. Univ.-Verl., Wiesbaden, 1997.
- [Lee & Asllani 1997] *Lee, S. M.; Asllani, A.*: TQM and BPR: symbiosis and a new approach for integration. Management Decision 35 (1997), 6, S. 409-416.
- [Lee & Chuah 2001] *Lee, K.; Chuah, K.*: A SUPER methodology for business process improvement – An industrial case study in Hong Kong/China. International Journal of Operations & Production Management 21 (2001), 5/6, S. 687-706.
- [Lee & Dale 1998] *Lee, R.; Dale, B.*: Business process management: a review and evaluation. Business process management journal 4 (1998), 3, S. 214-225.
- [Lehner 2011] *Lehner, F.*: Sozialwissenschaft. VS Verlag für Sozialwissenschaften / Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH, Wiesbaden, 2011.
- [Lehner & Remus 2000] *Lehner, F.; Remus, U.*: Prozessmanagement im Mittelstand als Ausgangspunkt für die Einführung des Wissensmanagements: Erfahrungen und Schlussfolgerungen aus einem Praxisprojekt. Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik III, Univ., Regensburg, 2000.

- [Letmathe & Hill 2006] *Letmathe, P.; Hill, M.*: Strukturbrüche der Unternehmensnachfolge. Zeitschrift für Betriebswirtschaft 76 (2006), 11, S. 1113-1138.
- [Liappas 2006] *Liappas, I.*: Vom Business zu den Prozessen. In: Scheer, A.-W.; Kruppke, H.; Jost, W.; Kindermann, H. (Hrsg.): AGILITÄT durch ARIS Geschäftsprozessmanagement. Springer, Berlin, Heidelberg, 2006, S. 43-55.
- [Liebert 2012] *Liebert, T.*: Prozessorientierung in der Unternehmensorganisation. Springer Fachmedien, Wiesbaden, 2012.
- [Liebeskind 1998] *Liebeskind, D.*: Reengineering R&D work processes. Research Technology Management 41 (1998), 2, S. 43-48.
- [Lindland et al. 1994] *Lindland, O.; Sindre, G.; Solvberg, A.*: Understanding quality in conceptual modeling. IEEE Software 11 (1994), 2, S. 42-49.
- [Lindsay et al. 2003] *Lindsay, A.; Downs, D.; Lunn, K.*: Business processes – attempts to find a definition. Information and Software Technology 45 (2003), 15, S. 1015-1019.
- [Lockamy & Smith 1997] *Lockamy, A.; Smith, W. I.*: A strategic alignment approach for effective business process reengineering: linking strategy, processes and customers for competitive advantage. International Journal of Production Economics 50 (1997), 2-3, S. 141-153.
- [LUM & Shankararaman 2010a] *LUM, E. K.; Shankararaman, V.*: Create a Process-Driven Composite Application with CE 7.2 – Part 1, 2010, <http://www.sdn.sap.com/irj/scn/go/portal/prtroot/docs/library/uuid/e0f78144-fb79-2d10-f986-97347155ec23?QuickLink=index&overridelayout=true&48636210013567>; Zugriff am 20.02.2013.
- [LUM & Shankararaman 2010b] *LUM, E. K.; Shankararaman, V.*: Create a Process-Driven Composite Application with CE 7.2 – Part 2, 2010, <http://www.sdn.sap.com/irj/scn/go/portal/prtroot/docs/library/uuid/c041e37c-fb79-2d10-fdb0-be71af6b51e5?QuickLink=index&overridelayout=true&48636210013651>; Zugriff am 20.02.2013.
- [LUM & Shankararaman 2010c] *LUM, E. K.; Shankararaman, V.*: Create a Process-Driven Composite Application with CE 7.2 – Part 3, 2010, <http://www.sdn.sap.com/irj/scn/go/portal/prtroot/docs/library/uuid/a07d4293-fb79-2d10-8eb0-ef0d61abdba3?QuickLink=index&overridelayout=true&48636210013703>; Zugriff am 20.02.2013.
- [Lynch 1996] *Lynch, J.*: It's the process. J. Internal Auditor 53 (1996), 3, S. 64-69.
- [Mackenzie 1969] *Mackenzie, R. A.*: The management process in 3-D. Harvard Business Review, Boston, 1969.

-
- [Maier & Bartscher 2013] *Maier, G. W.; Bartscher, T.*: Management by Objectives, <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/4391/management-by-objectives-v9.html>; Zugriff am 19.06.2014.
- [Malik 2008] *Malik, F.*: Strategie des Managements komplexer Systeme: Ein Beitrag zur Management-Kybernetik evolutionärer Systeme. Haupt, Bern, Stuttgart, Wien, 2008.
- [Malone et al. 1987] *Malone, T. W.; Yates, J.; Benjamin Rober I.*: Electronic markets and electronic hierarchies. By reducing the costs of coordination, information technology will lead to an overall shift toward proportionately more use of markets – rather than hierarchies – to coordinate economic activity. *Communications of the ACM* 30 (1987), 6, S. 484-497.
- [Malone et al. 1999] *Malone, T. W.; Crowston, K.; Lee, J.; Pentland, B.; Dellarocas, C.; Wyner, G.; Quimby, J.; Osborn, C. S.; Bernstein, A.; Herman, G.; Klein, M.; O'Donnell, E.*: Tools for Inventing Organizations: Toward a Handbook of Organizational Processes. *Management Science* 45 (1999), 3, S. 425-443.
- [Malone & Crowston 1994] *Malone, T. W.; Crowston, K.*: The interdisciplinary study of coordination. *ACM Computing Surveys* 26 (1994), 1, S. 87-119.
- [Martinsons 1995] *Martinsons, M.*: Radical process innovation using information technology: The theory, the practice and the future of reengineering. *International journal of information management* 15 (1995), 4, S. 253-269.
- [Mathera 2006] *Mathera, W.*: Geschäftsprozessmanagement – im Spannungsfeld zwischen Theorie und Praxis – moderne Schlagworte oder tatsächlich ein Weg der Zukunft? In: Fink, K.; Ploder, C. (Hrsg.): *Wirtschaftsinformatik als Schlüssel zum Unternehmenserfolg*. DUV, Wiesbaden, 2006, S. 169-183.
- [McCormack 2001] *McCormack, K.*: Business process orientation: Do you have it? Placing an emphasis on process will help organizations move forward. *Quality Progress* 34 (2001), 1, S. 51-58.
- [Meekings et al. 1994] *Meekings, A.; Dransfield, J.; Goddard, J.*: Implementing Strategic Intent: The Power of an Effective Business Management Process. *Business Strategy Review* 5 (1994), 4, S. 17-31.
- [Melao & Pidd 2000] *Melao, N.; Pidd, M.*: A conceptual framework for understanding business processes and business process modelling. *Information Systems Journal* 10 (2000), 2, S. 105-129.
- [Mendling et al. 2007] *Mendling, J.; Neumann, G.; Aalst, W.*: Understanding the Occurrence of Errors in Process Models Based on Metrics. In: Meersman, R.; Tari, Z. (Hrsg.): *On the Move to Meaningful Internet Systems 2007: CoopIS, DOA, ODBASE, GADA, and IS*. Springer, Berlin, Heidelberg, 2007, S. 113-130.

- [Mendling 2007] *Mendling, J.*: Detection and Prediction of Errors in EPC Business Process Models. PhD thesis, Vienna Univ. of Economics and Business Admin., 2007.
- [Mento et al. 2002] *Mento, A.; Jones, R.; Dirndorfer, W.*: A change management process: Grounded in both theory and practice. *Journal of Change Management* 3 (2002), 1, S. 45-59.
- [Miebach 2012] *Miebach, B.*: Organisationstheoretische Modelle. In: Miebach, B. (Hrsg.): *Organisationstheorie*. Springer Fachmedien, Wiesbaden, 2012, S. 17-194.
- [Miller et al. 2004] *Miller, D.; Hartwick, J.; Le Breton-Miller, I.*: How to detect a management fad—and distinguish it from a classic. *Business horizons* 47 (2004), 4, S. 7-16.
- [Millet et al. 2009] *Millet, P.-A.; Schmitt, P.; Botta-Genoulaz, V.*: The SCOR model for the alignment of business processes and information systems. *Enterprise Information Systems* 3 (2009), 4, S. 393-407.
- [Minonne & Loretan 2012] *Minonne, C.; Loretan, S.*: Business Process Management: Wie wird es in der Praxis eingesetzt? *Zeitschrift Führung + Organisation* 81 (2012), 3, S. 203-209.
- [Mintzberg et al. 1976] *Mintzberg, H.; Raisinghani, D.; Théorêt, A.*: The structure of "unstructured" decision processes. *Administrative science quarterly; dedicated to advancing the understanding of administration through empirical investigation and theoretical analysis* 21 (1976), 2, S. 246-275.
- [Mintzberg 1980] *Mintzberg, H.*: Structure in 5's: A synthesis of the research on organization design. *Management science journal of the Institute for Operations Research and the Management Sciences* 26 (1980), 3, S. 322-341.
- [Miraglia 1994] *Miraglia, J. F.*: An Evolutionary Approach to Revolutionary Change. *Human Resource Planning* 17 (1994), 2, S. 1-24.
- [Moxter 1983] *Moxter, A.*: Grundsätze ordnungsmässiger Unternehmensbewertung. Gabler, Wiesbaden, 1983.
- [Nesheim 2011] *Nesheim, T.*: Balancing Process Ownership and Line Management in a Matrix-like Organization. *Knowledge and Process Management* 18 (2011), 2, S. 109-119.

- [Netjes et al. 2006] *Netjes, M.; Reijers, H. A.; van der Aalst, W. M.*: Supporting the BPM life-cycle with FileNet. In: Krogstie, J.; Halpin, T.A.; Proper, H.A. (editors): Proceedings of the Workshop on Exploring Modeling Methods for Systems Analysis and Design (EMMSAD'06), held in conjunction with the 18th Conference on Advanced Information Systems (CAiSE'06), Luxembourg, S. 497-508. Namur University Press, Namur, Belgium, 2006.
- [Neubauer 2009] *Neubauer, T.*: An empirical study about the status of business process management. *Business process management journal* 15 (2009), 2, S. 166-183.
- [Neumann et al. 2005a] *Neumann, S.; Probst, C.; Wernsmann, C.*: Kontinuierliches Prozessmanagement. In: Becker, J.; Kugeler, M.; Rosemann, M. (Hrsg.): Prozessmanagement: Ein Leitfaden zur prozessorientierten Organisationsgestaltung. Springer, Berlin, 2005, S. 299-325.
- [Neumann et al. 2005b] *Neumann, S.; Rosemann, M.; Schwegmann, A.*: Simulation von Geschäftsprozessen. In: Becker, J.; Kugeler, M.; Rosemann, M. (Hrsg.): Prozessmanagement: Ein Leitfaden zur prozessorientierten Organisationsgestaltung. Springer, Berlin, 2005, S. 435-453.
- [Newell et al. 1998] *Newell, S.; Swan, J.; Robertson, M.*: A cross-national comparison of the adoption of business process reengineering: fashion-setting networks? *The Journal of Strategic Information Systems* 7 (1998), 4, S. 299-317.
- [Nippa & Picot 1995] *Nippa, M.; Picot, A.* (Hrsg.): Prozessmanagement und Reengineering: Die Praxis im deutschsprachigen Raum; [das Erfolgsrezept von Hammer/Champy auf dem Prüfstand]. Campus, Frankfurt/Main, New York, 1995.
- [Nwabueze & Kanji 1997] *Nwabueze, U.; Kanji, G. K.*: A systems management approach for business process re-engineering. *Total Quality Management* 8 (1997), 5, S. 281-292.
- [Olalla 2000] *Olalla, M. F.*: Information technology in business process reengineering. *International Advances in Economic Research* 6 (2000), 3, S. 581-589.
- [O'Neill & Sohal 1999] *O'Neill, P.; Sohal, A. S.*: Business Process Reengineering: A review of recent literature. *Technovation* 19 (1999), 9, S. 571-581.
- [Oracle 2007a] *Oracle*: Business Activity Monitoring Approved.doc, 2007, <http://www.oracle.com/us/products/consulting/resource-library/business-activity-monitoring-069789.pdf>; Zugriff am 20.02.2013.
- [Oracle 2007b] *Oracle*: Oracle Business Process Analysis Suite. Data Sheet, 2007; Zugriff am 20.02.2013.

