



UNIVERSITÄT
KOBLENZ · LANDAU

Institut für Wirtschafts-
und Verwaltungsinformatik



FB 4
Informatik

**Process Commodities:
Entwicklung eines Reifegradmodells als
Basis für Outsourcingentscheidungen**

Gwendolin Garbe
Tobias Hausen

Nr. 8/2009

**Arbeitsberichte aus dem
Fachbereich Informatik**

Die Arbeitsberichte aus dem Fachbereich Informatik dienen der Darstellung vorläufiger Ergebnisse, die in der Regel noch für spätere Veröffentlichungen überarbeitet werden. Die Autoren sind deshalb für kritische Hinweise dankbar. Alle Rechte vorbehalten, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdruckes, des Vortrags, der Entnahme von Abbildungen und Tabellen – auch bei nur auszugsweiser Verwertung.

The “Arbeitsberichte aus dem Fachbereich Informatik“ comprise preliminary results which will usually be revised for subsequent publication. Critical comments are appreciated by the authors. All rights reserved. No part of this report may be reproduced by any means or translated.

Arbeitsberichte des Fachbereichs Informatik

ISSN (Print): 1864-0346

ISSN (Online): 1864-0850

Herausgeber / Edited by:

Der Dekan:
Prof. Dr. Zöbel

Die Professoren des Fachbereichs:

Prof. Dr. Bátori, Prof. Dr. Beckert, Prof. Dr. Burkhardt, Prof. Dr. Diller, Prof. Dr. Ebert, Prof. Dr. Furbach, Prof. Dr. Grimm, Prof. Dr. Hampe, Prof. Dr. Harbusch, Prof. Dr. Lämmel, Prof. Dr. Lautenbach, Prof. Dr. Müller, Prof. Dr. Oppermann, Prof. Dr. Paulus, Prof. Dr. Priese, Prof. Dr. Rosendahl, Prof. Dr. Schubert, Prof. Dr. Staab, Prof. Dr. Steigner, Prof. Dr. Sure, Prof. Dr. Troitzsch, Prof. Dr. von Kortzfleisch, Prof. Dr. Walsh, Prof. Dr. Wimmer, Prof. Dr. Zöbel

Kontaktdaten der Verfasser

Gwendolin Garbe, Tobias Hausen
Institut für Wirtschafts- und Verwaltungsinformatik
Fachbereich Informatik
Universität Koblenz-Landau
Universitätsstraße 1
D-56070 Koblenz
EMail: Gwendolin.Garbe@uni-koblenz.de, scm.uni.bonn@t-online.de

Vorwort und Danksagung

Das Thema „Prozessmanagement“ ist ein Schwerpunktthemen der Forschungsgruppe Betriebliche Anwendungssysteme (FG BAS) am Institut für Wirtschafts- und Verwaltungsinformatik (IWVI) der Universität Koblenz-Landau. Die Analyse und das Management von Prozessen ist eine wichtige Voraussetzung für die erfolgreiche Einführung von betrieblichen Anwendungssystemen.

Der vorliegende Arbeitsbericht behandelt die Anforderungen an Prozessmanagement als Basis für Outsourcingentscheidungen. Zu dieser Fragestellung erschien im Jahr 2005 ein Artikel von Thomas Davenport mit dem Titel „The Coming Commoditization of Processes“. In diesem wird auf das Fehlen eines einheitlichen Verständnisses über Inhalte und Beschreibungen von Prozessen und Prozessschritten, Leistungsindikatoren sowie Prozessmanagementpraktiken hingewiesen. Der vorliegende Arbeitsbericht versucht diese Lücke in Teilen zu schließen, indem er ein Reifegradmodell für Prozessmanagement vorstellt. Mit Hilfe des Modells können Unternehmen einschätzen, in wieweit sie vorhandene Methoden des Prozessmanagements umsetzen und damit die Grundlage für Prozessoutsourcing geschaffen haben.

Ein besonderer Dank geht in diesem Zusammenhang an Tobias Hausen von der Firma Detecon, der dieses Thema als Masterarbeit in Auftrag gab und die Erstellung begleitete. Die Darstellung der Erkenntnisse wurde inhaltlich und wissenschaftlich betreut von Prof. Dr. Petra Schubert. Die Arbeit entstand aufgrund von Literaturrecherchen, Expertenbefragungen und Diskussionen mit Mitarbeitenden beim Auftraggeber.

An dieser Stelle geht ein Dank an Gwendolin Garbe, die so freundlich war, die Ergebnisse ihrer Masterarbeit in einer gekürzten Form als Arbeitsbericht des Fachbereichs Informatik zu veröffentlichen. Die FG BAS möchte mit dieser Publikationsreihe ausgewählte wissenschaftliche Ergebnisse einem breiteren Publikum zur Verfügung stellen. Die in dieser Arbeit dargestellten Informationen sind vor allem für Unternehmen interessant, die ihr vorhandenes Prozessmanagement überprüfen wollen oder die Einführung von Prozessmanagement planen.

Koblenz, im Oktober 2008

Petra Schubert

Inhaltsverzeichnis

| | |
|--|-----------|
| Abbildungsverzeichnis | IV |
| Tabellenverzeichnis | V |
| 1 Einführung | 1 |
| 1.1 Problemstellung und Motivation | 1 |
| 1.2 Zielsetzung | 2 |
| 1.3 Methodisches Vorgehen und Aufbau der Arbeit | 3 |
| 2 Theoretischer Bezugsrahmen | 6 |
| 2.1 Prozessmanagement | 6 |
| 2.1.1 Der Prozessbegriff | 6 |
| 2.1.2 Heutiges Verständnis des Prozessmanagements | 8 |
| 2.1.3 Ausgewählte Methoden und Werkzeuge des Prozessmanagements | 9 |
| 2.1.3.1 Prozessgestaltung und -dokumentation | 9 |
| 2.1.3.2 Prozesscontrolling | 11 |
| 2.1.3.3 Die prozessorientierte Organisation | 16 |
| 2.1.3.4 IT-gestütztes Prozessmanagement | 20 |
| 2.1.3.5 IT-Einsatz im operativen Prozessablauf | 22 |
| 2.2 Outsourcing | 24 |
| 2.2.1 Formen des Outsourcings | 25 |
| 2.2.2 Auswahl outsourcing-geeigneter Prozesse | 27 |
| 2.2.3 Nutzen- und Risikopotenziale des Outsourcings | 28 |
| 2.2.4 Phasen des Outsourcings und Anforderungen an das Prozessmanagement | 30 |
| 2.3 Standards und Standardisierung | 34 |
| 2.3.1 Begriffsklärung Prozessstandard | 35 |
| 2.3.2 Begriffsklärung Commodity | 36 |
| 3 Prozessstandards | 38 |
| 3.1 Standards für Prozessaktivitäten und -abläufe | 38 |
| 3.1.1 Supply-Chain Operations Reference model | 39 |
| 3.1.2 Enhanced Telecom Operation Map | 42 |
| 3.1.3 APQC Process Classification Framework | 44 |
| 3.1.4 MIT Process Handbook | 46 |
| 3.2 Prozessperformance-Standards | 48 |
| 3.2.1 Supply-Chain Operations Reference model | 48 |
| 3.2.2 APQC und Open Standards Benchmarking Collaborative (OSBC) | 50 |
| 3.2.3 LogiBEST / VDI-Richtlinie 4400 | 51 |
| 3.3 Prozessmanagement-Standards | 53 |
| 3.3.1 Capability Maturity Model Integration (CMMI) | 53 |
| 3.3.2 ISO 9000ff | 56 |
| 3.4 Vergleich der Prozessstandards | 58 |

| | |
|---|------------|
| 3.4.1 Auswahl der Kriterien..... | 58 |
| 3.4.2 Ergebnisse des Vergleichs | 61 |
| 3.5 Bewertung der Prozessstandards | 62 |
| 3.5.1 Vorteile und Chancen | 62 |
| 3.5.2 Nachteile und Risiken..... | 64 |
| 4 Process Commodities als Basis für Outsourcingentscheidungen..... | 65 |
| 4.1 Analyserahmen für Process Commodities | 65 |
| 4.2 Validierung durch Experteninterviews | 70 |
| 4.2.1 Erstellung des Interview-Leitfadens | 70 |
| 4.2.2 Ergebnisse der Interviews..... | 71 |
| 4.3 Entwicklung eines Reifegradmodells | 71 |
| 4.3.1 Prozessorientierung im Unternehmen..... | 73 |
| 4.3.2 Prozessgestaltung..... | 75 |
| 4.3.3 Dokumentation | 76 |
| 4.3.4 Performance | 78 |
| 4.3.5 Qualitätsmanagement | 80 |
| 4.3.6 Unterstützung durch IT..... | 81 |
| 4.4 Grenzen des Modells | 82 |
| 5 Fazit | 84 |
| Literaturverzeichnis..... | 87 |
| Anhang A: Tabellarischer Vergleich der Prozessstandards | 93 |
| Anhang B: Interview-Leitfaden | 98 |
| Anhang C: Reifegradmodell für Process Commodities..... | 101 |

Abbildungsverzeichnis

| | |
|---|----|
| Abbildung 1: Struktur und Aufbau der Arbeit | 3 |
| Abbildung 2: Prozessaufbaustruktur | 7 |
| Abbildung 3: Kennzahlenarten..... | 12 |
| Abbildung 4: Formen der Prozessorganisation | 17 |
| Abbildung 5: SOA - Modularisierung der IT..... | 24 |
| Abbildung 6: Phasen des Outsourcings..... | 30 |
| Abbildung 7: Die drei Ebenen des SCOR Modells..... | 40 |
| Abbildung 8: Level 1-Prozesse des eTOM Framework..... | 43 |
| Abbildung 9: Ausschnitt des eTOM Modells mit Level 3 Prozessen..... | 44 |
| Abbildung 10: Prozesskategorien des Process Classification Framework..... | 45 |
| Abbildung 11: Die Top Level des MIT Business Activity Modells | 46 |
| Abbildung 12: Beispiel für einen Eintrag einer Aktivität im MIT Process Handbook..... | 47 |
| Abbildung 13: Teilprozess des PCF mit Key Performance Indicators | 50 |
| Abbildung 14: Kennzahlensystem des LogiBEST Leitfadens..... | 52 |
| Abbildung 15: Struktur und Aufbau des CMMI | 54 |
| Abbildung 16: Prozessmodell der ISO 9000ff | 56 |
| Abbildung 17: Beispiel für Teilbereich der Anforderungen aus ISO 9001 | 57 |
| Abbildung 18: Analyserahmen für Process Commodities | 66 |

Tabellenverzeichnis

| | |
|--|----|
| Tabelle 1: Beschreibung eines Prozesselementes der Ebene 3 des SCOR Modells..... | 41 |
| Tabelle 2: Kennzahlen auf Level 1 des SCOR Modells mit Zuordnung zu den Leistungsparametern | 49 |
| Tabelle 3: Aufbau der Definitionsblätter für Kennzahlen der VDI-Richtlinie 4400..... | 51 |
| Tabelle 4: Reifegrade des CMMI | 55 |
| Tabelle 5: Zusammengefasste Ergebnisse des Vergleichs der Prozessstandards..... | 61 |
| Tabelle 6: Kriterien und Reifegrade für die Prozessorientierung im Unternehmen..... | 73 |
| Tabelle 7: Kriterien und Reifegrade für die Prozessgestaltung..... | 76 |
| Tabelle 8: Kriterien und Reifegrade für die Dokumentation..... | 77 |
| Tabelle 9: Kriterien und Reifegrade für die Performance | 79 |
| Tabelle 10: Kriterien und Reifegrade für das Qualitätsmanagement..... | 80 |
| Tabelle 11: Kriterien und Reifegrade für die IT Unterstützung..... | 81 |

1 Einführung

Im ersten Kapitel werden die Problemstellung und die daraus resultierende Motivation für die Erstellung der vorliegenden Arbeit erläutert. Anschließend werden die Zielsetzung sowie das methodische Vorgehen und der Aufbau der Arbeit beschrieben.

1.1 *Problemstellung und Motivation*

Das Thema Outsourcing steht seit langem im Fokus von Theorie und Praxis. In den letzten Jahren sind dabei besonders Geschäftsprozesse als Gegenstand der Auslagerung in den Mittelpunkt gerückt: Aktuelle Studien (siehe u.a. BITKOM 2005; Gartner 2006; PAC 2006) beschäftigen sich mit dieser speziellen Form des Outsourcings, beleuchten ihre Eigenschaften und untersuchen Chancen und Risiken.

Viele Unternehmen versuchen, sich auf ihre Kernkompetenzen zu konzentrieren und Kosten zu sparen, indem sie bestimmte Unternehmensbereiche oder Prozesse an spezialisierte Dienstleister abgeben, die diese kostengünstiger und im Idealfall auch in höherer Qualität ausführen können. Outsourcing-Projekte sind allerdings auch mit Risiken behaftet, schlagen häufig fehl oder bringen nicht die erwarteten Ergebnisse (siehe u.a. Deloitte 2008; Gebhardt 2006, S. 29ff; TPI 2007). Eine Ursache dafür ist, dass häufig nur der Kostenfaktor als wichtig erachtet wird und das alleinige Auswahlkriterium für den externen Anbieter darstellt. Gerade bei der Auslagerung von Prozessen sollte bei der Auswahl eines geeigneten Dienstleisters aber auch darauf geachtet werden, dass dieser die Fähigkeit besitzt, die Prozesse entsprechend den Anforderungen des Kundenunternehmens auszuführen. Ein weiterer Grund ist, dass es zwischen Unternehmen und Dienstleister zu Missverständnissen bezüglich der erwarteten Leistung kommen kann, da diese nicht eindeutig definiert ist.

In seinem Artikel „The Coming Commoditization of Processes“ beschäftigt sich DAVENPORT (2005) mit dieser Problematik und führt aus, dass es an einem einheitlichen Verständnis über Inhalte und Beschreibungen von Prozessen und Prozessschritten, Leistungsindikatoren von Prozessen sowie Prozessmanagement-Praktiken fehlt. Dies erschwert es Unternehmen zum einen, die eigene Leistungsfähigkeit mit der Leistungsfähigkeit externer Dienstleister bzw. externe Dienstleister untereinander zu vergleichen. Zum anderen fehlt eine Basis, um die auszulagernden Prozesse und die erwartete Leistung eindeutig und allgemein verständlich zu definieren und somit Kommunikationsschwierigkeiten mit dem Dienstleister zu vermeiden.

Die Lösung dieser Problematik liegt nach Davenport unter anderem im Einsatz von Prozessstandards. Darunter fallen standardisierte Rahmenwerke und Modelle, die Klassifizierungen und Definitionen von Prozessen und Kennzahlen sowie Prozessmanagement-Praktiken bereitstellen. Sie unterstützen Unternehmen bei der Definition und Analyse von Prozessen und Kennzahlen und tragen zu mehr Transparenz sowie einem einheitlichen Verständnis bei. Davenport führt weiterhin aus, dass die Verbreitung und der vermehrte Einsatz solcher Prozessstandards früher oder später dazu führen wird, dass Prozesse zu Commodities, d.h. zu Gebrauchsgütern werden, die am Markt gekauft und verkauft werden können. Die Commoditisierung von Prozessen ermöglicht es Unternehmen, die verschiedenen Outsourcing-Anbieter schnell und einfach miteinander zu vergleichen und ihre Leistungsfähigkeit zu beurteilen, aber auch die eigenen Prozesse über Unternehmensgrenzen hinweg eindeutig zu definieren und optimal auf die Auslagerung vorzubereiten. Ausgehend von diesen Überlegungen stellt sich die Frage, inwiefern die Entwicklung von Prozessen zu Commodities – im Folgenden auch Process Commodities genannt – einen positiven Einfluss auf Outsourcingentscheidungen von Unternehmen hat.

Die Entwicklung von Process Commodities ist dabei aber nicht nur durch den Einsatz von Prozessstandards zu begründen. Weitere Aspekte des Prozessmanagements im Unternehmen wie die generelle Prozessorientierung oder auch der unterstützende Einsatz von Informationstechnologie spielen ebenfalls eine wesentliche Rolle bzw. sind als Voraussetzung für diese Entwicklung zu sehen. Demnach ist anzunehmen, dass die generelle Anwendung von Prozessmanagement einen Einfluss darauf hat, wie fundiert ein Unternehmen Outsourcingentscheidungen trifft.

Auf der Basis dieser Überlegungen wird die These aufgestellt, dass Outsourcingentscheidungen nur bei einer hohen Reife des Prozessmanagements fundiert getroffen werden können.

1.2 Zielsetzung

Übergeordnetes Ziel ist es, die im vorherigen Abschnitt aufgestellte These, dass ein hoher Reifegrad des Prozessmanagements notwendig ist, um eine fundierte Outsourcingentscheidung zu treffen, zu untersuchen. Dazu ist es zunächst notwendig zu identifizieren, welche Aspekte des Prozessmanagements zur Transparenz und Vereinheitlichung von Prozessen beitragen und damit im Rahmen einer Outsourcingentscheidung eine tragende Rolle spielen. Aufgrund ihrer Relevanz für diese Thematik wird dabei ausführlich auf

Prozessstandards und ihre verschiedenen Ausprägungen eingegangen. Ergebnis der Untersuchung soll ein Analyserahmen sein, der darstellt, welche Methoden und Werkzeuge eingesetzt werden sollten, um unternehmensübergreifend einheitliche und transparente Prozesse und somit Process Commodities zu erhalten.

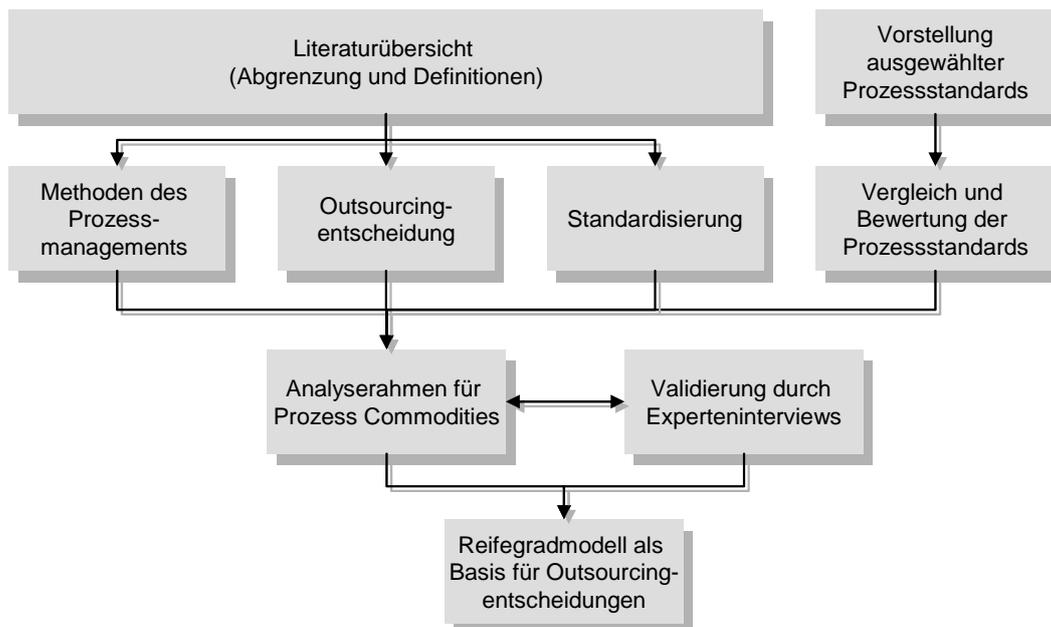
In einem weiteren Schritt soll ein Modell entwickelt werden, mit dem der Reifegrad des Prozessmanagements eines Unternehmens bewertet werden kann. Mit Hilfe des Modells soll bestimmt werden können, wie gut ein Unternehmen die identifizierten Methoden des Prozessmanagements umsetzt und damit eine Basis für seine Outsourcingentscheidung schafft. Der höchste Reifegrad des Modells soll dabei die Kriterien nennen, die für die Entwicklung von Process Commodities notwendig sind.

1.3 Methodisches Vorgehen und Aufbau der Arbeit

Wie in Abbildung 1 dargestellt, gliedert sich die Arbeit in drei Bereiche:

- Theoretische Grundlagen und Konzepte zu den Themen Prozessmanagement, Outsourcing und Standardisierung
- Vorstellung, Vergleich und Bewertung ausgewählter Prozessstandards
- Entwicklung eines Analyserahmens und Reifegradmodells für Process Commodities unter Einsatz von Experteninterviews

Abbildung 1: Struktur und Aufbau der Arbeit



(Quelle: Eigene Darstellung)

Entsprechend dieser Bereiche lässt sich auch die methodische Vorgehensweise zur Erstellung der vorliegenden Arbeit beschreiben. Zunächst wird von der Methodik der Literaturanalyse Gebrauch gemacht. Unter Verwendung einschlägiger Literatur über Prozessmanagement und Outsourcing wird ein theoretischer Bezugsrahmen geschaffen. Die theoretischen Erkenntnisse werden durch eine ausführliche Erörterung von praxisrelevanten Rahmenwerken und Referenzmodellen, den Prozessstandards, ergänzt. Anschließend werden die gewonnenen Erkenntnisse und Ergebnisse verknüpft und zu einem konzeptionellen Modell verarbeitet. Um dieses Modell zu validieren, wird in einem weiteren Schritt die Methodik der Befragung – in Form von Experteninterviews – eingesetzt.

Die Eigenschaften und Stärken von Experteninterviews werden nach GLÄSER und LAUDEL (2004, S. 9ff) erläutert. Experten sind Menschen, die über ein besonderes Wissen in ihrem Fachgebiet verfügen. In dieser Arbeit werden unter Experten Menschen verstanden, die aufgrund ihrer beruflichen Funktion und Erfahrung über besonderes Wissen verfügen. Experteninterviews sind dabei die Methode, dieses Wissen zu erschließen. Sie zählen zu den qualitativen Forschungsansätzen, da sie durch eine nichtstandardisierte Vorgehensweise gekennzeichnet sind. Mit einer quantifizierbaren Erhebung (darunter fällt bspw. ein geschlossener Fragebogen) ließe sich das spezifische Wissen der Experten nicht erschließen, sondern nur im Vorfeld bereits Bekanntes validieren (Gläser/Laudel 2004, S. 34f). Vor dem Hintergrund dieser Arbeit sollen die Experteninterviews dazu genutzt werden, bisher im Modell nicht bedachte Aspekte aufzudecken und zu überprüfen, ob Experten die im Modell genannten Aspekte ebenfalls für wichtig erachten.

Als Form der Interviews wurde das leitfadengestützte Interview gewählt. Es gehört zu den nichtstandardisierten Interviews¹ und zeichnet sich dadurch aus, dass weder der Fragewortlaut, die Reihenfolge der Fragen noch die Antworten des Interviewpartners vorgegeben sind (vgl. Gläser/Laudel 2004, S. 39). Das leitfadengestützte Interview arbeitet mit vorgegebenen Themen und einer Fragenliste (dem Leitfaden), die Fragen enthält, die in jedem Interview beantwortet werden müssen. Die Reihenfolge und die Formulierung der Fragen sind nicht verbindlich. Ziel ist es, einen möglichst natürlichen Gesprächsverlauf zu schaffen, in dem die Gesprächspartner auch von selbst auf ein bestimmtes Thema zu sprechen kommen.

¹ Weitere Interviewtypen sind standardisierte und halbstandardisierte Interviews. Siehe hierzu GLÄSER und LAUDEL (2004, S. 39).

Zusammen mit den Erkenntnissen aus den Interviews wird das validierte Modell im letzten Schritt der Arbeit zu einem Reifegradmodell weiterentwickelt.

Aus der beschriebenen Vorgehensweise in der Arbeit leitet sich direkt ihr Aufbau ab. In Kapitel 2 wird der theoretische Bezugsrahmen gebildet, der zunächst eine Einführung in die Thematik des Prozessmanagements gibt und den Prozessbegriff definiert. Anschließend werden die Prozessgestaltung, das Controlling von Prozessen, Prozessorientierung im Unternehmen sowie die IT-Unterstützung als ausgewählte Methoden und Ansätze des Prozessmanagements vorgestellt. Weiterhin gibt das Kapitel einen Überblick über die Thematik des Outsourcings, um darauf aufbauend ausführlich auf den Einsatz und die Notwendigkeit des Prozessmanagements in den einzelnen Phasen eines Outsourcing-Projektes einzugehen. Eine Definition der Begriffe Standard und Standardisierung sowie eine Erklärung, was unter Prozessstandards und Commodities zu verstehen ist, runden den theoretischen Bezugsrahmen ab.

Kapitel 3 befasst sich ausschließlich mit den drei verschiedenen Formen von Prozessstandards: Standards für Prozessaktivitäten und -abläufe, Prozessperformance- und Prozessmanagement-Standards. Einer ausführlichen Beschreibung von einigen Beispielen für jede Kategorie schließt sich ein tabellarischer Vergleich der Prozessstandards anhand unabhängiger Kriterien an. Weiterhin wird der generelle Einsatz von Prozessstandards hinsichtlich seiner Vor- und Nachteile, bzw. Chancen und Risiken bewertet.

Schließlich werden die durch die Literaturrecherche und umfassende Erörterung der Prozessstandards gewonnenen Erkenntnisse und Erfahrungen in Kapitel 4 zusammengeführt und zu einem Modell, dem Analyserahmen für Process Commodities, verarbeitet. In diesem Kapitel wird aufgezeigt, inwiefern Process Commodities den Entscheidungsprozess für Outsourcing beeinflussen. Der Analyserahmen identifiziert alle Aspekte, die für die Entwicklung einer hohen Prozessmanagementreife in Form von Process Commodities notwendig sind. Anschließend wird beschrieben, wie Experteninterviews zur Validierung des Modells eingesetzt werden. Die Ergebnisse der Interviews dienen dem letzten Abschnitt dieser Arbeit als Referenzen. Hier wird ein Modell entwickelt und erläutert, anhand dessen der Reifegrad des Prozessmanagements in Unternehmen bestimmt werden kann. Die Arbeit schließt mit einer Zusammenfassung und einem Ausblick in Kapitel 5.

2 Theoretischer Bezugsrahmen

Die folgenden Abschnitte befassen sich mit den drei Themenblöcken Prozessmanagement, Outsourcing und Standards, bzw. Standardisierung und schaffen damit die theoretische Grundlage für das weitere Vorgehen in dieser Arbeit.

2.1 Prozessmanagement

Dieses Kapitel gibt eine Einführung in die Thematik des Prozessmanagements. Dazu wird zunächst ausführlich der Hauptgegenstand dieser Managementdisziplin, der Prozess an sich, erläutert, um anschließend eine Definition von Prozessmanagement zu entwickeln. Abschnitt 2.1.3 stellt dann Methoden und Werkzeuge des Prozessmanagements vor, die im Rahmen dieser Arbeit von Bedeutung sind.

2.1.1 Der Prozessbegriff

In der Praxis wie auch in der Literatur finden die Begriffe *Prozess* und *Geschäftsprozess* je nach Fachgebiet und Blickwinkel oftmals unterschiedliche Verwendung (vgl. Allweyer 2005, S. 51ff). Der vorliegenden Arbeit wird die betriebswirtschaftliche Definition zu Grunde gelegt. Demnach ist ein Prozess eine Folge von Aktivitäten, die in einer zeit-logischen Beziehung zueinander stehen und aus einem definierten Input einen definierten Output erzeugen (vgl. Allweyer 2005, S. 44; Becker/Kahn 2002, S. 6; Schmelzer/Sesselmann 2006, S. 33). Der Begriff Geschäftsprozess legt den Fokus zusätzlich auf die Kundenausrichtung und die Wertschöpfung für das Unternehmen. Nach SCHMELZER und SESSELMANN (2006, S. 35) bestehen Geschäftsprozesse „aus der funktionsüberschreitenden Verkettung wertschöpfender Aktivitäten, die von Kunden erwartete Leistungen erzeugen und deren Ergebnisse strategische Bedeutung für das Unternehmen haben“. Bei den Kunden von Geschäftsprozessen kann es sich sowohl um externe Kunden, den Käufer bzw. Endabnehmer des Produktes oder der Dienstleistung handeln als auch um interne Kunden, z.B. eine andere Abteilung, die das Ergebnis des betreffenden Prozesses benötigt. (vgl. Feldbrügge/Brecht-Hadraschek 2005, S. 12). Der Einfachheit halber werden im Folgenden die Begriffe Geschäftsprozess und Prozess synonym und gemäß der obigen Definition von Geschäftsprozess verwendet.

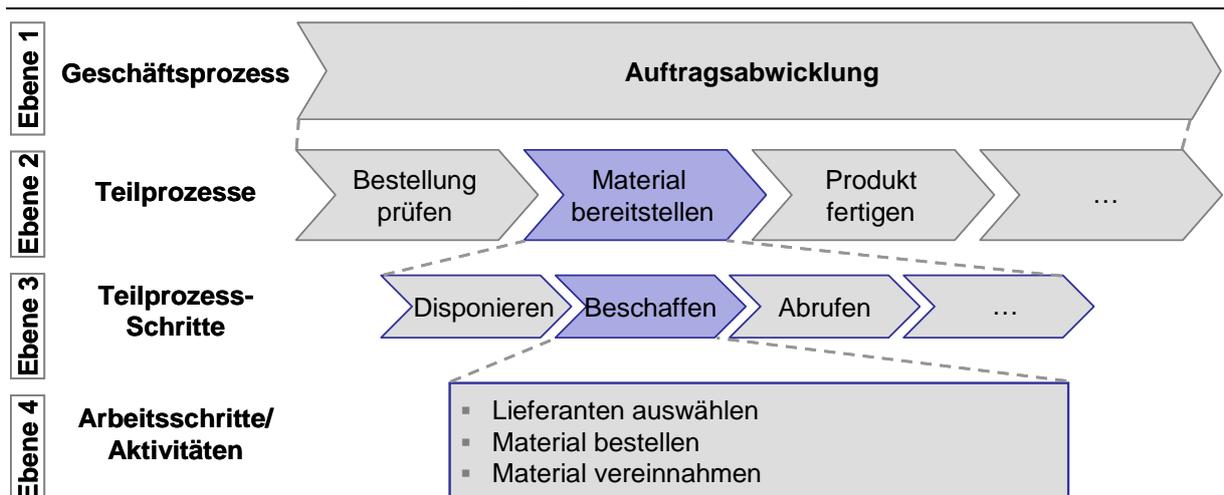
In Bezug auf die Kunden lassen sich Geschäftsprozesse in verschiedene Prozessklassen einteilen. Während einige Geschäftsprozesse Leistung für den externen Kunden erzeugen, sind andere für unterstützende Aufgaben zuständig und liefern Output für interne Kunden (vgl. Schmelzer/Sesselmann 2006, S. 73). Bezeichnungen für die Prozessklassen sind in der

Literatur teils sehr unterschiedlich, SCHMELZER und SESSELMANN (2006, S. 74f) erachten die folgende Unterteilung für sinnvoll:

- *Primäre Geschäftsprozesse* sind für die originäre Wertschöpfung zuständig, d.h. die unmittelbare Erstellung und Vermarktung von Produkten und Dienstleistungen. Beispiele für Primärprozesse sind der Innovationsprozess, der Produktplanungsprozess und der Vertriebsprozess. In diesem Zusammenhang wird häufig auch von Kernprozessen gesprochen (vgl. u.a. Helbig 2003, S. 33)
- *Sekundäre Geschäftsprozesse* umfassen die Unterstützung der Primärprozesse in Form von Infrastrukturleistungen. Sie werden häufig auch als Unterstützungs- bzw. Supportprozesse bezeichnet. Beispiele für sekundäre Prozesse sind der Personalmanagementprozess, der IT-Managementprozess und der Qualitätsmanagementprozess.

Die Trennung zwischen primären und sekundären Geschäftsprozessen ist fließend und abhängig von der Ausrichtung und dem Leistungsangebot eines Unternehmens. Während ein bestimmter Geschäftsprozess in dem einen Unternehmen zu den Primärprozessen zählt, kann er in einem anderen Unternehmen ein Sekundärprozess sein. In manchen Fällen kann ein sekundärer Prozess auch einen Teilprozess eines primären Geschäftsprozesses ausmachen (vgl. Schmelzer/Sesselmann 2006, S. 76).

Abbildung 2: Prozessaufbaustruktur



(Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Schmelzer/Sesselmann 2006, S. 109)

Prozesse lassen sich außerdem in einer hierarchischen Aufbaustruktur darstellen, die aus mehreren Ebenen besteht. Einigkeit über die Bezeichnungen auf den einzelnen Eben herrscht

dabei nicht. In dieser Arbeit wird auf die Prozessaufbaustruktur von SCHMELZER und SESSELMANN (2006, S. 109ff) zurückgegriffen. Demnach lässt sich ein Prozess in Teilprozesse auf der zweiten Ebene, (Teil-)Prozessschritte auf der dritten Ebene und Arbeitsschritte oder Aktivitäten auf der vierten oder weiteren Ebenen zerlegen (siehe Abbildung 2). Die Detaillierungstiefe (Ebenenanzahl) hängt dabei u.a. von der Komplexität der betrachteten Prozesse ab.

2.1.2 Heutiges Verständnis des Prozessmanagements

Die Gestaltung und das Management von Prozessen im Unternehmen betreffend hat sich seit den 80iger Jahren sowohl in der Literatur als auch in der Praxis eine Vielzahl an Ansätzen und Konzepten entwickelt. Entsprechend herrscht eine mit der Zeit gewachsene, teils verwirrende Begriffsvielfalt, die eine allgemeingültige Definition von Prozessmanagement bzw. Geschäftsprozessmanagement erschwert. Ziel dieser Arbeit ist aber nicht, eine Übersicht über die historische Entwicklung (siehe hierzu Allweyer 2005, S. 77ff; Helbig 2003, S. 15ff) des Prozessmanagements zu geben, weshalb nur das heutige Verständnis des Begriffs identifiziert werden soll.

Nachdem frühere prozessorientierte Konzepte meist nur einen Aspekt, wie z.B. eine radikale prozessorientierte Reorganisation (*Business Process Reengineering*) oder die kontinuierliche Verbesserung und dauerhafte prozessorientierte Ausrichtung des Unternehmens (*Prozessorganisation*) in den Vordergrund stellten, versucht das Prozessmanagement alle bisherigen teils sehr unterschiedlichen Ansätze zu vereinen und betrachtet sie als voneinander abhängig und aufeinander aufbauend. Es kann z.B. davon ausgegangen werden, dass im Laufe einer kontinuierlichen Prozessverbesserung radikalere Veränderungen notwendig werden, um ein optimales Ergebnis zu erzielen (vgl. Gaitanides 1994, S. 4; Helbig 2003, S. 15ff).

Prozessmanagement ist demnach ein integriertes, auf Dauer angelegtes Konzept, welches planerische, organisatorische und kontrollierende Maßnahmen zur zielorientierten Steuerung der Geschäftsprozesse umfasst. Dabei zieht es auch die strategische Ebene mit ein und ist auf unternehmensübergreifende Optimierung der Wertschöpfungskette, Zielkriterien wie Qualität, Zeit, Kosten und die Erfüllung der Kundenbedürfnisse ausgerichtet (vgl. Helbig 2003, S. 13ff; Schmelzer/Sesselmann 2006, S. 5).

2.1.3 Ausgewählte Methoden und Werkzeuge des Prozessmanagements

Im Folgenden werden einige der planerischen, organisatorischen und kontrollierenden Maßnahmen des Prozessmanagements vorgestellt. Es handelt sich dabei um Konzepte, Methoden und Werkzeuge des Prozessmanagements, die die umfassende Erfassung und Beschreibung von Prozessen unterstützen und zu mehr Transparenz und Vereinheitlichung beitragen. Vorgestellt werden Grundlagen zur Prozessdefinition, der Messung und Bewertung von Prozessen, sowie der generellen Organisation von Prozessen und dem Prozessverständnis in Unternehmen. Außerdem wird auf den IT-Einsatz im Prozessmanagement und operativen Prozessablauf eingegangen.

2.1.3.1 Prozessgestaltung und -dokumentation

Um intern, aber auch unternehmensübergreifend ein einheitliches Verständnis über Prozesse zu schaffen, müssen diese identifiziert und eindeutig beschrieben werden. Die Prozessgestaltung wird dabei durch eine umfassende Dokumentation, die unter anderem die Visualisierung der Prozesse beinhaltet, unterstützt.