- [Oracle 2009] *Oracle*: Oracle BAM whitepaper, 2009, <http://www.oracle.com/technetwork/middleware/event-driven-architecture/overview/oracle-28.pdf>; Zugriff am 20.02.2013.
- [Oracle & IDS Scheer AG 2009] *Oracle; IDS Scheer AG*: Oracle BPA Suite Installation and Administration Guide: Oracle BPA Suite 11g, 2009.
- [Orman 1998] *Orman, L. V.*: A Model Management Approach to Business Process Reengineering. *Journal of Management Information Systems* 15 (1998), 1, S. 187-212.
- [Österle 1995] *Österle, H.*: Business Engineering: Prozess- und Systementwicklung. Springer, Berlin [u. a.], 1995.
- [Österle 2007] *Österle, H.*: Business Engineering – Geschäftsmodelle transformieren. In: Loos, P.; Krcmar, H. (Hrsg.): *Architekturen und Prozesse*. Springer, Berlin, Heidelberg, 2007, S. 71-84.
- [Österle & Blessing 2005] *Österle, H.; Blessing, D.*: Ansätze des Business Engineering. *HMD Praxis der Wirtschaftsinformatik* 42 (2005), 241, S. 7-17.
- [Osterloh & Frost 2006] *Osterloh, M.; Frost, J.*: Prozessmanagement als Kernkompetenz. Gabler, Wiesbaden, 2006.
- [Ould 2005] *Ould, M. A.*: Business process management: A rigorous approach. Meghan-Kiffer Press, Tampa, FL, 2005.
- [o. V. 2011] *o. V.*: Global Business Process Management Software And Service: Sales by region. *Information Management* May/June 11 (2011), S. 8.
- [Overhage et al. 2012] *Overhage, S.; Birkmeier, D. Q.; Schlauderer, S.*: Qualitätsmerkmale, -metriken und -messverfahren für Geschäftsprozessmodelle. *Wirtschaftsinformatik* 54 (2012), 5, S. 217-235.
- [Paim et al. 2008] *Paim, R.; Caulliraux, H. M.; Cardoso, R.*: Process management tasks: A conceptual and practical view. *Business process management journal* 14 (2008), 5, S. 694-723.
- [Peppard 1996] *Peppard, J.*: Broadening visions of business process re-engineering. *Omega* 24 (1996), 3, S. 255-270.
- [Pereira & Aspinwall 1997] *Pereira, Z. L.; Aspinwall, E.*: Total quality management versus business process re-engineering. *Total Quality Management* 8 (1997), 1, S. 33-40.
- [Pfeiffer & Weiss 1992] *Pfeiffer, W.; Weiss, E.*: Lean management: Grundlagen der Führung und Organisation industrieller Unternehmen. Erich Schmidt, Berlin, 1992.

-
- [Picot 1982] *Picot, A.*: Transaktionskostenansatz in der Organisationstheorie: Stand der Diskussion und Aussagewert. *Die Betriebswirtschaft* 42 (1982), 2, S. 267-284.
- [Picot 1993] *Picot, A.*: Organisation. In: Bitz, M.; Baetge, J. (Hrsg.): *Vahlens Kompendium der Betriebswirtschaftslehre*. Vahlen, München, 1993, S. 101-174.
- [Picot et al. 1996] *Picot, A.; Reichwald, R.; Wigand, R. T.*: Die grenzenlose Unternehmung: Information, Organisation und Management. Lehrbuch zur Unternehmensführung im Informationszeitalter. Gabler, Wiesbaden, 1996.
- [Picot et al. 2008a] *Picot, A.; Reichwald, R.; Wigand, R.*: Dissolution of the Company – Symbiosis and Networks. In: *Picot, A.; Reichwald, R.; Wigand, R. (Hrsg.): Information, Organization and Management*. Springer, Berlin, Heidelberg, 2008, S. 233-269.
- [Picot et al. 2008b] *Picot, A.; Reichwald, R.; Wigand, R.*: Market Dynamics and Competition: The Fundamental Role of Information. In: *Picot, A.; Reichwald, R.; Wigand, R. (Hrsg.): Information, Organization and Management*. Springer, Berlin, Heidelberg, 2008, S. 20-63.
- [Picot et al. 2008c] *Picot, A.; Reichwald, R.; Wigand, R.*: People in the Boundaryless Organization: New Demands on Employees and Managers. In: *Picot, A.; Reichwald, R.; Wigand, R. (Hrsg.): Information, Organization and Management*. Springer, Berlin, Heidelberg, 2008, S. 369-421.
- [Picot & Böhme 1995] *Picot, A.; Böhme, M.*: Zum Stand der prozessorientierten Unternehmensgestaltung in Deutschland. In: *Nippa, M.; Picot, A. (Hrsg.): Prozessmanagement und Reengineering: Die Praxis im deutschsprachigen Raum; [das Erfolgsrezept von Hammer/Champy auf dem Prüfstand]*. Campus, Frankfurt/Main, New York, 1995, S. 227-247.
- [Picot & Franck 1995] *Picot, A.; Franck, E.*: Prozessorganisation: eine Bedeutung der neuen Ansätze aus Sicht der Organisationslehre. In: *Nippa, M.; Picot, A. (Hrsg.): Prozessmanagement und Reengineering: Die Praxis im deutschsprachigen Raum; [das Erfolgsrezept von Hammer/Champy auf dem Prüfstand]*. Campus, Frankfurt/Main, New York, 1995, S. 13-38.
- [Picot & Liebert 2011] *Picot, A.; Liebert, T.*: Stand von Prozesscontrolling und -management in deutschen Großunternehmen. *Zeitschrift für Controlling & Management* 55 (2011), 2 Sonderheft, S. 89-98.
- [Piercy & Morgan 1997] *Piercy, N. F.; Morgan, N. A.*: The impact of lean thinking and the lean enterprise on marketing: Threat or synergy? *Journal of Marketing Management* 13 (1997), 7, S. 679-693.

- [Plattner 2007] *Plattner, H.*: The World Is Not Plug and Play: Why Design Will Be a Critical Competency for Enterprise Software Providers, Partners, and Customers. In: Loos, P.; Kremar, H. (Hrsg.): *Architekturen und Prozesse*. Springer, Berlin, Heidelberg, 2007, S. 3-9.
- [Pohland 2009] *Pohland, S.* (Hrsg.): *Flexibilisierung von Geschäftsprozessen: Konzepte und Praxisbeispiele*. Oldenbourg, München, 2009.
- [Pollalis 1996] *Pollalis, Y. A.*: A Systemic Approach to Change Management. *Information Systems Management* 13 (1996), 2, S. 19-25.
- [Porter 1996] *Porter, M. E.*: What is strategy? *Harvard Business Review* (1996), November-December, S. 61-78.
- [Porter & Millar 1985] *Porter, M. E.; Millar, V. E.*: How information gives you competitive advantage: The information revolution is transforming the nature of competition. *Harvard Business Review* (1985), July-August, S. 149-160.
- [Pritchard & Armistead 1999] *Pritchard, J.-P.; Armistead, C.*: Business process management – lessons from European business. *Business process management journal* 5 (1999), 1, S. 10-35.
- [Probst 1993] *Probst, G. J. B.*: *Organisation: Strukturen, Lenkungsinstrumente, Entwicklungsperspektiven*. Verl. Moderne Industrie, Landsberg/Lech, 1993.
- [Pütz & Sinz 2010] *Pütz, C.; Sinz, E. J.*: Model-driven Derivation of BPMN Workflow Schemata from SOM Business Process Models. *Enterprise Modelling and Information Systems Architectures* 5 (2010), 2, S. 57-72.
- [Radisch et al. 2011] *Radisch, M.; Rehse, D.; Junges, J.*: AGIL: Nachhaltige Verbesserung des Geschäftserfolges durch ganzheitliches Geschäftsprozessmanagement. In: Komus, A. (Hrsg.): *BPM Best Practice*. Springer, Berlin, Heidelberg, 2011, S. 189-204.
- [Rau et al. 2012] *Rau, T.; Buck, S.; Buschal, C.*: Effizienzsteigerung durch Prozesscontrolling im Shared Service Center. *Zeitschrift für Controlling & Management* 56 (2012), 3, S. 63-68.
- [Ravesteijn & Zoet 2010] *Ravesteijn, P.; Zoet, M.*: A BPM-Systems Architecture That Supports Dynamic and Collaborative Processes. *Journal of International Technology and Information Management* 19 (2010), 3, S. 1-17.
- [Regev et al. 2005] *Regev, G.; Alexander, I. F.; Wegmann, A.*: Modelling the regulative role of business processes with use and misuse cases. *Business process management journal* 11 (2005), 6, S. 695-708.

- [Reich 2006] *Reich, M.*: Prozesscontrolling. In: Zerres, C.; Zerres, M. P. (Hrsg.): Handbuch Marketing-Controlling. Springer, Berlin/Heidelberg, 2006, S. 165-184.
- [Reichwald & Bellmann 1991] *Reichwald, R.; Bellmann, K. B.*: Optimale Arbeitsteilung in Büroorganisationen: Der Einfluß neuer Informations- und Kommunikationstechniken; eine kostentheoretische Betrachtung. Zeitschrift für Betriebswirtschaft 61 (1991), 5/6, S. 621-639.
- [Reijers 2006] *Reijers, H. A.*: Implementing BPM systems: the role of process orientation. Business process management journal 12 (2006), 4, S. 389-409.
- [Reijers & Mansar 2005] *Reijers, H. A.; Mansar, L. S.*: Best practices in business process redesign: an overview and qualitative evaluation of successful redesign heuristics. Omega 33 (2005), 4, S. 283-306.
- [Reiß 1994] *Reiß, M.*: Reengineering: radikale Revolution oder realistische Reform? In: Horváth, P. (Hrsg.): Kunden und Prozesse im Fokus: Controlling und Reengineering. Schäffer-Poeschel, Stuttgart, 1994, S. 9-26.
- [Rohloff 2011] *Rohloff, M.*: Advances in business process management implementation based on a maturity assessment and best practice exchange. Information Systems and e-Business Management 9 (2011), 3, S. 383-403.
- [Roth 1997] *Roth, S.*: Neue Denkweisen statt wechselnde Konzepte. In: Maier, P. (Hrsg.): Reengineering – Fluch oder Segen? Die Erfahrung namhafter Unternehmen. Gabler, Wiesbaden, 1997, S. 37-68.
- [Rupprecht et al. 1999] *Rupprecht, C.; Peter, G.; Rose, T.*: Ein modellgestützter Ansatz zur kontextspezifischen Individualisierung von Prozessmodellen. Wirtschaftsinformatik 41 (1999), 3, S. 226-237.
- [Rußwurm & Killisperger 2012] *Rußwurm, W.; Killisperger, P.*: Siemens AG: Bewertungsmethoden für die Qualität und Reife von System- und Softwareentwicklungsprozessen. In: Kern, E.-M. (Hrsg.): Prozessmanagement individuell umgesetzt: Erfolgsbeispiele aus 15 privatwirtschaftlichen und öffentlichen Organisationen. Springer, Berlin, Heidelberg, 2012, S. 187-200.
- [Sadiq et al. 2007] *Sadiq, S.; Governatori, G.; Namiri, K.*: Modeling Control Objectives for Business Process Compliance. In: Alonso, G.; Dadam, P.; Rosemann, M. (Hrsg.): Business Process Management. Springer, Berlin, Heidelberg, 2007, S. 149-164.
- [SAP AG 2007] *SAP AG*: SAP NetWeaver Process Integration 7.1, 2007, <http://www.sdn.sap.com/irj/scn/go/portal/prtroot/docs/library/uuid/800e2826-718c-2a10-f680-d6b29f0dce18?QuickLink=index&overridelayout=true&22625887738790>; Zugriff am 20.02.2013.

- [SAP AG 2009] *SAP AG: Modeling Your First Process with SAP NetWeaver Business Process Management*, 2009, <http://www.sdn.sap.com/irj/scn/go/portal/prtroot/docs/library/uuid/c052052e-fbab-2b10-0d9a-9feed5463589?QuickLink=index&overridelayout=true&43430709380194>; Zugriff am 20.02.2013.
- [SAP AG 2011] *SAP AG: Do's and Don'ts with SAP NetWeaver Business Process Management*, 2011, <http://www.sdn.sap.com/irj/scn/go/portal/prtroot/docs/library/uuid/30189551-12db-2e10-f58a-bbf241466740?QuickLink=index&overridelayout=true&52536040136507>; Zugriff am 20.02.2013.
- [Sayer 1998] *Sayer, K.: Denying the technology: middle management resistance in business process re-engineering. Journal of Information Technology* 13 (1998), 4, S. 247-257.
- [Schäfermeyer et al. 2012] *Schäfermeyer, M.; Rosenkranz, C.; Holten, R.: Der Einfluss der Komplexität auf die Standardisierung von Geschäftsprozessen. Wirtschaftsinformatik* 54 (2012), 5, S. 251-261.
- [Scheer 1992] *Scheer, A.-W.: Architektur integrierter Informationssysteme: Grundlagen der Unternehmensmodellierung. Springer, Berlin*, 1992.
- [Scheer 1996] *Scheer, A.-W.: ARIS-House of Business Engineering: Von der Geschäftsprozeßmodellierung zur Workflow-gesteuerten Anwendung; vom Business Process Reengineering zum Continuous Process Improvement*, http://www.imamu.edu.sa/Scientific_selections/Documents/IT/heft133.pdf; Zugriff am 18.02.2013.
- [Scheer et al. 1995] *Scheer, A.-W.; Nüttgens, M.; Zimmermann, V.: Rahmenkonzept für ein integriertes Geschäftsprozeßmanagement. Wirtschaftsinformatik* 37 (1995), 5, S. 426-434.
- [Scheer et al. 2005] *Scheer, A.-W.; Adam, O.; Erbach, F.: Next Generation Business Process Management. In: Scheer, A.-W.; Jost, W.; Wagner, K. (Hrsg.): Von Prozessmodellen zu lauffähigen Anwendungen. Springer, Berlin/Heidelberg*, 2005, S. 1-15.
- [Scheer et al. 2006] *Scheer, A.-W.; Boczanski, M.; Muth, M.; Schmitz, W.-G.; Segelbacher, U.: Bausteine und Prozesse im PLM. In: Scheer, A.-W.; Boczanski, M.; Muth, M.; Schmitz, W.-G.; Segelbacher, U. (Hrsg.): Prozessorientiertes Product Lifecycle Management. Springer, Berlin/Heidelberg*, 2006, S. 27-42.
- [Schewe 2013] *Schewe, G.: Definition » mehrdimensionale Organisationsstruktur «: Gabler Wirtschaftslexikon*, <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Definition/mehrdimensionale-organisationsstruktur.html>; Zugriff am 29.04.2013.

-
- [Scheer & Brabänder 2010] *Scheer, A.-W.; Brabänder, E.*: The Process of Business Process Management. In: Brocke, J. v.; Rosemann, M. (Hrsg.): Handbook on business process management 2: Strategic alignment, governance, people and culture. Springer, Berlin, London, 2010, S. 239-265.
- [Scheer & Werth 2006] *Scheer, A.-W.; Werth, D.*: Geschäftsprozessmanagement für das Unternehmen von morgen. In: Karagiannis, D.; Rieger, B. (Hrsg.): Herausforderungen in der Wirtschaftsinformatik. Springer, Berlin/Heidelberg, 2006, S. 49-64.
- [Schirmer 1987] *Schirmer, F.*: Funktionswandel im Mittleren Management. Die Unternehmung – Swiss Journal of business research and practice 41 (1987), 5, S. 353-364.
- [Schmelzer 2011] *Schmelzer, H. J.*: Ganzheitliches Geschäftsprozessmanagement erfolgreich umsetzen. Controlling & Management (2011), 2, S. 69-79.
- [Schmelzer & Sesselmann 2001] *Schmelzer, H. J.; Sesselmann, W.*: Controlling in Geschäftsprozessen: Erfahrungen und Empfehlungen aus der Praxis. Zeitschrift für Controlling & Management (2001), 6, S. 329-335.
- [Schmelzer & Sesselmann 2010] *Schmelzer, H. J.; Sesselmann, W.*: Geschäftsprozessmanagement in der Praxis: Kunden zufrieden stellen, Produktivität steigern, Wert erhöhen. Hanser, Carl, München, 2010.
- [Scholz 1994] *Scholz, R.*: Geschäftsprozessoptimierung: Crossfunktionale Rationalisierung oder strukturelle Reorganisation. Eul, Bergisch Gladbach, 1994.
- [Schreyögg 1984] *Schreyögg, G.*: Unternehmensstrategie: Grundfragen einer Theorie strategischer Unternehmensführung. De Gruyter, Berlin, New York, 1984.
- [Schreyögg 1991] *Schreyögg, G.*: Der Managementprozess – neu gesehen. In: Staehle, W. H.; Sydow, J. (Hrsg.): Managementforschung Bd. 1. Springer Gabler, Berlin/New York, 1991, S. 255-289.
- [Schreyögg 2012] *Schreyögg, G.*: Organisatorische Differenzierung. In: Schreyögg, G. (Hrsg.): Grundlagen der Organisation. Gabler, Wiesbaden, 2012, S. 23-38.
- [Schreyögg & Koch 2010] *Schreyögg, G.; Koch, J.*: Management: Grundbegriffe und Managementprozess. In: Schreyögg, G.; Koch, J. (Hrsg.): Grundlagen des Managements. Gabler, Wiesbaden, 2010, S. 3-30.
- [Schuh 2006] *Schuh, G.*: MOTION – der europäische Ansatz des Change Management: Change Management – Prozesse strategiekonform gestalten. Springer, Berlin/Heidelberg, 2006.

- [Schütte 1997] *Schütte, R.*: Die neuen Grundsätze ordnungsmäßiger Modellierung. Paper zum Forschungsforum '97, Leipzig 16.09-20.09.97, http://www.pim.wiwi.uni-due.de/uploads/tx_itochairt3/publications/GoM_Forschungsforum.pdf; Zugriff am 12.02.2013.
- [Schütte 1998] *Schütte, R.*: Grundsätze ordnungsmäßiger Referenzmodellierung: Konstruktion konfigurations- und anpassungsorientierter Modelle. Gabler, Wiesbaden, 1998.
- [Seeger 2008] *Seeger, K.*: Zielorientierte Prozessgestaltung – Die Prozesse an der Strategie ausrichten. In: Seeger, K.; Liman, B. (Hrsg.): Zielorientierte Unternehmensführung. Gabler, Wiesbaden, 2008, S. 119-144.
- [Selladurai 2002] *Selladurai, R.*: An organizational profitability, productivity, performance (PPP) model: Going beyond TQM and BPR. Total Quality Management 13 (2002), 5, S. 613-619.
- [Senthil et al. 2001] *Senthil, V.; Devadasan, S. R.; Selladurai, V.; Baladhandayutham, R.*: Integration of BPR and TQM: Past, present and future trends. Production Planning & Control 12 (2001), 7, S. 680-688.
- [Sharma et al.] *Sharma, D.; Naidoo, T.; Saxena, V.*: Next Generation Business Process Management: With SOA Foundation.
- [Sicoli 2012] *Sicoli, G.*: Evolving dynamics in the process of business internationalization. Global journal of business research GJBR 6 (2012), 2, S. 117-124.
- [Siha & Saad 2008] *Siha, S. M.; Saad, G. H.*: Business process improvement: Empirical assessment and extensions. Business process management journal 14 (2008), 6, S. 778-802.
- [Sinz 1997] *Sinz, E. J.*: Architektur betrieblicher Informationssysteme. Bamberger Beiträge zur Wirtschaftsinformatik Nr. 40, Otto-Friedrich-Universität, Bamberg 1997.
- [Sinur & Hill 2010] *Sinur, J.; Hill, J. B.*: Magic Quadrant for Business Process Management Suites, 2010, <http://www.wimages.adobe.com/www.adobe.com/content/dam/Adobe/en/enterprise/pdfs/magic-quadrant-for-business-process-management-suites.pdf>; Zugriff am 20.02.2013.
- [Smart et al. 2009] *Smart, P. A.; Maddern, H.; Maull, R. S.*: Understanding business process management: Implications for theory and practice. British journal of management 20 (2009), 4, S. 491-507.

- [Snabe et al. 2009] *Snabe, J. H.; Rosenberger, A.; Møller, C.; Scavillo, M.*: Business process management – the SAP roadmap: discover a comprehensive framework for implementing business process management; gain insights and experience from leading companies on their BPM journey; learn how to benefit from Enterprise SOA using BPM and SAP's technology. Galileo Press, Bonn, 2009.
- [Spektrum Akademischer Verlag 2012] *Spektrum Akademischer Verlag*: Fließgleichgewicht, <http://www.wissenschaft-online.de/abo/lexikon/biok/4262>; Zugriff am 11.02.2013.
- [Spengler 2009] *Spengler, G.*: Begriffliche Grundlagen. In: Spengler, G. (Hrsg.): Strategie- und Organisationsentwicklung. Gabler, Wiesbaden, 2009, S. 28-71.
- [Spreitzer & Doneson 2008] *Spreitzer, G. M.; Doneson, D.*: Musings on the past and future of employee empowerment. In: Cummings, T. G. (Hrsg.): Handbook of organization development. Sage Publ., Los Angeles [u. a.], 2008, S. 311-324.
- [Sprenger 2012] *Sprenger, R. K.*: Radikal führen. Campus, 2012.
- [Stalk et al. 1992] *Stalk, G.; Evans, P.; Sgulman, L. E.*: Competing on capabilities: The new rules of corporate strategy. Harvard Business Review (1992), March-April, S. 57-69.
- [Staud 2001] *Staud, J.*: Geschäftsprozessanalyse: Ereignisgesteuerte Prozessketten und objektorientierte Geschäftsprozessmodellierung für betriebswirtschaftliche Standardsoftware. Springer, Berlin, 2001.
- [Steinbauer et al. 2012] *Steinbauer, G.; Ossberger, M.; Dorazin, D.*: Wiener Linien: Infrastruktur für den öffentlichen Verkehr bereitstellen: Prozessmanagement mit hoher Komplexität. In: Kern, E.-M. (Hrsg.): Prozessmanagement individuell umgesetzt. Springer, Berlin, Heidelberg, 2012, S. 221-236.
- [Stöger 2006] *Stöger, R.*: Prozessmanagement I: Grundlagen – Vier Zielfelder – Prozessphasen. m.o.m.-Letter 14 (2006), 3, S. 33-48.
- [Stöger 2009] *Stöger, R.*: Prozessmanagement: Qualität, Produktivität, Konkurrenzfähigkeit. Schäffer-Poeschel, Stuttgart, 2009.
- [Sydow 1990] *Sydow, J.*: Strukturwandel der Dienstleistungsarbeit als Folge des Einsatzes neuer Informations- und Kommunikationstechnik? In: Rock, R.; Ulrich, P.; Witt, F. (Hrsg.): Strukturwandel der Dienstleistungsrationalisierung. Campus, Frankfurt, New York, 1990, S. 11-36.
- [Talwar 1993] *Talwar, R.*: Business re-engineering – a strategy-driven approach. Long Range Planning 26 (1993), 6, S. 22-40.

- [Teng et al. 1994] *Teng, J. T.; Grover, V.; Fiedler, K. D.*: Business Process Reengineering: Charting a Strategic Path for the Information Age. *California Management Review* 36 (1994), 3, S. 9-31.
- [Teng et al. 1996] *Teng, J.; Grover, V.; Fiedler, K.*: Developing strategic perspectives on business process reengineering: From process reconfiguration to organizational change. *Omega* 24 (1996), 3, S. 271-294.
- [Theuvsen 1996] *Theuvsen, L.*: Business Reengineering – Möglichkeiten und Grenzen einer prozessorientierten Organisationsgestaltung. *Schmalenbachs Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung* 48 (1996), 1, S. 65-82.
- [Theuvsen 1997] *Theuvsen, L.*: Interne Organisation und Transaktionskostenansatz: Entwicklungsstand – weiterführende Überlegungen – Perspektiven. *Zeitschrift für Betriebswirtschaft* 67 (1997), 9, S. 971-996.
- [Tonnessen 2000] *Tonnessen, T.*: Process improvement and the human factor. *Total Quality Management* 11 (2000), 4-6, S. 773-778.
- [Trkman 2010] *Trkman, P.*: The critical success factors of business process management. *International journal of information management* 30 (2010), 2, S. 125-134.
- [Türk et al. 2002] *Türk, K.; Bruch, M.; Lemke, T.*: Organisation in der modernen Gesellschaft: Eine historische Einführung. Westdt. Verl., Wiesbaden, 2002.
- [Ulmer 2010] *Ulmer, S.*: SAP NetWeaver BPM Tutorial for Beginners: My Name and Age – BPM Tutorial, 2010, <http://www.sdn.sap.com/irj/scn/go/portal/prt-root/docs/library/uuid/307336b8-098c-2d10-be9c-d41ae345f0ff?QuickLink=index&overridelayout=true&48747879635076>; Zugriff am 20.02.2013.
- [Ulrich 1970] *Ulrich, H.*: Die Unternehmung als produktives soziales System: Grundlagen der allgemeinen Unternehmungslehre. Haupt, Bern, 1970.
- [Valentine & Knights 1998] *Valentine, R.; Knights, D.*: TQM and BPR – can you spot the difference? *Personnel Review* 27 (1998), 1, S. 78-85.
- [van Belle 2006] *van Belle, J.-P.*: A Framework for the Evaluation of Business Models and its Empirical Validation. *The Electronic Journal Information Systems Evaluation* 9 (2006), 1, S. 31-44.
- [van der Aalst 2012] *van der Aalst, W.*: Process mining. Using real event data to X-ray business processes helps ensure conformance between design and reality. *Communications of the ACM* 55 (2012), 8, S. 76-83.
- [van Rensburg 1998] *van Rensburg, A.*: A framework for business process management. *Computers & Industrial Engineering* 35 (1998), 1-2, S. 217-220.