Prozessgestaltung

Ausgangspunkt des Prozessmanagements ist die Identifizierung der Prozesse, für die es zwei verschiedene Vorgehensweisen gibt: den *Top-down-Ansatz* oder den *Bottom-up-Ansatz*. Beim Top-down-Vorgehen werden auf der obersten Prozessebene die Kernprozesse aus der übergeordneten Geschäftsstrategie und darin definierten Geschäftsfeldern, Zielmärkten und Kundenanforderungen abgeleitet und anschließend in ihre Teilprozesse, Prozessschritte und Aktivitäten zerlegt. Der Bottom-up-Ansatz geht dagegen von der untersten Prozessebene aus und fasst die dort zu findenden Aktivitäten zu Prozessschritten, Teilprozessen und Geschäftsprozessen zusammen. SCHMELZER UND SESSELMANN (2006, S. 101ff) empfehlen das Top-down-Vorgehen, da so eher sichergestellt ist, dass die Geschäftsprozesse auf den Kunden und die Geschäftsziele ausgerichtet sind und Überschneidungen und Redundanzen besser entdeckt und eliminiert werden können.

Größtenteils Einigkeit herrscht in der Literatur über das Vorgehen zur Erfassung von Prozessen (vgl. Helbig 2003, S. 71f; Schmelzer/Sesselmann 2006, S. 107ff). Zu einer umfassenden Definition gehören neben einer eindeutigen Namensgebung die Beschreibung von Inhalt und Zweck der Prozesse und die Verdeutlichung ihrer Zusammenhänge und Abhängigkeiten. Weiterhin müssen die Anfangs- und Endpunkte, d.h. die Grenzen von

Prozessen und Teilprozessen festgelegt werden, sowie die Schnittstellen mit den notwendigen In- und Outputgrößen.

In der Literatur wird oft auch die Festlegung der Prozessverantwortung als Bestandteil einer umfassenden Beschreibung von Prozessen genannt (vgl. Helbig 2003, S. 78; Schmelzer/Sesselmann 2006, S. 111). So sollte jedem Geschäftsprozess ein Verantwortlicher zugewiesen werden. Er übernimmt die Verantwortung für die Gestaltung und Durchführung und ist für die Verbesserung und Zielerreichung des Prozesses zuständig. Das Konzept der Prozessverantwortung wird auch in Abschnitt 2.1.3.3 behandelt.

Hilfestellung bei der Prozessidentifikation und -gestaltung von bestehenden Prozessen oder auch dem Entwurf von neuen optimierten Prozessen können Referenzmodelle bieten. Sie stellen allgemeingültige Strukturen und Beschreibungen für Prozesse zur Verfügung. Damit können sie nicht nur die Prozessgestaltung vereinfachen und beschleunigen (vgl. Becker/Meise 2002, S. 115), sondern tragen auch erheblich zur Transparenz und Vereinheitlichung von Prozessen auf einer hohen Ebene bei. Abschnitt 3.1 beschäftigt sich ausführlich mit ausgewählten Referenzmodellen für Prozesse, die entsprechend DAVENPORT (2005) dem Oberbegriff Prozessstandard zugeordnet wurden.

Dokumentation

Die Dokumentation verfolgt das Ziel, die identifizierten und definierten Prozesse für die gesamte Organisation verständlich und verfügbar zu machen. Sie kann die Darstellung der Kernprozesse in einem Unternehmensprozessmodell, eine ausführliche Beschreibung der Prozesse und Teilprozesse sowie detaillierte Beschreibungen einzelner Arbeitsabläufe umfassen. Der notwendige Detaillierungsgrad ist dabei für den Einzelfall festzulegen und unter anderem abhängig von der Größe der Geschäftseinheit und der Komplexität der Prozesse (vgl. Schmelzer/Sesselmann 2006, S. 124ff).

Die Anforderungen an eine gute Prozessdokumentation sind vielfältig. Wichtig ist vor allem, dass die Beschreibungen und Modelle für jedes Organisationsmitglied verständlich und intuitiv nachvollziehbar sind. Dazu bedarf es vor allem unternehmensweiten Regeln zu Inhalt, Umfang und Aufbau der Dokumentation. Um die Richtigkeit der Dokumentation zu gewährleisten, muss sie kontinuierlich an Veränderungen in der Prozesslandschaft angepasst werden. Dies gelingt nur, wenn die Verantwortlichkeiten für die Erstellung und Aktualisierung klar verteilt sind. Die Möglichkeit, schnell auf die verfügbaren Informationen zugreifen zu können, ist eine weitere wesentliche Anforderung. Den Mitarbeitern kann die

Dokumentation z.B. in Handbüchern oder über das Intranet zur Verfügung gestellt werden (vgl. Rosemann/Schwegmann 2002, S. 52; Schmelzer/Sesselmann 2006, S. 128). Alle diese Aspekte dienen der Transparenz über die Prozesse einer Organisation und ermöglichen dadurch eine effizientere Kommunikation.

Genauso umfangreich wie die Anforderungen sind auch der Zweck und die Einsatzgebiete der Prozessdokumentation. Sie kann zu Schulungs- oder Einarbeitungszwecken von Mitarbeitern genutzt werden und fördert den Überblick über das gesamte Prozessgeschehen im Unternehmen sowie das Verständnis für die Zusammenarbeit und Kommunikation entlang der Prozesse (vgl. Helbig 2003, S. 78f). Außerdem spielt sie eine wesentliche Rolle bei der kontinuierlichen Prozessverbesserung, indem sie Prozesse vergleichbar macht. So lässt sich regelmäßig der Ist-Zustand mit den dokumentierten Prozessen vergleichen und Schwachstellen und Verbesserungspotenzial können schneller entdeckt werden. Die Dokumentation ist außerdem die Grundlage einer erfolgreichen Zertifizierung nach ISO 9000ff und von Benchmarking-Projekten (siehe auch Abschnitt 2.1.3.2) (vgl. Rosemann/Schwegmann 2002, S. 53).

Einen wesentlichen Bestandteil der Dokumentation macht die graphische Darstellung der Prozessabläufe in Form von Modellen aus, die Visualisierung der Prozesse. Auch hier ist die Verwendung einer definierten Notation notwendig, um eine gleichartige Darstellung und damit einheitliches Verständnis zu forcieren. Allerdings existiert bislang kein wirklicher de facto-Standard für die Notation von Geschäftsprozessen (Harmon 2006). Als weit verbreitet lässt sich aber die *Ereignisgesteuerte Prozesskette* (EPK) (siehe hierzu Gadatsch 2003, S. 104ff) bezeichnen. Mit Hilfe dieser Notationsform lassen sich Kontrollflüsse anschaulich und leicht verständlich darstellen (vgl. Rosemann/Schwegmann 2002, S. 65ff).

2.1.3.2 Prozesscontrolling

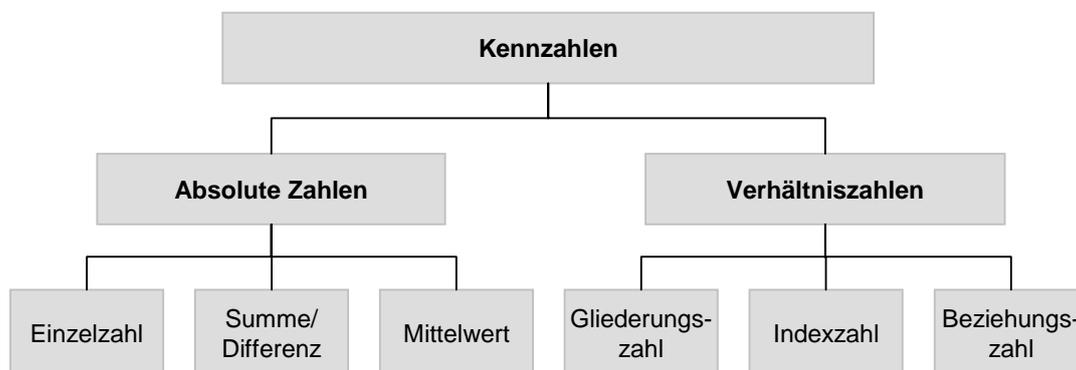
Das Prozesscontrolling umfasst Aktivitäten zur Überwachung und Kontrolle der implementierten Prozesse. In diesem Abschnitt werden einige Methoden vorgestellt. Grundlage für die Kontrolle ist die Definition von Leistungsindikatoren, den Kennzahlen. Kostenbezogene Kennzahlen lassen sich über die Prozesskostenrechnung bestimmen. Die Beurteilung der Leistung und Kosten von Prozessen kann auch in Form von Benchmarking-Projekten erfolgen. Weiterer Bestandteil des Prozesscontrollings ist das prozessbezogene Qualitätsmanagement.

Kennzahlen

Kennzahlen sind absolute oder in Relation gesetzte Mengen- oder Wertgrößen, die verdichtete Informationen über einen Tatbestand liefern. In der Betriebswirtschaft werden sie zur Beurteilung der Unternehmenssituation herangezogen. Mit ihrer Hilfe lassen sich die von Prozessen erzielte Leistung und die entstehenden Kosten erfassen. Damit bilden sie die Grundlage für Soll/Ist-Vergleiche, inner- oder überbetriebliche Vergleiche und die Identifikation von Schwachstellen und Verbesserungspotenzial.

Kennzahlen werden in absolute Kennzahlen und in Verhältniskennzahlen unterschieden. Die absoluten Kennzahlen umfassen Einzelzahlen, Summen bzw. Differenzen aus Einzelkennzahlen und Mittelwerte. Verhältniskennzahlen untergliedern sich in Gliederungszahlen (Verhältnis einer Teilmenge zur Gesamtmenge), Indexzahlen (beziehen gleichartige aber zeitlich verschiedene Größen auf eine Basisgröße) und Beziehungszahlen (Verhältnis zweier Größen mit unterschiedlicher Dimension) (vgl. Sesterhenn 1998 in Sesterhenn et al. 2001, S. 25).

Abbildung 3: Kennzahlenarten



(Quelle: Sesterhenn et al. 2001, S. 26)

Für sich alleine betrachtet hat eine Kennzahl nur wenig Aussagekraft. Da Kennzahlen sich gegenseitig beeinflussen, sollten sie immer im Zusammenhang mit anderen Kennzahlen gemessen und bewertet werden. Diese Abhängigkeiten werden üblicherweise in Kennzahlensystemen dargestellt. Ein Kennzahlensystem setzt sich aus mindestens zwei oder mehreren Kennzahlen zusammen, die in einer sachlogischen oder rechnerischen Beziehung zueinander stehen und sich von unten nach oben pyramidenförmig zu Spitzenkennzahlen zusammensetzen (vgl. Sesterhenn et al. 2001, S. 25ff).

Im Prozessmanagement bilden die im Unternehmen ablaufenden Prozesse die Basis für die Festlegung der Kennzahlen und den Aufbau eines Kennzahlensystems. Besonders im

Hinblick auf den überbetrieblichen Vergleich ist es wichtig, dass die Kennzahlen anhand von eindeutig abgegrenzten Prozessen und Teilprozessen erfasst werden, um so ein aussagekräftiges Ergebnis zu ermöglichen (vgl. Sesterhenn et al. 2001, S. 25ff).

Dazu gehört auch, dass Unternehmen so genannte *Key Performance Indicators* (KPI) bestimmen, die den Fortschritt oder Erfüllungsgrad anhand wichtiger Zielsetzungen oder kritischer Erfolgsfaktoren messen. Für die generelle Beurteilung von Prozessen z.B. haben SCHMELZER UND SESSELMANN (2006, S. 241ff) fünf KPIs identifiziert, die die Basis zur Bewertung der Prozessleistung darstellen, welche sich aus der Prozesseffektivität und der Prozesseffizienz zusammensetzt. Während die Kundenzufriedenheit der Parameter für die Effektivität ist, wird die Effizienz anhand von Prozesszeit, Termintreue, Prozessqualität und Prozesskosten gemessen. Welche Kennzahlen zu KPIs ernannt werden, hängt dabei ganz vom jeweiligen Einsatzgebiet, Zweck und der strategischen Zielsetzung ab. Der Supply-Chain Council oder die VDI-Richtlinie 4440 stellen z.B. ein Kennzahlensystem für das Supply Chain Management, bzw. für Logistikprozesse zur Verfügung. Eine ausführlichere Erläuterung dieser Rahmenwerke ist in Abschnitt 3.2.1 bzw. 3.2.3 zu finden.

Prozesskostenrechnung

Eine Methode zur kostenseitigen Bewertung von Prozessen ist die Prozesskostenrechnung. Sie wurde Anfang der 90er Jahre als Ergänzung zur klassischen Kostenrechnung entwickelt, welche die anfallenden Gemeinkosten nicht direkt, sondern nur mit Hilfe von pauschalen Zuschlagsätzen auf die Leistungen des Unternehmen zuordnet. Die Prozesskostenrechnung hingegen ermöglicht es, diese indirekten Unternehmensbereiche besser zu steuern und Produkte und Leistungen verursachungsgerecht zu kalkulieren (vgl. Gadatsch 2003, S. 241f). Sie erreicht dies, indem „die Gemeinkosten den Leistungen in Abhängigkeit von der Inanspruchnahme der Prozessressourcen“ zugeteilt werden (Schmelzer/Sesselmann 2006, S. 267). Es wird also deutlich, welche Ressourcen die Prozesse und Vorgänge in Anspruch nehmen und welche Kosten sie verursachen.

Voraussetzung für die Prozesskostenrechnung ist demnach das Vorhandensein von Prozessen. Idealerweise wird sie im Rahmen des Geschäftsprozessmanagements eingeführt und durchgeführt, da so an eine bereits vorhandene Struktur an Prozessen und Teilprozessen angeknüpft werden kann (vgl. Schmelzer/Sesselmann 2006, S. 268).

Der enorme Aufwand sowohl bei der Einführung als auch bei der laufenden Anwendung und permanenten Aktualisierung der Daten hat allerdings bislang verhindert, dass sich die

Prozesskostenrechnung als dauerhaft eingesetztes Werkzeug des Prozessmanagements etabliert hat (vgl. Pulverich 2005, S. 127f).

Benchmarking

Benchmarking ist die Bezeichnung für den überbetrieblichen Vergleich von Kennzahlen oder anderen unternehmensspezifischen Merkmalen, um Leistungsabweichungen zwischen den Benchmarking-Partnern herauszufinden, diese zu analysieren und zu bewerten und anschließend zur eigenen Leistungsverbesserung heranzuziehen. Es wird also versucht, die Erfahrungen und Kenntnisse anderer (besserer) Unternehmen für die Lösung eigener Probleme oder zur Bewältigung komplexer Aufgaben zu nutzen (vgl. Wertz/Sesterhenn 2001, S. 6).

Es wird zwischen drei verschiedenen Benchmarking-Typen unterschieden (vgl. Helbig 2003, S. 115f):

- Das *interne Benchmarking* findet innerhalb eines Unternehmens (z.B. zwischen verschiedenen Filialen) statt.
- Beim *wettbewerbsorientierten Benchmarking* wird ein externes branchengleiches Unternehmen zum Vergleich herangezogen, das in direkter Konkurrenz zum eigenen Unternehmen und den Produkten steht.
- Das *funktionale Benchmarking* zieht einen bestimmten Prozess als Untersuchungsgegenstand heran und sucht das Unternehmen, das den ausgewählten Prozess am besten umgesetzt hat. Dabei kann der Vergleich auch mit branchenfremden Benchmarking-Partnern stattfinden. Ziel ist es, neue Ideen und innovative Praktiken zur Prozessgestaltung zu sammeln.

Grundlage für den überbetrieblichen Vergleich bildet das Benchmarking-Objekt, das vor der Durchführung festgelegt werden muss. Damit der ausgewählte Prozess gemessen und verglichen werden kann, ist außerdem die Festlegung der relevanten Leistungs- und Kostenkennzahlen notwendig (vgl. Wertz/Sesterhenn 2001, S. 6). Eindeutig abgegrenzte und damit vergleichbare Prozesse sorgen dafür, dass die Kennzahlen von allen Partnern einheitlich erhoben werden können. Außerdem ist darauf zu achten, dass alle das gleiche Verständnis über die einzelnen Kennzahlen haben (vgl. Pulverich 2005, S. 138). Der Messung von Kennzahlen sollte demnach ein Messsystem zu Grunde liegen, welches wichtige Informationen wie Erhebungsgegenstand, Datenquelle, Berechnungsvorschrift, Frequenz, Einheit etc. festlegt. Zusätzlich sollten diese Informationen dokumentiert werden. In diesem

Zusammenhang bietet es sich auch an, standardisierte Kennzahlensysteme einzusetzen und so auf bestehende Definitionen von Begriffen und Berechnungsvorschriften zurückzugreifen.

Qualitätsmanagement

Qualitätsmanagement (QM) ist das gezielte Management aller Aspekte im Unternehmen, die Einfluss auf die Qualität haben (vgl. Allweyer 2005, S. 32). Es umfasst Führung, Organisation und Controlling der Qualität und stellt sicher, dass die Anforderungen der Kunden und anderer Interessengruppen (wie Mitarbeiter, Lieferanten, Partner etc.) an das Unternehmen erfüllt werden (vgl. Schmelzer/Sesselmann 2006, S. 33). Ziel des Management-Ansatzes ist sowohl die Verbesserung von Produkten oder Dienstleistungen als auch von Prozessen oder betrieblichen Leistungen jeglicher Art.

Vor allem die Betrachtung und Überwachung der Prozesse nimmt in aktuellen QM-Konzepten eine wichtige Position ein, da die Qualität eines Produktes oder einer Dienstleistung maßgeblich durch die Qualität der zur Erstellung ablaufenden Prozesse beeinflusst wird (vgl. Allweyer 2005, S. 29; Heinrich/Lehner 2005, S. 142f). Auch SCHMELZER und SESSELMANN (2006, S. 42) betonen die enge Beziehung zwischen Prozessmanagement und Qualitätsmanagement und die Notwendigkeit, beide in Verbindung einzusetzen, damit Prozesse den Qualitätsanforderungen gerecht werden und gleichzeitig effektiv und effizient sind.

Zur Umsetzung eines QM-Systems im Unternehmen kann auf eine Reihe von Normen zurückgegriffen werden. Sie können entweder als Rahmenwerk oder als verpflichtende Vorgabe (mit anschließender Zertifizierung) herangezogen werden. ISO 9000ff ist z.B. eine Norm, die Anforderungen an ein QM-System definiert. Sie geht dabei auch auf Anforderungen an Prozesse ein und weist an vielen Stellen auf die Notwendigkeit von Prozessen und Prozessmanagement hin. Allerdings ist die Erfüllung dieser Anforderungen noch kein Garant für einen hohen Reifegrad der Prozesse (vgl. Schmelzer/Sesselmann 2006, S. 41f). Die Norm und ihr Aufbau werden in Abschnitt 3.3.2 näher beschrieben.

Eine weitere Möglichkeit, die Prozesse eines Unternehmens zu bewerten, ist der Einsatz von Reifegradmodellen, englisch: Maturity Models. Im Rahmen von Selbstbewertungen oder externen Assessments lassen sich Stärken und Schwächen sowie die Reife bzw. Güte von Prozessen und des Prozessmanagementsystems feststellen. Die gewonnenen Erkenntnisse bilden die Grundlage für Verbesserungsmaßnahmen. Reifegradmodelle definieren verschiedene Reifestufen, denen die Prozesse im Rahmen einer Bewertung zugeordnet

werden (vgl. Schmelzer/Sesselmann 2006, S. 183f). Findet wie z.B. bei dem Capability Maturity Model Integration (CMMI) eine Bewertung von externer Stelle statt, kann der identifizierte Reifegrad auch als Anhaltspunkt für Kunden oder Geschäftspartner dienen. Stellvertretend für das generelle Konzept von Reifegradmodellen erläutert Abschnitt 3.3.1 das CMMI, welches als erstes dieser Art veröffentlicht wurde.

2.1.3.3 Die prozessorientierte Organisation

Für ein funktionierendes Prozessmanagement bedarf es gewisser organisatorischer Strukturen im Unternehmen. Dabei handelt es sich zunächst um den generellen Aufbau des Unternehmens, der möglichst prozessorientiert sein sollte. Weiterhin ist es notwendig, Prozessverantwortliche zu bestimmen, um den Erfolg des Prozessmanagements und der einzelnen Prozesse zu sichern. Abgerundet werden sollte die Prozessorientierung eines Unternehmens dadurch, dass auch die Mitarbeiter die Arbeitsweise in Prozessen verinnerlicht haben.

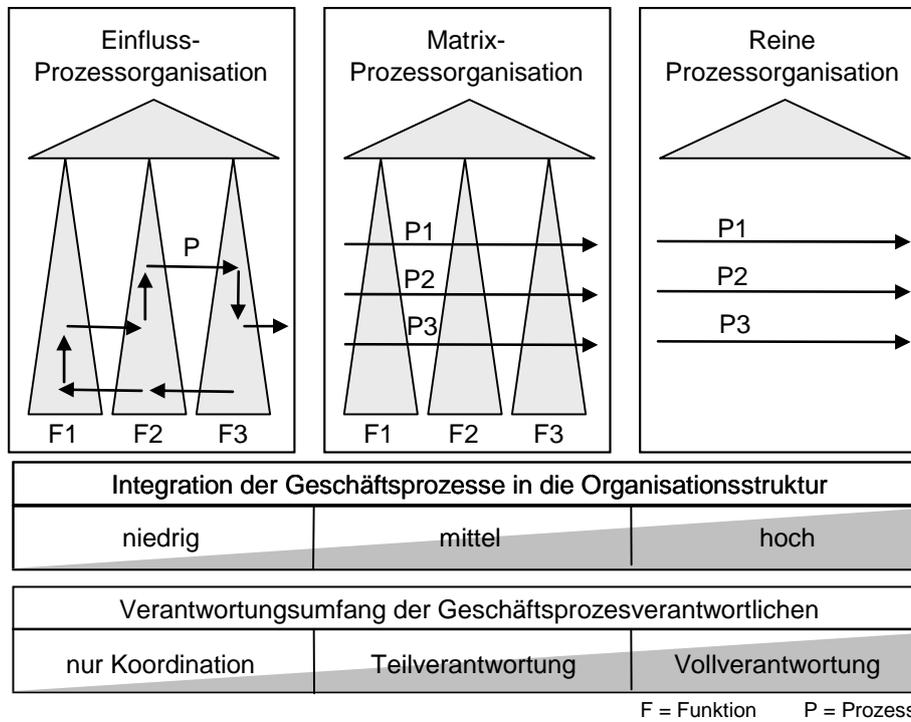
Aufbau- vs. Ablauforganisation

In der betriebswirtschaftlichen Organisationslehre wird zwischen zwei Ansätzen zur Organisation unterschieden: der Aufbau- und der Ablauforganisation, wie nachfolgend in Anlehnung an KUGELER und VIETING (2002, S. 215) erläutert wird. Die Aufbauorganisation versucht, die im Unternehmen ablaufenden Tätigkeiten und Teilaufgaben zu sinnvollen Stellen bzw. Abteilungen zusammenzufassen, während die Ablauforganisation die Gestaltung von Prozessen umfasst. In der herkömmlichen Organisationsgestaltung folgt die Ablauforganisation dem Aufbau des Unternehmens. Die Prozesse werden durch die vorher festgelegten Strukturen navigiert. In diesem Zusammenhang wird auch von der Funktionsorganisation gesprochen (vgl. Allweyer 2005, S. 12f; Schmelzer/Sesselmann 2006, S. 68). In der prozessorientierten Organisation wird die Aufbauorganisation anhand der Prozesse entwickelt. Die Prozessstruktur ist die Basis für die Bildung von Stellen und Organisationseinheiten sowie die Entscheidung, in welcher Form diese an den Prozessaufgaben beteiligt sind und Verantwortung übernehmen.

Ein wesentlicher Vorteil der prozessorientierten Organisation ist, dass die Prozesse komplett in einer Organisationseinheit ablaufen, keine Abteilungsgrenzen überwinden müssen und somit Wartezeiten, Fehlerquellen und Aufwand bei Informationsaustausch an den Schnittstellen vermieden werden können (vgl. Allweyer 2005, S. 14). Dies führt letztlich zu einer besseren und effizienteren Abwicklung von Prozessen. SCHMELZER und SESSELMANN

(2006, S. 73) führen an, dass Prozesse „auf Dauer (...) nur in einer prozessorientierten Aufbauorganisation die gewünschte Leistungsfähigkeit entwickeln [können]“.

Abbildung 4: Formen der Prozessorganisation



(Quelle: Schmelzer/Sesselmann 2006, S. 147)

Je nach Integration der Geschäftsprozesse in die Organisationsstruktur eines Unternehmens lassen sich drei verschiedene Formen der Prozessorganisation unterscheiden (siehe Abbildung 4) (vgl. Schmelzer/Sesselmann 2006, S. 147ff):

- Bei der *Einfluss-Prozessorganisation* wird die Funktionsorganisation um prozessorientierte Stellen erweitert. Prozesse werden zwar definiert, bilden aber keine eigenständigen Einheiten im Unternehmen. In solch einer Organisationsstruktur tritt das Geschäftsprozessmanagement nicht als eigene Disziplin auf, sondern ist häufig dem Qualitätsmanagement oder der IT zugeordnet. Leistungsmessungen werden nicht mit Bezug zu den Prozessen durchgeführt, so dass die Prozessleistungstransparenz fehlt, um Prozesse systematisch zu verbessern.
- In einer *Matrix-Prozessorganisation* werden Mischformen aus Funktions- und Prozessorganisation gebildet. Prozesse werden funktionsübergreifend definiert, während die Funktionen erhalten bleiben. Prozessverantwortliche übernehmen mehr Verantwortung als in der Einfluss-Prozessorganisation. Die Etablierung eines

Prozesscontrollings sorgt für mehr Prozessleistungstransparenz und bildet damit Grundlage für Optimierungen.

- Die *reine Prozessorganisation* löst die Funktionsorganisation durch volle Integration der Geschäftsprozesse in die Organisationsstruktur ab. Bei dieser Form ist die Funktionsorganisation weitestgehend aufgehoben und die Prozesse bestimmen die Struktur. Es herrscht eine hohe Prozessstruktur- und Prozessleistungstransparenz. Prozessverantwortliche übernehmen Leitungsfunktionen und sind den Teilprozessverantwortlichen vorgesetzt.

Prozessverantwortung

Für ein konsequentes Prozessmanagement ist es unumgänglich, geeignete Rollen mit klar definierten Verantwortlichkeiten festzulegen (vgl. Neumann et al. 2002, S. 317). In der Literatur sind verschiedene Bezeichnungen und Verantwortlichkeiten für die Aufgabenträger des Prozessmanagements zu finden. So identifizieren SCHMELZER und SESSELMANN (2006, S. 133ff) den Prozesskoordinator bzw. Chief Process Officer und Prozess- und Teilprozessverantwortliche, während NEUMANN ET AL. (2002, S. 317ff) von Prozessmanagern, Prozesseigentümern sowie ebenfalls von Prozessverantwortlichen spricht.

Einigkeit herrscht demnach darüber, dass für jeden Prozess ein Verantwortlicher festgelegt werden sollte, der für das Funktionieren und den Erfolg des Gesamtprozesses zuständig ist. Die Aufgaben eines solchen Prozessverantwortlichen werden wie folgt beschrieben (vgl. Neumann et al. 2002, S. 317f; Schmelzer/Sesselmann 2006, S. 137f): Er ist für den effizienten und effektiven Ablauf des Gesamtprozesses sowie für die Einhaltung der festgelegten Prozessziele zuständig. Dabei überwacht und koordiniert er die Gestaltung und Durchführung des Prozesses, sorgt für die Lösung auftretender Probleme und führt Optimierungsmaßnahmen durch. SCHMELZER und SESSELMANN (2006, S. 138) ergänzen, dass es je nach der Komplexität der Unternehmensprozesse und der damit verbundenen Menge an Aufgaben sinnvoll sein kann, Teilprozessverantwortliche zu ernennen, die die gleichen Aufgaben wie Prozessverantwortliche nur auf Teilprozessebene übernehmen. Der Umfang der Aufgaben und Verantwortlichkeiten ist dabei abhängig von der Form der Prozessorganisation im Unternehmen, d.h. in welchem Verhältnis funktionsorientierte Strukturen zu prozessorientierten Strukturen stehen (siehe auch Abbildung 4).

In der Literatur wird dem im vorherigen Absatz beschriebenen Prozessverantwortlichen oftmals der Prozesseigentümer bzw. Process Owner gleichgesetzt. NEUMANN (2002, S. 319) ordnet diesem Aufgabenträger aber bewusst eine eigene Rolle zu, um vor allem in einem

komplexen Gesamtprozessmodell die Prozessverantwortung entsprechend der hierarchischen Prozessebenen verteilen zu können. Ihm zufolge übernimmt der Prozesseigentümer ebenso wie der Prozessverantwortliche die Verantwortung für einen Prozess, ist aber Mitglied der Führungsebene und ihm damit fachlich vorgesetzt. Er legt die Prozessziele in Abstimmung mit den Unternehmenszielen fest und delegiert die Verantwortung für Teilprozesse an den Prozessverantwortlichen.

Ein weiterer Aufgabenträger des Prozessmanagements übernimmt die zentrale Verantwortung und die Koordination aller Aktivitäten zur Gestaltung und Verbesserung von Prozessen. Der so genannte Prozesskoordinator, Prozessmanager oder oftmals auch Chief Process Officer (CPO) hat eine Integrationsfunktion und ist für die kontinuierliche Weiterentwicklung des gesamten Prozessmanagements im Unternehmen zuständig. Er bietet methodische Unterstützung, stellt Prozesswerkzeuge bereit, achtet auf die Weiterentwicklung und Umsetzung des unternehmensweiten Prozessmodells, führt Qualitätsmanagementmaßnahmen durch und sorgt für die Vermittlung der prozessorientierten Denkweise im ganzen Unternehmen (vgl. Schmelzer/Sesselmann 2006, S. 133ff).

Bei aller Notwendigkeit kann das Konzept der Prozessverantwortung jedoch auch mit Schwierigkeiten verbunden sein. SCHMELZER und SESSELMANN (2006, S. 140) führt an, dass sich durch die Ernennung von Prozessverantwortlichen das Führungssystem der traditionellen Funktionsorientierung verändert und damit den Aufgaben- und Verantwortungsbereich der Funktionsverantwortlichen verringert. Damit es nicht zu Konflikten kommt, müssen die Grenzen der Verantwortungsbereiche klar definiert werden.

Verankerung des Prozessdenkens

Ein wesentlicher Faktor, der zum Gelingen des Prozessmanagements im Unternehmen beiträgt, ist die Verankerung des Prozessdenkens bei den Mitarbeitern. HELBIG (2003, S. 188ff) beschäftigt sich ausführlich mit diesem Faktor Mensch, der durch die Führungsebene, die ausführenden Mitarbeiter sowie die gelebte Unternehmenskultur bestimmt wird. Er beschreibt, inwiefern eine prozessorientierte Ausrichtung von allen Beteiligten andere Eigenschaften verlangt als ein funktional orientiertes Unternehmen. Die ausführenden Mitarbeiter sind dazu angehalten, ihre Aufgaben kritisch zu betrachten und eigene Ideen in die Prozessoptimierung einzubringen. Dies gelingt aber nur, wenn die gesamte Unternehmenskultur das Prozessdenken unterstützt. Dazu gehört z.B., dass die Gedanken und Anregungen der Mitarbeiter ernst genommen werden und mit gegenseitigem Vertrauen zusammengearbeitet wird. Solch eine Zusammenarbeit verbessert außerdem die Akzeptanz

von neuen oder veränderten Prozessen. Ist die Notwendigkeit und der Nutzen einer Prozessänderung für die Mitarbeiter ersichtlich, lässt sich diese viel schneller und leichter umsetzen. Weiterhin ist die Einbeziehung von Mitarbeitern insofern erforderlich, als dass der Führungsetage oftmals das notwendige Wissen zur Prozessverbesserung fehlt, welches nur der Mitarbeiter durch seine tägliche Arbeit erlangen kann.

Für das Funktionieren des Prozessmanagements im Unternehmen ist vor allem die obere Führungsebene zuständig. Zu den Voraussetzungen, die geschaffen werden müssen, gehören unter anderem die Schulung und Motivation der Mitarbeiter, eine adäquate Informationspolitik, die unter anderem sicherstellt, dass Mitarbeiter über Änderungen in der Prozessstruktur informiert werden sowie die Ausstattung von (Prozess-)Verantwortlichen mit den erforderlichen Kompetenzen.

Die Verankerung des Prozessdenkens und die Einbeziehung der Mitarbeiter findet sich auch in dem japanischen Managementkonzept *KAIZEN*² wieder (vgl. Allweyer 2005, S. 410f). In Europa wird für das Konzept häufig die Bezeichnung *Kontinuierlicher Verbesserungsprozess* oder *Continuous Improvement* verwendet. Der Grundgedanke dieser Philosophie ist die ständige, systematische und schrittweise Prozessverbesserung unter Einbindung der Mitarbeiter (vgl. Schmelzer/Sesselmann 2006, S. 21).

2.1.3.4 IT-gestütztes Prozessmanagement

Eine wesentliche Rolle im gesamten Verlauf des Prozessmanagements nimmt heutzutage die Informationstechnologie (IT) ein. Für eine umfangreiche Prozessidentifizierung, -gestaltung und -dokumentation (siehe Abschnitt 2.1.3.1) und die damit verbundene Erstellung von Ist- und Sollprozessen für verschiedene Einsatzzwecke ist die Unterstützung durch so genannte Modellierungswerkzeuge quasi unumgänglich (vgl. Schmelzer/Sesselmann 2006, S. 26). Ihr Funktionsumfang ist vielfältig und sehr unterschiedlich und reicht von der einfachen Visualisierung der Prozesse bis hin zur Analyse und Simulation von Prozessen und der Ermittlung ihrer Kosten. ALLWEYER (2005, S. 209ff) hat drei Kategorien zur Einordnung der verschiedenen Modellierungstools identifiziert:

- *Grafikorientierte Modellierungswerkzeuge* unterstützen vor allem die Visualisierung, also das Zeichnen der Prozesse. Sie sind nicht speziell auf Prozessmanagement

² Für Details zu KAIZEN siehe IMAI (2001).

ausgerichtet und können auch zu anderen Zwecken eingesetzt werden, unterstützen oftmals aber im Prozessmanagement übliche Notationen wie die EPK, UML o. ä. Ein Beispiel für ein grafikorientiertes Modellierungswerkzeug ist Visio von Microsoft³.

- *Allgemeine Geschäftsprozessmodellierungswerkzeuge* unterstützen sowohl die Modellierung als auch die Analyse und Weiterentwicklung von Prozessen. Die Informationen werden dabei nicht nur in einfachen Dateien, sondern in einer Datenbank gespeichert, was umfassende Auswertungen und Analysen ermöglicht. Bestandteil dieser Werkzeuge ist meist eine einheitliche Notation. Weitere Funktionen von allgemeinen Modellierungswerkzeugen können die dynamische Simulation, Prozesskostenrechnung, automatische Prozessanalyse, Reports, die Publikation von Modellen im Intranet und eine Schnittstelle zu Workflow Management-Systemen sein.
- *Zweckgebundene Modellierungswerkzeuge* treten in unterschiedlichen Programmen auf. Sie sind grundsätzlich für einen bestimmten Zweck wie Prozesskostenrechnung, Qualitätsmanagement oder die Modellierung der Abläufe für Workflow Management-Systeme ausgelegt. Durch ihre Spezialisierung eignen sie sich allerdings nicht für eine übergreifende Modellierung im Rahmen eines integrierten Prozessmanagements.

Es wird deutlich, dass die Auswahl eines geeigneten Modellierungswerkzeuges und damit der Notation wesentlich von dem Einsatzzweck abhängt. Ist das Ziel ein integriertes und durchgängiges Prozessmanagement und liegen aufgrund der Größe des Unternehmens sehr komplexe Prozesse vor, sind allgemeine Modellierungswerkzeuge am besten geeignet. In kleineren Firmen mit überschaubaren Prozessen kann auch ein grafikorientiertes Modellierungswerkzeug ausreichen, das ggf. durch zweckgebundene Werkzeuge ergänzt wird (vgl. Allweyer 2005, S. 217).

Hinsichtlich ihres Verbreitungsgrades und ihres Funktionsumfanges erwähnenswerte Modellierungswerkzeuge sind unter anderem das ARIS Toolset von der IDS Scheer AG⁴, Adonis von der BOC Information Technologies Consulting AG⁵ und Bonapart von der Emprise Process Management GmbH⁶ (vgl. Rosemann/Schwegmann 2002, S. 83). Sie lassen sich den allgemeinen Modellierungswerkzeugen zuordnen. Eine genauere Darstellung der Programme erfolgt an dieser Stelle nicht (siehe hierzu z.B. Gadatsch 2003, S. 164ff).

³ <http://office.microsoft.com>

⁴ <http://www.ids-scheer.de>

⁵ <http://www.boc-group.com>

⁶ <http://www.emprise-process.com>

Problematisch ist, dass es heute viele verschiedene Modellierungstools gibt, welche unterschiedliche Notationen nutzen. Dies erschwert vor allem den Austausch der Modelle zwischen verschiedenen Systemen (vgl. Allweyer 2005, S. 218), der sowohl unternehmensintern als auch unternehmensextern zur Kommunikation mit Geschäftspartnern oder bei Outsourcing-Vorhaben von Vorteil sein kann.

2.1.3.5 IT-Einsatz im operativen Prozessablauf

Wie in vorherigen Kapiteln bereits deutlich wurde, besteht eine enge Verbindung zwischen den im Unternehmen ablaufenden Prozessen und der IT. Kaum ein Prozess läuft – insbesondere in größeren Unternehmen – heute ohne die Unterstützung von Software ab. Vor allem betriebswirtschaftliche Standardsoftware wie *Enterprise Resource Planning* (ERP)-Systeme übernehmen in diesem Zusammenhang eine tragende Rolle (vgl. Allweyer 2005, S. 306; Schmelzer/Sesselmann 2006, S. 28).

Ein ERP-System ist ein Softwaresystem, „bei dem mehrere betriebswirtschaftliche Applikationen durch eine gemeinsame Datenbasis integriert sind“ (Gadatsch 2003, S. 248). Typische von ERP-Systemen unterstützte Einsatzgebiete sind: Produktionsplanung und -steuerung, Einkauf, Logistik, Vertrieb, Versand, Finanzwesen und Controlling und Personalwesen. Es wird also hauptsächlich die Abwicklung innerbetrieblicher Aufgabenfelder und Prozesse unterstützt (vgl. Gadatsch 2003, S. 248). Die Alternative zu Standardsoftware sind individuelle Lösungen, welche aber vor allem durch ihre hohen Entwicklungs- und Wartungskosten immer weniger eingesetzt werden (vgl. Schmelzer/Sesselmann 2006, S. 28).

Bei dem Einsatz von ERP-Software muss vor allem geprüft werden, welche Prozesse von dem System unterstützt werden sollen, welche betriebswirtschaftlichen Funktionen die Software bietet und welche Anforderungen sie an die Abbildung der Prozesse stellt. Gegebenenfalls muss die Standardsoftware an die Prozesse angepasst werden (Customizing) (vgl. Schmelzer/Sesselmann 2006, S. 28f).

ALLWEYER (2005, S. 338ff) führt aus, dass häufig nicht alle Bereiche und Anforderungen eines Geschäftsprozesses durch das ERP-System abgedeckt werden können und zusätzliche spezialisierte Anwendungen zum Einsatz kommen. Im Idealfall werden diese ebenfalls integriert, um weiterhin eine durchgängige Prozessunterstützung zu gewährleisten. Ermöglicht werden kann die Anbindung mehrerer Anwendungen, indem *Enterprise Application Integration* (EAI)-Systeme als zentrale Plattform eingesetzt werden. Sie kümmern sich um den Datenaustausch zwischen allen beteiligten Anwendungen, welche

somit nur noch eine Schnittstelle, nämlich die zur EAI-Plattform, benötigen. Um EAI optimal zur Prozessunterstützung einsetzen zu können, müssen die einzelnen Anwendungen entsprechend der im Unternehmen ablaufenden systemübergreifenden Prozesse verbunden werden. Hierzu ist die Betrachtung und Definition der Geschäftsprozesse notwendig.

ALLWEYER (2005, S. 342ff) erläutert weiterhin, dass EAI-Systeme sich trotz ihrer Ausrichtung an den Geschäftsprozessen nicht zur Steuerung, Ausführung oder Überwachung der Prozesse einsetzen lassen. Die zu unterstützenden Prozesse müssen außerhalb des Systems definiert werden und die Kontrollfluss-Steuerung ist über mehrere Anwendungen verteilt und wenig transparent. An dieser Stelle setzen so genannte Business Process Management (BPM)-Systeme an. Sie kombinieren die Eigenschaften von Workflow Management-Systemen⁷ und EAI und ermöglichen die durchgängige Unterstützung sowohl von automatisierten als auch weitgehend manuellen Prozessen.

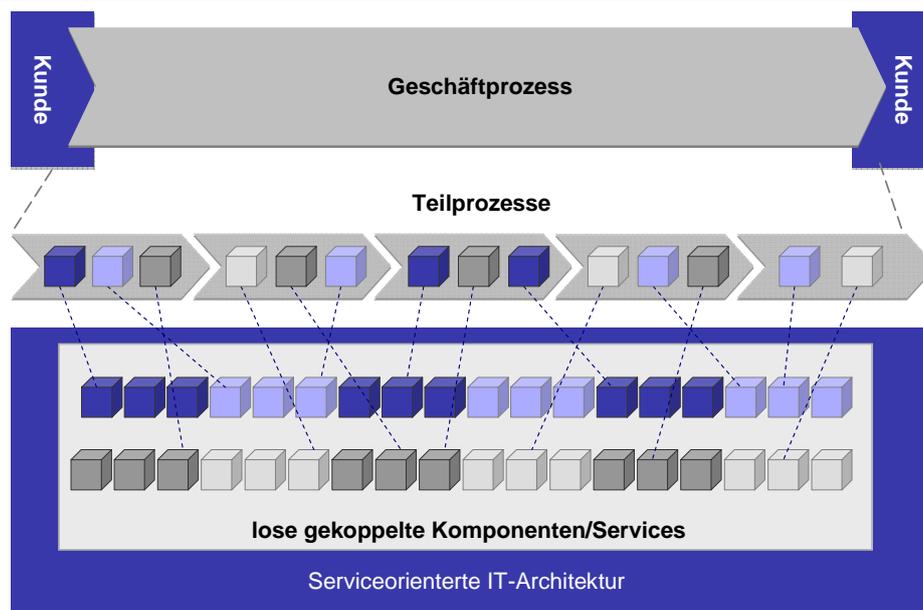
Doch trotz der Integration verschiedener Applikationen und der Ausrichtung an den Geschäftsprozessen haben EAI-Systeme ihre Grenzen, vor allem, wenn es darum geht, Prozesse schnell und flexibel ändern zu wollen. Bei heutigen ERP-Systemen ist die Ablauflogik meist fest implementiert, so dass Anpassungen an Prozesse, die über die Einstellung von Parametern hinausgehen, aufwändige Programmierarbeiten bedeuten (vgl. Allweyer 2005, S. 345). Eine Lösung dieser Problematik birgt der vor allem in den letzten Jahren an Bedeutung gewinnende Ansatz der *Service Oriented Architecture* (SOA).

Die Idee des SOA-Ansatzes (siehe Abbildung 5) ist es, die heutigen monolithischen Systeme in kleinere Komponenten zu zerlegen, die ihre Dienste (Services) in Form von Webservices⁸ zu Verfügung stellen (vgl. Allweyer 2005, S. 345). Die einzelnen, lose gekoppelten Services stellen dabei abgegrenzte Geschäftsvorfälle dar, die aufgerufen werden, wenn sie entsprechend dem Prozessablauf benötigt werden (vgl. Allweyer 2005, S. 345).

⁷ Workflow Management-Systeme (WFMS) unterstützen die Bearbeitung von Prozessen über mehrere Mitarbeiter und Anwendungen hinweg, indem sie die Weiterleitung von elektronischen Dokumenten zwischen verschiedenen Arbeitsplätzen erledigen. Die Prozesse werden dazu explizit definiert und vom WFMS ausgeführt und überwacht (vgl. Allweyer 2005, S. 322f).

⁸ Webservices sind sich selbst beschreibende Anwendungen, die bestimmte Dienste anbieten und mittels Internettechniken über ein standardisiertes Protokoll aufgerufen werden (vgl. Allweyer 2005, S. 344). Sie werden zur Kommunikation zwischen Anwendungen eingesetzt.

Abbildung 5: SOA - Modularisierung der IT



(Quelle: Eigene Darstellung)

Ein Beispiel für einen abgegrenzten Geschäftsvorfall, der als einzelner Service angeboten werden kann, ist die Bonitätsprüfung, die unter anderem bei der Bearbeitung des Prozesses „Kundenauftrag bearbeiten“ durchgeführt wird, aber auch in anderen Geschäftsprozessen zum Einsatz kommt. Services sind also zum einen wieder verwendbar und zum anderen beliebig kombinierbar. Genau dies macht den großen Vorteil des SOA-Konzeptes aus: Durch die Modularisierung der IT und die Verknüpfung von Prozessen und Anwendungen mittels Webservices können Unternehmen schnell und flexibel auf Veränderungen reagieren und ihre Geschäftsprozesse ändern, indem sie die Kombination der Services anpassen (vgl. Computerwoche 2006).

2.2 Outsourcing

Wie in vielen Disziplinen existiert auch für den Begriff des Outsourcings in der Literatur keine einheitliche Abgrenzung (siehe hierzu Gebhardt 2006, S. 22ff). In dieser Arbeit wird von einer umfassenden Definition Gebrauch gemacht, die unter Outsourcing versteht, dass Aufgaben, Prozesse oder Funktionen, die bisher unternehmensintern durchgeführt wurden, an einen externen, spezialisierten Dienstleister ausgelagert werden, um sie dadurch wirtschaftlicher betreiben zu können (vgl. Dittrich/Braun 2004, S. 1; Müller-Dauppert 2005b, S. 11; Schwarz 2005, S. 15). Anders ausgedrückt geht es beim Outsourcing also um die „indirekt oder direkt für die Leistungserstellung des Unternehmens notwendige Versorgung des Unternehmens mit Inputfaktoren aus einer externen Bezugsquelle“ (Gebhardt 2006, S.

23). Wie weiter oben schon erwähnt, handelt es sich dabei immer um vom Unternehmen bislang selbst erbrachte Leistungen.

Outsourcing betrifft hauptsächlich Leistungen, die nicht zum Kerngeschäft des Unternehmens gehören, sondern eine unterstützende Funktion haben oder zu den administrativ-operativen Tätigkeiten gehören (vgl. Schwarz 2005, S. 16f). Weitere Kriterien für Outsourcing sind (vgl. Dittrich/Braun 2004, S. 2):

- Die Verantwortung wird durch einen Dienstleister übernommen.
- Die vertragliche Vereinbarung zur Leistungsübertragung läuft über einen längeren Zeitraum.
- Mitarbeiter und/oder Vermögenswerte (wie z.B. Infrastruktur) werden durch einen Dienstleister übernommen.

2.2.1 Formen des Outsourcings

Die Ausprägungen, in denen Outsourcing auftreten kann, sind sehr vielfältig und oftmals sehr schwer voneinander abzugrenzen. Outsourcing kann die Auslagerung von Funktionsbereichen, den Fremdbezug von IT-Applikationen oder die Vergabe von einzelnen Prozessen an einen externen Dienstleister bedeuten. Im Folgenden werden einige Formen des Outsourcings genannt und näher erläutert.

Nach GEBHARDT (2006, S. 24) und SCHWARZ (2005, S. 30) lässt sich Outsourcing in Bezug auf den Leistungsumfang unterscheiden. Es können entweder ganze Funktionsbereiche ausgelagert werden, die sich meist leicht abgrenzen lassen und einen eher geringen Beitrag zur Wertschöpfung des Unternehmens liefern (z.B. Kantinenbetrieb, Sicherheitsdienst, Fuhrpark etc.), oder lediglich einzelne Aktivitäten oder Aufgaben, während der entsprechende Funktionsbereich im Unternehmen mit reduziertem Aufgaben- und Mitarbeiterumfang bestehen bleibt. Hier wird häufig auch von *Out-Tasking* gesprochen.

Der Ursprung des Outsourcings liegt in der Auslagerung von Aufgaben aus dem Bereich der Informationstechnologie. Hier lassen sich das *Infrastruktur-Outsourcing* und das *Applikations-Outsourcing* unterscheiden (vgl. Dittrich/Braun 2004, S. 3). Beim Infrastruktur-Outsourcing werden technische Systeme der unteren Ebene, wie Netzwerke oder Hardware, extern bezogen. Applikations-Outsourcing ist der Fremdbezug von IT-Applikationen wie z.B. Enterprise-Ressource-Planning-Systemen. Der externe Anbieter ist in diesem Fall für die gesamte Anwendung inkl. Hardware und Netzwerk zuständig. Da Applikationen meist sehr

eng mit Prozessen verbunden sind, ist auch deren Ausführung Gegenstand der externen Dienstleistung.

Weiterhin lässt sich Outsourcing nach dem Ort der Leistungserstellung klassifizieren. Im folgenden Abschnitt werden die Konzepte des *Onshore*, *Nearshore* und *Offshore Outsourcings* in Anlehnung an SCHEWE und KETT (2007, S. 7ff) kurz vorgestellt.

Beim Onshore Outsourcing werden die betreffenden Leistungen an einen auf dem Werks- oder Unternehmensgelände tätigen externen Dienstleister ausgelagert. Nearshore Outsourcing bezeichnet die externe Vergabe an einen Dienstleister, der sich an einem anderen Standort, aber noch in der „kulturellen“ Nähe des Kunden befindet. Im Gegensatz dazu wird die Dienstleistung beim Offshore Outsourcing in einer kulturfremden Region, wie z.B. Niedriglohnländern, erbracht.

Basierend auf der verstärkt prozessorientierten Denkweise in Unternehmen ist das Konzept des *Business Process Outsourcing* (BPO) entstanden und hat in den letzten Jahren an Bedeutung gewonnen (vgl. Schwarz 2005, S. 30ff). Beim BPO werden ganze Geschäftsprozesse oder Teilprozesse an einen externen Dienstleister übergeben, der damit die Verantwortung für den Prozess übernimmt und ihn unter Einhaltung festgelegter Kriterien gestalten und managen kann (vgl. Schwarz 2005, S. 31). Dadurch, dass die meist sehr intensive IT-Unterstützung von Prozessen auch Teil der Auslagerung ist, weist BPO auch einen hohen IT Bezug auf.

Viele Autoren (vgl. z.B. Dittrich/Braun 2004, S. 9; Schwarz 2005, S. 31) führen an, dass im Grunde genommen nur der Begriff des BPO eine Novität ist und Unternehmen schon seit vielen Jahren Prozesse auslagern, ohne den Begriff bewusst zu verwenden. Denn auch bei Aufgaben oder Funktionen, deren Auslagerung sich dem oben beschriebenen totalen Outsourcing, dem Applikations- oder Offshore-Outsourcing zuordnen lassen, laufen Prozesse oder Teilprozesse ab. In der Literatur wird dahingehend nicht ganz deutlich, ab wann von BPO gesprochen werden kann.

SCHEWE und KETT (2007, S. 3f) unternehmen einen Versuch der Abgrenzung, indem sie BPO als eine Schnittmenge von „klassischem“ Outsourcing und Prozessoptimierung sehen. Sie sagen, dass im Rahmen von BPO nicht die alleinige Auslagerung der Prozesse im Vordergrund steht, sondern auch die Prozessoptimierung und -standardisierung eine wichtige

Rolle spielen. Auch DITTRICH und BRAUN (2004, S. 2) führen aus, dass BPO nach Möglichkeit zu einer Effizienzsteigerung der betroffenen Prozesse führen sollte.

In dieser Arbeit liegt der Fokus auf Formen der externen Leistungserstellung, in denen Prozesse eine tragende Rolle einnehmen. Der Einfachheit halber wird im weiteren Verlauf grundsätzlich der Begriff Outsourcing verwendet.

2.2.2 Auswahl outsourcing-geeigneter Prozesse

Im Folgenden soll aufgezeigt werden, welche Prozesse sich für Outsourcing eignen und anhand welcher Kriterien diese ausgewählt werden können. Wie schon in Abschnitt 2.2 erwähnt, werden in der Regel solche Aktivitäten ausgelagert, die von einem Unternehmen nicht als Prozesse mit Kernkompetenzen angesehen werden (vgl. Müller-Dauppert 2005c, S. 11f).

In einem ersten Schritt sollte ein Unternehmen also seine Kernkompetenzen und die entsprechenden Prozesse feststellen. Prozesse, die eine hohe marktstrategische Bedeutung besitzen (Primäre Geschäftsprozesse bzw. Kernprozesse, siehe Abschnitt 2.1.1) und mit denen dauerhafte Wettbewerbsvorteile erzielt werden können, sollten möglichst im Unternehmen verbleiben. Je geringer dagegen der Wertschöpfungsanteil eines Prozesses ist, desto mehr eignet er sich für Outsourcing (vgl. Schewe/Kett 2007, S. 85).

Weitere Kriterien zur Prozessauswahl sind die Isolierbarkeit und Standardisierbarkeit von Prozessen. Die Isolierbarkeit ist abhängig von den relevanten Schnittstellen, d.h. wie gut sich der auszulagernde Prozess von den anderen Prozessen abgrenzen lässt (vgl. Schewe/Kett 2007, S. 84ff). Eine komplexe Verknüpfungsstruktur kann bei einer Auslagerung nämlich zu – nicht immer positiven – Auswirkungen auf die im Unternehmen verbleibenden Prozesse führen. Die Standardisierbarkeit von Prozessen ist eine notwendige Bedingung für die reibungslose Migration und den wirtschaftlichen Betrieb durch einen externen Dienstleister (vgl. Dittrich/Braun 2004, S. 111). Deshalb muss bei der Auswahl der Prozesse überprüft werden, ob sich die standardisierte Leistung des Anbieters in das Prozessgefüge des Kundenunternehmens einfügen lässt (vgl. Schewe/Kett 2007, S. 85).

Die Standardisierung von Prozessen kann in unterschiedlichen Ausprägungen auftreten. Auf diese wird in Abschnitt 2.3 näher eingegangen.

2.2.3 Nutzen- und Risikopotenziale des Outsourcings

Die Nutzenpotenziale und Gründe für Outsourcing können sowohl monetärer als auch nicht-monetärer Natur sein. Monetäre Potenziale, also die Möglichkeit, Kosten einzusparen, werden aber von Unternehmen immer wieder als der zentrale Grund für Outsourcing genannt (vgl. Schewe/Kett 2007, S. 11). Kostenvorteile ergeben sich daraus, dass ein Outsourcing-Anbieter die betreffende Leistung günstiger anbieten kann. Dies kann er unter anderem durch Mengeneffekte (Economies of Scale), Verbundeffekte (Economies of Scope), Spezialisierung und Erfahrung, Prozessstandardisierung sowie durch globales Sourcing erreichen (vgl. Dittrich/Braun 2004, S. 30ff). Für das outsourcende Unternehmen ergeben sich außerdem Kostenwirkungen durch Umwandlung von fixen zu variablen Kosten, indem z.B. Kosten für Betriebsmittel und Personal wegfallen und bei der Auslagerung entsprechend der in Anspruch genommenen Leistung berechnet werden (vgl. Gebhardt 2006, S. 28). Häufig bringt Outsourcing auch eine höhere Kostentransparenz und eine damit einhergehende verbesserte Kostenkontrolle mit sich.

Nicht-monetäre Gründe und Nutzenpotenziale für Outsourcing sind die Konzentration eines Unternehmens auf seine Kernkompetenzen und die Leistungsverbesserung. Der Vorteil durch die Konzentration auf die Kernkompetenzen oder Kernprozesse basiert auf der Erkenntnis, dass ein Unternehmen nur eine begrenzte Kapazität an Ressourcen hat und nicht in allen Bereichen Wettbewerbsvorteile erzielen kann (vgl. Gebhardt 2006, S. 26). Durch eine Auslagerung von Randaktivitäten und die dadurch reduzierte interne Komplexität lassen sich die Kernbereiche effizienter steuern (vgl. Dittrich/Braun 2004, S. 61). Die Konzentration auf die relevanten Unternehmensbereiche erlaubt zudem eine Risikominimierung, da ein Teil des unternehmerischen Risikos auf den Dienstleister mitübertragen wird (vgl. Gebhardt 2006, S. 27).

Potenziale zur Leistungsverbesserung ergeben sich durch die schon angesprochene Spezialisierung und Erfahrung von Outsourcing-Anbietern. Gerade bei Auslagerung von Prozessen kann ein spezialisierter Dienstleister mit entsprechendem Know-how Prozessoptimierungen oder Prozessinnovationen, d.h. betriebswirtschaftlich oder technisch sinnvolle Änderungen, schneller erkennen und vornehmen als ein Unternehmen, dessen Kernkompetenzen in einem anderen Bereich liegen (vgl. Schewe/Kett 2007, S. 18f).

Wie bei fast allen komplexen Entscheidungen stehen beim Outsourcing dem Nutzen auch Risikopotenziale gegenüber. GEBHARDT (2006, S. 29ff) identifiziert die folgenden drei

Risikobereiche, die im Folgenden erläutert werden: Abhängigkeit vom Dienstleister und Know-how-Verlust, Kostensteigerungen und Leistungsrisiken.

Da Outsourcing grundsätzlich langfristig ausgelegt ist, werden die unternehmensinternen Mittel und auch das Wissen zur eigenen Leistungserstellung meist abgebaut oder reduziert, so dass es zumindest kurz- oder mittelfristig nicht möglich ist, eine Outsourcingentscheidung rückgängig zu machen. Auch ein kurzfristiger Wechsel zu einem anderen Anbieter lässt sich aufgrund des beim Dienstleister aufgebauten Know-hows und festgelegten Vertragslaufzeiten sehr schwer oder nur zu hohen Kosten realisieren. Diese Abhängigkeit des Kunden und seine damit verbundene Position kann der Dienstleister z.B. durch nachträgliche Preisänderungen ausnutzen.

Ein weiteres Risiko besteht darin, dass sich die erhofften Einsparungen, z.B. durch Fixkostenabbau, nicht vollständig realisieren lassen oder Kosten, die mit dem Outsourcing-Prozess (wie Überwachungskosten und Vertragskosten) verbunden sind, unterschätzt wurden. Auch kann sich im Laufe des Outsourcings herausstellen, dass die Kosten der Leistungserstellung (bei Prozessen also die Prozesskosten) nicht genau oder falsch erfasst und zugeordnet wurden und der Dienstleister die Leistung gar nicht kostengünstiger erstellen kann (vgl. auch Schewe/Kett 2007, S. 23).

Leistungsrisiken zeigen sich in Qualitätseinbußen, mangelnder Ausrichtung der Leistung an die Anforderungen des Kunden oder sogar im Ausfall der Leistung. Die Konsequenzen dieser Schwierigkeiten fallen dabei fast immer auf den Outsourcenden zurück, da die ausgelagerten Leistungen meist in Verbindung mit der internen Leistungserstellung stehen. Der Qualitätsverlust oder die Schlecht-Leistung des Dienstleisters lässt sich zum einen dadurch begründen, dass das auslagernde Unternehmen die Kontrolle und den Einfluss auf die Leistungserbringung verliert und zum anderen eine Informationsasymmetrie zwischen dem Unternehmen und dem Anbieter bestehen kann, weil die Leistung nicht hinreichend definiert wurde. MÜLLER-DAUPPERT (Müller-Dauppert 2005c, S. 24) ergänzt, dass es oft auch zu Anlaufschwierigkeiten kommen kann, wenn die Prozesse vom Dienstleister nicht richtig verstanden und umgesetzt werden, der Zeitplan zu ehrgeizig ist oder nicht genügend Ressourcen zur Verfügung stehen. Weiterhin können auch Probleme im Verlauf des Outsourcings auftreten, weshalb Zusammenarbeit und ein Dienstleister-Controlling unumgänglich sind.

2.2.4 Phasen des Outsourcings und Anforderungen an das Prozessmanagement

Wann und in welcher Form Methoden und Werkzeuge des Prozessmanagements eine wichtige Rolle im Outsourcing-Prozess einnehmen, soll anhand der Phasen des Outsourcings dargestellt werden. Die einzelnen Schritte des Outsourcings (siehe Abbildung 6) basieren in erster Linie auf der sehr umfassenden Darstellung der Phasen des BPO von DITTRICH und BRAUN (2004, S. 120ff) und wurden um Erkenntnisse aus CISTECKY (2005) ergänzt. Es ist zu berücksichtigen, dass es sich um ein generisches Phasenmodell handelt, welches ggf. in Abhängigkeit vom jeweiligen Outsourcing-Projekt angepasst und um Teilschritte ergänzt werden muss. Weiterhin werden die dargestellte Abgrenzung der einzelnen Phasen sowie die Einhaltung der Reihenfolge nicht immer realisierbar sein (vgl. Cistecky 2005, S. 41f).

Abbildung 6: Phasen des Outsourcings

| Vorstudie | Anbieter-selektion | Vertrags-verhandlungen | Implementierung | Regelbetrieb |
|---|--|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Definition der Outsourcing-Ziele ▪ Grobe Bestandsaufnahme von IT, Personal, aktuellen Kosten, Service Level ▪ Grobe Prozessaufnahme ▪ Auswahl geeigneter Prozesse ▪ Abgrenzung der auszulagernden Prozesse ▪ Definition der Sourcing-Strategie ▪ Potenzialabschätzung | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Detaillierte Bestandsaufnahme (Interne Due Dilligence) ▪ Definition der Auswahlkriterien (Lieferantenanforderungen) ▪ Request für Information (RFI) - Ausschreibung ▪ Bewertung und Long List ▪ Request for Proposal (RFP) - Ausschreibung ▪ Bewertung und Short List | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Due Diligence durch Anbietern ▪ Vertragliche Konkretisierung des Implementierungskonzeptes ▪ Vertragliche Konkretisierung des Betreiberkonzeptes ▪ Detaillierte Kalkulation ▪ Vertragsunterzeichnung | <p>Start Up</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Externe u. interne Kommunikation ▪ Projektplanung ▪ Zusammenstellung Ressourcen/ Team ▪ Aufsetzen Projekt-, Kommunikations-, Risiko- und Changemgmt. <p>Roll out</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Planung/Start MA-Transfer ▪ Budget, Projektplan ▪ Transf. Ressourcen ▪ Aufbau/Integration in neue Orga.-Struktur ▪ Konsolidierung/ Standardisierung IT und Prozesse ▪ Implementierung Service Level Management | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Anbieterkontrolle: Monitoring Budget/Kosten, Risiken, Service Level Agreements, Meilensteine ▪ Anbietersteuerung: Eskalation, Konfliktmanagement ▪ Implementierung kontinuierlicher Verbesserungen ▪ Schrittweise Anhebung SLAs gemäß Vertrag |

(Quelle: Eigene Darstellung verändert nach: Cistecky 2005; Dittrich/Braun 2004, S. 120ff)

Im Folgenden soll deutlich werden, dass ein „gutes“ Prozessmanagement und der damit verbundene Einsatz von Werkzeugen und Methoden (wie sie in Abschnitt 2.1.3 vorgestellt wurden) eine wesentliche Rolle bei der Outsourcingentscheidung spielen sowie den laufenden Outsourcing-Betrieb vereinfachen können.

Vorstudie

Bevor ein Unternehmen die Entscheidung trifft, einen bestimmten Prozess oder Teilprozess an einen Dienstleister zu vergeben, sollte es seine aktuelle Position kennen. Eine erste Aufnahme der betroffenen Prozesse, der IT, des Personals und der Kostenposition bildet die notwendige Transparenz zur Abschätzung des Outsourcing-Potenzials sowie für die Angebotserstellung und Beurteilung der Angebote der Dienstleister (vgl. Booz Allen Hamilton 2002, S. 7; Dittrich/Braun 2004, S. 122). Verfügt ein Unternehmen bereits über klar definierte Prozesse, die zudem in einer aktuellen Dokumentation vorliegen, lassen sich eine Prozessaufnahme und Abgrenzung der Prozesse wesentlich einfacher und schneller durchführen. Da Kosteneinsparungen meist ein wichtiger Grund für Outsourcing sind, sollte ein Unternehmen zunächst die eigenen Prozesskosten (siehe Abschnitt 2.1.3.2) ermitteln, um beurteilen zu können, ob der Dienstleister tatsächlich in der Lage ist, die Prozesse günstiger durchzuführen (vgl. Allweyer 2005, S. 124).

MÜLLER-DAUPPERT (2005c, S. 24f) betont, dass die eigenen Prozesse nicht nur identifiziert, sondern auch optimiert werden sollten, um das genaue Outsourcing-Potenzial ermitteln zu können. Anregungen zur Prozessoptimierung können dabei auch durch Benchmarking und Best Practices gewonnen werden. Wesentliche Voraussetzung dafür ist, wie bereits in Abschnitt 2.1.3.2 erläutert, wiederum die Kenntnis der eigenen Prozesse. So werden in der Vorstudie viele Informationen gewonnen, die später in die Ausschreibung im Rahmen der Anbieterselektion einfließen. Es kann sich allerdings auch herausstellen, dass die unternehmensinternen Optimierungsmöglichkeiten so hoch sind, dass ein Outsourcing hinfällig wird (vgl. Müller-Dauppert 2005c, S. 25).

Anbieterselektion

Eine erste Auswahl möglicher Outsourcing-Dienstleister (Long List) wird üblicherweise anhand des so genannten Request for Information (RFI) getroffen. Mit diesem Anschreiben werden Informationen über die allgemeine Leistungsfähigkeit und Referenzprojekte der Anbieter eingefordert (vgl. Dittrich/Braun 2004, S. 122). Mit dem darauf folgenden Request for Proposal (RFP) wird von den Anbietern ein detailliertes Angebot verlangt. Dazu werden den potentiellen Dienstleistern unternehmensspezifische Informationen wie Mengengerüste und Sollprozesse sowie Leistungsbeschreibungen und Qualitätsanforderungen übermittelt (vgl. Müller-Dauppert 2005a, S. 37ff). Je detaillierter eine Ausschreibung ist, desto einfacher wird die spätere Vertragsverhandlung und -gestaltung und desto besser ist die Basis für ein erfolgreiches Outsourcing (vgl. Müller-Dauppert 2005a, S. 33). Im Anschluss an den RFP

werden die potentiellen Dienstleister bewertet, und es wird eine Short List erstellt. Von dieser werden wiederum ein bis zwei Unternehmen ausgewählt, mit denen es zu konkreteren Verhandlungen (Due Diligence) kommt (vgl. Dittrich/Braun 2004, S. 122). Die Bewertung der Dienstleister erfolgt dabei entsprechend der Ziele, die das Unternehmen durch die Auslagerung erreichen will. Dies können finanzielle, strategische (Fokus auf Kerngeschäft, Risikominimierung) und operationale (Prozessoptimierung) Ziele sein, aber auch Kriterien wie die Marktposition, Referenzprojekte etc. fließen in die Bewertung mit ein (vgl. Dittrich/Braun 2004, S. 127f).

Die Erstellung der Ausschreibung und die Festlegung der Anforderungen an die Dienstleister erfordert demnach eine detaillierte Bestandsaufnahme von Prozessen, IT, Personal und Kosten (interne Due Diligence). Diese interne Analyse umfasst also die Definition und Darstellung (ggf. Visualisierung) der betroffenen Prozesse, die Erfassung ihrer Kosten mittels Prozesskostenrechnung, die Bestimmung weiterer Leistungsindikatoren (KPIs) sowie die Aufnahme der IT-Systeme, die beim Ablauf der Prozesse zum Einsatz kommen. Liegen diese Informationen im Unternehmen bereits vor, kann – wie bereits im obigen Abschnitt zur Vorstudie angedeutet – diese Phase des Outsourcings wesentlich schneller und einfacher durchgeführt werden.

Vertragsverhandlungen

Für die Phase der Detailverhandlungen müssen beide Parteien entscheidungsrelevante Daten teilen, um die Outsourcing-Planung zu konkretisieren und die Machbarkeit der Angebote der Dienstleister zu überprüfen. Dies geschieht in beidseitigen Due-Diligence-Projekten, in denen das Unternehmen die Bonität und Leistungsfähigkeit des Anbieters untersucht und der Anbieter die organisatorische, technische und finanzielle Ausgangssituation des Kundenunternehmens analysiert (vgl. Dittrich/Braun 2004, S. 123). Anhand der gewonnenen Informationen kann der Dienstleister daraufhin seine Angebotskonditionen und Gebührenstrukturen gestalten. In dieser Phase werden die Service Level Agreements (SLAs) aufgesetzt sowie die Angebots- und Vertragsunterlagen fortgeschrieben und angepasst (vgl. Dittrich/Braun 2004, S. 137f). Die Vertragsverhandlungen enden mit der Entscheidung über den Zuschlag und der Vertragsunterzeichnung.

„SLAs sind vollständige Leistungsbeschreibungen, die mindestens Inhalt und Umfang der vom Servicegeber zu erbringenden Leistungen, die zur Leistungserstellung notwendigen Mitwirkungs- und Beistellpflichten der Kunden, die qualitativen Standards bei der Leistungserbringung (Service Level) und ihre Messgrößen sowie die damit

zusammenhängenden Sanktionen bei Nichteinhaltung der zugesagten Standards festlegen“ (Dittrich/Braun 2004, S. 154). Sie sind ein Bestandteil des Gesamtvertragswerks des Outsourcing-Projektes, welches aus dem Rahmenwerk und verschiedenen Anlagen besteht (vgl. Dittrich/Braun 2004, S. 156).

Um später einen reibungslosen Ablauf der ausgelagerten Prozesse zu gewährleisten, kommt der detaillierten und vor allem eindeutigen Definition der zu erbringenden Leistungen in den SLAs eine große Bedeutung zu. Um festzulegen, welche Leistungskriterien zu erfüllen sind, müssen geeignete Kennzahlen und hierfür einzuhaltende Werte eindeutig, d.h. inkl. Messzeitpunkt, Messort, Messfrequenz etc., definiert werden (vgl. Allweyer 2005, S. 124; Müller-Dauppert 2005a, S. 42). Die gleiche Bedeutung kommt der eindeutigen Definition und verständlichen Darstellung der Prozesse im Vertragswerk zu. Denn die hohe Misserfolgsquote bei Outsourcing ist oftmals dadurch zu begründen, dass die sorgfältige Prozessanalyse und die genaue Definition der zu erbringenden Leistung vernachlässigt wurden (vgl. Allweyer 2005, S. 125).

Implementierung

Die Bestandteile und Aufgaben der Implementierungsphase des Outsourcings werden im Folgenden in Anlehnung an DITTRICH und BRAUN (2004, S. 124f) vorgestellt.

Zu Beginn der Implementierungsphase wird ein detaillierter Projektplan erstellt, der Details zum Migrationskonzept sowie die Anzahl der Roll-out-Phasen des Gesamtprojektes aufführt. Außerdem müssen die an der Umsetzung beteiligten Teams zusammengeführt und eingewiesen werden. Von den Outsourcing-Vereinbarungen betroffene Mitarbeiter sowie externe Stellen (Lieferanten etc.) sind ebenfalls zu informieren. Weiterhin sind Anforderungen des Change- und Risikomanagements zu identifizieren und entsprechende Konzepte und Organisationsstrukturen wie beispielsweise Projektbüros zu schaffen.

In der anschließenden Roll-out-Phase werden zunächst das Budget und der Projektplan verabschiedet und die involvierten Mitarbeiter über den Zeitplan und die Inhalte informiert. Im nächsten Schritt werden die Mitarbeiter, die Prozesse und weitere Ressourcen wie die IT in die neuen Organisationsstrukturen integriert. Diese Transformation geschieht Schritt für Schritt und endet mit der vollständigen Übergabe an den Dienstleister. Ab diesem Zeitpunkt ist der Dienstleister für den Betrieb verantwortlich und muss sicherstellen, dass die geplanten SLAs erreicht werden.

Regelbetrieb

Im Regelbetrieb sollte das Kundenunternehmen die Leistungserfüllung des Dienstleisters fortlaufend überwachen um sicherzustellen, dass dieser die vereinbarten Leistungen erbringt. Gegenstand der Kontrolle ist die Überwachung der finanziellen Zielgrößen sowie der nicht-finanziellen Qualitätskriterien, wie sie in den SLAs definiert wurden (vgl. Dittrich/Braun 2004, S. 149f). Auch hier wird deutlich, wie wichtig es ist, in den vorherigen Phasen des Outsourcing-Projektes ein eindeutiges und gemeinsames Verständnis über die Prozesse und Kennzahlen zu schaffen, da es sonst beim Dienstleister-Controlling zu Missverständnissen und Kommunikationsschwierigkeiten bezüglich der Leistungserbringung kommen kann.

Zur operativen Durchführung der Service-Level-Überwachung und als generelle Schnittstelle zum Outsourcing-Dienstleister sollte ein Prozessverantwortlicher bestimmt werden, der regelmäßig mit dem Verantwortlichen des Outsourcing-Betriebes beim Dienstleister kommuniziert (vgl. Dittrich/Braun 2004, S. 146). Da für diese Aufgabe Wissen über den betroffenen Prozess erforderlich ist, kann es von Vorteil sein, wenn das Konzept der Prozessverantwortung bereits im Unternehmen etabliert ist und es bereits einen Prozessverantwortlichen gibt.