-
- [Vasudevan 2009] *Vasudevan, S.*: Oracle Business Process Architect: Quick Start Guide. 11g Release 1 (11.1.1), 2009, <http://www.oracle.com/ocom/groups/public/@opnpublic/documents/webcontent/034441.pdf>, Zugriff am 20.02.2013.
- [Veasey 1994] *Veasey, P.*: Managing a programme of business re-engineering projects in a diversified business. *Long Range Planning* 27 (1994), 5, S. 124-135.
- [Venohr 2006] *Venohr, B.*: Restrukturisierungsmethoden in den Querschnittsfunktionen. In: Hommel, U.; Knecht, T. C.; Wohlenberg, H. (Hrsg.): *Handbuch Unternehmensrestrukturierung*. Gabler Verlag, Wiesbaden, 2006, S. 1127-1150.
- [Vergidis et al. 2008] *Vergidis, K.; Turner, C.; Tiwari, A.*: Business process perspectives: Theoretical developments vs. real-world practice. *International Journal of Production Economics* 114 (2008), 1, S. 91-104.
- [Vizard 2012] *Vizard, M.*: BPM Opportunities for the Channel Remain Largely Untapped, 2012, <http://www.channelinsider.com/c/a/Tech-Analysis/BPM-Opportunities-for-the-Channel-Remain-Largely-Untapped-488245/>, Zugriff am 20.11.2014.
- [Vom Brocke 2003] *Vom Brocke, J.*: Referenzmodellierung: Gestaltung und Verteilung von Konstruktionsprozessen. Logos-Verl., Berlin, 2003.
- [Vom Brocke 2004] *Vom Brocke, J.*: Internetbasierte Referenzmodellierung – State-of-the-Art und Entwicklungsperspektiven. *Wirtschaftsinformatik* 46 (2004), 5, S. 390-404.
- [Vom Brocke 2012] *Vom Brocke, J.*: Konstruktionstechniken zur Referenzmodellierung. In: Kurbel, K.; Becker, J.; Gronau, N.; Sinz, E. J.; Suhl, L. (Hrsg.): *Enzyklopädie der Wirtschaftsinformatik Online-Lexikon*. Oldenbourg Wissenschaftsverlag, 2012.
- [Vom Brocke & Fettke 2012] *Vom Brocke, J.; Fettke, P.*: Referenzmodellierung. In: Kurbel, K.; Becker, J.; Gronau, N.; Sinz, E. J.; Suhl, L. (Hrsg.): *Enzyklopädie der Wirtschaftsinformatik Online-Lexikon*. Oldenbourg Wissenschaftsverlag, 2012.
- [Vom Brocke & Sinnl 2011] *Vom Brocke, J.; Sinnl, T.*: Culture in business process management: a literature review. *Business process management journal* 17 (2011), 2, S. 357-378.
- [Vom Brocke & Sonnenberg 2011] *Vom Brocke, J.; Sonnenberg, C.*: Prozesstransparenz als Grundlage für das Management und Controlling von Geschäftsprozessen. *Controlling & Management* (2011), 2, S. 55-68.
- [Wagner & Käfer 2010] *Wagner, K. W.; Käfer, R.*: PQM – Prozessorientiertes Qualitätsmanagement: Leitfaden zur Umsetzung der ISO 9001. Hanser, München, 2010.

- [Walter 2009] *Walter, J.*: Geschäftsprozessmanagement umsetzen: Prozesse am Kunden orientieren, transparent und flexibel gestalten. Hanser, München, 2009.
- [Wang et al. 2010] *Wang, W. Y. C.; Chan, H. K.; Pauleen, D. J.*: Aligning business process reengineering in implementing global supply chain systems by the SCOR model. *International journal of production research* 48 (2010), 19/20, S. 5647-5669.
- [Wang & Kumar 2009] *Wang, M.; Kumar, K.*: Developing Flexible Business Process Management Systems Using Modular Computing Technologies. *Global Journal of Flexible Systems Management* 10 (2009), 1, S. 1-10.
- [Weiss 2011] *Weiss, K.*: Wie IT die Arbeitswelt verändert: Nichts wird so schnell alt wie die Zukunft. *Wirtschaftsinformatik & Management WuM; die Praktikerzeitschrift für Wirtschaftsinformatiker* 3 (2011), 6, S. 46-53.
- [Westphal-Petersen 2012] *Westphal-Petersen, W.*: Pressemitteilung: Merck gibt Einzelheiten seines Effizienzsteigerungsprogramms für Merck Serono bekannt und stellt erstmals mittelfristige Konzernfinanzziele vor, [http://news.merck.de/N/0/09E8E80DD9972B87C12579FF002248A9/\\$File/CMD_d.pdf](http://news.merck.de/N/0/09E8E80DD9972B87C12579FF002248A9/$File/CMD_d.pdf); Zugriff am 06.02.2013.
- [Wilckens & Pasquale 1995] *Wilckens, H.; Pasquale, T.*: Geschäftsprozeßoptimierung in den Servicebereichen: Das Beispiel der HT Troplast AG. In: Nippa, M.; Picot, A. (Hrsg.): *Prozessmanagement und Reengineering: Die Praxis im deutschsprachigen Raum; [das Erfolgsrezept von Hammer/Champy auf dem Prüfstand]*. Campus, Frankfurt/Main, New York, 1995, S. 293-307.
- [Wild 1982] *Wild, J.*: Grundlagen der Unternehmungsplanung. Westdeutscher Verlag, Opladen, 1982.
- [Williamson 1991] *Williamson, O. E.*: Comparative Economic Organization: The Analysis of Discrete Structural Alternatives. *Administrative Science Quarterly* 36 (1991), 2, S. 269-296.
- [Witzel 2002] *Witzel, M.*: A Short History of Efficiency. *Business Strategy Review* 13 (2002), 4, S. 38-47.
- [Woywode 2006] *Woywode, M.*: Erklärung der Überlebenswahrscheinlichkeit von Unternehmen. In: Hommel, U.; Knecht, T. C.; Wohlenberg, H. (Hrsg.): *Handbuch Unternehmensrestrukturierung*. Gabler Verlag, Wiesbaden, 2006, S. 61-98.
- [Wübbenhorst 2012] *Wübbenhorst, K.*: Benchmarking: Gabler Wirtschaftslexikon: Das Wissen der Experten. Springer Gabler, Wiesbaden, 2012.

- [Xiang 2008] *Xiang, L.*: Entwicklung eines unternehmensspezifischen Referenzmodells für den After-Sales-Service in der Kosmetikbranche. Diplomarbeit im Studiengang Wirtschaftspädagogik II mit Doppelwahlpflichtfach Wirtschaftsinformatik der Fakultät Sozial- und Wirtschaftswissenschaften der Otto-Friedrich-Universität Bamberg, Abgabe am 07.05.2008.
- [Xiang 2012] *Xiang, L.*: Ein generischer Managementprozess der prozessorientierten Unternehmenslenkung. In: Raev, A.; Wagner-Braun, M.; Hermann, I. (Hrsg.): Kolloquium 2012: Beiträge Bamberger Nachwuchswissenschaftlerinnen. University of Bamberg Press, Bamberg, 2012, S. 137-173.
- [Zehnder et al. 2007] *Zehnder, H.; Pampel, J. R.; Friesen, M.-D.*: Finance Shared Service Center (SSC): ein Organisationsmodell zur Realisierung von Optimierungspotenzialen. Zeitschrift für Controlling & Management (2007), 1, S. 46-55.
- [Zellner 2011] *Zellner, G.*: A structured evaluation of business process improvement approaches. Business process management journal 17 (2011), 2, S. 203-237.
- [Zimmer 2011] *Zimmer, T.*: Prozessintegration mit SAP NetWeaver® PI 7.1: Eine Einführung in die Architektur der Prozessintegration anhand von Fallstudien unternehmensinterner sowie unternehmensübergreifender Geschäftsprozesse der Logistik. Prozessintegration mit SAP NetWeaver® PI 7.1. (2011).
- [Zimmermann & Rügamer 2010] *Zimmermann, A.; Rügamer, M.*: Der Strategieprozess im Unternehmen heute. In: Zimmermann, A. (Hrsg.): Praxisorientierte Unternehmensplanung mit harten und weichen Daten. Springer, Berlin, Heidelberg, 2010, S. 3-38.
- [Züger 2007] *Züger, R.-M.*: Organisation – Management-Basiskompetenz: Theoretische Grundlagen und Methoden mit Beispielen, Repetitionsfragen und Antworten. Compendio Bildungsmedien, Zürich, 2007.
- [Zur Muehlen 2012] *Zur Muehlen, M.*: Interview mit Phil Gilbert über „Geschäftsprozessmanagement und Datenintegration“. Wirtschaftsinformatik 54 (2012), 5, S. 287-289.
- [Zur Muehlen & Ho 2006] *Zur Muehlen, M.; Ho, D. T.-Y.*: Risk Management in the BPM Lifecycle. In: Hutchison, D.; Kanade, T.; Kittler, J.; Kleinberg, J. M.; Matern, F.; Mitchell, J. C.; Naor, M.; Nierstrasz, O.; Pandu Rangan, C.; Steffen, B.; Sudan, M.; Terzopoulos, D.; Tygar, D.; Vardi, M. Y.; Weikum, G.; Bussler, C. J.; Haller, A. (Hrsg.): Business Process Management Workshops. Springer, Berlin, Heidelberg, 2006, S. 454-466.

Anhang

Anhangsverzeichnis

Anhang A: Zusammenfassung vorhandener Kategorisierungen von Geschäftsprozessen in der Literatur	XIV
Anhang B: Literaturanalyse vorhandener GPM- und BPR-Ansätze.....	XVIII
Anhang C: Bewertung der ausgewählten BPM-Systeme	XXVII
Anhang D: Informationsquellen für die Untersuchung der BPMS	XXXV

Anhang A: Zusammenfassung vorhandener Kategorisierungen von Geschäftsprozessen in der Literatur

Kategorisierung von Geschäftsprozessen (GP)
Merkmal: strategische Relevanz/Bedeutung zur Erzielung von Wettbewerbsvorteilen
<i>Edwards und Peppard</i> (1994a, S. 9 f.) klassifizieren GP gemäß ihrer <i>strategischen Relevanz/Bedeutung zur Erzielung von Wettbewerbsvorteilen</i> in vier Typen: „competitive process“, „infrastructure process“, „core process“ und „underpinning process“. Solche Typen sind nicht statisch und können sich mit der Zeit wandeln.
Merkmal: Beziehungen zur Unternehmensumwelt
<i>Nwabueze und Kanji</i> (1997, S. 283) klassifizieren Prozesse gemäß <i>ihren Beziehungen zur Unternehmensumwelt</i> in drei Typen: „Business processes“, „Organizational processes“ und „Environmental processes“.
Merkmale: Strukturiertheit („structuredness“) und Relevanz in der Wertkette („Value Chain Target“)
<i>Earl</i> (1994, S. 14 f.) klassifiziert GP gemäß der <i>Strukturiertheit</i> („structuredness“) und <i>Relevanz in der Wertkette</i> („Value Chain Target“) in vier Typen: „core processes“, „support processes“, „business network processes“ und „management processes“.
Merkmale: Umweltvarietät („process environment“) und Kundennutzen einer Outputvariation („value of output variation to customer“)
<i>Hall und Johnson</i> (2009, S. 62-64) klassifizieren (Haupt-) GP gemäß der <i>Umweltvarietät</i> („process environment“) und <i>dem Kundennutzen einer Outputvariation</i> („value of output variation to customer“) in vier Typen: „Mass processes“, „Mass customization“, „Artistic processes“ und „Nascent or broken processes“.
Merkmal: Unterstützungsgrad der einzelnen Unternehmensziele
<i>Mathera</i> (2006, S. 178 f.) teilt GP auf Basis <i>ihres Unterstützungsgrades der einzelnen Unternehmensziele</i> in vier Arten auf: unterstützende, vitale, strategische und zukunftsorientierte Prozesse.
Merkmale: Funktionalitäten und Beziehungen miteinander (oder Wertschöpfungsbeitrag)
<i>Wagner und Käfer</i> (2010, S. 49-56) teilen GP in vier Arten auf: Leistungsprozesse („Geschäftsprozesse“), Managementprozesse, unterstützende Prozesse und Verbesserungsprozesse. Die ersten dienen der Wertsteigerung im Rahmen der Erstellung von Produkten bzw. Erbringung von Dienstleistungen; die zweiten dienen der strategischen Ausrichtung der Organisation und bilden den strukturellen Rahmen (d. h. tragen die Verantwortung der Leitung); die dritten (d. h. das Management der Mittel) unterstützen die anderen Prozesse und tragen zu einer reibungslosen Leistungserbringung bei; die vierten dienen der Messung, Überwachung und kontinuierlichen Verbesserung des Systems, der Prozesse sowie der Produkte bzw. Dienstleistungen des Unternehmens.
<i>Klimmer</i> (2012, S. 104-106) teilt GP nach Art der Tätigkeiten in drei Kategorien auf: Führungs-, Leistungserstellungs- und Unterstützungsprozesse.