2.3 Standards und Standardisierung

Ein Standard ist eine Richtschnur oder ein Leistungsniveau, welches als mustergültig oder vorbildlich angesehen wird (vgl. Heinrich et al. 2004). Standards lassen sich in zwei Gruppen unterteilen: *de facto* (in der Praxis) und *de jure* (nach geltendem Recht) Standards. Erstere werden von Anwendergruppen/-gemeinschaften definiert, sie gelten als weit verbreitet und allgemein akzeptiert, ohne dass eine formale Vereinbarung existiert (vgl. Harmon 2006). Microsoft Windows ist z.B. solch ein *de facto* Standard für Betriebssysteme. Im Deutschen wird häufig auch der Begriff Industriestandard verwendet. *De jure* Standards dagegen werden durch entsprechende Institutionen oder Organisationen, wie z.B. ISO (Internationale Organisation für Normung), formal definiert und festgelegt (vgl. Harmon 2006).

Allgemein ausgedrückt ist Standardisierung das Ausrichten des Handelns an einem oder mehreren Standards. Im Umfeld der Arbeitsorganisation beschreibt Standardisierung das Ausmaß der verpflichtend festgelegten Abläufe von Arbeitshandlungen und kann daher auch als Prozessstandardisierung bezeichnet werden (vgl. Heinrich et al. 2004). Ergebnis einer solchen Prozessstandardisierung sind transparente und damit leichter beherrschbare standardisierte Prozesse bzw. Standardprozesse (vgl. Helbig 2003, S. 123). Diese zeichnen

sich wie bereits erwähnt durch festgelegte Arbeitsschritte, sowie im Idealfall durch einheitliche Bezeichnungen, Metriken, Geschäftsregeln, Prozesslogiken und Prozessdaten aus (vgl. Ramakumar/Cooper 2004).

DITTRICH und BRAUN (2004, S. 111ff) gehen ausführlich auf die verschiedenen Dimensionen bei der Standardisierung von Geschäftsprozessen ein. Ein Prozess ist standardisiert, wenn immer der gleiche Funktionsablauf, d.h. die gleiche Reihenfolge von Arbeitsschritten stattfindet und er immer innerhalb der gleichen organisatorischen Strukturen (gleiche Führungsstruktur, gleiche Berechtigungen etc.) abläuft. Eine hohe Prozessstandardisierung wird ebenfalls erreicht, wenn immer mit den gleichen Systemen, Hilfsmitteln und Medien gearbeitet wird. Beispielsweise besteht keine Freiheit, ob ein Beleg manuell oder automatisch per Scan erfasst wird. Eine weitere Dimension der Prozessstandardisierung zeichnet sich durch die genaue und zuverlässige Einhaltung vorgegebener Maßgrößen, wie z.B. der Prozessleistung aus. Standardisierte Prozesse reagieren zudem wenig schwankungsanfällig auf veränderte Inputgrößen. Die Prozesse sind insgesamt beherrschbarer und zuverlässiger.

Die bisher erwähnten Ausprägungen der Standardisierung fallen in der Regel unternehmensspezifisch aus. Die Standards werden von den Unternehmen selbst festgelegt und definiert und können deshalb von Unternehmen zu Unternehmen stark variieren. Daneben gibt es aber noch eine weitere Dimension: die normkonforme Standardisierung. Zahlreiche Standardisierungsorganisationen aber auch Wirtschaftsunternehmen versuchen Normen und Modelle – in dieser Arbeit als Prozessstandards bezeichnet – zu entwickeln, die von verschiedenen Unternehmen gleichermaßen eingesetzt werden können und damit zur unternehmensübergreifenden Vereinheitlichung beitragen können. Meist sind sie auf einzelne Branchen oder Unternehmensfunktionen ausgelegt. Auf diese Art der Standardisierung wird im nächsten Abschnitt (2.3.1) eingegangen.

2.3.1 Begriffsklärung Prozessstandard

Prozessstandards treten in Form von Rahmenwerken, Modellen und Ansätzen auf und werden daher in dieser Arbeit als Werkzeuge zur Erstellung, Beschreibung, Optimierung und Analyse von Geschäftsprozessen, Prozesskennzahlen und Vorgehensweisen im Prozessmanagement betrachtet. Sie streben die unternehmensübergreifende Standardisierung von Prozessen an, kommen dabei aber nur auf den oberen Prozessebenen des Unternehmens zum Einsatz. Sie haben also nicht die Standardisierung von Arbeitsschritten zum Ziel.

Prozessstandards beschreiben vielmehr Inhalte von Teilprozessen und Prozesselementen oder bestimmte Vorgehensweisen im Prozessmanagement. Es geht also um das „Was“: Was ist unter bestimmten Teilprozessen zu verstehen? Was muss getan werden, um ein bestimmtes Level im Prozessmanagement zu erreichen? Prozessstandards versuchen das unternehmensübergreifende Verständnis über Geschäftsprozesse zu vereinheitlichen. Die explizite Umsetzung der Rahmenwerke, das „Wie“, z.B. die detaillierten Abläufe von Prozessen, ist nicht Bestandteil eines Prozessstandards und bleibt den Anwendern der Rahmenwerke überlassen. Auch die genauen Maßnahmen im Prozessmanagement zur Erfüllung der Anforderungen eines Standards wie der ISO-Norm werden in eben diesem nicht beschrieben.

Zusammengefasst ist festzuhalten, dass Prozessstandards keine Standardprozesse sind. Eine umfassendere Definition, Kategorisierung sowie Vorstellung einzelner Prozessstandards ist in Kapitel 3 zu finden.

2.3.2 Begriffsklärung Commodity

Der Begriff *Commodity* lässt sich im Deutschen mit Gebrauchsgut, Bedarfsartikel oder Massenware übersetzen und steht für Waren oder Dienstleistungen, die kein oder kaum Differenzierungspotenzial besitzen und damit eine hohe Austauschbarkeit vorweisen. Commodities sind nur schwer vom Wettbewerb unterscheidbar, d.h. die Produkte sind im Grunde genommen gleich, unabhängig davon, bei welchem Anbieter sie erworben werden (vgl. Enke et al. 2005, S. 15).

Commoditization oder *Commoditisierung* beschreibt die Wandlung zuvor komplexer und spezialisierter zu allgemein verfügbaren und einfach anwendbaren Gütern (vgl. Merz 2002, S. 97). Es handelt sich um eine zunehmende Vereinheitlichung des Produktangebotes zu Standardprodukten, die dadurch im Vergleich zum Wettbewerb immer homogener werden (vgl. Enke et al. 2005, S. 15).

In der Literatur wird der Begriff Commodity in unterschiedlichen Zusammenhängen verwendet, allerdings selten in Verbindung mit einer Definition. ENKE (2005, S. 16ff) beschäftigt sich ausführlich mit der historischen Entwicklung des Begriffs und seinen verschiedenen Bedeutungen und identifiziert unter anderem, dass Commodities als Synonym für schwer differenzierbare Güter häufig mit Agrargütern verknüpft wurden. Heute wird vor allem bei börsennotierten Waren (z.B. Getreide, Metalle, Erdöl etc.), die international gehandelt werden, von Commodities gesprochen.

MERZ (2002, S. 97) nennt Internetwerkzeuge und PCs als Beispiele für Produkte, die am Anfang ihrer Entwicklung so komplex waren, dass sie nur von Experten bedient werden konnten, nicht für den Massenmarkt geeignet waren und aufgrund ihrer niedrigen Stückzahl zu einem hohen Preis angeboten wurden, heute aber als Commodities jedem mit minimaler Komplexität zur Verfügung stehen.

Sowohl MOORMANN (2004, S. 247) als auch OLEOWNIK (2005, S. 62f) beschreiben die Commoditisierung der IT. Die zunehmende IT-Einsatz in allen Unternehmensbereichen, steigende Standardisierung von Hard- und Softwareprodukten und hohe Verfügbarkeiten im Bereich der IT-Infrastruktur (Speicher, Netzwerke, Standardclients) haben dazu geführt, dass sich die IT zu einer am Markt allgemein erhältlichen Commodity entwickelt, die sich zudem durch fallende Preise auszeichnet.

Eine weitere Verwendung des Begriffs ist in der Praxis anzutreffen, in der häufig die Rede von Commodity-Prozessen ist, wenn es um die Auswahl outsourcing-geeigneter Prozesse geht. Wie bereits in Abschnitt 2.2.2 erwähnt, spielt unter anderem der Grad der Standardisierung eine Rolle bei der Entscheidung, ob ein Prozess für Outsourcing geeignet ist. Commodity-Prozesse sind Prozesse, die einen stark standardisierten Ablauf, einen hohen Technisierungsgrad, reduzierte Durchlaufzeiten, einen hohen Auslastungsgrad und einen niedrigen Grad der Wettbewerbsdifferenzierung vorweisen und damit besonders gut für Outsourcing geeignet sind, bzw. heutzutage oftmals schon von Unternehmen an externe Dienstleister vergeben werden. Beispiele für solche Prozesse sind im Bereich der Finanzdienstleister zu finden: z.B. Zahlungsverkehr und Wertpapierabwicklung.

DAVENPORT (2005) führt aus, dass die Commoditisierung von Prozessen noch weiter voranschreiten wird und zwar durch die vermehrte Entwicklung und den Einsatz der im vorherigen Abschnitt 2.3.1 erläuterten Prozessstandards. Prozessstandards erleichtern es, Outsourcing-Anbieter zu vergleichen sowie die Kosten und Vorteile von Outsourcing gegeneinander abzuwägen. Sie fördern die Transparenz der Dienstleistung und machen sie damit leichter anwendbar. Ausgelagerte Prozesse werden damit immer mehr zu einer Commodity und es ist zu vermuten, dass die Preise für die angebotenen Dienstleistungen sinken, je mehr sich Prozessstandards durchsetzen und die Zahl der Anbieter steigt. Im folgenden Kapitel 3 werden ausgewählte Prozessstandards vorgestellt.

3 Prozessstandards

In diesem Kapitel werden ausgewählte Prozessstandards vorgestellt. Wie schon in Abschnitt 2.3 soll auch hier noch einmal darauf hingewiesen werden, dass es sich bei den folgenden Modellen und Ansätzen nicht um standardisierte Geschäftsprozesse handelt, sondern um Standards, die im Rahmen des Prozessmanagements Anwendung finden können. Unter Prozessstandards werden Werkzeuge, Rahmenmodelle und Ansätze verstanden, mit Hilfe derer sich Geschäftsprozesse, Prozesskennzahlen und Vorgehensweisen im Prozessmanagement beschreiben, darstellen, erstellen, analysieren und verbessern lassen.

In Anlehnung an DAVENPORT (2005) werden die Prozessstandards in die folgenden Gruppen kategorisiert:

- Standards für Prozessaktivitäten und -abläufe (*Process activity and flow standards*),
- Prozessperformance-Standards (*Process performance standards*) und
- Prozessmanagement-Standards (*Process management standards*).

Die Prozessstandards wurden dabei nach der Häufigkeit des Auftretens in einschlägiger sowie aktueller Fachliteratur und dem Verbreitungsgrad und der Akzeptanz in der Praxis ausgewählt. Es besteht kein Anspruch auf Vollständigkeit.

3.1 Standards für Prozessaktivitäten und -abläufe

Standards für Prozessaktivitäten und -abläufe sind Referenzmodelle, die Definitionen, Beschreibungen und Strukturen, sowie teilweise idealtypische Abläufe von Prozessen für bestimmte Unternehmensbereiche oder Branchen enthalten und Unternehmen somit eine Grundlage zur Prozessanalyse und -optimierung liefern (vgl. Allweyer 2005, S. 269). Voraussetzung hierfür ist eine gewisse Allgemeingültigkeit, damit sie von einer Vielzahl von Unternehmen benutzt werden können. Dieses Verständnis wird auch durch die in GANTANIDES (1994, S. 6) genannte Hypothese unterstützt, dass Unternehmen auf einer hohen Aggregationsebene immer über die gleichen Prozesse verfügen, die auf den darunter liegenden Ebenen jeweils unternehmens- oder branchengerecht angepasst sind. Prozesse sind damit nicht identisch, aber auf den oberen Ebenen so ähnlich, dass sie in jedem Unternehmen oder zumindest branchenweit zu finden sind. In der Regel handelt es sich um Modelle für eine Branche, eine Gruppe von Unternehmen oder bestimmte funktionale Bereiche (vgl. Helbig 2003, S. 126f). Mit Hilfe der im Folgenden vorgestellten Modelle wird die Standardisierung auf solch einer hohen Abstraktionsebene angestrebt.

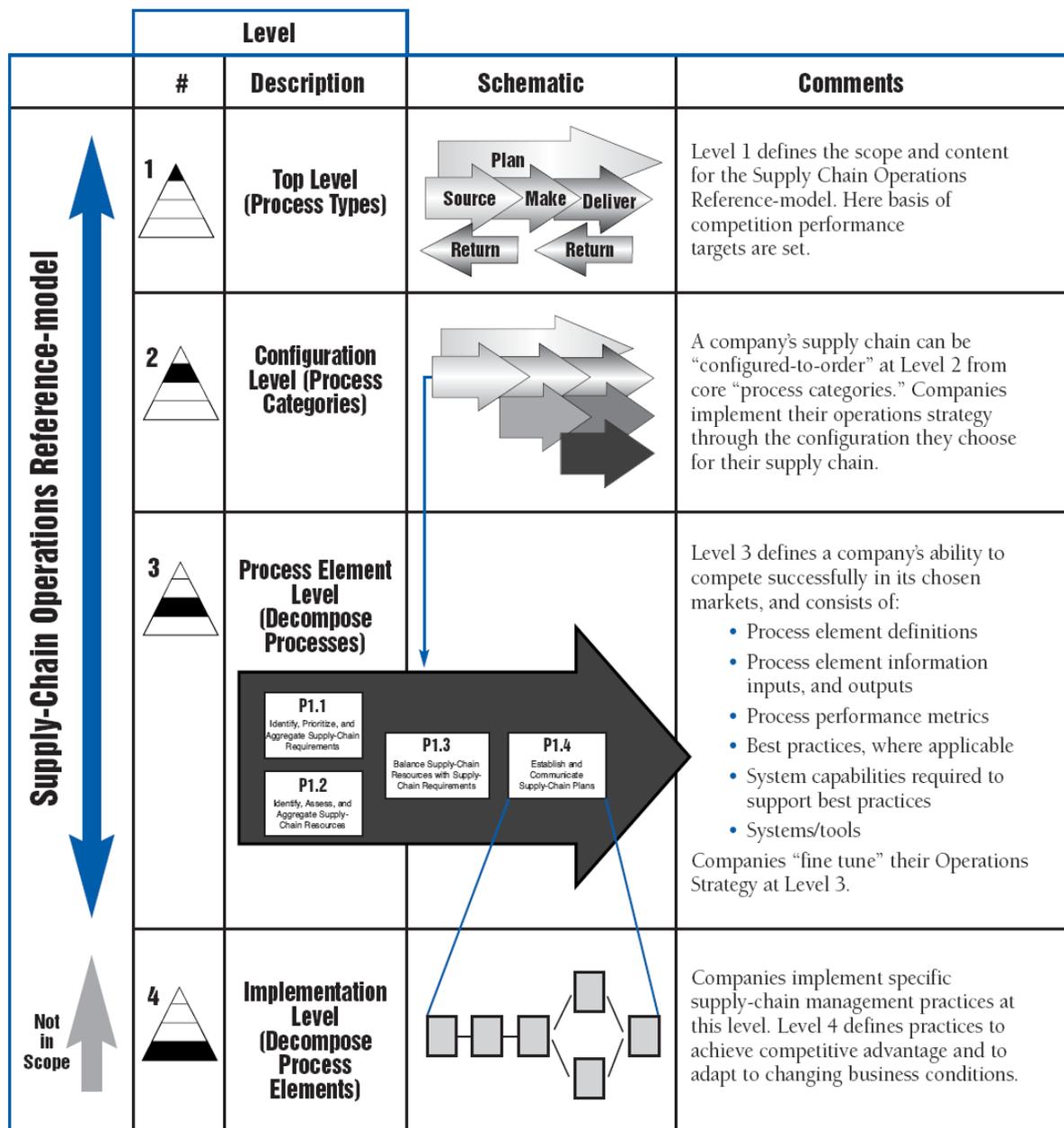
3.1.1 Supply-Chain Operations Reference model

Die folgende Vorstellung des Supply-Chain Operations Reference model (SCOR), welches Mitte der 90er Jahre vom Supply Chain Council entwickelt wurde, erfolgt in Anlehnung an die Dokumentation des SUPPLY-CHAIN COUNCIL (2006a). Bei dem SCOR Modell handelt es sich um ein branchenneutrales Prozess-Referenzmodell, das eine allgemeine Beschreibung von Geschäftsprozessen entlang der Lieferkette (Supply Chain) auf einer hohen Abstraktionsebene liefert. Als ein Rahmenwerk für die Gestaltung und das Management unternehmensübergreifender Supply Chains ermöglicht es die Abbildung und Bewertung von Ist-Prozessen sowie die Definition von Soll-Prozessen und stellt vor allem eine eindeutige Standardterminologie für die Kommunikation zwischen beteiligten Partnern der Supply Chain zur Verfügung. Mit seiner Hilfe kann ein gemeinsames Verständnis über die Abläufe von unternehmensübergreifenden Prozessen erreicht werden. Es umfasst die Interaktion mit dem Kunden (vom Auftragseingang bis zum Geldeingang), alle physischen Materialbewegungen (vom Zulieferer des Zulieferers bis zum Kunden des Kunden) und alle Interaktionen mit dem Markt (wie die Planung der Nachfrage bis hin zur Auftragserfüllung).

Das Modell ist hierarchisch über drei Ebenen aufgebaut und umfasst auf Ebene 1 fünf Hauptprozesse: Plan (Planung), Source (Beschaffung), Make (Produktion), Deliver (Distribution) und Return (Rücknahme). Darüber hinaus unterscheidet es zwischen Prozessstypen Planning (Planung), Execution (Ausführung) und Enable (Unterstützung). Die Planungsprozesse beinhalten vorbereitende Aktivitäten, während die ausführenden Prozesse (Source, Make, Deliver) verrichtungsbezogene Prozesse sind und den Zustand des Materials oder der Waren verändern. Die unterstützenden Prozesse, auch Infrastrukturprozesse genannt, sind Elemente, die zur Vorbereitung von Abläufen oder Sondersituationen in der Lieferkette erforderlich sind. Sie werden im Modell unabhängig von den anderen Prozessen aufgeführt (vgl. Kühner 2005).

Auf der zweiten Ebene werden die fünf Kernprozesse in 30 Prozesskategorien differenziert. Die ausführlichste Beschreibung innerhalb des SCOR Modells erfolgt auf der dritten Ebene. Hier werden die Prozesskategorien in Prozesselemente zerlegt, die in einer Reihenfolgebeziehung beschrieben werden. Das SCOR Modell zeigt außerdem noch eine vierte Ebene auf, welche jedoch nicht weiter spezifiziert wird. Die Ausgestaltung der vierten oder noch weiteren Ebenen ist unternehmensabhängig und muss von dem jeweiligen Unternehmen selbst vorgenommen werden. Die Ebenen des SCOR Modells sind in Abbildung 7 zu finden.

Abbildung 7: Die drei Ebenen des SCOR Modells



(Quelle: Supply-Chain Council 2006b, S. 6)

SCOR liefert eine ausführliche und standardisierte Definition für die einzelnen Prozesskategorien und -elemente in Form von Datenblättern. Auf der dritten Ebene beinhaltet solch ein Datenblatt für Prozesselemente die folgenden Informationen:

- Die Standardbezeichnung sowie eine eindeutige Kennziffer für das Prozesselement
- Die vom Supply Chain Council festgelegte Standarddefinition
- Zum Prozesselement gehörende Leistungsparameter (Performance attributes) sowie die entsprechenden Kennzahlen (Metrics)

- Best Practice Vorschläge mit entsprechenden Möglichkeiten der IT-Unterstützung zur Performancesteigerung des Prozesses (Features)
- Für das Prozesselement relevante Input- und Outputgrößen

Beispielhaft ist in Tabelle 1 die Beschreibung des Prozesselementes „M1.4 Package“ dargestellt, welches zur Prozesskategorie M1 Make-to-Stock gehört.

Eine ausführliche Beschreibung der im SCOR Modell integrierten Kennzahlensystematik ist in dem Abschnitt zu Prozessperformance-Standards^{3.2)} zu finden.

Tabelle 1: Beschreibung eines Prozesselementes der Ebene 3 des SCOR Modells

| | |
|---|---|
| M1.4 Package | |
| The series of activities that containerize completed products for storage or sale to end-users. Within certain industries, packaging may include cleaning or sterilization. | |
| Metrics | |
| Asset Turns | Total gross product revenue ÷ Total net assets |
| Capacity Utilization | A measure of how intensively a resource is being used to produce a good or service. Some factors that should be considered are internal manufacturing capacity, constraining processes, direct labor availability and key components/ materials availability. |
| Cost to Package | The sum of the costs associated with product packaging. |
| Package Cycle Time | |
| Warranty and Returns | Number of returns within the warranty period. Warranty is a commitment, either expressed or implied, that a certain fact regarding the subject matter of a contract is presently true or will be true. |
| Warranty | Costs Warranty costs include materials, labor and problem diagnosis for product defects. |
| Best Practices | |
| Accurate and Approved Process Plans, Routings, Specifications and Procedures | Electronic document management |
| Accurate and Low Cost Batch/Configuration Records for Warranty and Regulatory Tracking | Electronic batch recording/configuration |
| Automatic Label and Seal Verification | Automatic interface to inspection systems |
| Design/Upgrade Production Equipment to Maximize Flexibility and Avoid Line Stoppages | Machine productivity and downtime monitoring |
| Minimize Operator Induced Errors | Automatic download of production equipment with setup parameters Graphical display of setup, changeover, or layout |
| Inputs | |
| Workflow from M1.3 Produce and Test | |
| Outputs | |
| Workflow to M1.5 Stage Product | |
| Information Feedback to M1.1 Schedule Production Activities | The flow of information back into the control system so that actual performance can be compared with planned performance. |

(Quelle: in Anlehnung an Supply-Chain Council 2006a, S. 126)

Das SCOR Modell gehört zu den bekanntesten Rahmenwerken für Prozesse und ist sowohl in der Prozessmanagement- als auch SCM-Literatur ein Standardbeispiel für Referenzmodelle. Der Supply-Chain Council hat zum Zeitpunkt der Erstellung dieser Arbeit (März 2008) fast 1000 Mitgliedsunternehmen weltweit und ist mit Ortsverbänden in Nordamerika, Europa, China, Japan, Australien/Neuseeland, Südost-Asien, Brasilien und Südafrika vertreten (vgl. Supply-Chain Council 2008b).

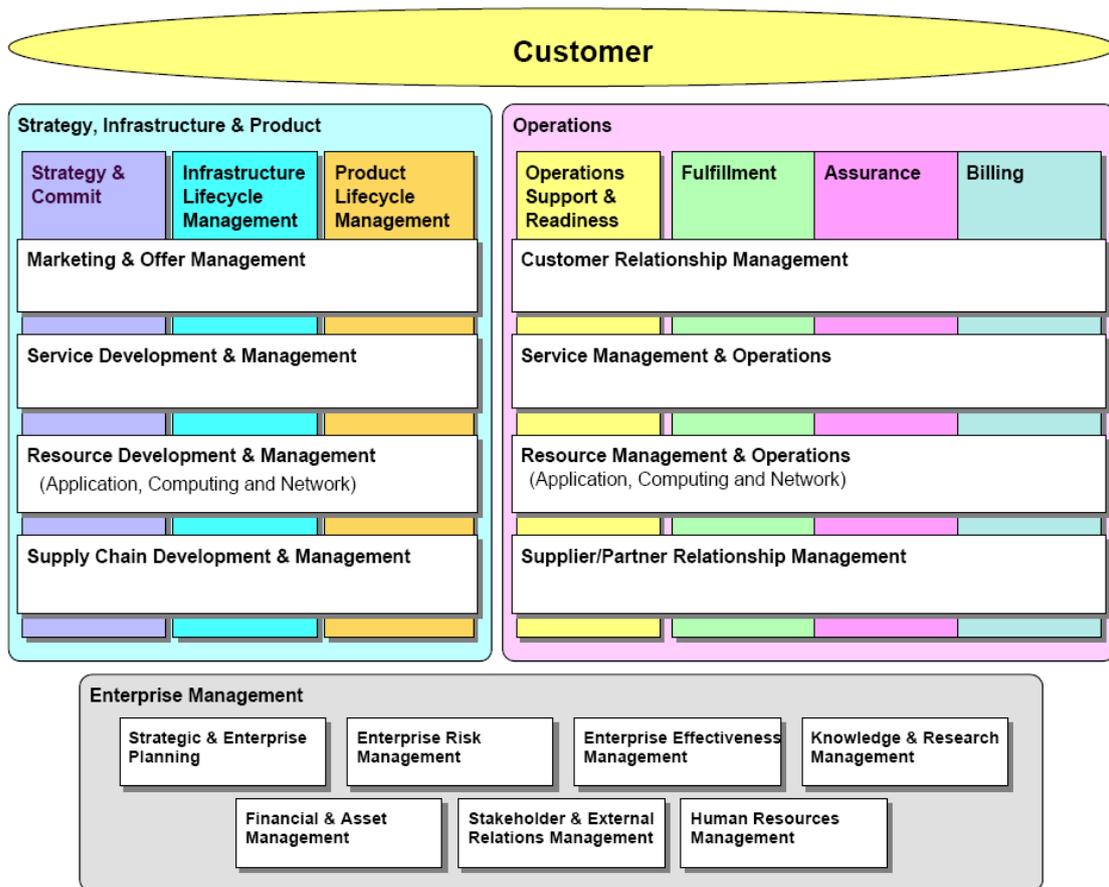
Die weite Verbreitung zeigt sich außerdem an seinem Einsatz in Softwareprogrammen. Beispielsweise hat das Unternehmen IDS Scheer seine „ARIS Platform“⁹ Produkte mit dem SCOR-Modell verbunden und bietet mit EasySCOR ein Werkzeug zum Design und zur Analyse der Supply Chain an. Es beinhaltet Prozessdefinitionen, Best Practices und KPIs entlang der fünf Kernprozesse. Anwender können damit softwaregestützt Ist- und Soll-Prozesse entsprechend der vom Supply-Chain Council definierten Standards darstellen und bewerten (vgl. IDS Scheer o.J.). Weiterhin wurde das SCOR Modell auch in die Online-Bibliothek MIT Process Handbook integriert (siehe Abschnitt 3.1.4).

3.1.2 Enhanced Telecom Operation Map

Die enhanced Telecom Operation Map, kurz eTOM, wurde vom TeleManagement Forum als ein Rahmenwerk für die Entwicklung und das Management von Geschäftsprozessen von Service Providern oder anderen Unternehmen der Telekommunikationsindustrie entwickelt. Der folgenden Beschreibung des Modells liegt die Dokumentation des TELEMANAGEMENT FORUMS (2007) zu Grunde. eTOM kategorisiert und beschreibt Prozesselemente in einer hierarchischen Struktur unter Benutzung von Standardterminologie und liefert damit eine Grundlage für die unternehmensweite Entwicklung von Geschäftsprozessen. Durch seinen Einsatz wird ein eindeutiges Verständnis über Strukturen und Inhalte von Prozesselementen eines Service Providers unterstützt. Wesentlich dabei ist, dass das Rahmenwerk keine Prozessabläufe darstellt oder vorschlägt, sondern allgemein gültige Kategorien und Definitionen schafft, um das Verständnis und die Kommunikation über Prozesse im Unternehmen und mit anderen Geschäftspartnern zu unterstützen.

⁹ Die 'ARIS Platform' stellt integrierte Softwareprodukte zur Verfügung, die Unternehmen bei der kontinuierlichen Verbesserung ihrer Geschäftsprozesse unterstützen (http://www.ids-scheer.de/de/Software/ARIS_Software/7796.html).

Abbildung 8: Level 1-Prozesse des eTOM Framework



(Quelle: TeleManagement Forum 2007, S. 17)

Das eTom Prozessmodell ist in vier Ebenen aufgeteilt, wobei auf der höchsten Ebene (Level 0) alle Prozesse eines Service Providers in die drei Hauptkategorien „Strategy, Infrastructure & Product“, „Operations“ und „Enterprise Management“ unterschieden werden. Auf der darunter liegenden Ebene (Level 1) befinden sich die Prozessgruppierungen. Bei den sieben vertikalen Prozessgruppierungen handelt es sich um End-to-End-Prozesse, die für den Customer Support und das Geschäftsmanagement erforderlich sind. Die acht horizontalen funktionalen Prozessgruppierungen dienen zur Unterstützung der End-to-End-Prozesse. Die Hauptkategorie „Enterprise Management“ ist ebenfalls in sieben Prozessgruppierungen differenziert. Abbildung 8 zeigt das eTOM Framework aufgeschlüsselt in seine Prozesse auf Level 1.

Generell werden in eTOM alle Prozesselemente bis zu Level 3 detailliert. Level 2-Prozesse sind in der Regel jeweils Teil eines horizontalen sowie eines vertikalen Level 1-Prozesses und sind selbst wiederum in mehrere Level 3-Prozesse zerlegt. Alle Prozesse werden im Framework umfassend inhaltlich beschrieben. Außerdem besitzen sie eine standardisierte

Bezeichnung sowie eine eindeutige Kennziffer (Identifier). Beispielhaft zeigt Abbildung 9 den Level 1-Prozess „Fulfillment“ als Teil der Hauptkategorie „Operations“ mit den zugehörigen Level 2- und Level 3-Prozessen.

Abbildung 9: Ausschnitt des eTOM Modells mit Level 3 Prozessen

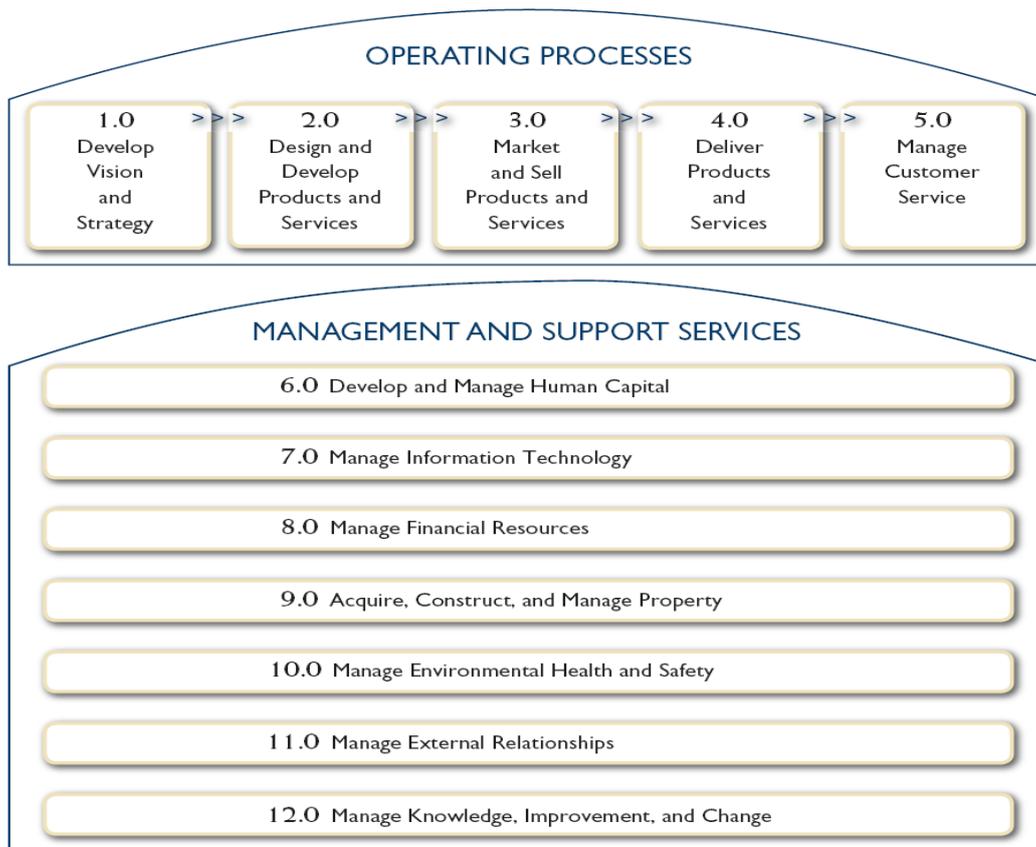


(Quelle: in Anlehnung an TeleManagement Forum 2006)

3.1.3 APQC Process Classification Framework

Mit dem Process Classification Framework (PCF) hat das APQC (American Productivity and Quality Center) gemeinsam mit einigen Unternehmen und Organisationen einen Standard zur Klassifizierung und Beurteilung der Leistungsfähigkeit von Prozessen entwickelt (vgl. APQC 2007; Davenport 2005). Das PCF deckt Prozesse aus funktionalen Bereichen wie Finanzmanagement, Kundenservice, IT, Vertrieb, Marketing und Supply Chain Management ab und ist damit sowohl branchenunabhängig als auch funktionsunabhängig. Abbildung 10 gibt eine Übersicht über die Prozesse auf der höchsten Ebene des PCF. Es versucht alle Prozesse, die in einer Organisation ablaufen können, zu beschreiben. Nichtsdestotrotz kann nicht unbedingt jeder Prozess eines spezifischen Unternehmens abgebildet werden, oder nicht jeder aufgeführte Prozess ist zwangsläufig in einem Unternehmen vorhanden (vgl. APQC 2006a).

Abbildung 10: Prozesskategorien des Process Classification Framework



(Quelle: APQC 2006a)

Der hierarchische Aufbau des PCF unterteilt operative und Management-Prozesse auf der höchsten Ebene in 12 Prozesskategorien. Diese sind wiederum in Prozessgruppen auf der zweiten Ebene und über 1500 Prozesse auf Ebene 3 aufgeteilt. Die unterste Ebene 4 stellt Aktivitäten innerhalb der jeweiligen Prozesse dar. Jeder Prozess auf jeder Ebene besitzt einen eindeutigen Namen und eine standardisierte Kennziffer (vgl. APQC 2006a).

Für den Bereich Supply Chain Management (4.0 Deliver Products and Services) existiert eine gesonderte Dokumentation („Supply Chain Definitions and Key Measures“), in der sämtliche Prozesse der Level 2 und 3 ausführlich beschrieben werden (siehe APQC 2007). Zusätzlich werden für Level 2 und 3 ausgewählte Kennzahlen (Key Performance Indicators) genannt, die die jeweilige Prozessgruppe oder der jeweilige Prozess typischerweise enthält. Diese Zuordnung von Kennzahlen zu den Prozessen existiert bislang allerdings nur für den SCM Bereich.

Generell verfolgt APQC das Ziel, mit dem PCF eine Basis für Unternehmen zu schaffen, um die Leistungsfähigkeit ihrer Prozesse durch Vergleich mit anderen Organisationen zu

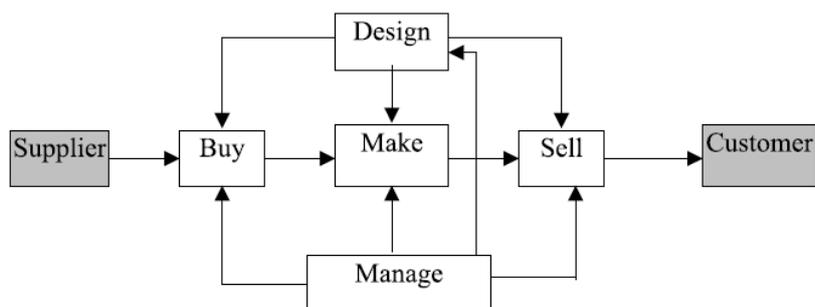
beurteilen und zu verbessern. Eine ausführlichere Beschreibung dieses Benchmarking-Ansatzes von APQC ist in Abschnitt 3.2.2 zu finden.

3.1.4 MIT Process Handbook

Das MIT Process Handbook wurde von Forschern am Massachusetts Institute of Technology erstellt und ist eine umfangreiche, öffentlich verfügbare Online-Bibliothek zum Austausch von Wissen über Geschäftsprozesse. Mit über 5000 Prozessen und Aktivitäten stellt sie Fallstudien zur Verfügung und liefert Input zur Prozessmodellierung, Umgestaltung von Prozessen oder auch innovative Geschäftsideen (vgl. Davenport 2005).