Kategorisierung von Geschäftsprozessen (GP)
<p><i>Krcmar et al.</i> (1997, S. 2 f.) unterscheiden zwischen Managementprozessen und operativen Prozessen. Die Ersteren werden in strategische und operative Managementprozesse unterteilt und die Letzteren in Primär-, Sekundär- und Innovationsprozesse.</p>
<p><i>Bititci et al.</i> (2011a, S. 854 f.) teilen GP in drei Arten auf: „operational processes“, „support processes“ und „managerial processes“. „In short, we would suggest that operational and support processes deliver performance here and now but it is the managerial processes that sustain performance in the long-term by directing, changing and managing the operational and support processes“.</p>
<p><i>Gaydoul und Daxböck</i> (2011, S. 42 f.) teilen beispielhaft die GP in drei Typen: Management-, Support- sowie Kernprozesse entlang der Wertschöpfung. Managementprozesse werden als „die übergeordneten Steuerungsprozesse eines Unternehmens verstanden“, wie strategische und finanzielle Planung sowie Controlling/Reporting. „Unter Support Prozessen werden diejenigen Abläufe verstanden, die die Kernprozesse eines Unternehmens unmittelbar unterstützen. [...] Kernprozesse entlang der Wertschöpfungskette sind diejenigen Prozesse, die einen unmittelbaren Nutzen im Endprodukt darstellen und wofür der Kunde bezahlt.“</p>
<p><i>Zur Muehlen und Ho</i> (2006, S. 455) unterscheiden anhand der Position in der Corporate-Supply-Chain zwischen Core- und Support-Prozessen. Core-Prozesse sind die wertschöpfenden Hauptteile einer Organisation. Diese werden von Interaktionen mit externen Partnern wie Lieferanten oder Kunden gestartet. Ihr Output wird an externe Kunden weitergegeben. Support-Prozesse sind hauptsächlich auf interne Organisation ausgerichtet und ermöglichen die Durchführung von Core-Prozessen. Diese erstellen keine direkten Leistungen für Kunden.</p>
<p><i>Scheer et al.</i> (2006, S. 31 f.) unterscheiden entsprechend dem Beitrag zur Wertschöpfung eines Unternehmens zwischen Kern-, Management- und Supportprozessen. Die Kernprozesse sind wertschöpfende End-to-End-Prozesse, die beim Kunden beginnen und wiederum dort enden. Managementprozesse steuern die Kernprozesse. Die Supportprozesse unterstützen die Kernprozesse.</p>
<p><i>Heinrich und Stelzer</i> (2009, S. 284) zeigen die Unterscheidung von GP gemäß zweckmäßiger Systematik. Hierbei werden GP in drei Kategorien eingeteilt: Führungs- bzw. Managementprozesse, Kernprozesse und Unterstützungs- bzw. Supportprozesse. Die ersten „dienen der Planung, Steuerung und Kontrolle von Geschäftsprozessen. Dazu zählen Aufgaben der strategischen Planung, des Controllings und des Risikomanagements“. Die zweiten „sind die zentralen Wertschöpfungsprozesse eines Unternehmens. Sie lassen sich aus der Unternehmensstrategie ableiten und beeinflussen die Wettbewerbsfähigkeit eines Unternehmens maßgeblich“. Die letzten „sind Aufgaben, die keinen unmittelbaren Nutzen für Kunden stiften, sondern den Geschäftsprozessen dienen“. Sie „sind ohne strategische Bedeutung für ein Unternehmen und daher Kandidaten für Outsourcing. Beispiele sind Aufgaben im Personalwesen, der Buchführung oder des Fuhrparkmanagements.“</p>
<p><i>Krcmar</i> (2005, S. 340 f.) zeigt eine vereinfachte Prozess-Architektur auf, welche sich aus Steuerungs-, Leistungserstellungs- und Unterstützungsprozessen zusammensetzt.</p>
<p><i>Kolmerer</i> (2012, S. 178 f.) zeigt das AXA Prozessmodell, in dem das Gesamtgeschäftsmodell der AXA in Form von Prozessen abgebildet wird. Hierbei wird es zwischen Leistungserstellungs-, Unterstützungs- und Lenkungsprozessen unterschieden.</p>

Kategorisierung von Geschäftsprozessen (GP)
<p><i>Binner</i> (1998, S. 117 f.; 2000, S. 166; 2003, S. 246 f.) zeigt eine Prozesseinteilung in drei Arten: Kern-, Führungs- und Unterstützungsprozesse. Kernprozesse tragen zum Erzielen eines Wettbewerbsvorteils bei. Führungsprozesse „beinhalten die Prozesszielvorgaben, Handlungsanweisungen und Erfolgsmessungsaktivitäten für die Kernprozesse“. Unterstützungsprozesse beinhalten notwendige Aktivitäten, die die Erfüllung der Kernprozesse ermöglichen.</p>
<p><i>Ferstl und Sinz</i> (1993b, S. 4) unterscheiden Leistungs-, Service- und Steuerungsprozesse. Leistungsprozesse sind an der Wertschöpfungskette direkt beteiligt. Serviceprozesse sind indirekt daran beteiligt und unterstützen die Leistungsprozesse. Steuerungsprozesse dienen der Lenkung der Leistungs- und Serviceprozesse.</p>
<p><i>Schmelzer</i> (2011, S. 69 f.) unterteilt Geschäftsprozesse in primäre und sekundäre GP. Primäre Geschäftsprozesse „sind auf externe Kunden ausgerichtet und stellen diesen Leistungen bereit“; sekundäre Geschäftsprozesse versorgen interne Kunden wie primäre Geschäftsprozesse mit Leistungen und werden „häufig in Management- und Unterstützungsprozesse unterteilt“.</p>
<p><i>Bach et al.</i> (2012, S. 138-140) kategorisieren Prozesse nach ihrer Wertschöpfung in drei Arten: operative Prozesse, Service- und Steuerungsprozesse. Operative Prozesse „sind originär wertschaffend und bilden die eigentliche Geschäftstätigkeit eines Unternehmens ab“. „Sie tragen direkt zur Erstellung, Vermarktung und Betreuung eines Produktes oder einer Dienstleistung für den externen Kunden bei“. Serviceprozesse „besitzen einen unterstützenden Charakter und tangieren die Leistungserstellung nur mittelbar. Sie stellen die benötigten Ressourcen zur Verfügung, sichern die Betriebsbereitschaft eines Unternehmens und besitzen keinen direkten Bezug zu den hergestellten Produkten und den erbrachten Dienstleistungen“. Operative Prozesse und Serviceprozesse werden von Steuerungsprozessen gelenkt. Die Steuerung „erstreckt sich auf Planungs- und Kontrollaufgaben sowie die Führung von Mitarbeitern“.</p>
<p><i>Rohloff</i> (2011, S. 386 f.) stellt das Siemens-Process-Framework dar. Kern des Frameworks ist das Reference-Process-House. Dies setzt sich aus fünf Kategorien von Prozessen zusammen: Management-, Customer-Relationship-Management-, Supply-Chain-Management-, Product-Lifecycle-Management- und Supportprozessen.</p>
<p><i>Liappas</i> (2006, S. 49) teilt GP in drei Kategorien auf: Führungs-, Kern- und Unterstützungsprozesse. Führungsprozesse dienen der Steuerung des Unternehmens. Kernprozesse führen zu Ergebnissen und stehen im Zusammenhang mit der Erfüllung der Anforderungen des Kunden oder des Marktes. Unterstützungsprozesse fördern die Kernprozesse und stehen nur mittelbar im Zusammenhang mit der Erfüllung der Anforderungen von Kunden.</p>
<p><i>Kugeler</i> (2005, S. 471) zeigt einen Ordnungsrahmen des Supply-Chain-Managements (SCM) auf. Hierbei setzt sich der Kern des SCM aus drei Teilbereichen zusammen: den Führungsprozessen (SCM-Controlling), den operativen SCM-Prozessen (Produktentwicklung, Beschaffung, Produktion, Distribution, Recycling und Relationship-Management) sowie den Supportprozessen (Prozess- und Informationsmanagement).</p>
<p><i>Hammer</i> (2010, S. 11) unterteilt GP eines Unternehmens in drei Kategorien: Kern-, Unterstützungs- und Managementprozesse. Kernprozesse generieren Werte für externe Kunden; Unterstützungsprozesse erzielen Werte für interne Kunden; Managementprozesse steuern das Unternehmen.</p>

Kategorisierung von Geschäftsprozessen (GP)
<p><i>Emberger</i> (2012, S. 242 f.) zeigt eine Prozesslandkarte für Österreichische Volksbanken AG, die in Anlehnung an ISO 9001 Illustrationen dargestellt wird. Hierbei werden GP in vier Arten eingeteilt: „Geschäftsprozesse (an Start und Ende des Ablaufs steht der Kunde), Unterstützungsprozesse (Infrastruktur), Managementprozesse (dienen der Steuerung) und Mess- und Verbesserungsprozesse“.</p>
<p><i>Gaitanides</i> (2010, S. 17 f.) unterscheidet zwischen Kern- und Supportprozessen. Kernprozesse haben „eine strategische Bedeutung“, liegen „quer zu den traditionellen Abteilungen“, reichen „von Schnittstellen mit Lieferanten zu Schnittstellen zu Kunden“, stiften „wahrnehmbaren Kundennutzen“ und sind „unternehmensspezifisch, nicht imitierbar und nicht substituierbar“. „Supportprozesse erzeugen Leistungen für interne Kunden bzw. unterstützen andere Geschäftsprozesse. Sie umfassen alle Prozesse, die nicht unmittelbar Kundennutzen generieren. Dazu zählen Serviceprozesse ebenso wie allgemeine Managementprozesse.“</p>
<p><i>Steinbauer et al.</i> (2012, S. 230) stellen eine Prozesslandkarte der Wiener Linien dar, die drei Arten von GP umfasst: Management-, Geschäfts- und Unterstützungsprozesse.</p>
<p><i>Armistead und Machin</i> (1997, S. 893 f.) teilen GP in vier Kategorien auf: „operation processes“, „support processes“, „direction setting processes“ und „managerial processes“.</p>
<p><i>Armistead et al.</i> (1999, S. 97) zeigen fünf Kategorien von GP auf: „operation processes“, „support processes“, „direction setting processes“, „managerial processes“ und evtl. noch „change processes“.</p>
<p><i>Itzelberger und Kern</i> (2012, S. 60 f.) zeigen eine Prozesslandkarte der militärischen Flugsicherung, in der drei Arten von GP dargestellt werden: Management-, Kern- und Unterstützungsprozesse.</p>
<p><i>Baldauf und Lidicky</i> (2012, S. 216) stellen eine Prozesslandkarte des Raiffeisenverbandes Salzburg dar, die drei Kategorien von GP abbildet: Steuerungs- und Beratungs-, Kern- sowie Unterstützungsprozesse.</p>
<p><i>Veasey</i> (1994, S. 128-130) unterteilt GP in drei Arten: Management-, Support- und Value-Adding-Prozesse.</p>
<p><i>Liebert</i> (2012, S. 15) zeigt eine Gliederung der Unternehmensaufgaben in Kern-, Steuerungs- und Unterstützungsprozesse auf.</p>
<p><i>Duarte et al.</i> (2007, S. 102) stellen ein Framework für prozessorientierte Softwareanbieter dar. Hauptbestandteil des Frameworks ist die Prozesslandschaft, die in Management-, Wertschöpfungs- (Value-Added-) und Unterstützungsprozesse aufgegliedert ist.</p>
<p><i>Hess</i> (1999, S. 98) stellt eine Segmentierung eines Unternehmens in drei Arten von GP vor: Leistungs-, Unterstützungs- und Führungsprozesse. „Leistungsprozesse umfassen die für eine Vermarktung der Produkte und Dienstleistungen erforderlichen Aufgaben und nutzen damit bestehende Erfolgspotentiale. Unterstützungsprozesse beinhalten alle Aufgaben, die für Aufbau und Pflege von Ressourcen erforderlich sind. Sie schaffen damit Erfolgspotentiale, die von Leistungsprozessen genutzt werden können, haben aber keinen direkten Bezug zu den Marktleistungen. Führungsprozesse umfassen die dispositiven, prozeßübergreifenden Aufgaben in einem Unternehmen. Insbesondere steuern sie Nutzung und Aufbau von Erfolgspotentialen.“</p>

Anhang B: Literaturanalyse vorhandener GPM- und BPR-Ansätze

Literatur	GP-Zielsetzung	Ist-GP-Analyse	Soll-GP-Modellierung	GP-Implementierung	GP-Controlling	Modell für das GPM oder BPR	Prozessorientierte Ziel-Organisation	Makro-GPM
Walter 2009	x	(x)	x	x	x	Ebenenmodell für das GPM	x (prozessorientierte Organisationsform; Prozessverantwortlicher)	x (GP-Identifikation)
Fischer & Hluchy 2001	x	x	x	x	x	AMOR-Treppenmodell für das GPM	x (Prozessteam)	x (Prozess-Typisierung)
Best & Weth 2009	x	x	x	x	x	deskriptive Darstellung der Phasen mit Aktivitätenlisten für die GP-Optimierung	x (Rollen: Projektkontrolle, Prozessverantwortlicher, -manager, -steuerungsgremium, Fallmanager)	x (Prozesslandkarte, -Abgrenzung)
Allweyer 2005	x	x	x	x	x	zyklisches Phasen- und Ebenenmodell mit Checklisten für ein ganzheitliches GPM; Phasenmodell mit Checklisten für die GP-Optimierung	x (prozessorientierte Organisationsform; Rollen: Prozessverantwortlicher, -team)	x (Definition von Kernprozessen, GP-Identifikation)
Binner 2000	x	x	x	x	x	Phasenmodell mit Checklisten für ein ganzheitliches GPM		x (GP-Kategorisierung)
Binner 1998	x	x	x	x	x	Phasenmodell des umfassenden Prozessoptimierungskreislaufs mit Checklisten; Phasenmodell mit Checklisten für ein prozessorientiertes Personal-Management; Phasenmodell mit Checklisten für die kontinuierliche Prozessverbesserung	x (prozessorientierte Organisationsform)	x (GP-Identifikation, -Kategorisierung und -Landschaft)
Wagner & Käfer 2010	x	x	x	x	x	Phasenmodell für die Umsetzung von Strategien in Prozessziele; Ebenenmodell für den Process-Lifecycle im Zusammenhang mit Strategie; zyklisches Phasenmodell für das Prozessmanagement	x (prozessorientierte Organisationsform; Rollen: Prozessverantwortlicher, -team, -berater, -coach)	x (Prozesslandkarte, -Identifikation bzw. -Abgrenzung)
Scheer et al. 1995	(x)	x	x	x	(x)	Phasen- und Ebenenmodell mit Feedbackschleifen für ein ganzheitliches, modellbasiertes GPM	x (Rollen: Prozessberater, Qualitätssteam)	x (GP-Klassifikation)

Literatur	GP-Zielsetzung	Ist-GP-Analyse	Soll-GP-Modellierung	GP-Implementierung	GP-Controlling	Modell für das GPM oder BPR	Prozessorientierte Ziel-Organisation	Makro-GPM
Schmelzer & Sesselmann 2010	x	x	x	x	x	deskriptive Darstellung der Phasen mit Checklisten für ein ganzheitliches GPM; zyklisches Phasenmodell des prozessorientierten Qualitätsmanagements in der ISO 9000:2000	x (Rollen: Prozessverantwortlicher, CPO bzw. Prozessmanager, Prozessberater, -controller, -team, -mitarbeiter, GPM-Projektleiter, GPM-Control-Board; organisatorische Einbindung von Rollen)	x (Prozesslandkarte, GPI-Modell, Siemens-Reference-Process-House, Prozess-Assessment, -Gewichtung, Strategieplanung)
Gadatsch 2010	x	x	x	x	x	Ebenenmodell mit Phasenlisten für das integrierte GP- und Workflow-Management	x (prozessorientierte Organisationsform; Rollen: CPO, Prozessverantwortlicher, -mitarbeiter, -auditor, -berater, -modellierer, Strategieberater, Projektleiter, Workflow-Modellierer, Software-Entwickler, organisatorische Einbindung von CPO und Prozessverantwortlichen)	x (Prozessabgrenzung für jedes Geschäftsfeld, GP-Kategorisierung, Prozesslandkarte)
Herrmann 2010	x	x	x	x	x	deskriptive Darstellung der Phasen des Prozessmanagements	x (Charakter prozessorientierter Organisationen; Prozessverantwortlicher)	x (GP-Kategorisierung)
Atzert 2011	x	(x)	x	(x)	x	Regelkreis für das Prozessmanagement; Komponentenmodell für das Prozessmanagementsystem; Phasenmodell mit Feedbackschleifen und Aktivitätenlisten für das strategische Prozesscontrolling	x (prozessorientierte Organisationsform; Rollen: strategischer Prozesscontroller, Prozessverantwortlicher, -team, -mitglied, -Reengineeringteam; Institutionalisierung von strategischem Prozesscontrolling)	x (GP-Klassifizierung, -Identifikation, -Portfolio, -Architektur)
Österle 1995	x	x	x	x	x	deskriptive Darstellung der PROMET-Techniken für die Prozessentwicklung sowie zur prozessorientierten Einführung von Standardssoftware	x (Rollen: Prozessmanager, -ausschuss, -zirkel, -entwickler)	x (Prozesslandkarte, -Identifikation, Leistungsaustausch zwischen Prozessen)

Literatur	GP-Zielsetzung	Ist-GP-Analyse	Soll-GP-Modellierung	GP-Implementierung	GP-Controlling	Modell für das GPM oder BPR	Prozessorientierte Ziel-Organisation	Makro-GPM
Österle & Blessing 2005	x	x	x	x	(x)	Ebenenmodell mit Methodenlisten für die Methode PROMET in tabellarischer Form	x (Rollen: Prozessmanager, -ausschuss, Case-Manager)	x (Geschäftsarchitektur, GP-Identifikation, Leistungsaustausch zwischen Prozessen)
Gaitanides et al. 1994	x	(x)	(x)	(x)	x		x (Konzept der Prozessorganisation)	x (GP-Identifikation, kundenorientiertes Unternehmensmodell)
Becker et al. 2005	x	x	x	x	x	deskriptive Darstellung der Phasen des GPM mit Checklisten; zyklisches Phasenmodell für das kontinuierliche Prozessmanagement	x (Rollen: Prozessverantwortlicher, -eigentümer, -manager/-koordinator; institutionelle Verankerung der Prozessverantwortung)	x (GP-Identifikation, -Kategorisierung, -Priorisierung)
Bergsmann 2012	x	x	x	x	x	deskriptive Darstellung der Phasen für das Managen vom Prozessmanagement; Phasenmodell mit Checklisten für die Prozessoptimierung	x (Rollen: Prozessverantwortlicher, -manager, zentrales Prozessmanagementteam, strukturelle Verankerung von Rollen in der Organisation; Koordinationsmechanismus)	x (Managen vom Prozessmanagement, GP-Kategorisierung, -Identifikation, -Architektur)
Scheer & Brabänder 2010	x	x	x	x	x	zyklisches Phasenmodell für das GPM; Phasenmodell mit Abfolgen von Aktivitäten für das Management von BPM	x (Rollen: BPM-Steering-Committee, BPM-Center-of-Excellence, Head-of-BPM, Process-Owner, -Expert, -Coordinator; Struktur in einem holistischen GP-Netzwerk der Länderstruktur)	x (Ablauf für das Management von BPM)
Gaitanides 2012	x	x	x	x	x	Phasenmodell für die Gestaltung von Prozessen	x (Prozessorganisation; Rollen: Prozessverantwortlicher, -team, -manager, Case-Manager etc.)	x (GP-Identifikation bzw. -Abgrenzung)

Literatur	GP-Zielsetzung	Ist-GP-Analyse	Soll-GP-Modellierung	GP-Implementierung	GP-Controlling	Modell für das GPM oder BPR	Prozessorientierte Ziel-Organisation	Makro-GPM
Stöger 2009	x	x	x	x	x	Phasenmodell mit Checklisten für das Prozessmanagement	x (Ablauforganisation; Rollen: Prozessverantwortlicher, -manager)	x (GP-Landkarte)
Davenport 1993	x	x	x	x	x	Phasenmodell mit Aktivitätenlisten für die Prozessinnovationsprojekte	x (Rollen: Change-Advocate, -Target, -Sponsor, -Agent)	
Koch 2011	x	x	x	x	x	deskriptive Darstellung der Phasen vom Prozessmanagement; PDCA-Zyklus (Denning-Zyklus); Ebenenmodell mit Feedbackschleifen für das integrierte GP- und Workflow-Management	x (Rollen: Prozessverantwortlicher, -manager, -team, -mitarbeiter, Process-Control-Board, Management-, Kaizenteam; organisatorische Einbindung von Rollen)	x (Wertschöpfungsketten-diagramm für die Erstellung einer Prozesslandschaft, GP-Identifikation und -Abgrenzung)
Gaitanides 1983		x	x				x (Prozessorganisation)	x (Prozessabgrenzung, inter-prozessuale Koordination)
Bach et al. 2012	x	x	x	x	x	Phasenmodell mit Checklisten für die Analyse und Gestaltung von Wertschöpfungsprozessen; Phasenmodell mit Checklisten für die Analyse und Gestaltung von Wertschöpfungsstrukturen	x (Wertschöpfungsstruktur; Rollen: Prozessverantwortlicher, -berater, -controller, -mitarbeiter, -koordinator, -Projektleiter)	x (GP-Kategorisierung, -Landkarte)
Klimmer 2012	x	x	x	x	x	Phasenmodell mit Checklisten zum Vorgehen der Prozessgestaltung (inkl. kontinuierlicher Prozessverbesserung); Abfolge eines Prozessaudits	x (Grundform der Prozessorganisation)	x (Prozessklassifikation, -portfolio, -assessment)
Smart et al. 2009	x	(x)	(x)	(x)	x	Komponentenmodell für das integrierte BPM	x (Process-Ownership „Conscious process management“)	x (Relevanz des Makro-Prozessmanagements, Prozessarchitektur)

Literatur	GP-Zielsetzung	Ist-GP-Analyse	Soll-GP-Modellierung	GP-Implementierung	GP-Controlling	Modell für das GPM oder BPR	Prozessorientierte Ziel-Organisation	Makro-GPM
Burlton 2010	x	x	x	(x)	x	Phasenmodell für das BPM	x (Rollen: Process-Lead, -Manager, -Steward, -Executive, Stewardship-Coordinator, Manager-of-Enablers, Processmanagement-Council; Zuordnung der Rollen zu drei Phasen)	x (Business-Process-Architecture, -Prioritization, Enterprise-Transformation-Portfolio)
Radisch et al. 2011	x	x	x	x	x	zyklisches Phasenmodell für die Optimierung bestehender GP	x (AGIL Rollen)	x (Konzernfacharchitektur)
Amberg 2011	x	x	x	x	x	zyklisches Phasenmodell für das operative Prozessmanagement	x (Prozessverantwortlicher)	x (GP-Landschaft)
Rohloff 2011	x	x	x	x	x	Phasenmodell mit Aktivitätenlisten für die BPM-Implementierung; Reifegradmodell zur Auswertung des BPM-Implementierungsgrades	x (Rollen: BPM-Community, Process-Sponsor, -Framework-Executive, -Executive, -Owner, -Manager; Beschreibung der Beziehungen zwischen den Rollen)	x (Siemens-Process-Framework, GP-Portfolio, Reifegradmodell)
Broadbent & Butler 1995	x	x	x	x	x	zyklisches Phasenmodell für das BPR	x (Rollen: Executive-Committee-Sponsorship, Process-Owner, -Team, -Manager)	x (Prozesslandkarte, -Identifikation)
Scheer & Werth 2006	(x)	(x)	(x)	x	(x)	ARIS-House für das Business-Engineering in Form eines zyklischen Ebenenmodells	x (Prozess-Ausführender, -Gestalter, Process-Owner)	x (Process-Architecture)
Hammer 2011	(x)	(x)	x	x	(x)	zyklisches Phasenmodell für das Prozessmanagement	x (Rollen: Process-Owner, -Performer)	x (GP-Kategorisierung, Enterprise-Process-Model)
Scheer 1996		x	x	x	x	zyklisches Ebenenmodell für das Business-Engineering	x (Prozessverantwortlicher)	
Scheer et al. 2005	(x)		(x)	x	(x)	BPM-Lifecycle in Form eines zyklischen Phasen- und Ebenenmodells; ARIS-House für das BPM in Form eines zyklischen Ebenenmodells		x (flexible GP-Architektur)

Literatur	GP-Zielsetzung	Ist-GP-Analyse	Soll-GP-Modellierung	GP-Implementierung	GP-Controlling	Modell für das GPM oder BPR	Prozessorientierte Ziel-Organisation	Makro-GPM
Gontard 2006	x	x	x	x	x	zyklisches Phasenmodell für den HR-Business-Process-Lifecycle	x (Prozessverantwortlicher)	x (HR-Prozesslandkarte)
Orman 1998		x	x	x		analytisches Modell (mathematisches Modell) für die optimale Gestaltung von Informationsprocessing-Prozessen		x (analytisches Modell zur Gliederung einer Organisationseinheit in Prozesse)
Gaydoul & Daxböck 2011	x	x		x	x		x (Rollen: Process-Owner, Prozessmanagementteam)	x (Prozesslandschaft)
Grob et al. 2008		(x)	(x)		x			x (GP-Portfolio zur Selektion von GP)
Schuh 2006	x	x	x	x	x	Phasenmodell für den ganzheitlichen Wandel; deskriptive Darstellung der Vorgehensweise eines Veränderungsprojekts	x (Wandelprojektorganisation; Rollen: Change-Council, Communication-, Process-Design-, Client-Review-, People-Review-Committee, Change-Academy, -Manager, Prozess-, Strategie-, Analyseteam, Process-Owner, Prozess-Lieferant, -Kunde)	x (Identifikation von Kernprozessen, Kernprozessportfolio)
Hirzel 2008	x	x	x	x	x	deskriptive Darstellung der Vorgänge für das Prozessmanagement	x (Rollen: Prozessverantwortlicher, -ausschuss, -team, -manager, prozessorientierte Struktur)	x (Prozessarchitektur, -Klassifikation)
Reich 2006	(x)	x	x	x	x	Phasenmodell mit Aktivitätenlisten für die GP-Optimierung	x (Projektorganisation für das BPR)	x (Identifikation von Kernprozessen)
Siha & Saad 2008	x	x	x	x	x	Phasenmodell mit Feedbackschleifen und Aktivitätenlisten für die GP-Optimierung	x (Cross-Functional-Team)	x (GP-Identifikation)
Lee & Chuah 2001	x	x	x	x	x	zyklisches Phasenmodell für die GP-Verbesserung	x (Process-Improvement-Team)	x (GP-Identifikation)
Houy et al. 2010	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	zyklisches Phasenmodell für das BPM		