Das Process Handbook umfasst zum einen eine Sammlung verschiedener generischer Modelle und Rahmenwerke, die Geschäftsprozesse und Aktivitäten (z.B. Einkauf, Produktion, Verkauf etc.) klassifizieren und beschreiben. Das MIT Business Activity Modell ist dabei das Kernstück der Online-Bibliothek, anhand dessen alle Prozesse und Aktivitäten sortiert werden. Es versucht, alle typischen Geschäftsprozesse eines Unternehmens abzubilden und besteht aus den fünf Top-Level-Aktivitäten Buy, Make, Sell, Design, Manage (siehe Abbildung 11). Diese sind wiederum in Unteraktivitäten differenziert, meist bis zur 2. Ebene, teilweise auch bis zur 3. Ebene.

Abbildung 11: Die Top Level des MIT Business Activity Modells

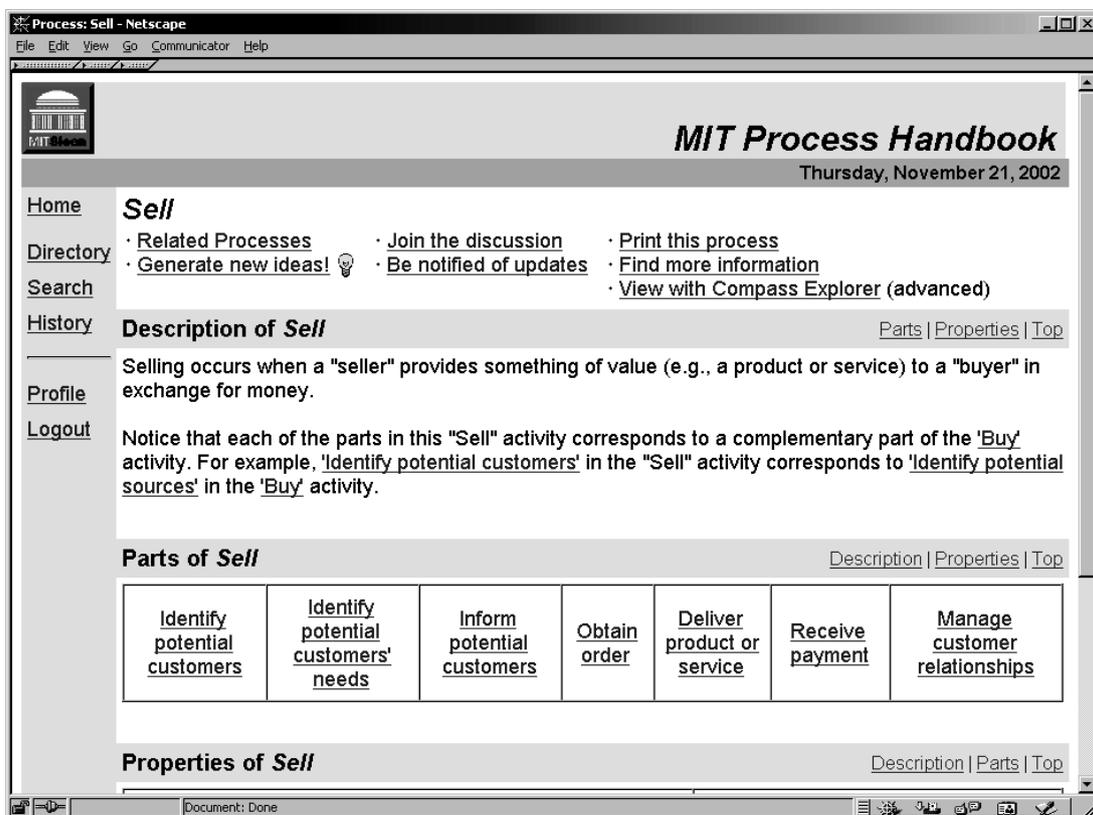


(Quelle: Herman/Malone 2003, S. 231)

Weitere im Process Handbook aufgenommene Modelle sind das SCOR-Modell¹⁰ und das PCF (siehe Abschnitt 3.1.1 und 3.1.3). Teilweise sind die Prozesse dieser Modelle dem MIT Business Activity Modell zugeordnet.

Zum anderen beinhaltet das Process Handbook spezifische Fallbeispiele über Geschäftsmodelle oder innovative Problemlösungen bestimmter Unternehmen, die regelmäßig aktualisiert und auf dem neuesten Stand gehalten werden. Dazu gehören über 100 Fallstudien über interessante oder innovative Supply Chain Lösungen.

Abbildung 12: Beispiel für einen Eintrag einer Aktivität im MIT Process Handbook



(Quelle: Herman/Malone 2003, S. 223)

Die Organisation und Klassifizierung all dieses Wissens macht die dritte Komponente des Process Handbook aus. Zur besseren Handhabung bietet die Online-Bibliothek verschiedene Möglichkeiten, die Einträge zu gruppieren und nach bestimmten Themen sortiert anzuzeigen. Außerdem verfügen die einzelnen Elemente wie Prozesse, Aktivitäten oder Fallstudien über

¹⁰ In der referenzierten Quelle (Herman/Malone 2003) wird die Version 5.0 des SCOR Modells als die im MIT Process Handbook integrierte Version genannt. In der vorliegenden Arbeit wird die aktuelle Version 8.0 beschrieben.

Verweise zu verwandten Prozessen, anderen relevanten Themen (Fallstudien oder Best Practices) sowie über- oder untergeordneten und vor- oder nachgelagerten Prozessen (vgl. Herman/Malone 2003, S. 231ff).

3.2 Prozessperformance-Standards

Prozessperformance-Standards liefern Ansätze zur einheitlichen Messung der Leistungsfähigkeit von Prozessen anhand von Kennzahlen, bzw. Key Performance Indikatoren. Voraussetzung für den Einsatz dieser Standards ist die Schaffung von Konsens über die zu bewertenden Prozesse (vgl. Harmon 2004). Viele Modelle, wie z.B. das SCOR Modell oder das APQC PCF kombinieren daher ein Rahmenwerk zur Vereinheitlichung von Prozessen mit standardisierten Kennzahlen. Denn nur so können Unternehmen ihre eigene Prozessperformance analysieren, um sie anschließend mittels Benchmarking mit anderen Unternehmen zu vergleichen (siehe auch Abschnitt 2.1.3.2). Es bietet Unternehmen außerdem die Möglichkeit, bei anstehenden Outsourcingentscheidungen von Teilprozessen oder ganzen Prozessen die Leistungsfähigkeit externer Anbieter zu beurteilen und der eigenen gegenüber zu stellen (vgl. Davenport 2005).

3.2.1 Supply-Chain Operations Reference model

Neben dem Referenzmodell für Prozesse bietet das SCOR Modell auch einen Standard zur Messung und Beurteilung der Prozessperformance. Überwiegend sind die Kennzahlen des Modells entsprechend der Prozesselemente hierarchisch aufgebaut. Die Level 1-Kennzahlen (siehe Tabelle 2) sind grundlegende, auf höchster Ebene angesiedelte Messgrößen, die sich über mehrere Prozesse des Modells erstrecken können. Anders als die Kennzahlen der übrigen Ebenen lassen sich Level 1-Kennzahlen nicht unbedingt Level 1 Prozessen zuordnen. Sie sind aber so genannten Leistungsparametern (performance attributes) zugeordnet, welche der Supply-Chain Council als die Standardeigenschaften einer Supply Chain festgelegt hat: Reliability (Zuverlässigkeit), Responsiveness (Reaktionsgeschwindigkeit), Flexibility (Flexibilität), Costs (Kosten) und Assets (Aktiva). Anhand dieser Charakteristika ist es möglich, Supply Chains zu analysieren, diese mit Supply Chains anderer Unternehmen zu vergleichen und so die eigene Position im Wettbewerb zu bestimmen (vgl. Supply-Chain Council 2006b, S. 6f).

Tabelle 2: Kennzahlen auf Level 1 des SCOR Modells mit Zuordnung zu den Leistungsparametern

| Level 1 Metrics | Performance Attributes | | | | |
|-------------------------------------|------------------------|----------------|-------------|-----------------|--------|
| | Customer-Facing | | | Internal-Facing | |
| | Reliability | Responsiveness | Flexibility | Costs | Assets |
| Perfect Order Fulfillment | x | | | | |
| Order Fulfillment Cycle Time | | x | | | |
| Upside Supply Chain Flexibility | | | x | | |
| Upside Supply Chain Adaptability | | | x | | |
| Downside Supply Chain Adaptability | | | x | | |
| Supply Chain Management Cost | | | | x | |
| Cost of Good Sold | | | | x | |
| Cash-to-Cash Cycle Time | | | | | x |
| Return on Supply Chain Fixed Assets | | | | | x |
| Return on Working Capital | | | | | x |

(Quelle: Supply-Chain Council 2006a, S. 5)

Alle Kennzahlen werden (analog zu den Prozessen) anhand eines Datenblattes beschrieben, welches die folgenden Informationen enthält (vgl. Supply-Chain Council 2006a, S. 435):

- Einen eindeutigen Namen und eine allgemein verständliche, benchmarkgeeignete Definition der Kennzahl,
- die Kennzahlen der verschiedenen Level, hierarchisch und in Diagrammform dargestellt,
- die Beschreibung der qualitativen Relation zwischen den Kennzahlen, falls sie nicht durch mathematische Gleichungen ausgedrückt werden kann,
- eine Auflistung der quantitativen Relation zwischen den Messgrößen durch mathematische Gleichungen,
- die Formel zu Berechnung der Kennzahl,
- die Beschreibung der Datenherkunft,
- bei Bedarf weitere Erläuterungen.

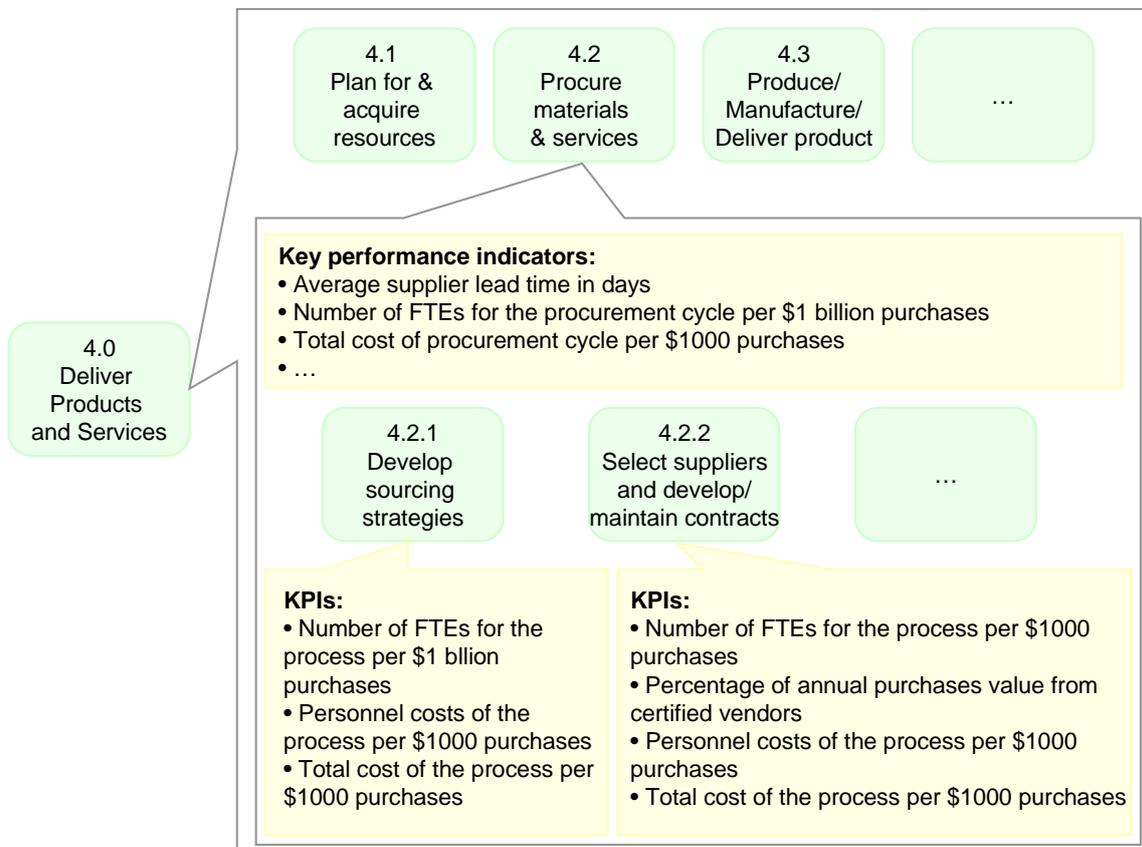
Seit Anfang 2007 bietet der Supply-Chain Council (SCC) seinen Mitgliedern auch die Möglichkeit, Benchmarking-Projekte durchzuführen. In Zusammenarbeit mit APQC und der Open Standards Benchmarking Collaborative (OSBC) (siehe Abschnitt 3.2.2) führt der SCC unter dem Namen SCORmark vertrauliches Benchmarking basierend auf dem SCOR Modell durch. Es werden die Kennzahlen der Level 1 und 2 aus dem Modell genutzt. Die Daten werden mittels eines Surveys (Fragebogen) an APQC übermittelt. Der Survey lässt sich im

Vorhinein vollständig einsehen, so dass die relevanten Daten sorgfältig erhoben werden können. Jeder ausgefüllte Survey unterläuft einer strengen Qualitätskontrolle durch einen Berater von APQC um sicherzustellen, dass die Daten entsprechend der SCOR-Definitionen erhoben und eingetragen wurden (Supply-Chain Council 2008a).

3.2.2 APQC und Open Standards Benchmarking Collaborative (OSBC)

Mit dem in Abschnitt 3.1.3 beschriebenen Process Classification Framework stellt APQC nicht nur ein Werkzeug zur Prozessklassifizierung und -vereinheitlichung zur Verfügung, sondern schafft gleichzeitig eine Basis für effektives Benchmarking. „Like a shared language, organizations need to make apples-to-apples comparisons to obtain accurate benchmarks and metrics“ (APQC 2006b). In Zusammenarbeit mit der Open Standards Benchmarking Collaborative (OSBC) wurde eine öffentliche Datenbank geschaffen, in der allgemeingültige, mit Hilfe des PCF sortierte Kennzahlen und Benchmarks zu finden sind. Unternehmen können hier kostenfrei Befragungsbögen ausfüllen und eine Benchmarkstudie durchführen lassen.

Abbildung 13: Teilprozess des PCF mit Key Performance Indicators



(Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an APQC 2007)

Für den Supply Chain Bereich existiert außerdem das schon in Abschnitt 3.1.3 beschriebene Dokument „Supply Chain Definitions and Key Measures“, in dem die wichtigsten Kennzahlen direkt mit den verschiedenen Ebenen des PCF in Verbindung gebracht wurden. Abbildung 13 stellt dies am Beispiel des Prozesses „4.0 Deliver products and Services“ (siehe auch Abbildung 10, Abschnitt 3.1.3) dar. Die Prozesskategorie besteht aus den fünf Prozessgruppen „Plan for and acquire necessary resources“, „Procure materials and services“, „Produce, manufacture, deliver product“, „Deliver product service to customer“ und „Manage transportation“ (APQC 2007). Zu jeder dieser fünf Gruppen ist angegeben, welche KPIs dieser Prozess typischerweise beinhaltet. Laut Aussage von APQC sind weitere Dokumentationen dieser Art auch für andere Prozessbereiche geplant.

3.2.3 LogiBEST / VDI-Richtlinie 4400

LogiBEST ist ein vom Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung (BMBF) gefördertes Forschungsprojekt, in dem ein Leitfaden zum Benchmarking logistischer Leistungen und Kosten von Produktionsunternehmen entwickelt wurde. Ziel des Projektes ist es, die logistischen Leistungen unterschiedlicher Unternehmen unternehmensübergreifend beschreib-, mess- und bewertbar zu machen (vgl. Sesterhenn 2001, S. 1). Für jeden der Bereiche Beschaffungs-, Produktions-, Distributions- und Unternehmenslogistik wurden deshalb Kataloge mit standardisierten und damit vergleichbaren Kennzahlen entwickelt.

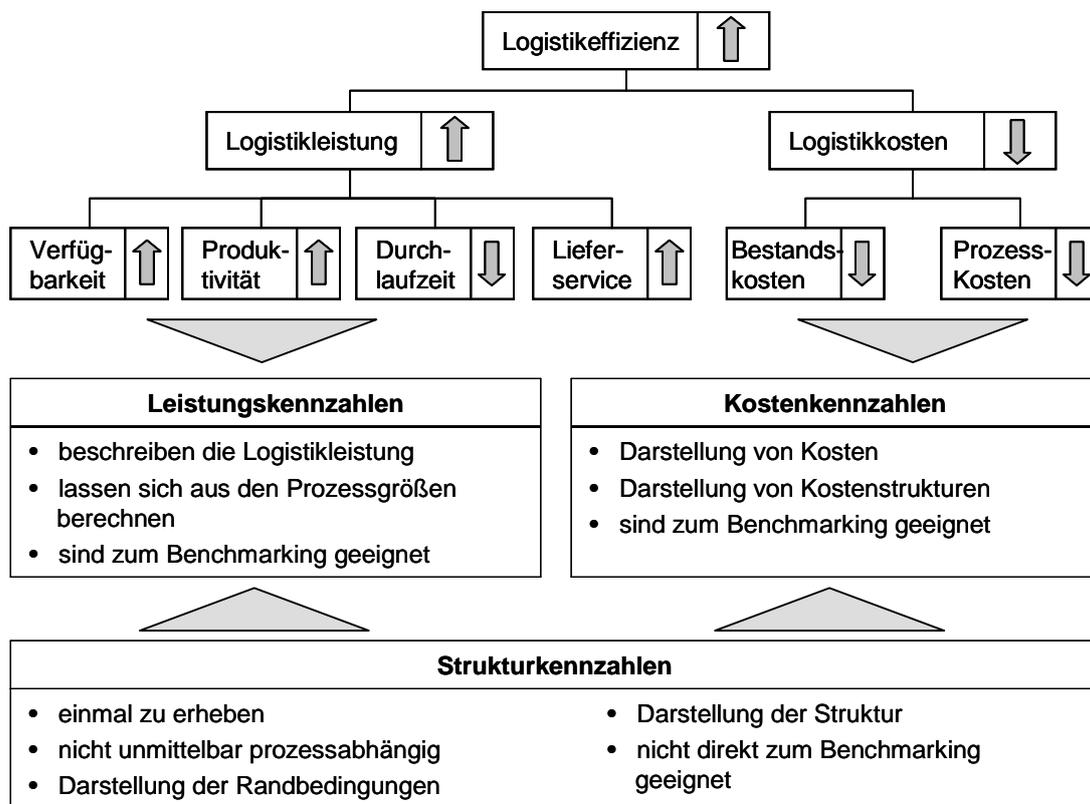
Tabelle 3: Aufbau der Definitionsblätter für Kennzahlen der VDI-Richtlinie 4400

| Nummer der Kennzahl | Bezeichnung der Kennzahl | Ziel |
|---|--------------------------|------|
| Formel | | |
| Zweck Beschreibt den Zweck, der mit der Formel verfolgt wird. | | |
| Beschreibung Beschreibt die Formelbestandteile und gibt Hinweise zur Erhebung. | | |
| Datenquellen und Messdaten Definiert die Datenquellen und Messdaten, die für die Identifikation der Datensätze und zur Berechnung der Kennzahl erforderlich sind. | | |
| Berechnungsvorschrift Beschreibt den Berechnungsgang der Formelbestandteile | | |

(Quelle: VDI 2004)

Das Ergebnis des Projektes wurde vom Verein Deutscher Ingenieure (VDI) in der VDI-Richtlinie 4400 „Kennzahlen für die Logistik“ veröffentlicht. Diese stellt ein umfangreiches Kennzahlenwerk mit ausführlichen Definitionen der einzelnen Kennzahlen zur Verfügung, das neben einer Bezeichnung auch die Formel zur Berechnung und eine Beschreibung der Formelbestandteile enthält (siehe Tabelle 3). Des Weiteren liefert die Richtlinie Informationen zur Erhebung der Kennzahlen (wie z.B. Messpunkte oder benötigte Daten) (vgl. Strigl et al. 2001, S. 127).

Abbildung 14: Kennzahlensystem des LogiBEST Leitfadens



(Quelle: Sesterhenn et al. 2001, S. 29)

Die Kennzahlen sind in einem Kennzahlensystem (siehe Abbildung 14) mit drei Ebenen angeordnet und in Leistungs-, Kosten- und Strukturkennzahlen unterteilt. Darüber hinaus sind sie den drei Bereichen Beschaffungs-, Produktions- und Distributionslogistik und jeweils den zugehörigen Teilprozessen, die in einem Prozessmodell dargestellt werden, zugeordnet (vgl. VDI 2004).

3.3 Prozessmanagement-Standards

Prozessmanagement-Standards liefern einen Rahmen zur Bewertung, wie gut die Prozesse eines Unternehmens gemanaged, gemessen und kontinuierlich verbessert werden. Sie dienen damit der Qualitätssicherung und basieren auf der Annahme, dass gutes Prozessmanagement auch zu guten Prozessabläufen und guter Prozessperformance führt. Da solche Standards kein einheitliches Verständnis über Prozessaktivitäten und -abläufe voraussetzen, sind sie im Vergleich zu den anderen beiden vorgestellten Prozessstandards am einfachsten zu realisieren und heute daher am weitesten verbreitet (vgl. Davenport 2005). Vor allem die Normenreihe ISO9000 und Capability Maturity Model Integrated (CMMI) des Software Engineering Institute haben sich in der Praxis durchgesetzt und werden deshalb im Folgenden beschrieben.

3.3.1 Capability Maturity Model Integration (CMMI)

Das im Jahr 2000 herausgegebene Capability Maturity Modell Integration (CMMI) ist eine Weiterentwicklung des 1987 vom Software Engineering Institute (SEI) entwickelten Modells CMM, ein Reifegradmodell zur Verbesserung und Bewertung von Prozessen in Unternehmen. Mittlerweile ist es zu einem weltweiten Standard in der Softwareentwicklung geworden (vgl. Davenport 2005). Grob gesagt beschreibt das Rahmenwerk die Charakteristika effektiver Prozesse (vgl. SEI 2007) und kann genutzt werden, um Initiativen zur Prozessverbesserung innerhalb eines Projektes, einer Abteilung oder auch der gesamten Organisation anzuleiten (vgl. SEI 2008a). Außerdem bietet es Unternehmen durch sein fünfstufiges Bewertungsmodell einen Anhaltspunkt zur Qualität der Entwicklungsprozesse eines (potentiellen) Geschäftspartners.

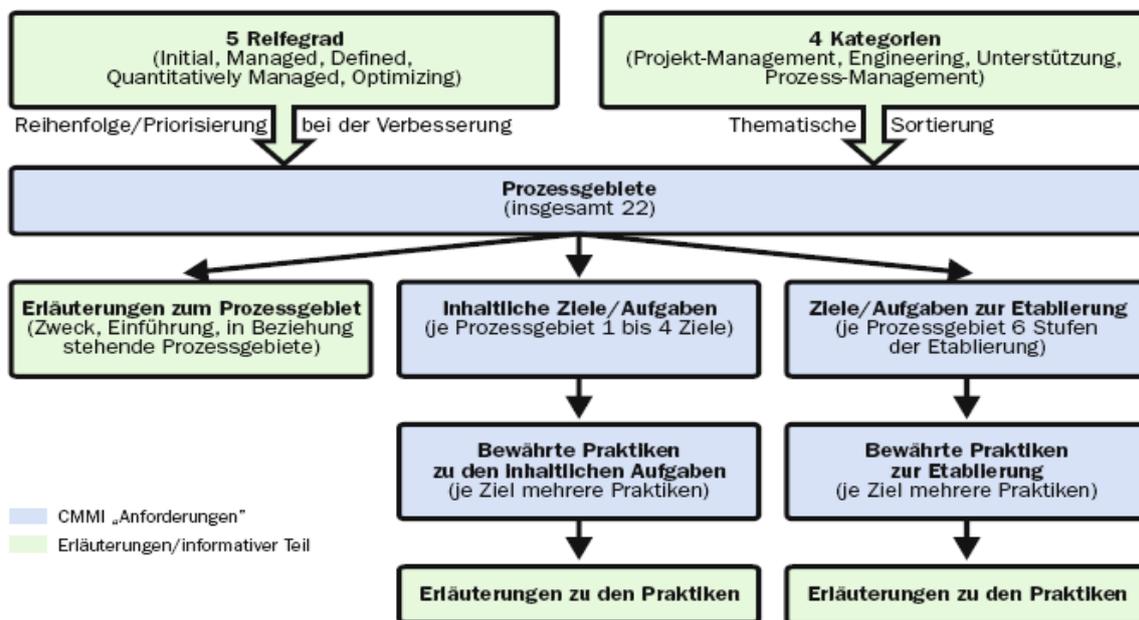
Das CMMI besteht aus einer Sammlung von Modellen, Trainingsmaterial und Bewertungsmethoden (vgl. SEI 2007) und ist modular aufgebaut, was eine Ausweitung auf andere Funktionen und Branchen möglich macht. In der aktuellen Version 1.2 wurde das ursprüngliche Modell für die Softwareentwicklung daher generalisiert und lässt sich auch für die System- oder Hardwareentwicklung einsetzen: CMMI-DEV (CMMI for Development). Außerdem gibt es mit der neuen Version auch das Modul CMMI-ACQ (CMMI for Acquisition) mit Standards für die Zuliefererauswahl. Das Modul CMMI-SVC (CMMI for Services) mit Standards für Dienstleistungen befindet sich derzeit in der Entwurfsphase (vgl. SEI 2008b).

Die Struktur und der Aufbau des CMMI (siehe Abbildung 15) gestaltet sich wie folgt: Jedes Modul des CMMI besteht aus strukturiert beschriebenen Prozessgebieten (z.B.

Projektplanung), denen zu erreichende Ziele (z.B. Schätzung, Planung, Verpflichtung auf den Plan) zugeordnet sind. Für jede dieser inhaltlichen Ziele und Aufgaben werden bewährte Praktiken und typische Arbeitsergebnisse genannt. Außerdem gibt es Praktiken, die dem Management und der Etablierung der inhaltlichen Arbeitsweisen dienen. Sie sind in sechs Stufen aufgeteilt, die Capability Levels (Fähigkeitsgrade), und beschreiben den Grad der Umsetzung (Etablierung) der einzelnen Prozessgebiete (Foegen et al. 2007):

- **0. Incomplete:** Die fachlichen Praktiken werden nicht vollständig umgesetzt.
- **1. Performed:** Die fachlichen Praktiken werden alle umgesetzt.
- **2. Managed:** Die Umsetzung der fachlichen Praktiken findet unter Führung statt.
- **3. Defined:** Die Arbeit des Prozessgebiets wird auf Basis eines angepassten Standardprozesses geführt und verbessert.
- **4. Quantitatively Managed:** Die Arbeit des Prozessgebiets wird mit Hilfe einer statistischen Prozesskontrolle geführt.
- **5. Optimizing:** Die Arbeit des Prozessgebiets wird mit Hilfe der Daten aus der statistischen Prozesskontrolle verbessert.

Abbildung 15: Struktur und Aufbau des CMMI



(Quelle: wibas IT Maturity Services GmbH in Foegen et al. 2007)

Eine weitere und wohl die bekannteste Bewertungsskala des CMMI sind die Maturity Level (Reifegrade). Sie sortieren die Prozessgebiete auf fünf Stufen und liefern Anwendern damit eine Hilfestellung zur Prozessverbesserung, indem sie eine bewährte Reihenfolge, bzw.

Priorisierung der Prozesse angeben. Jeder Stufe ist eine bestimmte Menge an Prozessgebieten mit einem bestimmten Reifegrad zugeordnet. Tabelle 4 gibt eine Übersicht über die fünf Reifegrade, die „an evolutionary improvement path from ad hoc, immature processes to disciplined, mature processes with improved quality and effectiveness“ beschreiben (SEI 2006). Ihre Bezeichnung lehnt sich an die der Fähigkeitsstufen an.

Tabelle 4: Reifegrade des CMMI

| Stufe | Reifegrad | Beschreibung |
|-------|-------------------------------|---|
| 1 | Initial | Es gibt keinerlei Vorgaben, wie gearbeitet wird. Es gibt keine oder wenige definierte Prozesse, die Qualität hängt vor allem von den Projektbeteiligten ab. Jedes Unternehmen ist somit automatisch auf Level 1. |
| 2 | Managed | Es werden die wesentlichen Projektmanagementgebiete beschrieben. Jedes Projekt kann dies jedoch handhaben, wie es der Projektleiter will. Dabei müssen die folgenden Prozessgebiete gemanaged werden, um den Reifegrad zu erreichen: Anforderungsmanagement, Projektplanung, Projektverfolgung und -steuerung, Management von Lieferantenvereinbarungen, Messung und Analyse, Qualitätssicherung von Prozessen und Produkten, Konfigurationsmanagement. |
| 3 | Defined | Ab hier gilt es nicht mehr, das Projekt und den Projektleiter zu betrachten, sondern die Organisation als Ganzes. Daher ist die Verbesserung von Level 2 auf Level 3 sehr aufwändig und schwierig. Projektleiter sind gewohnt, nach Prozessen und Methoden zu arbeiten, andere Bereiche nicht. Es geht auf dieser Ebene darum, einheitliche Prozesse für die gesamte Organisation zu etablieren. Neben den Prozessgebieten auf Stufe 2 kommen dazu: Anforderungsentwicklung, technische Umsetzung, Produktintegration, Verifikation, Validation, organisationsweiter Prozessfokus, organisationsweite Prozessdefinition, integriertes Projektmanagement, Risikomanagement, Entscheidungsanalyse und -findung. |
| 4 | Quantitatively Managed | Ziel ist, die in Level 3 installierten Prozesse mit Kennzahlen und Metriken zu messen, um Verbesserungspotenzial zu erkennen. Um von Level 3 aufwärts zu gelangen, könnte ein Unternehmen z.B. eine Methode wie Lean Sigma verwenden, um die Prozesse zu verbessern. Neben den Prozessgebieten aus Level 2 und 3 kommen die folgenden dazu: Performanz der organisationsweiten Prozesse, quantitatives Projektmanagement. |
| 5 | Optimizing | Es geht um das "lernende Unternehmen". Das Unternehmen verbessert Prozesse kontinuierlich. Es betrachtet und untersucht Fehler, und bei Bedarf handelt es. Das Unternehmen lernt dynamisch und verbessert sich stetig. Hier kommen noch die folgenden Prozessgebiete dazu: Organisationsweite Innovation und Verbreitung, Ursachenanalyse und Problemlösung. |

(Quelle: Schulz 2007)

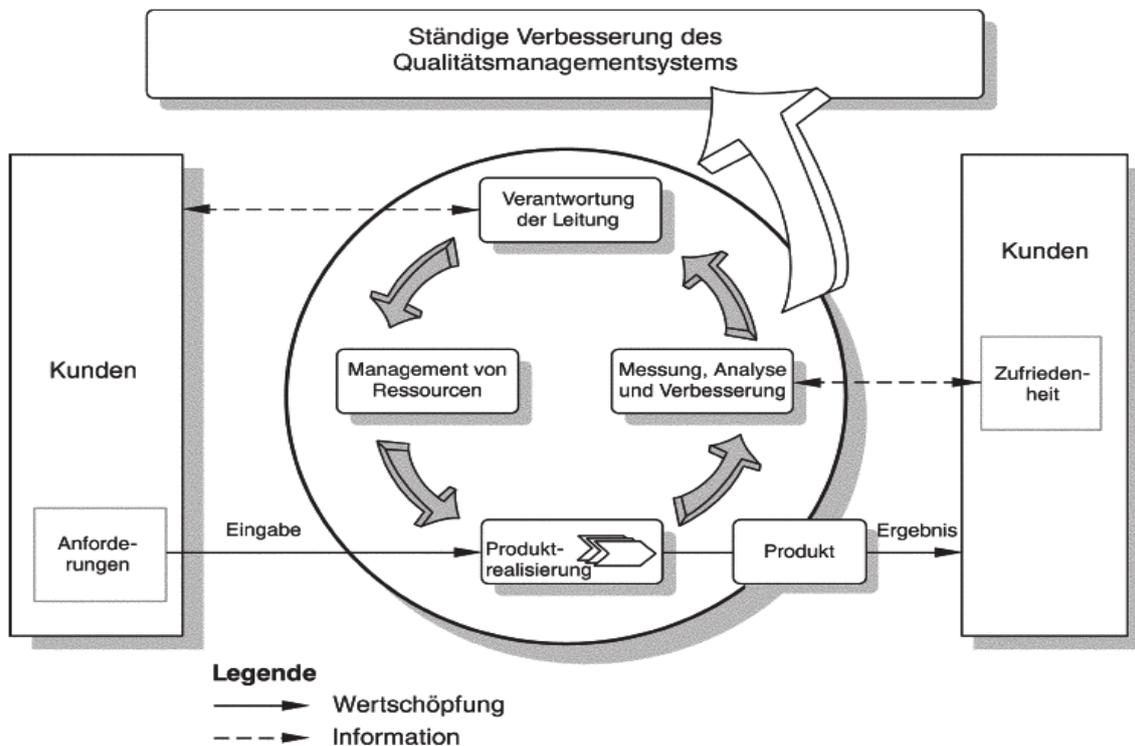
Die Bewertung, die die CMMI-Fähigkeit und -Reife offiziell anerkennt, erfolgt anhand eines vom SEI definierten Assessment-Verfahrens, der „Standard CMMI Appraisal Method for Process Improvement“ (SCAMPI). Ergebnis ist ein von externen (vom SEI zertifizierten) Assessoren erstelltes unabhängiges Gutachten (Appraisal), welches das Maturity Level für eine Auswahl an Projekten feststellt. Es gibt drei verschiedene Arten von SCAMPI (A, B und C), wobei nur SCAMPI A zu einer offiziellen und weltweit anerkannten Zertifizierung führt, während die anderen beiden Arten der internen Bewertung oder Fortschrittskontrolle dienen (vgl. Schulz 2007). Seit der neuen Version 1.2 des CMMI sind SCAMPI A-Appraisals nur noch für drei Jahre gültig und müssen danach erneut durchgeführt werden (vgl. Foegen et al. 2007).

3.3.2 ISO 9000ff

ISO 9000ff ist eine Normenreihe der International Standards Organization (ISO), die das internationale Verständnis über gutes Qualitätsmanagement repräsentiert. Sie definiert Richtlinien und Standards für Qualitätsmanagementsysteme von Organisationen unabhängig von ihrer Größe und der bereitgestellten Produkte oder Dienstleistungen. Die ISO 9000-Familie umfasst die folgenden Normen, wobei die Zahl nach dem Doppelpunkt das Jahr der letzten Aktualisierung angibt (vgl. ISO 2008):

- **ISO 9000:2005:** Diese Norm definiert Begriffe, die im weiteren Normenwerk verwendet werden und beschreibt die Grundlagen eines Qualitätsmanagementsystems. Sie stellt keine Anforderungen an das Qualitätsmanagement einer Organisation.
- **ISO 9001:2000:** Diese Norm beschreibt die Anforderungen an das Qualitätsmanagementsystem und ist damit die Grundlage für eine Zertifizierung nach ISO 9001.
- **ISO 9004:2000:** Diese Norm ist ein Leitfaden zur ständigen Verbesserung des Qualitätsmanagementsystems.

Abbildung 16: Prozessmodell der ISO 9000ff



(Quelle: Deutsches Institut für Normung e.V. 2000)

Die Normenreihe kann zum einen zur internen Qualitätsverbesserung herangezogen werden und stellt zum anderen durch die Zertifizierung nach ISO 9001 einen Anhaltspunkt zur Qualitätsbewertung für andere Unternehmen oder Geschäftspartner dar. Das Zertifikat garantiert allerdings keine hoch-qualitativen Produkte, sondern stellt sicher, dass alle Prozesse zur Qualitätssicherung eingehalten werden und liefert damit einen Rahmen, der die Erstellung qualitativer Produkte ermöglicht. Die Norm „fördert die Wahl eines prozessorientierten Ansatzes für die Entwicklung, Verwirklichung und Verbesserung der Wirksamkeit eines Qualitätsmanagementsystems, um die Kundenzufriedenheit durch die Erfüllung der Kundenanforderungen zu erhöhen“ (Deutsches Institut für Normung e.V. 2000).