Literatur	GP-Zielsetzung	Ist-GP-Analyse	Soll-GP-Modellierung	GP-Implementierung	GP-Controlling	Modell für das GPM oder BPR	Prozessorientierte Ziel-Organisation	Makro-GPM
Zur Muehlen & Ho 2006	x	x	x	x	x	zyklisches Phasenmodell für den BPM-Lifecycle	x (BPM-Project-Manager)	x (GP-Identifikation)
Davenport & Short 1990	x	x	x	x	x	Phasenmodell für das Process-Redesign	x (Ongoing-Organization-for-Creating-Process-Changes)	x (GP-Identifikation, -Typisierung)
Millet et al. 2009		(x)	x	x	(x)	zyklisches Phasenmodell für den BPM-Lifecycle		
Netjes et al. 2006		x	x	x	x	zyklisches Phasenmodell für den BPM-Lifecycle		
Reijers & Mansar 2005		x	x	x		Komponentenmodell für das BPR	x (Rollen: Case-Manager, Process-Owner)	
Kirchmer 2010	x	(x)	x	x	x	Phasen- und Ebenenmodell für das ganzheitliche Prozessmanagement	x (Process-Owner)	x (Business-Process-Governance, GP-Identifikation)
Ashayeri et al. 1998	x	x	x		(x)	Phasenmodell mit Feedbackschleifen für die Entwicklung der BPR-Strategie		x (holistische BPR-Strategiedefinition, GP-Identifikation)
Kettinger & Grover 1995	x		(x)	x	(x)	Phasenmodell mit Feedbackschleifen für das Business-Process-Change-Management		
Pritchard & Armistead 1999	x	(x)	(x)	x	x	Phasen- und Ebenenmodell für das BPM	x (Rollen: Process-Owner, -Team)	x (Business-Process-Architecture, Prozess-Identifikation)
Stöger 2006	x	(x)	(x)	x	x	deskriptive Darstellung der Phasen für das Prozessmanagement	x (Prozessverantwortlicher)	
Gaitanides 2009	x	x	x	x	x		x (Struktur folgt Prozess; Rollen: Process-Owner, -Team, Case-Team, -Worker)	x (GP-Kategorisierung, -Identifikation, Siemens-Reference-Process-House)
Martinsons 1995	(x)	(x)	(x)	x	(x)	Phasenmodell für das BPR	x (BPR-Team)	x (GP-Identifikation)
Hallerbach et al. 2008			x	x		zyklisches Phasenmodell für das Management von Prozessvarianten		

Literatur	GP-Zielsetzung	Ist-GP-Analyse	Soll-GP-Modellierung	GP-Implementierung	GP-Controlling	Modell für das GPM oder BPR	Prozessorientierte Ziel-Organisation	Makro-GPM
Grover & Malhotra 1997	(x)	x	x	x	(x)	Phasen mit Aktivitätenlisten in tabellarischer Form	x (Rollen: Case-Manager, Process-Generalist, Cross-Functional-Team)	x (GP-Identifikation)
Teng et al. 1996	x		x	x		Phasenmodell mit Aktivitätenlisten für das BPR	x (Rollen: Process-Ownership, Cross-Functional-Team; Charakter der Organisation in Information-Age)	x (Prozessidentifikation und -Priorisierung)
Gaitanides & Ackermann 2004	(x)	x	x	x	(x)	deskriptive Darstellung der Phasen für die GP-Gestaltung	x (Prozessorganisation; Rollen: Process-Owner, -Team)	x (GP-Identifikation)
van Rensburg 1998	(x)		(x)	(x)	(x)	Komponentenmodell mit Aktivitätenlisten für das BPM in tabellarischer Form		
Hammer 2007	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	Reifegradmodell in tabellarischer Form	x (Rollen: Process-Owner, -Performer)	x (Reifegradmodell)
Gunasekaran & Nath 1997	(x)	x	x	x	x	deskriptive Darstellung der Phasen für die Gestaltung eines BPR-Systems	x (Cross-Functional-Team)	x (GP-Identifikation)
Hahn & Lee 1994	x	x	x	x	x	Phasenmodell mit Feedbackschleifen für das BPR		x (Weight-of-Processes)
Lockamy & Smith 1997	x	x	x	x	x	Phasenmodell für das BPR	x (Rollen: BPR-Team, Cross-Functional-Team, Process-Manager, Steering-Committee, System-Strategy-Team)	x (GP-Identifikation)
Baisch 2010	(x)	(x)	(x)	x	(x)	deskriptive Darstellung der Stufen des Prozessmanagements	x (Aufbau von Prozesskultur)	x (Process-Assessment)
Nwabueze & Kanji 1997	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	Phasenmodell mit Feedbackschleifen und Aktivitätenlisten für das BPR	x (Process-Ownership)	x (Prozess-Identifikation, -Gruppierung)
Hinterhuber 1995			x	x	x	Phasenmodell für das BPR	x (Rollen: Interdisciplinary-Empowered-Team, Process-Owner)	x (GP-Definition)

Anhang C: Bewertung der ausgewählten BPM-Systeme

Objekt	Aufgaben	Transaktion / Zeitkontinuierliche Aufgabenparametrisierung	Lösungsverfahren	Oracle-BPM-Suites	IBM-WebSphere	SAP-NetWeaver
GP-Strategie	Entwicklung einer GP-Strategie	<i>Z: Anforderungen und Erwartungen generell</i>	generelle Anforderungen und Erwartungen von den Interessengruppen erhalten			
			Anforderungen und Erwartungen dokumentieren		x (Blueworks Live)	
			Chancen und Risiken herausfinden			
			Chancen und Risiken bewerten und dokumentieren		x (Blueworks Live)	
			eigene Stärken und Schwächen des anvisierten GP entdecken			
			eigene Stärken und Schwächen bewerten und dokumentieren		x (Blueworks Live)	
			langfristige Ziele und Maßnahmen definieren			
			langfristige Ziele und Maßnahmen dokumentieren		x (Blueworks Live)	
	Weitergabe der GP-Strategie an "Gestaltungslenkung"	<i>Z: GP-Strategie_Struktur</i>	strukturbezogene Strategien weitergeben		? Benachrichtigung in Blueworks Live	
	Weitergabe der GP-Strategie an "Verhaltenslenkung"	<i>Z: GP-Strategie_Verhalten</i>	verhaltensbezogene Strategien weitergeben		? Benachrichtigung in Blueworks Live	
	Überwachung der strukturbezogenen Strategiedurchführung	<i>R: Strategierealisierung_Struktur</i>	strukturbezogene Realisierungsberichte empfangen			
			die strukturbezogene Strategierealisierung bewerten			
	Überwachung der verhaltensbezogenen Strategiedurchführung	<i>R: Strategierealisierung_Verhalten</i>	GP-Berichte empfangen	? Benachrichtigung in BP-Monitor	? Benachrichtigung in WS-Process-Monitor	? Benachrichtigung in SAP BI
			die verhaltensbezogene Strategierealisierung bewerten			

Objekt	Aufgaben	Transaktion / Zeitkontinuierliche Aufgabenparametrisierung	Lösungsverfahren	Oracle-BPM-Suites	IBM-WebSphere	SAP-NetWeaver
Gestaltungslenkung	Empfang der relevanten Informationen für die Strukturgestaltung	Z: <i>GP-Strategie_Struktur</i>	strukturbezogene Strategien empfangen		? Benachrichtigung in Blueworks Live	
		V: strukturbezogene Anforderungen und Erwartungen	strukturbezogene Anforderungen und Erwartungen von den Interessengruppen erhalten			
	Abstimmung über Art und Umfang struktureller Änderungen	V: Antrag auf Strukturänderungen	die Art und den Umfang von Strukturänderungen mit dem Objekt "Verhaltenslenkung" vereinbaren			
			Vereinbarungen dokumentieren		x (Blueworks Live)	
	Erteilung der Gestaltungsanweisung an "Gestaltung auf der Aufgabenebene"	S: Änderungsanweisung_A	aufgabenebenebezogene Änderungsanweisungen erteilen		? Benachrichtigung in Blueworks Live	
	Erteilung der Gestaltungsanweisung an "Beschaffungslenkung"	S: Änderungsanweisung_AT	beschaffungsbezogene Änderungsanweisungen erteilen		? Benachrichtigung in Blueworks Live	
	Modellvalidierung	K: Änderungsbericht_A	GP-Modelle empfangen	? Benachrichtigung in BP-Modeler	? Benachrichtigung in WS-Modeler	? Benachrichtigung in IDS-Scheer-Modeler
			GP-Modelle validieren	x (BP-Modeler für technische Validierung; BPA für semantische Validierung)	x (WS-Modeler inkl. Accelerator-Plugin für technische Validierung)	x (Process-Composer für technische Validierung; IDS-Scheer-Modeler für technische und semantische Validierung)

Objekt	Aufgaben	Transaktion / Zeitkontinuierliche Aufgabenparametrisierung	Lösungsverfahren	Oracle-BPM-Suites	IBM-WebSphere	SAP-NetWeaver
Gestaltungs- lenkung	Freigabe eines Beschaffungsplans	K: Beschaffungspläne	Beschaffungspläne empfangen	? Benachrichtigung in BP-Modeler	? Benachrichtigung in WS-Modeler	? Benachrichtigung in IDS-Scheer- Modeler
			GP simulieren	x (BP-Modeler inkl. Simulator; BPA)	x (WS-Optimizer)	x (IDS-Scheer- Modeler)
			Kosten- und Zeitpläne validieren			
	Überwachung der Beschaffung	K: Beschaffungszustand	den Beschaffungsverlauf überwachen			
	Berichterstattung bez. der Strukturgestaltung an "GP-Strategie"	R: <i>Strategierealisierung_Struktur</i>	strukturbezogene Realisierungsberichte erstellen und abgeben			
Gestaltung auf der Aufgaben- ebene	Bestandsaufnahme	S: Änderungsanweisung_A	aufgabenebenebezogene Änderungsanweisungen erhalten		? Benachrichtigung in Blueworks Live	
			den Ist-GP modellieren	x (BP-Modeler; BPA)	x (WS-Modeler inkl. Accelerator-Plugin)	x (Process- Composer; IDS- Scheer-Modeler)
	Analyse	D: Ist-Leistung	Ist-Leistungsdaten empfangen	? Benachrichtigung in BP-Monitor	? Benachrichtigung in WS-Process- Monitor	? Benachrichtigung in SAP BI
			Aufgaben von GP analysieren			
	Soll-Konzeption		Referenzmodelle recherchieren	(Oracle Professional Services)	x (Blueworks Live: template library)	x (IDS-Scheer- Modeler)
			Aufgaben sowie Anforderungen und Erwartungen gruppieren			
			ein Soll-Modell entwerfen	x (BP-Modeler; BPA)	x (WS-Modeler inkl. Accelerator-Plugin)	x (Process- Composer; IDS- Scheer-Modeler)
			Referenzmodelle wiederverwenden	x (BP-Modeler; BPA)	x (WS-Modeler inkl. Accelerator-Plugin)	x (Process- Composer; IDS- Scheer-Modeler)
			Risiken analysieren			

Objekt	Aufgaben	Transaktion / Zeitkontinuierliche Aufgabenparametrisierung	Lösungsverfahren	Oracle-BPM-Suites	IBM-WebSphere	SAP-NetWeaver
Gestaltung auf der Aufgabenebene	Soll-Konzeption	K: Änderungsbericht_A	das Gestaltungsergebnis auf der Aufgabenebene dem Objekt "Gestaltungslenkung" berichten	? Benachrichtigung in BP-Modeler	? Benachrichtigung in WS-Modeler	? Benachrichtigung in IDS-Scheer-Modeler
	Weitergabe des GP-Modells an "Beschaffungslenkung"	D: GP-Modell	das GP-Modell an das Objekt "Beschaffungslenkung" weitergeben	? Benachrichtigung in BP-Modeler	? Benachrichtigung in WS-Modeler	? Benachrichtigung in IDS-Scheer-Modeler
	Weitergabe des GP-Modells an "Verhaltenslenkung"	D: GP-Modell_S	das GP-Modell an das Objekt "Verhaltenslenkung" weitergeben	? Benachrichtigung in BP-Modeler	? Benachrichtigung in WS-Modeler	? Benachrichtigung in IDS-Scheer-Modeler
	Berichterstattung bez. der Gestaltung auf der Aufgabenebene an die Interessengruppen	D: GP-Bericht_A	das Gestaltungsergebnis auf der Aufgabenebene den Interessengruppen berichten			
Beschaffungslenkung	Festlegung des Beschaffungsrahmens	S: Änderungsanweisung_AT	beschaffungsbezogene Änderungsanweisungen erhalten		? Benachrichtigung in Blueworks Live	
		D: Bedarfsprognose mit GP-Steuerungsgrößen	die Bedarfsprognose mit GP-Steuerungsgrößen empfangen	? Benachrichtigung in BP-Monitor	? Benachrichtigung in WS-Process-Monitor	? Benachrichtigung in SAP BI
		D: GP-Modell	das Soll-GP-Modell empfangen	? Benachrichtigung in BP-Modeler	? Benachrichtigung in WS-Modeler	? Benachrichtigung in IDS-Scheer-Modeler
			den Beschaffungsrahmen definieren			
	Planung der Personalbeschaffung		ein Rollenmodell sowie einen Stellen- und Bedarfsplan erstellen	x (BP-Modeler; BPA)	x (WS-Modeler inkl. Accelerator-Plugin)	x (Process-Composer; IDS-Scheer-Modeler)
			einen Kosten- und Zeitplan für die Personalbeschaffung erstellen			
		K: Beschaffungsplan_Personal_K	den Personalbeschaffungsplan einreichen	? Benachrichtigung in BP-Modeler	? Benachrichtigung in WS-Modeler	? Benachrichtigung in IDS-Scheer-Modeler