Das Prozessmodell der ISO-Norm ist in Abbildung 16 dargestellt. Es gliedert sich in die vier Hauptabschnitte „Verantwortung der Leitung“, „Management der Mittel“, „Produktrealisierung und Messung“ und „Analyse, Verbesserung“. Anfang und Ende des prozessorientierten Qualitätsmanagementsystems bildet jeweils der Kunde mit seinen Anforderungen an das Unternehmen und seine Produkte, bzw. mit seiner Zufriedenheit nach erbrachter Leistung.

Diese vier Bereiche bestimmen auch die Struktur (Kapitel) der ISO-Norm und sind in weitere Teilbereiche untergliedert, in denen die Anforderungen an das Qualitätsmanagementsystem detailliert beschrieben werden. Die Norm stellt außerdem Forderungen an die Dokumentation des Systems (vgl. Deutsches Institut für Normung e.V. 2000). Abbildung 17 zeigt beispielhaft das 7. Kapitel der Norm „Produktrealisierung“ inklusive seiner Teilbereiche.

Abbildung 17: Beispiel für Teilbereich der Anforderungen aus ISO 9001

| 7 Produktrealisierung | | | | | |
|---|-----------------------------------|--------------------|--------------------|--|----------------------------------|
| 7.1 Planung der Produktrealisierung | 7.2 Kundenbezogene Prozesse | 7.3 Entwicklung | 7.4 Beschaffung | 7.5 Produktion/Dienst- leistungserbringung | 7.6 Lenkung der Messmittel |

(Eigene Darstellung in Anlehnung an Deutsches Institut für Normung e.V. 2000)

Im Rahmen der ISO 9001 Zertifizierung wird die Wirksamkeit und die Dokumentation des gesamten Qualitätsmanagementsystems des Unternehmens geprüft. Dabei ist es nicht möglich, nur Teile des Wertschöpfungsprozesses zu zertifizieren. Es können lediglich Prozesse von der Prüfung ausgeschlossen werden, die zwar in der Norm genannt werden, für das spezifische Unternehmen aber nicht relevant sind und dort nicht vorkommen. Die Überprüfung wird von extern akkreditierten Zertifizierern oder Zertifizierungsunternehmen

durchgeführt und erfolgt in Form einer Stichprobenuntersuchung. Ein Unternehmen kann für drei Jahre zertifiziert werden, danach muss ein erneutes, ausführliches Assessment erfolgen. Außerdem finden jährlich so genannte Überwachungsaudits statt, die obligatorisch sind.

3.4 Vergleich der Prozessstandards

Zur besseren Übersicht wird in diesem Kapitel ein Vergleich der vorgestellten Prozessstandards durchgeführt.

3.4.1 Auswahl der Kriterien

Da die drei Kategorien von Prozessstandards jeweils unterschiedliche Aspekte des Prozessmanagements (Prozesse, Leistungsparameter und Qualität) adressieren, wurden sie für den Vergleich getrennt voneinander betrachtet und die Evaluierungskriterien – neben einigen allgemeinen Kriterien – entsprechend ihrer Ausrichtung ausgewählt. Im Folgenden werden die Kriterien kurz erläutert.

Allgemeine Kriterien

Diese Kriterien wurden für alle Arten der Prozessstandards erhoben. Die Beschreibung liefert eine kurze und prägnante Vorstellung des jeweiligen Modells oder Rahmenwerks. Weiterhin wird der Herausgeber oder die Organisation, die den Prozessstandard entwickelt hat, genannt sowie überprüft, ob für den vollständigen Zugriff auf den Prozessstandard eine Mitgliedschaft bei der herausgebenden Organisation notwendig ist. Die Version gibt Auskunft darüber, welcher Stand des Prozessstandards für den Vergleich herangezogen wurde. Außerdem wurde der Verbreitungsgrad als ein wichtiges Kriterium aufgenommen, um Informationen zur Nutzung der Prozessstandards (in Form von Mitgliedszahlen, Anwenderzahlen oder der geographischen Verbreitung) zu erhalten.

Da sich die untersuchten Rahmenwerke und Modelle oftmals sehr stark in ihrem Anwendungsbereich unterscheiden, sind weitere Kriterien die Branche und der Unternehmensbereich, bzw. die Funktion, für die der Prozessstandard entwickelt wurde.

Kriterien für Standards für Prozessaktivitäten und -abläufe

Für den Vergleich der Standards für Prozessaktivitäten und -abläufe wurden hauptsächlich Evaluierungskriterien ausgewählt, die den strukturellen Aufbau und den Leistungsumfang untersuchen.

- *Aufbau/Klassifikation der Prozesse*: Gibt an, wie das Modell aufgebaut ist (z.B. hierarchisch) und über wieviele Ebenen die Prozesse klassifiziert sind.
- *Bezeichnung der Prozesslevel*: Jedes Modell hat eigene Bezeichnungen für die Prozessebenen, die hier aufgelistet werden.
- *Top Level Prozesse*: Nennt die Namen / Bezeichnungen der Prozesse der höchsten Ebene des Modells.
- *Prozessbeschreibung*: Gibt Auskunft darüber, inwiefern der Prozessstandard ausführliche Beschreibungen zum Inhalt und zu Eigenschaften der Prozesse und Prozessschritte auf den unterschiedlichen Ebenen beinhaltet.
- *Input- und Outputgrößen*: Fragt ab, ob für die Prozesse Input- und Outputgrößen benannt werden.
- *Prozessabläufe*: Fragt ab, ob in den Rahmenmodellen auch Prozessabläufe dargestellt werden.
- *Modellierungstools/Darstellungsweisen*: Gibt Auskunft darüber, ob der Prozessstandard auf ein Modellierungstool verweist oder Vorschläge zur Darstellung von Prozessen beinhaltet.
- *Best Practices*: Gibt an, ob der Prozessstandard eine Sammlung von Best Practices, bzw. Fallstudien beinhaltet.

Kriterien für Prozessperformance-Standards

Auch die Evaluierungskriterien für Prozessperformance-Standards dienen in erster Linie dazu, den Aufbau und den Leistungsumfang der Modelle und Rahmenwerke zu erfassen. Abgefragt werden:

- *Aufbau/Klassifikation der Kennzahlen*: Gibt an, wie die Kennzahlen strukturiert sind (in Ebenen, in einem Kennzahlensystem, entsprechend einem Prozessmodell, etc.).
- *Beschreibung der Kennzahlen*: Gibt Auskunft darüber, wie umfangreich die Definition der Kennzahlen ausfällt.
- *Informationen zur Berechnung*: Fragt ab, ob der Prozessstandard Informationen zur Berechnung der Kennzahlen (z.B. eine Formel) bereitstellt.
- *Informationen zur Datenherkunft/Erhebung der Kennzahlen*: Gibt an, ob das Modell beschreibt, wo und wie genau die Kennzahlen zu erheben sind.

Weiterhin bieten einige Prozessperformance-Standards auch die Möglichkeit des Benchmarkings, weshalb diese Leistung ebenfalls genauer betrachtet wurde. Das Kriterium Benchmarking-Datenbank gibt zunächst an, ob der Herausgeber oder die Organisation über

eine Datenbank mit Benchmarking-Daten verfügt. Des Weiteren ist von Interesse, ob auch die Durchführung einer Benchmarking-Studie angeboten wird und wie gegebenenfalls die Übermittlung der Daten erfolgt. Mit dem Kriterium Qualitätskontrolle wird abgefragt, ob und wie der Benchmarking-Anbieter die übermittelten Daten überprüft, bevor sie zu einem Vergleich herangezogen werden.

Kriterien für Prozessmanagement-Standards

Die Evaluierungskriterien für Prozessmanagement-Standards beziehen sich vor allem auf den Leistungsumfang und die Vorgehensweise bei der Qualitätskontrolle und -bewertung.

- *Bewertung*: Hier wird untersucht, wie das Ergebnis der Bewertung dargestellt wird (z.B. Einstufung nach Reifegraden oder binäre Bewertung).
- *Stufen*: Handelt es sich um eine abgestufte Bewertung, werden hier die möglichen Abstufungen aufgelistet.
- *Bewertungsgegenstand*: Der Gegenstand der Bewertung muss nicht immer das ganze Unternehmen sein, sondern kann auch Projekte und nur bestimmte Unternehmensbereiche umfassen.
- *Bewertungsumfang*: Gibt an, ob der ausgewählte Bereich in seiner Gesamtheit oder stichprobenartig untersucht wird.
- *Bewertungsmethode*: Nennt die Art und Weise, wie die Daten zur Bewertung erhoben werden (z.B. anhand eines Fragebogens).
- *Zertifizierungsstelle*: Gibt Auskunft darüber, von wem die offizielle Zertifizierung vorgenommen wird.
- *Gültigkeit der Zertifizierung*: Gibt an, wie lange die jeweilige Zertifizierung gültig ist. Dies ist auch im Sinne eines kontinuierlichen Prozessmanagements interessant, da eine regelmäßige Überprüfung oder Erneuerung dazu beiträgt, dass das bei der Durchführung der Zertifizierung aufgedeckte Verbesserungspotenzial nicht unbeachtet bleibt.

Weitere Kriterien

Hierunter fallen weitere Leistungen der Herausgeber, die nicht zum Leistungsumfang des Prozessstandards gehören, aber für den Anwender von Interesse sein könnten. Außerdem wurde untersucht, ob und inwiefern die Prozessstandards in IT-Systeme integriert sind, d.h. IT-seitig unterstützt werden. Dazu gehört z.B. die Integration der Modelle in Software anderer Anbieter.

3.4.2 Ergebnisse des Vergleichs

Ein tabellarisch dargestellter Vergleich der Prozessstandards anhand aller Evaluierungskriterien ist aus Übersichtlichkeits- und Platzgründen in Anhang A zu finden. Im Folgenden werden die Ergebnisse des Vergleichs der Prozessstandards anhand einiger ausgewählter Kriterien in einer Tabelle zusammengefasst. Dabei sollen vor allem die Unterschiede in den Einsatzbereichen und im Leistungsumfang der Modelle und Rahmenwerke deutlich werden.

Tabelle 5: Zusammengefasste Ergebnisse des Vergleichs der Prozessstandards

| | SCOR | eTOM | APQC PCF | MIT Process Handbook | VDI 4400 (LogiBEST) | CMMI | ISO 9000 |
|---|---------|---------|----------|----------------------|---------------------|---------------------|----------|
| Branche | neutral | Telco | neutral | neutral | neutral | Softwareentwicklung | neutral |
| Unternehmensbereich/Funktion | SCM | neutral | neutral | neutral | Logistik | neutral | neutral |
| Standard für Prozessaktivitäten und -abläufe | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | | |
| Best Practices | ✓ | | | ✓ | | | |
| Prozessperformance Standard | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| Benchmarking | ✓ | | ✓ | | | | |
| Prozessmanagement-Standard | | | | | | ✓ | ✓ |
| Zertifizierung | | | | | | ✓ | ✓ |
| IT Integration | ✓ | | | | | | |

(Quelle: Eigene Darstellung)

Es fällt auf, dass der größere Teil der Prozessstandards entweder auf den Einsatz in einer bestimmten Branche oder einem bestimmten Unternehmensbereich ausgerichtet ist. Der Vergleich hat ergeben, dass diese Prozessstandards insgesamt ausführlichere Beschreibungen und Definitionen der Prozesse oder Kennzahlen liefern. Es ist zu überprüfen, ob sowohl branchen- als auch funktionsneutrale Rahmenwerke eine ausreichende Tiefe besitzen, um effektiv im Unternehmen eingesetzt werden zu können. Auch in Bezug auf die untersuchten Prozessmanagement-Standards wird dieser Unterschied deutlich. Nach FOEGEN ET AL. (2007)

kann ein Modell wie das CMMI aufgrund seiner Spezialisierung auf den Bereich Produktentwicklung präziser und tiefer auf bestimmte Aspekte eingehen als ein generalistisches Modell wie ISO 9000 .

Bezüglich des Leistungsumfanges kristallisieren sich die Rahmenwerke SCOR und APQC als besonders umfassend heraus. Im Gegensatz zu den restlichen Modellen umfassen sie zwei Arten von Prozessstandards: den Standard für Prozessaktivitäten und -abläufe und den Prozessperformance-Standard. Die Beschreibung und Definition der Prozesse und auch der Kennzahlen ist beim SCOR-Modell am ausführlichsten (vgl. hierzu u.a. Tabelle 1 in Abschnitt 3.1.1). Auch der Aufbau der Kennzahlen erfolgt beim SCOR Modell durch die Zuordnung der Kennzahlen zu den Prozessebenen detaillierter als bei der VDI-Richtlinie 4400 (vgl. Büssow 2005, S. 82). Eine Integration in Software ist bei kaum einem Prozessstandard gegeben. Lediglich das SCOR Modell wurde zum Teil in Softwareprogrammen anderer Anbieter verarbeitet.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass keiner der Prozessstandards alle drei Ausprägungen integriert und damit kein umfassendes Konzept zur Prozess- und Kennzahlendefinition und -klassifizierung bei gleichzeitiger Qualitätskontrolle zur Verfügung stellt.

3.5 Bewertung der Prozessstandards

Nachdem in dem vorherigen Kapitel die verschiedenen Prozessstandards ausführlich vorgestellt und miteinander verglichen wurden, soll dieses Kapitel einen Überblick über die Vor- und Nachteile geben und einen Eindruck vermitteln, welche Chancen oder auch Risiken sich durch den Einsatz von Prozessstandards ergeben können.

3.5.1 Vorteile und Chancen

Prozessstandards, egal ob für das Management, die Performance oder zur Klassifizierung von Prozessen und Prozessschritten, stellen in erster Linie ein einheitliches Vokabular und eindeutige Definitionen von Prozessen, Messgrößen und Management-Praktiken zur Verfügung. Damit schaffen sie Transparenz und eine Basis für die Kommunikationen und ein gemeinsames Verständnis über Prozesse.

Eine Basis für das Verständnis über Prozesse, Kennzahlen und Qualitätsaspekte ist immer dann von Vorteil, wenn Menschen mit verschiedenen Hintergründen – aus unterschiedlichen Abteilungen oder auch verschiedenen Unternehmen – zusammenarbeiten (vgl. Davenport 2005; Harmon 2004).

Prozessstandards ermöglichen Unternehmen außerdem, ihre Prozesse zu analysieren und zu verbessern (Kirchmer 2004). Maßnahmen zur Prozessveränderung können schneller und einfacher durchgeführt werden, wenn die Prozesse und Kennzahlen z.B. anhand eines Frameworks wie dem SCOR Modell identifiziert und strukturiert werden können (Harmon 2004). Weiterhin bietet diese Art der Standardisierung Vorteile, wenn Leistungen wie Prozessabläufe und Kennzahlen über die Unternehmensgrenze hinaus kommuniziert werden sollen, um Vergleiche mit anderen Unternehmen durchzuführen (Benchmarking, siehe auch Abschnitt 2.1.3.2) und so Verbesserungspotenzial aufzudecken (Kirchmer 2004).

Vergleichbarkeit ist nach DAVENPORT (2005) vor allem dann notwendig, wenn es um Outsourcing von Prozessen geht. Prozessstandards können das Risiko bei Outsourcing-Projekten verringern, da sie eine klare Basis schaffen, auf der Unternehmen ihre eigene Leistungsfähigkeit mit der externer Anbieter und das Leistungsangebot und die Fähigkeiten externer Anbieter untereinander vergleichen können. Durch diese Transparenz wird es leichter, Outsourcing-Anbieter zu bewerten und zu evaluieren, ob sich der betroffene Prozess durch die Auslagerung wirklich verbessern lässt. Von beiden Seiten eingesetzt, erleichtern Standards für Aktivitäten und Abläufe dabei die Kommunikation zwischen dem Unternehmen und den potenziellen Outsourcing-Anbietern über die Inhalte der Prozesse und verhindern, dass Missverständnisse entstehen und der Dienstleister später den Prozess nicht gemäß den Anforderungen des Kundenunternehmens ausführt. Prozessperformance-Standards liefern eine Grundlage für ein einheitliches Verständnis über Leistungsparameter von Prozessen, welches Voraussetzung dafür ist, dass ein Unternehmen die Kennzahlen der eigenen Prozesse mit denen der externen Anbieter vergleichen kann. Prozessmanagement-Standards bieten schließlich den Vorteil, dass sie – vor allem bei einer offiziellen Zertifizierung – ein Indikator für die Prozessqualität sind und damit auch bei der Auswahl des Outsourcing-Partners behilflich sein können.

WÜLLENWEBER und WEITZEL (2007) haben zwar nicht explizit den Zusammenhang zwischen Prozessstandards und Outsourcing betrachtet, bestätigen mit ihrer Untersuchung aber den grundsätzlich positiven Einfluss von standardisierten Prozessen auf das Outsourcing-Risiko. Unter standardisierten Prozessen verstehen sie dabei transparente und strukturierte Prozessabläufe, die Vergleichbarkeit innerhalb und über die Unternehmensgrenzen hinweg zulassen. Damit wird die Annahme von DAVENPORT (2005), dass der Einsatz von Prozessstandards Vorteile für Outsourcing-Vorhaben verschafft, unterstützt.

3.5.2 Nachteile und Risiken

Eine der größten Risiken beim Einsatz von Prozessstandards ist der Verlust von Individualität und damit Wettbewerbsdifferenzierung. Die Stärken eines Unternehmens, die gerade aus der Unterschiedlichkeit zum Wettbewerb entstehen, können durch die Standardisierung von Strukturen und Prozessen verloren gehen und zu Wettbewerbsnachteilen führen (vgl. Poluha 2005, S. 378). Prozesse sollten deshalb nicht ohne unternehmensspezifische Anpassung aus einem Referenzmodell übernommen werden (vgl. Osterloh/Frost 2003, S. 228), da andernfalls strategische Ziele und Anforderungen des Unternehmen nicht ausreichend berücksichtigt werden können (vgl. Schmelzer/Sesselmann 2006, S. 205f). KARRER (2006, S. 41) ergänzt, dass zudem die Gefahr besteht, dass Erfahrungswerte bei der Prozessgestaltung vernachlässigt werden. Aufgabe der Unternehmen ist es, bei dem Einsatz von Prozessstandards eine Balance zwischen Standardisierung und Individualisierung zu finden. Eine weitere, häufig genannte Gefahr besteht darin, dass ein Unternehmen durch Standardisierung an Flexibilität einbüßt. Auch hier muss eine Balance gefunden werden, so dass trotz Standardisierung weiterhin flexibel auf Kundenanforderungen und Veränderungen von Märkten, Wettbewerbern und Technologien reagiert werden kann (vgl. Schmelzer/Sesselmann 2006, S. 211). Grundsätzlich lässt sich den genannten Risiken entgegenwirken, indem die tieferen Prozessebenen unternehmens- und geschäftsspezifisch gestaltet werden, während auf den oberen Prozessebenen Standards zum Einsatz kommen (vgl. Schmelzer/Sesselmann 2006, S. 211).

Weitere, eher modellspezifische Kritikpunkte sind unter anderem bei dem Einsatz von Prozessmanagement-Standards wie ISO 9001 zu finden. Gerade bei diesem Modell wird häufig kritisiert, dass es von vielen Unternehmen eher als eine zu erledigende Pflicht angesehen wird, um zertifiziert zu werden, aber im Grunde genommen nur wenig Auswirkung auf die Ausführung der Prozesse hat, da es nicht zur Prozessverbesserung genutzt wird (vgl. Harmon 2006).

Zusammenfassend soll an dieser Stelle festgehalten werden, dass Standardisierungsmaßnahmen immer mit dem Bewusstsein der genannten Risiken erfolgen sollten. Prozessstandards haben wie in Abschnitt 3.5.1 gezeigt viele Vorteile, sollten allerdings nicht allein zur Prozessgestaltung oder -verbesserung eingesetzt werden (vgl. Poluha 2005, S. 381). DAVENPORT (2005) drückt diesen Zusammenhang wie folgt aus: “Of course a process standard by itself doesn’t achieve anything. [It’s] only a catalyst for change and a framework for analysis. Firms must still make difficult changes in how they do their work”.

4 Process Commodities als Basis für Outsourcingentscheidungen

Nachdem in den bisherigen Kapiteln der vorliegenden Arbeit

- die Werkzeuge und Methoden des Prozessmanagements,
- der Entscheidungsraum Outsourcing
- und ausgewählte Prozessstandards

betrachtet und analysiert wurden, sollen die gewonnenen Erkenntnisse in diesem Kapitel mit dem Konzept der Commoditisierung (siehe Abschnitt 2.3.2) zusammengefügt werden. Dazu wird in Abschnitt 4.1 in einem Analyserahmen dargestellt, welche Methoden und Werkzeuge eingesetzt werden können und müssen, damit Prozesse einheitlicher und transparenter und damit zu einer Commodity werden und leichter ausgelagert werden können.

Zur Validierung des Analyserahmens und um Informationen für die Weiterentwicklung zu einem Reifegradmodell zu erhalten, wurden in einem nächsten Schritt Gespräche mit Experten zu diesem Thema durchgeführt. Details zu den Experteninterviews sind in Abschnitt 4.2 zu finden.

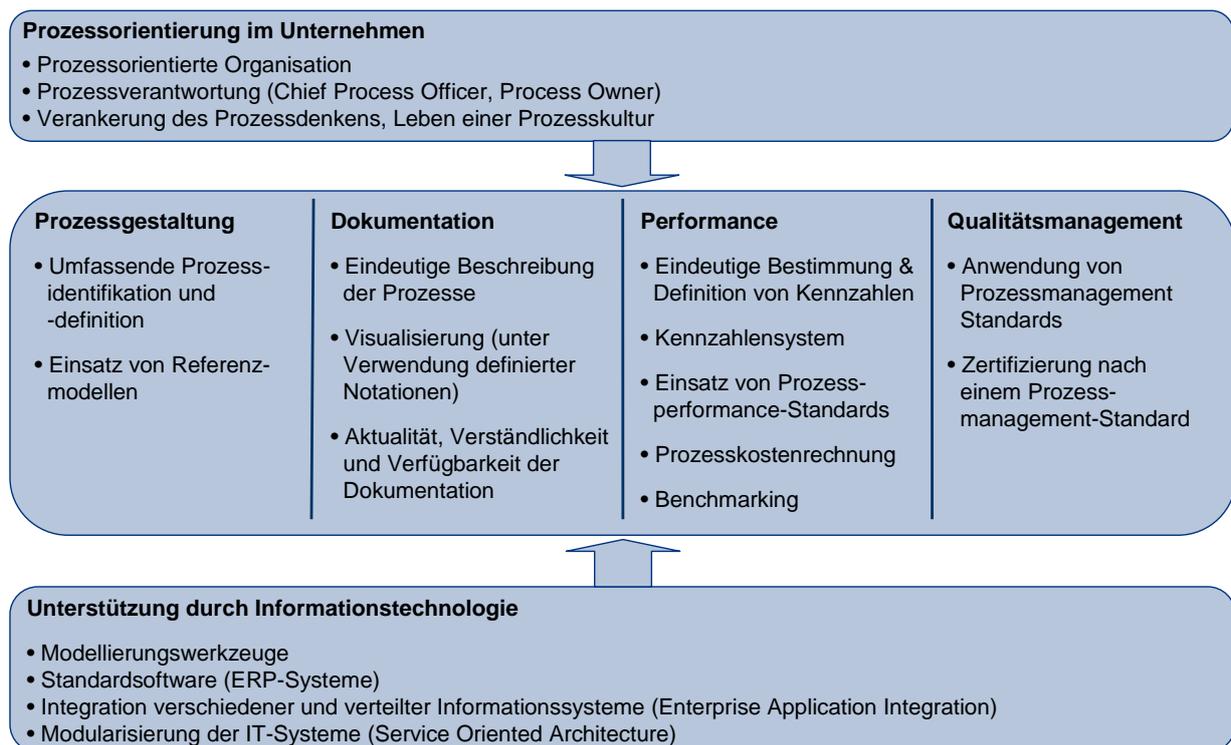
In Abschnitt 4.3 werden anschließend Möglichkeiten entwickelt, wie sich die im Analysemodell dargestellten Aspekte in Reifegrade aufteilen lassen und anhand welcher Kriterien sie sich überprüfen lassen. Somit ist das Reifegradmodell ein Werkzeug zur Überprüfung der Prozessmanagementreife in Unternehmen als Basis für Outsourcingentscheidungen, wobei die höchste Reifestufe die Kriterien für Process Commodities nennt.

4.1 Analyserahmen für Process Commodities

Der folgende Analyserahmen stellt zusammen, welche Elemente des Prozessmanagements über den Einsatz von Prozessstandards hinausgehend zur Commoditisierung von Prozessen beitragen können und erläutert dabei ihre Relevanz für die Outsourcingentscheidung. Es handelt sich dabei um ein generalistisches Modell ohne Branchenfokus und ohne Ausrichtung auf einen bestimmten Unternehmensbereich. Wie in Abbildung 18 zu sehen ist, gliedert sich der Analyserahmen in die folgenden sechs Themenbereiche, die anschließend erläutert werden:

- Prozessorientierung im Unternehmen
- Prozessgestaltung
- Dokumentation
- Performance
- Qualitätsmanagement
- Unterstützung durch Informationstechnologie

Abbildung 18: Analyserahmen für Process Commodities



(Quelle: Eigene Darstellung)

Prozessorientierung im Unternehmen

Voraussetzung für alle nachfolgenden Aspekte des Analyserahmens ist die generelle Prozessorientierung im Unternehmen. Sie zeigt sich zum einen im organisatorischen Aufbau des Unternehmens, für den (wie in Abschnitt 2.1.3.3 bereits erläutert) gilt, dass eine prozessorientierte Organisation bessere Voraussetzungen für den effizienten Ablauf von Prozessen schafft als eine funktionsorientierte. Zum anderen zeigt sie sich in der Ernennung von Prozessverantwortlichen sowohl für die zentrale Koordination des Prozessmanagements als auch für einzelne Prozesse oder Teilprozesse. Das Konzept der Prozessverantwortung kann für Outsourcing insofern wichtig sein, dass Mitarbeiter, die „ihren“ Prozess kennen, wertvolle Beiträge zur Prozessbewertung und Sollprozessmodellierung liefern und im anschließenden Regelbetrieb die Koordination der Schnittstelle zwischen Unternehmen und

Dienstleister übernehmen können (siehe hierzu auch Abschnitt 2.2.4). Ein prozessorientiertes Unternehmen zeichnet sich weiterhin dadurch aus, dass sich der Prozessgedanke im gesamten Unternehmen etabliert und auch die ausführenden Mitarbeiter und nicht nur das Management in Prozessen denken und handeln. Nur wenn das Unternehmen über eine Art Prozesskultur verfügt, können sich die Maßnahmen, die zur Commoditisierung von Prozessen beitragen, durchsetzen.

Prozessgestaltung

Transparente Prozesse können nur geschaffen werden, wenn die Prozessidentifikation und -gestaltung entsprechend vorgenommen wird. Unternehmensübergreifende Transparenz wird erreicht, indem Prozesse, Teilprozesse und die jeweiligen Prozessschritte eindeutig definiert und voneinander abgegrenzt werden. Diese Identifikation und Modularisierung von Prozessen erleichtert vor allem in den ersten Phasen eines Outsourcing-Projektes die Bestimmung und Abgrenzung der auszulagernden Prozesse. Des Weiteren ist es wichtig, dass die Prozesse entsprechend festgelegter Regeln (zur Namensgebung, Nennung von In- und Outputgrößen etc.) gestaltet werden, um sicherzustellen, dass Unternehmen und Dienstleister über ein einheitliches Verständnis der Prozesse verfügen. Solche Regeln können entweder gemeinsam mit dem Outsourcing-Dienstleister festgelegt werden oder werden durch den Einsatz von Prozessstandards bzw. Referenzmodellen vorgegeben. Letzteres hat den Effekt, dass der Gestaltungsrahmen für Prozesse nicht unternehmensspezifisch ist, sondern einem allgemein verfügbaren Rahmenwerk entspricht, das von vielen Unternehmen eingesetzt werden kann und damit zur Commoditisierung von Prozessen beiträgt.

Wie bereits in Abschnitt 3.5.2 erwähnt, muss trotz der Standardisierung darauf geachtet werden, dass die Prozesse entsprechend der strategischen Ausrichtung des Unternehmens gestaltet werden, da sonst der Verlust von Wettbewerbsdifferenzierung droht oder die Kundenanforderungen nicht erfüllt werden.

Dokumentation

Einhergehend mit einer eindeutigen und transparenten Prozessgestaltung muss auch die Dokumentation von Prozessen bestimmte Anforderungen erfüllen, um die Outsourcingentscheidung zu unterstützen. So sollten für die Dokumentation der Prozesse ebenso bestimmte Regeln festgelegt werden, die z.B. vorgeben, bis zu welcher Ebene Prozesse dokumentiert werden und welche Informationen die Prozessbeschreibungen auf den einzelnen Ebenen beinhalten. Neben einer tabellarischen oder textuellen Beschreibung von Prozessen und Teilprozessen sollten Prozesse auch visualisiert werden. Die Verwendung einer allgemein

bekanntem Notation trägt dabei zur Verständlichkeit bei und erleichtert die Nutzung der Dokumentation für die Phasen der Vorstudie und Anbieterselektion (siehe Abschnitt 2.2.4) beim Outsourcing. Voraussetzung dafür, dass durch die Prozessdokumentation ein Vorteil erzielt werden kann, ist allerdings ihre Aktualität. Nur wenn sie auch die tatsächlich ablaufenden Prozesse darstellt, kann sie als Grundlage für Prozessanalyse und Sollprozessgenerierung herangezogen werden.

Eine aktuelle und verständliche Dokumentation kann außerdem dazu genutzt werden, das Prozessverständnis in einem Unternehmen zu verstärken, indem sie zur Einarbeitung und Schulung von Mitarbeitern genutzt wird und als Nachschlagewerk jedem zugänglich gemacht wird.

Performance

Genau wie die Transparenz von Teilprozessen und Prozessschritten ist auch die Transparenz der Performance von Prozessen eine wesentliche Voraussetzung um eine fundierte Outsourcingentscheidung zu treffen. Sind dem Unternehmen die Leistungsparameter und Kosten der eigenen Prozesse bekannt, kann es die Leistungsfähigkeit der Serviceanbieter beurteilen und überprüfen, ob sie die Prozesse tatsächlich besser und kostengünstiger durchführen können. Auch für die spätere Vertragsverhandlung, Definition der SLAs und die Ausführung der Prozesse durch den Dienstleister ist es wichtig, dass die Kennzahlen und KPIs der Prozesse eindeutig definiert sind, um Missverständnisse zwischen Unternehmen und Dienstleister zu vermeiden. Prozessperformance-Standards bieten Unternehmen die Möglichkeit, Kennzahlen und KPIs einfacher und schneller zu bestimmen und auf gängige Definitionen und klare Berechnungsvorschriften zurückzugreifen. Sie fördern ein einheitliches Verständnis über Kennzahlen und forcieren damit ebenfalls die Commoditisierung von Prozessen.

Einheitliche Prozesse und Kennzahlen haben weiterhin den Vorteil, dass Unternehmen sich in Benchmark-Projekten miteinander vergleichen können. Findet das Benchmarking mit Best-in-Class-Unternehmen statt, können die gewonnenen Erkenntnisse für Verbesserungsmaßnahmen genutzt werden. Eine Vereinheitlichung von Prozessen und Kennzahlen erleichtert es auch, Outsourcing-Anbieter bei der Wahl eines geeigneten Partners miteinander zu vergleichen.

Qualitätsmanagement

Ein zusätzlicher Aspekt, der dazu beiträgt, dass Prozesse zu Commodities werden, ist der Einsatz von Qualitätsmanagement-Standards, bzw. Prozessmanagement-Standards. Wie in Abschnitt 3.3 erläutert, handelt es sich dabei um Normen und Modelle, die Anforderungen an das Prozessmanagement oder das prozessorientierte Qualitätsmanagement in Unternehmen definieren. Es ist anzunehmen, dass damit auch die Qualität der Prozesse an sich gesichert wird und die Anwendung von Prozessmanagement-Standards im Rahmen einer Selbstbewertung eine höhere Prozessqualität zur Folge hat – wenn die aufgedeckten Verbesserungsmöglichkeiten auch umgesetzt werden. Wird die Qualitätsnorm im Rahmen einer offiziellen Zertifizierung angewendet, stellt sie vor allem für Geschäftspartner eine Bewertungsgrundlage dar. In Bezug auf Outsourcing bedeutet dies, dass solche Standards einerseits die Auswahl eines potentiellen Dienstleisters für ein Unternehmen erleichtern und andererseits dem Unternehmen selbst zu einer höheren Prozessqualität und damit Prozesstransparenz verhelfen können.

Unterstützung durch Informationstechnologie

Dass Prozesse heutzutage kaum noch ohne Unterstützung durch die IT gemanaged werden und ablaufen, wurde bereits in den Abschnitten 2.1.3.4 und 2.1.3.5 deutlich, und so kann auch die Entwicklung von Process Commodities nicht unabhängig von ihr betrachtet werden.

Sie spielt zum einen bei der Modellierung von Prozessen eine Rolle, wo sie je nach Umfang des Software-Tools die Visualisierung und damit die Verständlichkeit der Dokumentation sowie Prozessanalyse oder die Prozesskostenerfassung unterstützt und zur Transparenz von Prozessen beiträgt.

Zum anderen nimmt die Informationstechnologie eine wesentliche Stellung ein, wenn es um die Unterstützung des operativen Prozessablaufs geht. Der vermehrte Einsatz von Standardsoftware in Unternehmen und die Standardisierung von Austauschformaten und Schnittstellen hat dazu geführt, dass unternehmensübergreifende Zusammenarbeit heute viel leichter zu realisieren ist, als es der Fall bei Individuallösungen war. Auch beim Outsourcing von Prozessen muss die Schnittstelle zum Datenaustausch zwischen Unternehmen und Dienstleister gesichert sein, was durch den Einsatz von Standardsoftware erleichtert wird.

Die Entwicklung von Process Commodities wird weiterhin durch die Integration verteilter Software-Systeme (Enterprise Application Integration) in Unternehmen begünstigt. Da beim Ablauf eines Prozesses durchaus mehrere Software-Systeme zum Einsatz kommen können,

ermöglicht eine integrierte IT-Landschaft die durchgängige Unterstützung von Prozessen. Die Transparenz von Prozessen wird dabei in erster Linie dadurch erhöht, dass sich einzelne Applikationen und Software-Module Teilprozessen oder sogar einzelnen Prozessschritten zuordnen lassen. Für das Outsourcing ist dies ein wichtiger Aspekt, da bei der Bestandsaufnahme und Definition der Sollprozesse in den ersten Phasen des Outsourcings nicht nur die auszulagernden Prozesse abgegrenzt werden müssen, sondern auch die betroffenen IT-Systeme, um festzulegen, welche Systeme in Zukunft vom Dienstleister vorgehalten werden und welche beim Kundenunternehmen verbleiben.

Oftmals gestaltet sich diese Abgrenzung allerdings eher problematisch, da die Zuordnung der IT-Systeme zu Teilprozessen und Prozessschritten nicht absolut eindeutig vorgenommen werden kann und die Grenzen der Applikationen und Software-Module nicht den Grenzen der Prozesse entsprechen. Abhilfe könnte die noch relativ junge Idee der Service Oriented Architecture schaffen. Bei SOA wird die IT-Landschaft in noch kleine Einheiten zerlegt, was eine Zuordnung einzelner Services zu Teilprozessen und Prozessschritten ermöglicht. Durch diese Möglichkeit der genauen Abgrenzung und die Wiederverwendbarkeit der Module und Services für andere Prozesse wird das Konzept der Commodity Prozesse auch IT-seitig realisierbar.

4.2 Validierung durch Experteninterviews

Zur Überprüfung der Vollständigkeit des in Abschnitt 4.1 beschriebenen Analyserahmens für Process Commodities wurden leitfadengestützte Experteninterviews geführt. Für die Interviews wurden Personen ausgewählt, die durch ihre berufliche Tätigkeit über einschlägige Erfahrung mit der Umsetzung von Prozessmanagement in Unternehmen und/oder dem Outsourcing von Prozessen verfügen. Befragt wurden acht Personen in jeweils einstündigen Interviews, die überwiegend im Rahmen eines persönlichen Treffens, in wenigen Fällen telefonisch durchgeführt wurden.

4.2.1 Erstellung des Interview-Leitfadens

Das Ziel der Gespräche war, einen Einblick in den aktuellen Stand des Prozessmanagements in Unternehmen zu bekommen und zu erfahren, wie wichtig Experten den Einsatz von Prozessmanagement für Outsourcingentscheidungen einschätzen. Um den Gesprächspartnern die Möglichkeit zu geben, offen und mit eigener Schwerpunktsetzung zu antworten, wurde das leitfadengestützte Interview als Befragungsform gewählt. So konnte sichergestellt werden, dass durch die Gespräche neue Erkenntnisse gewonnen und Themenbereiche und

Aspekte angesprochen wurden, die im bisherigen Verlauf der Arbeit noch nicht berücksichtigt wurden.

Um dem Leitfaden dennoch eine thematische Begrenzung zu geben und die Validierung des Analyserahmens für Process Commodities zu gewährleisten, wurde er entsprechend des Analyserahmens (siehe Abbildung 18) in die folgenden Themenbereiche gegliedert: Prozessorientierung im Unternehmen, Prozessgestaltung, Dokumentation, Performance, Qualitätsmanagement und IT-Unterstützung. Der Interview-Leitfaden ist in Anhang B zu finden.

Zu Beginn eines Interviews wurde dem jeweiligen Gesprächspartner ein Überblick über die Thematik gegeben sowie die zentrale Fragestellung erläutert. Danach wurde auf die einzelnen Themenbereiche des Leitfadens eingegangen, je nach Gesprächsverlauf in der notierten oder in sich abweichend ergebender Reihenfolge. Der Leitfaden enthält zu jedem Themenbereich eine Hauptfrage, die den Gesprächspartnern als erstes gestellt wurde. Die weiteren aufgelisteten Fragen dienten als Anhaltspunkte für den Interviewer und wurden eingesetzt, um Details zu erfragen und noch nicht erwähnte Aspekte anzusprechen.

4.2.2 Ergebnisse der Interviews

Es ist anzumerken, dass nicht bei jedem Interview alle Themenbereiche angesprochen wurden. Die Begründung liegt darin, dass die Gesprächspartner aufgrund ihrer unterschiedlichen Erfahrungen eigene Schwerpunkte gesetzt haben und zu manchen Themenbereichen mehr beitragen konnten als zu anderen.

Aus den Ergebnissen der Experteninterviews lässt sich schlussfolgern, dass der Analyserahmen für Process Commodities mit seinen sechs Bereichen (siehe Abschnitt 4.1 und Abbildung 18) alle wichtigen Aspekte und Methoden des Prozessmanagements umfasst.

Darüber hinaus lassen sich aus den Erfahrungen und Beispielen der Interviewpartner unterschiedliche Entwicklungsstufen beim Einsatz von Prozessmanagement in Unternehmen erkennen. Diese Erkenntnisse fließen in die Entwicklung des Reifegradmodells in Abschnitt 4.3 ein. Daher wird an dieser Stelle auf eine ausführliche Darstellung der Interview-Ergebnisse verzichtet.

4.3 Entwicklung eines Reifegradmodells

Sowohl in der theoretischen Darstellung als auch in den Experteninterviews wurde deutlich, dass Prozessmanagement ein umfassender und komplexer Management-Ansatz ist, dessen Umsetzung im Unternehmen weder ein trivialer Schritt ist noch von einem auf den anderen Tag durchgeführt werden kann. Wie schon im vorherigen Abschnitt 4.2.2 angesprochen, tritt Prozessmanagement bzw. der Einsatz von Methoden und Werkzeugen des Prozessmanagements in Unternehmen daher in verschiedenen Reifegraden auf.

In dieser Arbeit wird angenommen, dass eine hohe Reife im Prozessmanagement eine bessere Entscheidungsgrundlage für Outsourcing bietet. Im Vorfeld einer Auslagerung sollte daher untersucht werden, welchen Reifegrad das Unternehmen besitzt. Dies kann sich allerdings als sehr schwierig erweisen. Auf den ersten Blick und bei ersten Gesprächen mit Verantwortlichen des Unternehmens kann der Eindruck erweckt werden, dass das Unternehmen über ein etabliertes und ausgereiftes Prozessmanagement verfügt. Bei genauerer Analyse stellt sich jedoch häufig heraus, dass die praktische Umsetzung nicht den theoretischen Ansprüchen entspricht. Beispielsweise wurden zwar Prozessverantwortliche bestimmt, ihre Aufgaben und Verantwortlichkeiten sind aber nicht eindeutig definiert und nicht von den Funktionsverantwortlichen abgegrenzt.

Um dennoch bewerten zu können, welchen Reifegrad das Prozessmanagement eines Unternehmens oder eines Unternehmensbereichs¹¹ erreicht hat, wird in den folgenden Abschnitten ein Vorschlag für ein dreistufiges, so genanntes Reifegradmodell unterbreitet. Das Modell greift die Themenbereiche und Kriterien für Process Commodities aus dem Analyserahmen auf und ordnet ihnen verschiedene Ausprägungen zu. Für jedes Kriterium werden Anhaltspunkte genannt, anhand derer sich ein Unternehmen oder ein Unternehmensbereich auf einer der drei Stufen einordnen lässt.

Stufe 3 entspricht dabei der höchsten Stufe des Modells. Hier wird quasi das Optimum beschrieben, bei dem die Werkzeuge und Methoden des Prozessmanagements sowie Prozessstandards so umfassend angewendet werden, dass eine fundierte Outsourcingentscheidung möglich ist.

¹¹ Der Einfachheit halber wird in den folgenden Abschnitten von dem Reifegrad des Unternehmens oder des Unternehmensbereiches gesprochen. Das Reifegradmodell kann sich im Zuge einer Outsourcingentscheidung aber durchaus auch nur auf die auszulagernden Prozesse beziehen. Siehe hierzu auch Abschnitt 4.4.

In den folgenden Abschnitten 4.3.1 bis 4.3.6 wird das Reifegradmodell unterteilt nach Themenbereichen vorgestellt. Das Gesamtmodell befindet sich in Anhang C.

4.3.1 Prozessorientierung im Unternehmen

Zur Überprüfung der generellen Prozessorientierung im Unternehmen wurden drei Kriterien bestimmt: die prozessorientierte Organisationsform des Unternehmens, die Verteilung der Prozessverantwortung und die Verankerung des Prozessdenkens, bzw. das Leben einer Prozesskultur.

Tabelle 6: Kriterien und Reifegrade für die Prozessorientierung im Unternehmen

| Kriterien | Stufe 1 | Stufe 2 | Stufe 3 |
|---|---|--|---|
| Prozessorientierung im Unternehmen | | | |
| Prozessorientierte Organisation | <ul style="list-style-type: none"> Einfluss-Prozessorganisation (Funktionsorganisation und prozessorientierte Stellen) | <ul style="list-style-type: none"> Matrix-Prozessorganisation (Bildung von Mischformen aus Funktions- u. Prozessorganisation) | <ul style="list-style-type: none"> Reine Prozessorganisation (Volle Integration der Geschäftsprozesse in die Organisationsstruktur) |
| Prozessverantwortung | <ul style="list-style-type: none"> Funktionsverantwortliche übernehmen Prozessverantwortung Prozessverantwortung ist nicht Teil der Zielvereinbarung der jeweiligen Mitarbeiter | <ul style="list-style-type: none"> eigenständige Prozessverantwortliche aber Verantwortungen und Befugnisse sind nicht eindeutig zwischen Prozess- und Funktionsverantwortlichen abgegrenzt | <ul style="list-style-type: none"> Prozessverantwortliche mit klar definierten Verantwortungen u. Befugnissen je nach Komplexität der Prozesse auf mehreren Ebenen (Teilprozessverantwortliche) Prozessverantwortung ist Teil der Zielvereinbarung der jeweiligen Mitarbeiter zentraler Prozesskoordinator (CPO) |
| Verankerung des Prozessdenkens, Leben einer Prozesskultur | <ul style="list-style-type: none"> Mehrheit der Mitarbeiter kennt den Gesamtprozess in dem sie arbeiten nicht | <ul style="list-style-type: none"> Mitarbeiter kennen den Gesamtprozess führen ihre Arbeitsschritte aber nur reaktiv aus und entdecken kein Optimierungspotenzial Prozessveränderungen werden selten bis in die untersten Ebenen kommuniziert | <ul style="list-style-type: none"> Schulung der Mitarbeiter bzgl. des Prozessablaufs Mitarbeiter kennen den Gesamtprozess / End-to-End-Prozess Mitarbeiter werden an der Prozessverbesserung beteiligt Mitarbeiter erkennen Verbesserungspotenzial von Prozessen Prozessänderungen werden bis in die untersten Ebenen kommuniziert |

(Quelle: Eigene Darstellung)

Die Stufen zur Einordnung, wie prozessorientiert ein Unternehmen in seiner Organisationsform ist, entsprechen den in Abschnitt 2.1.3.3, bzw. Abbildung 4 beschriebenen Formen der Prozessorganisation. Sie können anhand des Organigramms des Unternehmens bestimmt werden. Die Einfluss-Prozessorganisation auf Stufe 1 ist im Grunde genommen eine Funktionsorganisation mit einigen prozessorientierten Stellen. Auf Stufe 2 besteht eine

Mischform aus Funktions- und Prozessorganisation, während auf der dritten Stufe die Geschäftsprozesse die Organisationsstruktur vorgeben und voll integriert sind.

Die Reifegrade der Prozessverantwortung in Unternehmen lehnen sich an die Formen der Prozessorganisation an. Unternehmen, die eher funktionsorientiert ausgerichtet sind, erachten es zwar für wichtig, Prozessverantwortliche zu ernennen, versäumen es aber, die Verantwortlichkeiten und Befugnisse strikt von denen der Funktions- bzw. Linienverantwortlichen zu trennen. Entweder wird Funktionsverantwortlichen zusätzlich noch Prozessverantwortung übertragen (Stufe 1), oder es gibt zwar eigenständige Prozessverantwortliche, aber die Abgrenzung der Verantwortungsbereiche ist nicht eindeutig (Stufe 2). Diese Umsetzungsformen der Prozessverantwortung können sich problematisch gestalten. Zum einen besteht Konfliktpotenzial durch möglichen Widerstand der Funktionsverantwortlichen, die Teile ihres Aufgabenbereichs abgeben müssen, und zum anderen kann es zu Zielkonflikten zwischen den beiden Verantwortlichkeiten kommen, wenn die Optimierung von Funktionsbereichen und die Prozessoptimierung unterschiedliche, wenn nicht sogar gegensätzliche Maßnahmen erfordern.

Im Idealfall, also für die dritte Stufe, sollte ein Unternehmen Prozessverantwortliche bestimmen, deren Aufgaben und auch Befugnisse seitens der Management-Ebene klar festgelegt werden und Teil der Zielvereinbarung der jeweiligen Mitarbeiter sind. Außerdem sollte die Prozessverantwortung je nach Komplexität der Prozesse auf mehrere Ebenen verteilt sein, d.h. es sollte ggf. auch Teilprozessverantwortliche geben, um die Kapazitäten für die zu bewältigenden Aufgaben sicherzustellen. Unterstützt werden die Einzelprozessverantwortlichen durch einen zentralen Prozesskoordinator, dessen Aufgaben bereits in Abschnitt 2.1.3.3 vorgestellt wurden.

Inwieweit sich das Denken in Prozessen, also eine Art Prozesskultur in einem Unternehmen etabliert hat, lässt sich vor allem an Verhaltens- und Arbeitsweisen der Mitarbeiter erkennen. Folgende Kriterien wurden in den Interviews für eine erfolgreich umgesetzte Prozesskultur (Stufe 3) identifiziert: Mitarbeiter, die auf der Ebene der Prozessschritte, Aktivitäten und Arbeitsschritte für die Ausführung der Prozesse zuständig sind, können sich und ihre Aufgaben in den übergeordneten End-to-End-Prozess einordnen und kennen sowohl die vor- und nachgelagerten Arbeitsschritte als auch den Gesamtablauf der Prozesse. Durch eine konsequente Kommunikationspolitik werden sie über Prozessänderungen informiert und ggf. auch in Diskussionen über Prozessverbesserungen mit einbezogen. Außerdem können die Mitarbeiter durch ihren Gesamtüberblick und ihr Prozessverständnis, welche durch

Schulungen und die Bereitstellung einer umfassenden Dokumentation gefördert werden, gut mit Veränderungen im Prozessablauf umgehen und sind in der Lage, selbst Verbesserungspotenzial aufzudecken.

Auf Stufe 1 sind dementsprechend Unternehmen einzuordnen, in denen die Mehrheit der Mitarbeiter kein Prozessverständnis entwickelt hat, da sie die Gesamtprozesse, in denen sie tätig sind, nicht kennen. Auf Stufe 2 äußert sich das Prozessdenken darin, dass Mitarbeiter sich in die ablaufenden Prozesse einordnen können, allerdings noch nicht genug Prozessverständnis besitzen, als dass sie einen Prozessablauf kritisch betrachten würden. In solchen Unternehmen werden von Führungsebenen festgelegte Prozessveränderungen und ihre Gründe nicht immer in die untersten Ebenen des Unternehmens kommuniziert.

4.3.2 Prozessgestaltung

Abschnitt 2.2.4 verdeutlichte bereits die wichtige Rolle der Prozessgestaltung beim Outsourcing. Auch hier lassen sich verschiedene Reifegrade bei der Umsetzung identifizieren. In weniger prozessorientiert ausgerichteten Unternehmen, die Stufe 1 zuzuordnen sind, sind häufig gewachsene Prozessstrukturen anzutreffen, deren einzelne Prozessabläufe aber noch gar nicht oder nur teilweise identifiziert wurden, wodurch redundante Prozessabläufe vorhanden sein können. Werden auf dieser Stufe Prozesse identifiziert und gestaltet, geschieht dies selten in einem an der Unternehmensstrategie ausgerichteten Top-Down-Vorgehen (siehe 2.1.3.1). Zudem entstehen die Prozessdefinitionen meist abteilungsintern (dezentral), d.h. sowohl ohne unternehmensweit festgelegte Regeln zur Prozessgestaltung als auch ohne Einordnung in den Gesamtprozess, der über Abteilungsgrenzen hinausgeht.

Die zweite Stufe wird durch die folgenden Aspekte charakterisiert: Die Kernprozesse des Unternehmens bzw. des Unternehmensbereichs, werden entsprechend der Unternehmensstrategie gestaltet. Allerdings beschränkt sich die Definition auf die oberen Prozessebenen, die einzelnen Arbeitsschritte und Aktivitäten werden vernachlässigt. Die Prozessgestaltung erfolgt entsprechend unternehmensintern erstellter Regeln, die Charakteristika und Bestandteile der Prozessdefinition festlegen.

Tabelle 7: Kriterien und Reifegrade für die Prozessgestaltung

| Kriterien | Stufe 1 | Stufe 2 | Stufe 3 |
|---------------------------------------|---|---|--|
| Prozessgestaltung | | | |
| Prozessidentifikation und -gestaltung | <ul style="list-style-type: none"> • dezentral, nicht abteilungsübergreifend • teilweise redundante Prozesse • ohne einheitliche Regeln • nicht Top-Down entsprechend der Unternehmensstrategie | <ul style="list-style-type: none"> • Top-Down Gestaltung der Kernprozesse entsprechend der Unternehmensstrategie • nur auf den oberen Prozessebenen • entsprechend selbst definierter Regeln (eindeutige Namen, Grenzen, In- und Output-Größen, Verantwortliche, Zuordnung von Messgrößen) | <ul style="list-style-type: none"> • durchgängige (alle Ebenen) Top-Down Gestaltung aller Prozesse entsprechend der Unternehmensstrategie • zentral koordiniert • entsprechend standardisierter Regeln (Einsatz eines Prozessesstandards) |
| Referenzmodelle | <ul style="list-style-type: none"> • kein Einsatz | <ul style="list-style-type: none"> • Anwendung nicht durchgehend • z.B. nur auf den obersten Prozessebenen und keine entsprechende Fortsetzung auf den unteren Prozessebenen | <ul style="list-style-type: none"> • durchgehende Anwendung • sowohl auf den oberen Prozessebenen • als auch entsprechende Anwendung auf den unteren Prozessebenen |

(Quelle: Eigene Darstellung)

Ein Unternehmen lässt sich auf Stufe 3 einordnen, wenn alle Prozessebenen inklusive der Arbeitsschritte entsprechend der strategischen Ziele definiert werden. Durch die zentrale Koordination der Prozessgestaltung können redundante Prozesse aufgedeckt und vermieden werden. Weiterhin kann der Einsatz von Standardreferenzmodellen als höchster Reifegrad in der Gestaltung von auszulagernden Prozessen angesehen werden, da solche Modelle durch unternehmensübergreifende Regeln größtmögliche Transparenz schaffen.

Allerdings lassen sich auch Unterschiede im Einsatz von Prozessesstandards, bzw. Referenzmodellen, feststellen. Findet die Anwendung der Referenzmodelle nicht durchgehend statt, d.h. nur auf den oberen Prozessebenen, erfolgt eine Einordnung auf der zweiten Stufe. Stufe 3 erfordert dagegen eine durchgängige Anwendung, d.h. das Modell wird auch auf die unteren Ebenen der Arbeitsschritte und Aktivitäten angewendet, welche den Klassifizierungen der oberen Prozessebenen zugeordnet werden.

4.3.3 Dokumentation

Die Prozessdokumentation stellt die konsequente Fortsetzung der Prozessgestaltung dar. Mit ihrer Hilfe sollen die identifizierten Prozesse erfasst und allgemein verfügbar gemacht werden. Die Kriterien zur Beurteilung des Reifegrads einer Dokumentation setzen sich aus der Art der Beschreibung der Prozesse, ihrer Visualisierung und aus weiteren Anforderungen wie Aktualität und Verfügbarkeit zusammen.

Im Idealfall (Stufe 3) erfolgt die Beschreibung der Prozesse entsprechend festgelegter Regeln für den Aufbau und den Inhalt. Vorgaben dieser Regeln können sein, bis zu welchem Detaillierungsgrad Prozesse beschrieben werden, ob ein Unterschied zwischen Primär- und Sekundärprozessen gemacht wird, ob die Beschreibung tabellarisch oder im Fließtext erfolgt, und auf welchen Ebenen die Prozesse mit welchen Tools grafisch dargestellt werden. Die zentrale Koordination und ggf. auch Erstellung sorgt dabei für Einhaltung der Regeln und damit für eine einheitliche konsistente Dokumentation ohne Redundanzen. Bei einer dezentralen Erstellung ist trotz einheitlicher Regeln nicht gewährleistet, dass diese auch eingehalten werden (Stufe 2). Ein Unternehmen wird auf Stufe 1 eingeordnet, wenn die Prozesse ohne einheitliche Regeln abteilungsintern erstellt werden.

Tabelle 8: Kriterien und Reifegrade für die Dokumentation

| Kriterien | Stufe 1 | Stufe 2 | Stufe 3 |
|------------------------------------|---|--|---|
| Dokumentation | | | |
| Beschreibung der Prozesse | <ul style="list-style-type: none"> • dezentrale Erstellung • keine festgelegte Regeln zu Aufbau und Inhalt | <ul style="list-style-type: none"> • dezentrale Erstellung • festgelegte Regeln für Aufbau und Inhalt | <ul style="list-style-type: none"> • zentral koordiniert • festgelegte Regeln für Aufbau und Inhalt für jede Prozessebene |
| Visualisierung | <ul style="list-style-type: none"> • dezentrale Erstellung • keine Anwendung einer bekannten Notation wie EPK | <ul style="list-style-type: none"> • Anwendung einer bekannten Notation wie EPK | <ul style="list-style-type: none"> • zentrale Erstellung • Einsatz eines professionellen Modellierungstools wie ARIS, Adonis, etc. |
| Anforderungen an die Dokumentation | <ul style="list-style-type: none"> • seltene bis keine Aktualisierung • nicht allgemein verfügbar • Dokumentation wird nicht genutzt | <ul style="list-style-type: none"> • sporadische Aktualisierung • keine ständig verfügbare • Bereitstellung • Nutzung zu • Schulungszwecken der Mitarbeiter | <ul style="list-style-type: none"> • konsequente, regelmäßige Aktualisierung • ständig verfügbare und leicht handhabbare Bereitstellung für alle Mitarbeiter (Schulungszwecke, Nachschlagewerk) • Nutzung für das Controlling (Soll-Ist-Vergleich) • zweckgebunden • Kosten-Nutzen-Betrachtung |

(Quelle: Eigene Darstellung)

Auch eine einheitliche Visualisierung, also die grafische Darstellung von Prozessen, hängt stark von der zentralen Koordination bzw. Erstellung ab. Stufe 1 ist daher durch die dezentrale Erstellung gekennzeichnet, bei der zudem keine bestimmte Notation wie die EPK verwendet wird. Ein Stufe höher sind Unternehmen anzusiedeln, die sich zwar unternehmensweit auf eine Notation zur grafischen Darstellung von Prozessen geeinigt haben, die durch die weiterhin dezentrale Erstellung aber Redundanzen oder uneinheitliche Grafiken nicht ausschließen können. Auf Stufe 3 schließlich wird die Visualisierung der Prozesse zentral koordiniert und mit Hilfe eines professionellen Modellierungswerkzeugs erstellt (siehe hierzu auch Abschnitt 2.1.3.4).

Die weiteren Anforderungen an eine Dokumentation beziehen sich auf ihre Aktualität, Verfügbarkeit und Nutzung. Aus den Experteninterviews ließ sich entnehmen, dass viele Unternehmen zwar ihre Prozesse dokumentieren, die Dokumente anschließend aber nicht mehr genutzt werden und demnach auch nicht aktuell gehalten oder den Mitarbeitern als Nachschlagewerk zur Verfügung gestellt werden. Dieses Verhalten entspricht Stufe 1. Auf der zweiten Stufe sind Unternehmen anzusiedeln, die ihre Dokumentation je nach Bedarf aktualisieren und sie zwar nicht für alle Mitarbeiter bereitstellen, aber zu Schulungszwecken oder bei der Einarbeitung neuer Mitarbeiter nutzen. Stufe 3 fordert die konsequente und regelmäßige Überprüfung und Aktualisierung der Dokumentation. Weiterhin sollte die Prozessdokumentation den Mitarbeitern in einer leicht handhabbaren (z.B. über Intranet) und leicht verständlichen Art und Weise verfügbar gemacht werden. So kann sie neben Schulung und Einarbeitung von Mitarbeitern auch als Nachschlagewerk fungieren. Unternehmen auf Stufe 3 nutzen die Dokumentation darüber hinaus zur Prozessbewertung in Form von Soll-Ist-Vergleichen. Damit die Kosten zur Erstellung einer ausführlichen Dokumentation aber nicht den Nutzen übersteigen, sollte die Prozesserfassung, -beschreibung und -visualisierung immer zweckgebunden erfolgen. Je nach Adressat (Management oder ausführende Mitarbeiter) oder Einsatzgebiet (Benchmarking, Prozessanalyse, IT Auswahl) kann eine andere Form der Dokumentation notwendig sein.

4.3.4 Performance

Die Erfassung der Performance von Prozessen setzt sich aus der Bestimmung und Definition von Kennzahlen und KPIs, der Einordnung dieser in ein Kennzahlensystem, der Durchführung einer Prozesskostenrechnung und Benchmarking zusammen.

Die eindeutige und einheitliche Definition ist dabei die Grundlage für alle nachfolgenden Kriterien, weshalb ihrem Reifegrad besondere Aufmerksamkeit zukommen sollte. Unternehmen, die sich auf Stufe 1 einordnen lassen, sind eher funktionsorientiert. Dementsprechend beziehen sich auch die identifizierten Kennzahlen und KPIs hauptsächlich auf Funktionen und sind nicht an Prozessen ausgerichtet. Die doppelte Erfassung von Kennzahlen in verschiedenen Abteilungen ist keine Seltenheit. Außerdem erschweren fehlende Regeln für die Bezeichnung, den Umfang, den Zeitpunkt der Messung, die Berechnung etc. die Vergleichbarkeit von Kennzahlen, die gegeben sein muss, um Kennzahlen sinnvoll einsetzen zu können. Unternehmen auf Stufe 2 legen die Kennzahlen und KPIs während des Prozessdesigns fest und orientieren sich an unternehmensintern festgelegten

Regeln zur Beschreibung und Definition von Kennzahlen. Die Vergleichbarkeit der Kennzahlen über die Unternehmensgrenzen hinaus ist damit allerdings noch nicht gesichert.

Tabelle 9: Kriterien und Reifegrade für die Performance

| Kriterien | Stufe 1 | Stufe 2 | Stufe 3 |
|---|--|--|--|
| Performance | | | |
| Bestimmung & Definition von Kennzahlen & KPIs | <ul style="list-style-type: none"> • hauptsächlich funktionsbezogene Kennzahlen und KPIs • redundante Kennzahlen • keine festgelegten Regeln für Bezeichnung, Berechnung, Zeitpunkt der Messung, Frequenz der Messung etc.) | <ul style="list-style-type: none"> • Definition von prozessbezogenen Kennzahlen und KPIs • Definition nach unternehmensintern festgelegten Regeln | <ul style="list-style-type: none"> • prozessbezogene KPIs werden entsprechend der strategischen Ausrichtung / Zielsetzung bestimmt • Definition entsprechend eines Performancemanagement-Standard • Abstimmung der Kennzahlen zwischen den Prozessen (keine redundanten Kennzahlen) |
| Kennzahlensystem | <ul style="list-style-type: none"> • nicht vorhanden | <ul style="list-style-type: none"> • Kennzahlen und KPIs werden teilweise in ihren Abhängigkeiten dargestellt | <ul style="list-style-type: none"> • in sich geschlossenes Kennzahlensystem mit Ursache-Wirkung-Beziehungen • Einsatz eines/Orientierung an einem Performancemanagement-Standards (standardisiertes Kennzahlensystem) |
| Prozesskostenrechnung | <ul style="list-style-type: none"> • wird nicht durchgeführt | <ul style="list-style-type: none"> • wird bei Bedarf durchgeführt | <ul style="list-style-type: none"> • Prozesskosten werden automatisiert erfasst |
| Benchmarking | <ul style="list-style-type: none"> • wird nicht durchgeführt | <ul style="list-style-type: none"> • einmalige oder unregelmäßige Durchführung • eingeschränkte Nutzung der Ergebnisse zur Prozessbewertung oder -verbesserung | <ul style="list-style-type: none"> • systematische und kontinuierliche Prozessbewertung und -verbesserung auf Grundlage der Benchmarking-Ergebnisse |

(Quelle: Eigene Darstellung)

Eine Hilfestellung, Kennzahlen zu vereinheitlichen und unternehmensübergreifende Vergleichbarkeit zu schaffen, bieten Prozessperformance-Standards. Ihr Einsatz ist ein Kriterium für Stufe 3. Für die höchste Reifestufe ist außerdem charakteristisch, dass die Kennzahlen und KPIs prozessbezogen und mit Blick auf die strategische Ausrichtung und Zielsetzung des Unternehmens bzw. des Unternehmensbereichs bestimmt werden. Durch die Abstimmung der Kennzahlen zwischen den Prozessen werden zudem redundante Kennzahlen vermieden.

Entsprechend der Erläuterung in Abschnitt 2.1.3.2 verstärkt sich die Aussagekraft von Kennzahlen, wenn sie im Zusammenhang mit anderen Kennzahlen, d.h. in einem Kennzahlensystem gemessen und bewertet werden. Ein Unternehmen, das lediglich einzelne Kennzahlen erfasst und bewertet, ist auf der untersten Stufe einzuordnen. Stufe 2 fordert, dass Kennzahlen zumindest teilweise in ihren Abhängigkeiten dargestellt werden, während Unternehmen auf der dritten Stufe über ein in sich geschlossenes Kennzahlensystem verfügen, welches Ursache-Wirkungs-Beziehungen zwischen den Leistungsindikatoren

darstellt. Die Aufstellung des Kennzahlensystems erfolgt dabei in Anlehnung an ein standardisiertes Kennzahlensystem, wie es im Rahmen von Prozessmanagement-Standards bereitgestellt wird.

Die Prozesskostenrechnung ist ein wichtiges Tool, um Kenntnis über Kostentreiber von Prozessen zu erlangen und eine Basis für die Outsourcingentscheidung zu schaffen. Da ihre Durchführung aber mit sehr viel Aufwand verbunden ist, hat sich der Einsatz bisher nicht durchgesetzt und die Prozesskosten werden im Vorfeld einer Outsourcingentscheidung, wenn überhaupt, geschätzt (Stufe 1). Unternehmen, die die Prozesskostenrechnung bei Bedarf durchführen, sind auf Stufe 2 einzuordnen. Die dritte Stufe entspricht einer automatisierten, software-gestützten Erfassung der Prozesskosten.

Die transparente Erfassung von Prozessen und Kennzahlen ermöglicht den Vergleich mit anderen Unternehmen. Anschließend gilt es, die gewonnen Erkenntnisse zu nutzen, die eigenen Prozesse zu bewerten und ggf. zu verbessern. Um Benchmarking im Rahmen einer kontinuierlichen Prozessverbesserung wirksam einzusetzen, sollte es in regelmäßigen Abständen durchgeführt werden, um festzustellen, ob durchgeführte Optimierungsmaßnahmen tatsächlich den gewünschten Effekt erzielt haben (Stufe 3).

4.3.5 Qualitätsmanagement

Die Anwendung von Qualitätsmanagement-Standards, bzw. Prozessmanagement-Standards kann, wie in Abschnitt 4.1 bereits erläutert, ebenfalls zur Transparenz von Prozessen beitragen. Unterschieden werden kann zwischen dem Einsatz zu Selbstbewertungszwecken und der Anwendung im Rahmen einer offiziellen Zertifizierung. Setzt ein Unternehmen überhaupt keinen Prozessmanagement-Standard ein, ist es auf Stufe 1 anzusiedeln.

Tabelle 10: Kriterien und Reifegrade für das Qualitätsmanagement

| Kriterien | Stufe 1 | Stufe 2 | Stufe 3 |
|---|---------------------------|-------------------------|---|
| Qualitätsmanagement | | | |
| Einsatz von Prozessmanagement-Standards (Selbstbewertung) | • wird nicht durchgeführt | • einmalig durchgeführt | • Durchführung mit Lerneffekt • Umsetzung aufgedeckter Verbesserungsmöglichkeiten |
| Zertifizierung nach einem Prozessmanagement-Standard | • nicht zertifiziert | • zertifiziert | • zertifiziert • Umsetzung aufgedeckter Verbesserungsmöglichkeiten • kontinuierliche Verbesserung wird angestrebt |

(Quelle: Eigene Darstellung)

Wird die Selbstbewertung oder die Zertifizierung einmalig durchgeführt, um das Unternehmen und die Qualität der Prozesse einordnen zu können, bzw. die Zertifizierung als Gütesiegel zu erhalten, sollte das Unternehmen der zweiten Stufe zugeordnet werden. Die dritte Reifestufe fordert darüber hinaus, dass die Selbstbewertung sowie die Zertifizierung dazu genutzt werden, um Verbesserungsmöglichkeiten aufzudecken und umzusetzen. Regelmäßige Wiederholungen der Selbstbewertung und obligatorische Re-Zertifizierungen verstärken dabei das Konzept der kontinuierlichen Weiterentwicklung.

4.3.6 Unterstützung durch IT

Wie in Abschnitt 4.1 bereits erläutert, ist die Möglichkeit der Modularisierung der IT ein ausschlaggebender Punkt, wenn es um die Commoditisierung von Prozessen geht. Dementsprechend wurde im letzten Teil des Reifegradmodells das Hauptaugenmerk auf die architektonische Organisation von IT-Applikationen und -Modulen gelegt.

Tabelle 11: Kriterien und Reifegrade für die IT Unterstützung

| Kriterien | Stufe 1 | Stufe 2 | Stufe 3 |
|--|---|---|---|
| Informationstechnologie | | | |
| IT-Unterstützung des operativen Prozessablaufs | <ul style="list-style-type: none"> Individual- oder Standardsoftware mit einzelnen funktionsorientierten Applikationsblöcken und Modulen | <ul style="list-style-type: none"> lose gekoppelte Applikationen aber eindeutige Zuordnung zu Prozessen nicht immer möglich Enterprise Application Integration | <ul style="list-style-type: none"> Modularisierung der Applikationen Zuordnung der Applikationen zu den (modularisierten) Prozessen möglich Service Oriented Architecture saubere und aktuelle Schnittstellendefinitionen |

(Quelle: Eigene Darstellung)

Die erste Stufe ist durch den Einsatz von Individual- oder Standardsoftwaresystemen gekennzeichnet, die sich aus einzelnen funktionsorientierten Applikationsblöcken oder Modulen zusammensetzen, welche teilweise gar nicht oder nur über direkte Schnittstellen miteinander verbunden sind.

Unternehmen auf Stufe 2 verfügen über lose gekoppelte Applikationen, die über eine zentrale Schnittstelle (Bus) miteinander verbunden sind. Solch eine EAI-Architektur ermöglicht die nahtlose Verzahnung und durchgängige Ausführung von Prozessen und schafft so Klarheit über die Unternehmensabläufe.

Stufe 3 beschreibt den höchsten Reifegrad in der IT-Unterstützung des operativen Prozessablaufs. Der bereits in Abschnitt 2.1.3.5 erläuterte Ansatz der Service Oriented Architecture (SOA) basiert auf der Modularisierung der IT-Landschaft in kleine, wieder

verwendbare Komponenten (Services), die je nach Bedarf zu einem Prozess oder Teilprozess zusammengesetzt werden. Für Outsourcing bedeutet dies, dass die Abgrenzung der IT entsprechend der Abgrenzung der Prozesse vorgenommen werden kann. Es lässt sich dadurch genau bestimmen, wo die IT-seitigen Schnittstellen liegen, d.h. welche Daten an welcher Stelle von Unternehmen zu Dienstleister und umgekehrt fließen müssen. Darüber hinaus ist die Modularisierung der IT von Vorteil, da alle IT-Komponenten, die durch die Auslagerung der Prozesse im Unternehmen nicht mehr benötigt werden, deaktiviert werden können und damit keine Kosten mehr. Bislang mussten Systeme und Daten oftmals trotz der Auslagerung weiterhin vorgehalten werden, da Teile von ihnen von anderen Prozessen genutzt wurden.

4.4 Grenzen des Modells

Aufgrund der Erfahrungen der Interview-Partner ist das vorliegende Modell vorwiegend auf Großunternehmen zugeschnitten. Es ist davon auszugehen, dass in großen Unternehmen und Konzernen komplexe, ggf. verteilte Prozesse ablaufen, die ein Prozessmanagement und die damit verbundene Transparenz von Prozessen notwendiger machen als es bei kleinen und mittelständischen Unternehmen der Fall ist.

Anspruch des Modells ist nicht, das gesamte Unternehmen auf einer Reifestufe einzuordnen. Es soll vielmehr als ein Werkzeug fungieren, das im Zuge einer anstehenden Outsourcingentscheidung den Reifegrad des betroffenen Unternehmensbereiches oder der betroffenen Prozesse bestimmt. In den vorherigen Abschnitten wurde der Einfachheit halber jedoch oft der Begriff Unternehmen verwendet. Dies ist in dann gerechtfertigt, wenn es um einen Themenbereich bzw. Kriterium geht, das im gesamten Unternehmen Anwendung finden muss, damit es auch in Unternehmensbereichen oder einzelnen Prozessen zum Tragen kommt. Andere Kriterien wie der Einsatz von Referenzmodellen oder standardisierten Kennzahlensystemen werden dagegen nur für den betroffenen Bereich abgefragt.

Dabei ist es nicht Ziel, ein Unternehmen, den Unternehmensbereich oder die Prozesse einer der drei Stufen zuzuordnen. Jedes Kriterium wird für sich alleine betrachtet und bewertet. So kann aufgedeckt werden, in welchen Bereichen noch Verbesserungspotenzial im Sinne des Erreichens einer höheren Reifestufe besteht. Es gibt also keine übergeordnete Kennziffer oder Punktzahl, die die Gesamtreife darstellt.

Weiterhin wurde im Rahmen dieser Arbeit keine Gewichtung der einzelnen Themenbereiche und Kriterien vorgenommen. Es gäbe hinsichtlich dessen zwei Möglichkeiten: Zum einen lassen sich die Kriterien nach ihrer Relevanz und Wichtigkeit für die

Outsourcingentscheidungen gewichten. Zum anderen kann es sinnvoll sein, eine Gewichtung bezüglich der Schwierigkeit der Umsetzung vorzunehmen. Es ist z.B. davon auszugehen, dass im Bereich der Dokumentation viel schneller und einfacher ein hoher Reifegrad erlangt werden kann als in einem Bereich wie der Prozessorientierung und der Verankerung des Prozessdenkens im Unternehmen. Zur Bestimmung der Gewichtungen sind weitere Untersuchungen notwendig, die im Rahmen dieser Arbeit nicht durchgeführt werden.