Objekt	Aufgaben	Transaktion / Zeitkontinuierliche Aufgabenparametrisierung	Lösungsverfahren	Oracle-BPM-Suites	IBM-WebSphere	SAP-NetWeaver
Beschaffungslenkung	Planung der AWS-Beschaffung		ein AWS-Modell und einen Bedarfsplan erstellen	x (BP-Modeler; BPA)	x (WS-Modeler inkl. Accelerator-Plugin)	x (Process-Composer; IDS-Scheer-Modeler)
			einen Kosten- und Zeitplan für die AWS-Beschaffung erstellen			
		K: Beschaffungsplan_AWS_K	den AWS-Beschaffungsplan einreichen	? Benachrichtigung in BP-Modeler	? Benachrichtigung in WS-Modeler	? Benachrichtigung in IDS-Scheer-Modeler
	Planung der Anlagenbeschaffung		einen Anlagenbeschaffungsplan erstellen			
		K: Beschaffungsplan_Anlagen_K	den Anlagenbeschaffungsplan einreichen			
	Weitergabe des Beschaffungsplans an "Verhaltenslenkung"	D: Ressourcenmodelle inkl. Einsatzplänen	Ressourcenmodelle inkl. Einsatzplänen weitergeben	? Benachrichtigung in BP-Modeler	? Benachrichtigung in WS-Modeler	? Benachrichtigung in IDS-Scheer-Modeler
	Mitteilung des Personalbeschaffungsplans	S: Beschaffungsplan_Personal	den Personalbeschaffungsplan dem Objekt "Personalbeschaffung" mitteilen	? Benachrichtigung in BP-Modeler	? Benachrichtigung in WS-Modeler	? Benachrichtigung in IDS-Scheer-Modeler
	Mitteilung des AWS-Beschaffungsplans	S: Beschaffungsplan_AWS	den AWS-Beschaffungsplan dem Objekt "AWS-Beschaffung" mitteilen	? Benachrichtigung in BP-Modeler	? Benachrichtigung in WS-Modeler	? Benachrichtigung in IDS-Scheer-Modeler
	Mitteilung des Anlagenbeschaffungsplans	S: Beschaffungsplan_Anlagen	den Anlagenbeschaffungsplan dem Objekt "Anlagenbeschaffung" mitteilen			
	Kontrolle der Personalbeschaffung	K: Beschaffungsbericht_Personal	Personalbeschaffungen überwachen			
	Kontrolle der AWS-Beschaffung	K: Beschaffungsbericht_AWS	AWS-Beschaffungen überwachen			
	Kontrolle der Anlagenbeschaffung	K: Beschaffungsbericht_Anlagen	Anlagenbeschaffungen überwachen			
	Berichterstattung bez. des Beschaffungsverlaufs an "Gestaltungslenkung"	K: Beschaffungszustand	den Beschaffungszustand dem Objekt "Gestaltungslenkung" berichten			

Objekt	Aufgaben	Transaktion / Zeitkontinuierliche Aufgabenparametrisierung	Lösungsverfahren	Oracle-BPM-Suites	IBM-WebSphere	SAP-NetWeaver
Personalbeschaffung	Empfang des Personalbeschaffungsplans	S: Beschaffungsplan_Personal	den Personalbeschaffungsplan erhalten	? Benachrichtigung in BP-Modeler	? Benachrichtigung in WS-Modeler	? Benachrichtigung in IDS-Scheer-Modeler
	Personalbeschaffung	V: Arbeitsvertrag	Bewerber auswählen			
			Arbeitsverträge modifizieren oder abschließen			
	Berichterstattung bez. der Personalbeschaffung an "Beschaffungslenkung"	K: Beschaffungsbericht_Personal	den Verlauf der Personalbeschaffung berichten			
	Berichterstattung bez. der Personalbeschaffung an die Interessengruppen	D: GP-Bericht_Personal	die Personalbeschaffung den Interessengruppen berichten			
AwS-Beschaffung	Empfang des AwS-Beschaffungsplans	S: Beschaffungsplan_AwS	den AwS-Beschaffungsplan erhalten	? Benachrichtigung in BP-Modeler	? Benachrichtigung in WS-Modeler	? Benachrichtigung in IDS-Scheer-Modeler
	AwS-Beschaffung	V: Vertrag_AwS	Anbieter auswählen			
			Entwicklungsverträge abschließen			
	Berichterstattung bez. der AwS-Beschaffung an "Beschaffungslenkung"	K: Beschaffungsbericht_AwS	den Verlauf der AwS-Beschaffung berichten			
	Berichterstattung bez. der AwS-Beschaffung an die Interessengruppen	D: GP-Bericht_AwS	die AwS-Beschaffung den Interessengruppen berichten			
Anlagenbeschaffung	Empfang des Anlagenbeschaffungsplans	S: Beschaffungsplan_Anlagen	den Anlagenbeschaffungsplan erhalten			
	Anlagenbeschaffung	V: Vertrag_Anlagen	Anlagenbauunternehmen auswählen			
			Kaufverträge abschließen			
	Berichterstattung bez. der Anlagenbeschaffung an "Beschaffungslenkung"	K: Beschaffungsbericht_Anlagen	den Verlauf der Anlagenbeschaffung berichten			
	Berichterstattung bez. der Anlagenbeschaffung an die Interessengruppen	D: GP-Bericht_Anlagen	die Anlagenbeschaffung den Interessengruppen berichten			

Objekt	Aufgaben	Transaktion / Zeitkontinuierliche Aufgabenparametrisierung	Lösungsverfahren	Oracle-BPM-Suites	IBM-WebSphere	SAP-NetWeaver
Verhaltenslenkung	Zielfestlegung im Ganzen	Z: GP-Strategie_Verhalten	verhaltensbezogene Strategien empfangen		? Benachrichtigung in Blueworks Live	
		V: verhaltensbezogene Anforderungen und Erwartungen	verhaltensbezogene Anforderungen und Erwartungen von den Interessengruppen erhalten			
			mittel- und langfristige Ziele festlegen			
			mittel- und langfristige Ziele dokumentieren	x (BP-Monitor)	x (WS-Process-Monitor)	x (SAP BI)
			den Bedarf an Strukturänderungen ermitteln			
	Abstimmung über Art und Umfang struktureller Änderungen	V: Antrag auf Strukturänderungen	die Art und den Umfang von Strukturänderungen mit dem Objekt "Gestaltungslenkung" vereinbaren			
	Bereitstellung der Ist-Leistungsdaten		Ist-Leistungsdaten ermitteln	x (BP-Monitor)	x (WS-Process-Monitor)	x (SAP BI)
		D: Ist-Leistung	Ist-Leistungsdaten weitergeben	? Benachrichtigung in BP-Monitor	? Benachrichtigung in WS-Process-Monitor	? Benachrichtigung in SAP BI
	Definition der Steuerungsgrößen	D: GP-Modell_S	das GP-Modell erhalten	? Benachrichtigung in BP-Modeler	? Benachrichtigung in WS-Modeler	? Benachrichtigung in IDS-Scheer-Modeler
			Steuerungsgrößen definieren			
			Steuerungsgrößen dokumentieren	x (BP-Monitor)	x (WS-Process-Monitor)	x (SAP BI)
	Bereitstellung der Plan-Leistungsdaten		eine Bedarfsprognose erstellen			
			die Bedarfsprognose dokumentieren	x (BP-Monitor)	x (WS-Process-Monitor)	x (SAP BI)
		D: Bedarfsprognose mit GP-Steuerungsgrößen	die Bedarfsprognose mit GP-Steuerungsgrößen weitergeben	? Benachrichtigung in BP-Monitor	? Benachrichtigung in WS-Process-Monitor	? Benachrichtigung in SAP BI

Objekt	Aufgaben	Transaktion / Zeitkontinuierliche Aufgabenparametrisierung	Lösungsverfahren	Oracle-BPM-Suites	IBM-WebSphere	SAP-NetWeaver
Verhaltenslenkung	Zielfestlegung im Detail	D: Ressourcenmodelle inkl. Einsatzplänen	Ressourcenmodelle inkl. Einsatzplänen empfangen	? Benachrichtigung in BP-Modeler	? Benachrichtigung in WS-Modeler	? Benachrichtigung in IDS-Scheer-Modeler
			Wertebereiche der Steuerungsgrößen festlegen			
			Wertebereiche der Steuerungsgrößen dokumentieren	x (BP-Monitor)	x (WS-Process-Monitor)	x (SAP BI)
			Berichtsvorlagen erstellen	x (BP-Monitor)	x (WS-Process-Monitor)	x (SAP BI)
	Kommunikation der Ziele	Z: Ziele	die Aufgabenziele den zuständigen Stellen mitteilen	? Benachrichtigung in BP-Monitor	? Benachrichtigung in WS-Process-Monitor	? Benachrichtigung in SAP BI
	Überwachung und Verbesserung	R: Rückmeldung	den GP-Verlauf ermitteln	x (BP-Monitor)	x (WS-Process-Monitor)	x (SAP BI)
			den Umweltverlauf ermitteln			
			GP-Berichte erstellen	x (BP-Monitor)	x (WS-Process-Monitor)	x (SAP BI)
			Fehler und Verbesserungspotenziale identifizieren			
			Fehler und Verbesserungspotenziale dokumentieren		x (Blueworks Live)	
			Korrektur- bzw. Verbesserungsmaßnahmen festlegen			
			Korrektur- bzw. Verbesserungsmaßnahmen dokumentieren		x (Blueworks Live)	
			die Korrektur und Verbesserung messen	x (BP-Monitor)	x (WS-Process-Monitor)	x (SAP BI)
			die Korrektur und Verbesserung dokumentieren		x (Blueworks Live)	
		D: GP-Bericht_V	GP-Berichte den Interessengruppen geben			
		R: Strategierealisierung_Verhalten	GP-Berichte einreichen	? Benachrichtigung in BP-Monitor	? Benachrichtigung in WS-Process-Monitor	? Benachrichtigung in SAP BI

Anhang D: Informationsquellen für die Untersuchung der BPMS

BPMS	Artikel
SAP NetWeaver BPM	Ulmer 2010
	LUM & Shankararaman 2010a, LUM & Shankararaman 2010b, LUM & Shankararaman 2010c
	SAP AG 2007
	SAP AG 2009
	SAP AG 2011
	Dimitrova 2008
	Kalisch & Weisser 2011
	Snabe et al. 2009
	Zimmer 2011
Oracle BPM Suite	Oracle 2007a
	Oracle 2007b
	Oracle 2009
	Sharma et al.
	Vasudevan 2009
	Oracle & IDS Scheer AG 2009
IBM WebSphere BPM	IBM 2011
	IBM 2012a
	IBM 2012b
	IBM 2012c
diverse BPMS	Cragg 2011
	Hill et al. 2009



Ein funktionsspezialisiertes Großunternehmen kann aufgrund seiner starren Struktur und Organisationsträgheit oft nicht schnell und flexibel reagieren. Deshalb sollte ein solches Unternehmen auf Prozessorientierung umgestellt werden, um an das dynamische und komplexe wirtschaftliche Umfeld von heute angepasst zu werden. Für diese Transformation sind Managementprozesse essenziell, welche die Gestaltung und Lenkung prozessorientierter Unternehmen übernehmen und den Kern der Unternehmensführung bilden. In der vorliegenden Arbeit werden diese Managementprozesse untersucht. Ziel ist es dabei, die Transformation eines Großunternehmens hin zur Prozessorientierung mittels generischer Managementprozesse zu unterstützen.

Hierfür werden gemäß der SOM-Methodik zwei Referenzmodelle generischer Managementprozesse entwickelt: zum einen das Referenzmodell für die Gestaltung und Lenkung eines operativen Geschäftsprozesses (GPM-RM), zum anderen das Referenzmodell für die Gestaltung und Lenkung der Gesamtleistungserstellung prozessorientierter Unternehmen (RM der Makro-Geschäftsprozess-Führung). Die generischen Managementprozesse bieten den Ansatzpunkt für die Erstellung konkreter Managementprozesse von prozessorientierten Unternehmen und können so zur Transformation in Richtung Prozessorientierung beitragen. Neben dem Beitrag für die Praxis besteht die wissenschaftliche Relevanz dieser Arbeit darin, dass zwei Forschungslücken geschlossen werden können: einerseits dienen die generischen Managementprozesse der Aufgabensystematisierung im Geschäftsprozessmanagement, andererseits bilden sie den Ausgangspunkt für die systematische Überleitung vom Geschäftsprozessmanagement zu einer prozessorientierten Zielorganisationsstruktur.

eISBN: 978-3-86309-339-6



9 783863 093396

www.uni-bamberg.de/ubp