5 Fazit

Zu Beginn dieser Arbeit wurde die These aufgestellt, dass eine fundierte Outsourcingentscheidung nur möglich ist, wenn das Unternehmen eine hohe Reife im Prozessmanagement vorweisen kann.

Um diese Annahme zu untersuchen, wurde zunächst bestimmt, was eine hohe Prozessmanagementreife auszeichnet und welchen Stellenwert sie im Rahmen eines Outsourcing-Projektes einnimmt. Im ersten Teil der Arbeit wurden deshalb planerische, organisatorische und kontrollierende Methoden, Werkzeuge und Ansätze des Prozessmanagements vorgestellt, die die Entstehung von transparenten Prozessen ermöglichen. Anschließend wurde anhand eines Phasenmodells für Outsourcing erläutert, an welchen Stellen ihr Einsatz von Bedeutung ist. Es wurde identifiziert, dass die klare und transparente Definition von Prozessen und Prozessleistungen (Kennzahlen) eine wesentliche Rolle für Outsourcing spielen. Nur so können Missverständnisse über die zu erbringende Leistung ausgeschlossen werden und die Leistung der Dienstleister beurteilt und kontrolliert werden. Da es sich bei Outsourcing um eine unternehmensübergreifende Zusammenarbeit zweier Unternehmen handelt, liegt ein besonderer Schwerpunkt auf dem Einsatz von Prozessstandards. Prozessstandards führen zur Vereinheitlichung von Prozessen über Unternehmensgrenzen hinweg und begünstigen dadurch die Entwicklung von Process Commodities.

Eine hohe Reife im Prozessmanagement bietet dann geeignete eine Grundlage für eine fundierte Outsourcingentscheidung, wenn Prozesse durch den Einsatz von Prozessstandards und weiteren Werkzeugen des Prozessmanagements unternehmensübergreifend vereinheitlicht werden.

Der Analyserahmen für Process Commodities präsentiert hierfür einen ganzheitlichen Ansatz. Neben den drei Arten von Prozessstandards, welche von Davenport als die Hauptfaktoren für die Entwicklung von Process Commodities angesehen werden, beinhaltet der Analyserahmen weitere Maßnahmen, die zur Vereinheitlichung von Prozessen beitragen. Es wird deutlich, dass der bloße Einsatz von unternehmensübergreifenden Standards nicht ausreicht, damit ein Unternehmen eine qualifizierte Outsourcingentscheidung treffen kann. Es kommt auf das Zusammenspiel der einzelnen Bereiche des Analyserahmens an. Eine notwendige Voraussetzung ist deshalb zunächst die Verankerung des Prozessdenkens im Unternehmen. Sie wird durch die Einführung einer prozessorientierten Ablauforganisation und mit

Prozessverantwortlichen erreicht. Wesentlich für die Verankerung des Prozessdenkens ist auch der Umgang mit den Mitarbeitern. Durch Einbeziehung in die Prozessverbesserung erhalten sie Mitverantwortung und Gestaltungsmöglichkeiten, und ihre Akzeptanz für das Thema Prozessmanagement steigt. Eine verständliche und vor allem aktuelle Dokumentation und die Visualisierung der Prozesse unterstützen das Prozessverständnis der Mitarbeiter und stellen damit einen weiteren Bereich des ganzheitlichen Analyserahmens dar. Nicht außer Acht gelassen werden darf die Rolle der Informationstechnologie. Sie bildet die notwendige Basis in allen Bereichen des Analyserahmens; zum einen in Form von Modellierungswerkzeugen – welche Dokumentation, Visualisierung, Kostenerfassung etc. von Prozessen unterstützen – und zum anderen in Form von integrierten, flexiblen IT-Systemen, deren Module sich den Prozessen und Prozessschritten zuordnen lassen (wie es beim Konzept der Service Oriented Architecture möglich ist).

Nur wenn diese Aspekte umgesetzt werden, können Process Commodities entstehen, die eine fundierte Outsourcingentscheidung ermöglichen. Für die Entwicklung von Process Commodities bedarf es demnach mehr als nur dem Einsatz von Prozessstandards.

Durch die geführten Experteninterviews hat sich die Relevanz der Thematik dieser Arbeit bestätigt. Alle im Analyserahmen enthaltenen Themenbereiche wurden innerhalb der Interviews von den Experten als sehr wichtig für Outsourcing genannt. Zudem wurde deutlich, wie aktuell, gleichzeitig aber auch komplex und schwierig das Thema Prozessmanagement für Unternehmen ist. Es hat sich herausgestellt, dass in vielen Unternehmen Defizite bestehen, was die Umsetzung von Prozessmanagement betrifft. Die praktische Umsetzung entspricht häufig nicht den theoretischen Ansprüchen: Eine prozessorientierte Organisation besteht zwar auf dem Papier, die Prozesse werden aber trotzdem nicht über die noch vorherrschenden Abteilungsgrenzen hinweg betrachtet. Prozessverantwortliche werden benannt, ihre Verantwortlichkeiten und Befugnisse jedoch nicht klar definiert. Eine Dokumentation der Prozesse findet statt, sie wird allerdings weder regelmäßig aktualisiert, noch den Mitarbeitern als Nachschlagewerk zur Verfügung gestellt.

Aus diesen Erkenntnissen konnte in einem weiteren Schritt ein Stufenmodell für die Reife des Prozessmanagements entworfen werden. Anhand dieses Reifegradmodells soll es möglich sein, im Zuge einer anstehenden Outsourcingentscheidung zu bestimmen, wie gut die betroffenen Prozesse bzw. der betroffene Unternehmensbereich auf die unternehmensübergreifende Zusammenarbeit vorbereitet sind und wo noch Schwächen und Probleme bestehen. Defizite wie eine mangelhafte Dokumentation oder Kennzahlenbestimmung lassen

sich dabei durch kurzfristige Maßnahmen beseitigen. Durch die Anwendung des Reifegradmodells können aber auch langfristige Verbesserungsmöglichkeiten aufgedeckt werden. Vor allem die Verankerung des Prozessdenkens und das Leben einer Prozesskultur sind Aspekte, die sich nicht von einem auf den anderen Tag umsetzen lassen und einem Unternehmen generelles Umdenken und kontinuierliche Weiterentwicklung abverlangen.

Zusammenfassend wird festgehalten, dass Maßnahmen, die zur Vereinheitlichung und Transparenz und damit zur Vergleichbarkeit von Prozessen beitragen, vor allem im Rahmen von Outsourcing einen hohen Stellenwert einnehmen. Es lässt sich schlussfolgern, dass eine hohe Reife im Prozessmanagement eine fundierte Outsourcingentscheidung ermöglicht.

Literaturverzeichnis

- Allweyer, T. (2005): "Geschäftsprozessmanagement: Strategie, Entwurf, Implementierung, Controlling." Herdecke: W3L.
- APQC (2006a): "Process Classification Framework - Version 4.0." Houston, USA.
- APQC (2006b): "Research - Common definitions critical to benchmarking." Houston, USA; <http://www.apqc.org/portal/apqc/site/?path=/research/pcf/index.html>, Abruf: 06.01.2008.
- APQC (2007): "Supply Chain Definitions and Key Measures - Version 1.0.0." Houston, USA.
- Becker, J. / Kahn, D. (2002): "Der Prozess im Fokus." In: Becker, J. / Kugler, M. / Rosemann, M. (Hrsg.): Prozessmanagement: ein Leitfaden zur prozessorientierten Organisationsgestaltung, 3. Auflage. Berlin: Springer.
- Becker, J. / Meise, V. (2002): "Strategie und Ordnungsrahmen." In: Becker, J. / Kugler, M. / Rosemann, M. (Hrsg.): Prozessmanagement: ein Leitfaden zur prozessorientierten Organisationsgestaltung, 3. Auflage. Berlin: Springer.
- BITKOM (2005): "Business Process Outsourcing Leitfaden - BPO als Chance für den Standort Deutschland." Berlin: Bundesverband Informationswirtschaft Telekommunikation und neue Medien e.V.
- Booz Allen Hamilton (2002): "Outsourcing-Trends in der europäischen Telekommunikationsindustrie." o.O.: Booz Allen Hamilton GmbH.
- Büssow, C. (2005): "Prozessbewertung in der Logistik: Kennzahlenbasierte Analysemethodik zur Steigerung der Logistikkompetenz." Wiesbaden: Deutscher Universitäts-Verlag.
- Cistecky, B. (2005): "Anbietersauswahl und -management beim Business Process Outsourcing." Diplomarbeit, Pforzheim: Fachhochschule Pforzheim.
- Computerwoche (2006): "SOA für Dummies - ein Versuch von PAC." München; <http://www.computerwoche.de/soa-trends/579392/>, Abruf: 23.02.2008.
- Davenport, T. H. (2005): "The Coming Commoditization of Processes." In: Harvard Business Review (June), S. 100-108.

Deloitte (2008): "Why settle for less? - Deloitte Consulting 2008 Outsourcing Report."
London: Deloitte Development LLC.

Deutsches Institut für Normung e.V. (2000): "Qualitätsmanagementsysteme - Anforderungen (ISO 9001:2000)." Berlin: Beuth.

Dittrich, J. / Braun, M. (2004): "Business Process Outsourcing: Ein Entscheidungsleitfaden für das Out- und Insourcing von Geschäftsprozessen." Stuttgart: Schäffer-Poeschel.

Enke, M. / Reimann, M. / Geigenmüller, A. (2005): "Commodity Marketing: Definition, Forschungsüberblick, Tendenzen." In: Enke, M. / Reimann, M. (Hrsg.): Commodity Marketing: Grundlagen und Besonderheiten. Wiesbaden: Gabler.

Feldbrügge, R. / Brecht-Hadraschek, B. (2005): "Prozessmanagement leicht gemacht: wie analysiert und gestaltet man Geschäftsprozesse?" Heidelberg: Redline Wirtschaft.

Foegen, M. / Raak, C. / Battenfeld, J. (2007): "CMMI - ein Werkzeug zur Prozessverbesserung." In: Computerwoche (14).
<http://www.computerwoche.de/590892>, Abruf: 07.01.2008.

Gadatsch, A. (2003): "Grundkurs Geschäftsprozess-Management - Methoden und Werkzeuge für die IT-Praxis: Eine Einführung für Studenten und Praktiker." 3. Auflage.
Wiesbaden: Vieweg.

Gaitanides, M. (1994): "Prozeßmanagement: Konzepte, Umsetzungen und Erfahrungen des Reengineering." München: Hanser.

Gartner (2006): "User Survey Report: Buying Trends for European Business Process Outsourcing, 2006 to 2008." Stamford, CT: Gartner.

Gebhardt, A. (2006): "Entscheidung zum Outsourcing von Logistikleistungen: Rationalitätsanforderungen und Realität in mittelständischen Unternehmen." In: Weber, J. (Hrsg.): Schriften des Kühne-Zentrums für Logistikmanagement, Band 7. Wiesbaden: Deutscher Universitäts-Verlag.

Gläser, J. / Laudel, G. (2004): "Experteninterviews und qualitative Inhaltsanalyse als Instrumente rekonstruierender Untersuchungen." Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

Harmon, P. (2004): "Operations Reference Frameworks." In: BPTrends Spotlight, 1 (8).
<http://www.bptrends.com/publicationfiles/bptspotlight1123%2Epdf>, Abruf: 8.10.2007.

- Harmon, P. (2006): "Business Process Standards." In: BPTrends Advisor, 4 (20).
<http://www.bptrends.com/publicationfiles/advisor112806%2Epdf>, Abruf: 8.10.2007.
- Heinrich, L. J. / Heinzl, A. / Roithmayr, F. (2004): "Wirtschaftsinformatik-Lexikon." 7. Auflage. München: Oldenbourg.
- Heinrich, L. J. / Lehner, F. (2005): "Informationsmanagement - Planung, Überwachung und Steuerung der Informationsinfrastruktur." 8. Auflage. München: Oldenbourg.
- Helbig, R. (2003): "Prozessorientierte Unternehmensführung." Heidelberg: Physica.
- Herman, G. A. / Malone, T. W. (2003): "What is the Process Handbook." In: Herman, G. A. / Crowston, K. / Malone, T. W. (Hrsg.): Organizing Business Knowledge: The MIT Process Handbook. Cambridge, MA: MIT Press.
- IDS Scheer (o.J.): "ARIS EasySCOR." Saarbrücken; http://www.ids-scheer.de/de/Software/ARIS_Referenzmodelle/ARIS_EasySCOR/81958.html, Abruf: 13.01.2008.
- Imai, M. (2001): "Kaizen: der Schlüssel zum Erfolg im Wettbewerb." München: Ullstein-Taschenbuchverlag.
- ISO (2008): "ISO 9000 essentials." Genf, Schweiz;
http://www.iso.org/iso/iso_catalogue/management_standards/iso_9000_iso_14000/iso_9000_essentials.htm, Abruf: 15.01.2008.
- Karrer, M. (2006): "Supply chain performance management: Entwicklung und Ausgestaltung einer unternehmensübergreifenden Steuerungskonzeption." Wiesbaden: Deutscher Universitäts-Verlag.
- Kirchmer, M. (2004): "E-business process networks - successful value chains through standards." In: Journal of Enterprise Information Management, 17 (1), S. 20-30.
- Kugeler, M. / Vieting, M. (2002): "Gestaltung einer prozessorientiert(er)en Aufbauorganisation." In: Becker, J. / Kugler, M. / Rosemann, M. (Hrsg.): Prozessmanagement: ein Leitfaden zur prozessorientierten Organisationsgestaltung, 3. Auflage. Berlin: Springer.
- Kühner, M. (2005): "Ein Verfahren zur Analyse prozessualer Logistikleistung auf Basis der Data Envelopment Analysis." Heimsheim: Jost Jetter.

- Merz, M. (2002): "E-Commerce und E-Business: Marktmodelle, Anwendungen und Technologien." 2. Auflage. Heidelberg: Dpunkt-Verlag.
- Moormann, J. (2004): "Handbuch Informationstechnologie in Banken." 2. Auflage. Wiesbaden: Gabler.
- Müller-Dauppert, B. (2005a): "Ausschreibung und Vergabe von Logistikleistungen." In: Müller-Dauppert, B. (Hrsg.): Logistik-Outsourcing: Ausschreibung, Vergabe, Controlling. München: Verlag Heinrich Vogel.
- Müller-Dauppert, B. (2005b): "Logistik-Outsourcing: Ausschreibung, Vergabe, Controlling." München: Verlag Heinrich Vogel.
- Müller-Dauppert, B. (2005c): "Potenzialanalyse Logistik-Outsourcing." In: Müller-Dauppert, B. (Hrsg.): Logistik-Outsourcing: Ausschreibung, Vergabe, Controlling. München: Verlag Heinrich Vogel.
- Neumann, S. / Probst, C. / Wernsmann, C. (2002): "Kontinuierliches Prozessmanagement." In: Becker, J. / Kugler, M. / Rosemann, M. (Hrsg.): Prozessmanagement: ein Leitfaden zur prozessorientierten Organisationsgestaltung, 3. Auflage. Berlin: Springer.
- Oleownik, S. (2005): "IT-Outsourcing-Strategien deutscher Unternehmen." In: Hermes, H.-J. / Schwarz, G. (Hrsg.): Outsourcing - Chancen und Risiken, Erfolgsfaktoren, rechtssichere Umsetzung. Freiburg im Breisgau: Haufe.
- Osterloh, M. / Frost, J. (2003): "Prozessmanagement als Kernkompetenz - Wie Sie Business Reengineering strategisch nutzen können." 4. Auflage. Wiesbaden: Gabler.
- PAC (2006): "Business Process Outsourcing (BPO) in Deutschland - Eine Trendanalyse." Rüsselsheim: Pierre Audoin Consultants (PAC) GmbH.
- Poluha, R. G. (2005): "Anwendung des SCOR-Modells zur Analyse der Supply Chain - Explorative empirische Untersuchung von Unternehmen aus Europa, Nordamerika und Asien." Lohmar: Eul Verlag.
- Pulverich, M. (2005): "Dienstleistercontrolling." In: Müller-Dauppert, B. (Hrsg.): Logistik-Outsourcing: Ausschreibung, Vergabe, Controlling. München: Verlag Heinrich Vogel.
- Ramakumar, A. / Cooper, B. (2004): "Process standardization proves profitable." In: Quality Management (Februar).
http://www.qualitymag.com/CDA/Archives/f683995196c38010VgnVCM100000f932a8c0____, Abruf: 19.10.2007.

- Rosemann, M. / Schwegmann, A. (2002): "Vorbereitung der Prozessmodellierung." In: Becker, J. / Kugler, M. / Rosemann, M. (Hrsg.): Prozessmanagement: ein Leitfaden zur prozessorientierten Organisationsgestaltung, 3. Auflage. Berlin: Springer.
- Schewe, G. / Kett, I. (2007): "Business Process Outsourcing: Geschäftsprozesse kontextorientiert auslagern." Berlin: Springer.
- Schmelzer, H. J. / Sesselmann, W. (2006): "Geschäftsprozessmanagement in der Praxis." 5. Auflage. München: Hanser.
- Schulz, K. (2007): "CMMI - Die Reifeprüfung für IT Projektmanagement." In: Projekt Magazin (15). <http://www.projekt-magazin.de/magazin/abo/artikel/2007/1507-2.html>, Abruf: 15.11.2007.
- Schwarz, G. (2005): "Outsourcing: Eine Einführung." In: Hermes, H.-J. / Schwarz, G. (Hrsg.): Outsourcing - Chancen und Risiken, Erfolgsfaktoren, rechtssichere Umsetzung. Freiburg im Breisgau: Haufe.
- SEI (2006): "CMMI for Development Version 1.2 - CMMI-DEV V1.2." Pittsburgh, USA: Carnegie Mellon University.
- SEI (2007): "Capability Maturity Model Integration Version 1.2 Overview." Pittsburgh, USA: Carnegie Mellon University; <http://www.sei.cmu.edu/cmml/adooption/pdf/cmml-overview07.pdf>, Abruf: 04.01.2008.
- SEI (2008a): "What is CMMI?" Pittsburgh, USA: Carnegie Mellon University; <http://www.sei.cmu.edu/cmml/general/index.html>, Abruf: 04.01.2008.
- SEI (2008b): "CMMI Models, Modules, and Reports." Pittsburgh, USA: Carnegie Mellon University; <http://www.sei.cmu.edu/cmml/models/index.html>, Abruf: 07.01.2008.
- Sesterhenn (2001): "Einleitung - Logistik-Benchmarking für Produktionsunternehmen." In: Luczak, H. / Wiendahl, H.-P. / Weber, J. (Hrsg.): Logistik-Benchmarking - Praxisleitfaden mit LogiBEST. Berlin: Springer.
- Sesterhenn, J. et al. (2001): "Das LogiBEST-Konzept." In: Luczak, H. / Wiendahl, H.-P. / Weber, J. (Hrsg.): Logistik-Benchmarking - Praxisleitfaden mit LogiBEST. Berlin: Springer.
- Strigl, T. et al. (2001): "Anhang - Kennzahlenkataloge." In: Luczak, H. / Wiendahl, H.-P. / Weber, J. (Hrsg.): Logistik-Benchmarking : Praxisleitfaden mit LogiBEST. Berlin: Springer.

Supply-Chain Council (2006a): "Supply Chain Operations Reference Modell Version 8.0." Washington, USA.

Supply-Chain Council (2006b): "Supply-Chain Operations Reference-model - SCOR Overview Version 8.0." Washington, USA.

Supply-Chain Council (2008a): "SCORmark - Supply-Chain Council's Benchmarking Portal." Washington, USA; <http://www.supply-chain.org/cs/benchmarking>, Abruf: 14.01.2008.

Supply-Chain Council (2008b): "About Us." Washington, USA; http://www.supply-chain.org/cs/root/about_us/about_us, Abruf: 13.01.2008.

TeleManagement Forum (2006): "eTOM 6.0 Poster." Morristown, USA.

TeleManagement Forum (2007): "Enhanced Telecom Operations Map (eTOM) - The Business Process Framework. GB921 v7.1." Morristown, USA.

TPI (2007): "Restructuring outsourcing agreements: An indication of failure, or a tool to increase value? - A TPI reseach report." The Woodlands, TX: Technology Partners International Inc.

VDI (2004): "VDI 4400, Blatt1-3, Logistikkennzahlen für die Beschaffung, Produktion und Distribution." In: Verein deutscher Ingenieure (Hrsg.): VDI-Handbuch Materialfluss und Fördertechnik, Band 8. Berlin: Beuth Verlag.

Wertz, B. / Sesterhenn, J. (2001): "Benchmarking - Einführung in die Methode." In: Luczak, H. / Wiendahl, H.-P. / Weber, J. (Hrsg.): Logistik-Benchmarking - Praxisleitfaden mit LogiBEST. Berlin: Springer.

Wüllenweber, K. / Weitzel, T. (2007): "An empirical exploration of how process standardization reduces outsourcing risk." In: 40th Hawaii International Conference on System Sciences, Hawaii, S. 240c.

Anhang A: Tabellarischer Vergleich der Prozessstandards

| Prozessstandard | Supply-Chain Operations reference-model (SCOR) | enhanced Telecom Operations Map (eTOM) | APQC Process Classification Framework (PCF) | MIT Process Handbook |
|--|--|---|--|---|
| Evaluierungskriterien | | | | |
| Allgemeines | Branchenneutrales Rahmenwerk für die Gestaltung und das Management unternehmensübergreifender Supply Chains | Rahmenwerk für die Entwicklung und das Management von Geschäftsprozessen von Service Providern | Branchen- und funktionsunabhängiger Standard zur Klassifizierung und Beurteilung der Leistungsfähigkeit von Prozessen (Hauptfokus: Benchmarking) | Sammlung verschiedener Modelle und Rahmenwerke (generische Prozessmodelle, Fallbeispiele, Best Practices) |
| Beschreibung | Supply-Chain Council | Telemanagement Forum | American Productivity and Quality Center (APQC) | MIT - Massachusetts Institute of Technology |
| Organisation / Herausgeber | erforderlich zur vollständigen Einsicht in das Modell | erforderlich zur vollständigen Einsicht in das Modell | möglich für Zusatzleistungen, aber nicht erforderlich zur vollständigen Einsicht in das Modell | nicht erforderlich |
| Mitgliedschaft | 8-0 (seit 2006) | 7.1 (seit Januar 2007) | 1. Process Classification Framework: 4.0.0 (seit August 2006) 2. "Supply Chain Definitions and Key Measures: 1.0.0 (seit August 2007) | wird fortlaufend aktualisiert, daher keine Aussage zur Version möglich |
| Version | fast 1000 Mitgliedsunternehmen und -organisationen | mehr als 600 Mitgliedsunternehmen und -organisationen | weltweit ca. 500 Mitgliedsunternehmen und -organisationen | nicht bekannt |
| Verbreitungsgrad | durch Ortsverbände in Nordamerika, Europa, China, Japan, Australien/Neuseeland, Südost-Asien, Brasilien und Südafrika vertreten | | | |
| Anwendungsbereiche | branchenunabhängig | Telekommunikation (Serviceprovider) | branchenunabhängig | branchenunabhängig |
| Branche | Supply Chain Management | funktionsunabhängig | funktionsunabhängig | funktionsunabhängig |
| Unternehmensbereich / Funktion | | | | |
| Standard für Prozessaktivitäten und-abläufe | | | | |
| Aufbau / Klassifikation der Prozesse | hierarchisch über 3 Ebenen | hierarchisch über 4 Ebenen | hierarchisch über 4 Ebenen | hierarchisch über 3 Ebenen |
| Bezeichnung der Prozesslevel | Level 1: Höchste Ebene Level 2: Konfigurationsebene Level 3: Prozesselementebene Level 4: Implementierungsebene (unternehmensabhängig, daher im Framework nicht spezifiziert) | Level 0: Hauptprozessbereich Level 1: Prozessgruppierung Level 2 - Prozess Level 3 - Prozess | Level 0: Kategorie Level 1: Prozessgruppe Level 2: Prozess Level 3: Aktivität | Level 1 (Top Level): basic activities Level 2 und 3 (Lower Levels): sub parts |

Vergleich der Standards für Prozessaktivitäten und -abläufe (Teil 1)

| | | | | |
|--|--|---|--|---|
| Top Level Prozesse | 1. Plan 2. Source 3. Make 4. Deliver 5. Return | 1. Strategy, Infrastructure & Products 2. Operations 3. Enterprise Management | Operating Prozesse: 1. Develop Vision & Strategy 2. Design and Develop Products & Services 3. Market and Sell Product & Services 4. Deliver Products & Services 5. Manage Customer Service + 7 Management & Support Services | 1. Buy 2. Make 3. Sell 4. Design 5. Manage |
| Prozessbeschreibung | für alle Level vorhanden | für alle Level vorhanden | bedingt vorhanden: nur für den SCM Bereich (gesondertes Dokument: "Supply Chain Definition and Key | vorhanden |
| Input- und Outputgrößen | für Level 3 Prozesse vorhanden | nicht vorhanden | nicht vorhanden | nicht vorhanden |
| Prozessabläufe | auf Level 3 werden Reihenfolgebeziehungen der Prozesselemente beschrieben | nur Klassifikation, keine Darstellung von Prozessabläufen | nur Klassifikation, keine Darstellung von Prozessabläufen | teilweise Nennung vor- oder nachgelagerter Prozesse |
| Modellierungstools / Darstellungsweisen | nicht vorhanden | nicht vorhanden | nicht vorhanden | nicht vorhanden |
| Best Practices | Auf Level 2 und 3 werden für jedes Prozesselement Best Practices genannt (inkl. Ansatzpunkte zur IT-Unterstützung). | nicht vorhanden | nicht vorhanden | Es ist eine umfangreiche Sammlung von "best practices", "typical practices" und sogar Negativbeispielen in Form von "bad practices" vorhanden |
| Weiteres | Teilnahme an Workshops und Veranstaltungen des Supply Chain Council möglich | Teilnahme an Seminaren, Schulungen möglich | bei Mitgliedschaft: Vollzugriff auf die Online Bibliothek, Monatliche Updates zu Managementthemen, Echtzeit-Support. | Sammlung verschiedener generischer Modelle und Rahmenwerke zur Klassifikation von Prozessen; |
| Weitere Leistungen | Mitarbeit bei der Weiterentwicklung des SCOR Modells | Zertifizierung für eTOM Berater | | Sammlung spezifischer Fallbeispiele; Klassifizierungskonzept zur besseren Orientierung und Handhabung des Process Handbook |
| IT Integration | Integration in verschiedenen Softwareprogrammen, z.B.: Integration in die "ARIS Plattform" Produkte von IDS Scheer: EasySCOR mySAP SCM: teilw. Verwendung der SCOR Kennzahlen | nicht bekannt | nicht bekannt | nicht bekannt |

Vergleich der Standards für Prozessaktivitäten und -abläufe (Teil 2)

| Prozessstandard | Supply-Chain Operations reference-model (SCOR) | APQC Process Classification Framework (PCF) | VDI-Richtlinie 4400 "Kennzahlen für die Logistik" (Projekt LogiBEST) |
|---------------------------------------|---|--|---|
| Evakuierungskriterien | | | |
| Allgemeines | | | |
| Beschreibung | Branchenneutrales Rahmenwerk für die Gestaltung und das Management unternehmensübergreifender Supply Chains | Branchen- und funktionsunabhängiger Standard zur Klassifizierung und Beurteilung der Leistungsfähigkeit von Prozessen (Hauptfokus: Benchmarking) | Kennzahlenwerk zur Beschreibung, Messung und Bewertung der logistischen Leistungen von Produktionsunternehmen |
| Organisation / Herausgeber | Supply-Chain Council (SCC) | American Productivity and Quality Center (APQC) | VDI |
| Mitgliedschaft | erforderlich zur vollständigen Einsicht in das Modell | möglich für Zusatzleistungen, aber nicht erforderlich zur vollständigen Einsicht in das Modell | nicht möglich, veröffentlichte Richtlinie |
| Version | 8.0 (seit 2006) | 1. Process Classification Framework: 4.0.0 (seit August 2006) 2. "Supply Chain Definitions and Key Measures: 1.0.0 (seit August 2007) | VDI-Richtlinie 4400 Blatt 1 -3 (von Mai 2001) |
| Verbreitungsgrad | fast 1000 Mitgliedsunternehmen und -organisationen durch Ortsverbände in Nordamerika, Europa, China, Japan, Australien/Neuseeland, Südost-Asien, Brasilien und Südafrika vertreten | weltweit ca. 500 Mitgliedsunternehmen und -organisationen | nicht bekannt |
| Anwendungsbereiche | | | |
| Branche | branchenunabhängig | branchenunabhängig | branchenunabhängig, aber hauptsächlich für Produktionsunternehmen |
| Unternehmensbereich / Funktion | Supply Chain Management | funktionsunabhängig | Logistik (Beschaffungslogistik, Produktionslogistik, Distributionslogistik) |

Vergleich der Prozessperformance Standards (Teil 1)

| | | | | | |
|--|---|--|---|--|--|
| Prozessperformance Standard | | | | | |
| Aufbau / Klassifikation der Kennzahlen | hierarchischer Aufbau mit Darstellung der Relation in Diagrammform; bis auf die Level 1 Kennzahlen sind alle Kennzahlen den jeweiligen Ebenen und Prozessen / Prozesselementen zugeordnet | Aufzistung der Kennzahlen nach Bereichen wie Kosten, Durchlaufzeit etc. unterteilt; keine Hierarchie; für SC Bereich teilweise den jeweiligen Ebenen und Prozessen zugeordnet | Unterteilung nach den Bereichen Beschaffungs-, Produktions- und Distributionslogistik; Anordnung in einem Kennzahlensystem mit drei Ebenen; Unterscheidung in Leistungs-, Kosten- und Strukturkennzahlen; Zuordnung der Kennzahl zu einem Prozessmodell | | |
| Beschreibung der Kennzahlen | eindeutige Bezeichnung und allgemein verständliche, benchmarkgeeignete Definition der Kennzahl | nur Bezeichnung der Kennzahlen | eindeutige Bezeichnung und ausführliche Beschreibung der Kennzahl | | |
| Informationen zur Berechnung | mathematische Formel zur Berechnung der Kennzahl wird genannt | bedingt vorhanden (zu jeder Kennzahl wird eine Formel angegeben, allerdings referenziert diese auf die Angaben im Befragungsbogen, der im Rahmen einer Benchmarking-Anfrage an OSBC ausgefüllt wird) | mathematische Formel zur Berechnung der Kennzahl, sowie eine Beschreibung der Formelbestandteile wird genannt | | |
| Informationen zur Datenherkunft / Erhebung der Kennzahlen | vorhanden | nicht vorhanden | vorhanden | | |
| Benchmarking | | | | | |
| Benchmarking Datenbank | Ja. Diese Datenbank enthält nur Daten von Unternehmen, die SCOR einsetzen. Sie wird von APQC administriert. | ja | nein | | |
| Durchführung einer Benchmarkstudie | Wird für Mitglieder des SCC kostenlos angeboten | wird kostenlos angeboten | nein | | |
| Übermittlung der Daten | Die Daten werden mittels eines Surveys (Fragebogen) übertragen, der auf den SCOR Kennzahlen basierend aufgebaut ist. | Die Daten werden mittels eines Surveys (Fragebogen) übertragen. | nein | | |
| Qualitätskontrolle | Überprüfung, ob die übertragenen Daten den SCOR Definitionen entsprechen | ja | nein | | |
| Weiteres | | | | | |
| IT Integration | Integration in verschiedenen Softwareprogramme, z.B.: Integration in die "ARIS Plattform" Produkte von IDS Scheer: EasySCOR mySAP SCM: teilw. Verwendung der SCOR Kennzahlen | nicht vorhanden | nicht vorhanden | | |

Vergleich der Prozessperformance Standards (Teil 2)

| Prozessstandard | Capability Maturity Model Integration (CMMI) | ISO 9000 ff (Normenreihe) |
|---------------------------------------|--|---|
| Evaluiungskriterien | | |
| Allgemeines | | |
| Beschreibung | Reifegradmodell zur Verbesserung und Bewertung von Prozessen in Unternehmen | Normenreihe mit Richtlinien und Standards für prozessorientierte Qualitätsmanagementsysteme in Organisationen |
| Organisation / Herausgeber | Software Engineering Institute (SEI) | International Standards Organisation (ISO) |
| Mitgliedschaft | nicht erforderlich | nicht erforderlich |
| Version | 1.2 (seit 2007) | Die Normenreihe besteht aus mehreren Normen: ISO 9000:2000 (seit Dez. 2000) Zertifizierungsgrundlage: ISO 9001:2005 (seit Dez. 2005) ISO 9004:2000 (seit Dez.2000) |
| Verbreitungsgrad | nicht bekannt | sehr weit verbreiteter Standard in 161 Ländern; über 1 Millionen Unternehmen sind nach ISO9001 zertifiziert (Stand Dez. 2007) |
| Anwendungsbereiche | | |
| Branche | Hauptsächlich Software-, System- und Hardwareentwicklung | branchenunabhängig |
| Unternehmensbereich / Funktion | Es gibt mittlerweile mehrere Module des CMMI: 1. Entwicklung (Software / Hardware) 2. Zuliefererauswahl 3. Dienstleistungen (in Arbeit) | funktionsunabhängig |
| Prozessmanagement-Standard | | |
| Bewertung | 5 Reifegradstufen | keine Stufen, sondern erfüllt und nicht erfüllt, bzw. zertifiziert oder nicht zertifiziert. (Zertifiziert wird nach der Norm ISO 9001) |
| Stufen | 1. Initial 2. Managed 3. Defined 4. Quantitatively Manage 5. Optimizing | nicht vorhanden |
| Bewertungsgegenstand | Organisation bestimmt selbst die zu bewertenden Bereiche (z.B. nur Softwareentwicklungsbereich, aber nicht Hardwareentwicklung) Assessoren wählen aus einer Menge von Projekten eine bestimmte Anzahl aus, die dann dem Assessment unterzogen werden | Es ist nicht möglich, dass nur Teile des Wertschöpfungsprozesses (z.B. Produktion) zertifiziert werden. Ausgeschlossen werden können nur Prozesse, die in der Norm zwar vorkommen, aber im Unternehmen nicht relevant sind. |
| Bewertungsumfang | Für jedes Projekt werden 4 Prozesskategorien und ca. 22 Prozessbereiche bewertet | Wirksamkeit und Dokumentation des gesamten Qualitätsmanagementsystems des Unternehmens werden überprüft; Stichprobenuntersuchung |
| Bewertungsmethode | Fragebogen | Fragebogen |
| Zertifizierungsstelle | Externe vom SEI zertifizierte Assessoren | Externe akkreditierte Zertifizierer/Zertifizierungsunternehmen (Anerkennung erfolgt durch den deutschen Akkreditierungsrat (DAR)) |
| Gültigkeit der Zertifizierung | 3 Jahre, danach erneutes Assessment | 3 Jahre, danach Rezertifizierung; jährliche, obligatorische Überwachungsaudits durch das Zertifizierungsunternehmen |
| Weiteres | | |
| Weitere Leistungen | wibas IT Maturity Services GmbH (SEI Partner) stellt mit dem CMMI v1.2 Browser eine Möglichkeit zur Verfügung durch das Modell zu navigieren und sich alle Prozesskategorien und Prozessbereiche anzeigen zu lassen (http://www.cmmi.de/cmmi_v1.2/browser.html#hs:null) | |

Vergleich der Prozessmanagement Standards

Anhang B: Interview-Leitfaden

Experteninterview

Thema: Reife des Prozessmanagements

Interview-Leitfaden

Einführung in die Thematik

Vielen Dank, dass Sie sich bereit erklärt haben, an der Befragung für meine Masterarbeit teilzunehmen. Lassen Sie mich zunächst die Hintergründe der Arbeit ein wenig beschreiben.

- Masterarbeit an der Universität Koblenz-Landau in Zusammenarbeit mit Detecon International GmbH
- Ziel der Arbeit: Es soll untersucht werden, inwiefern ein hoher Reifegrad des Prozessmanagements Outsourcing-Projekte in Unternehmen positiv beeinflussen kann.
- Erläuterung: Eine hohe Reife im Prozessmanagement zeichnet sich dabei unter anderem durch die eindeutige Definition sowie die umfassende Darstellung/Dokumentation, Messung und Bewertung von Prozessen aus. Besonders der Einsatz von Referenzmodellen, die Anwendung standardisierter Kennzahlen und die Umsetzung von Qualitätsnormen schaffen einheitliche und transparente Prozesse (Prozesse als Commodities) und bieten damit eine fundierte Grundlage für Outsourcing-Projekte.
- Behauptung: Die Entscheidung, Prozesse auszulagern, kann nur fundiert getroffen werden, wenn diese umfassend definiert, dokumentiert, gemessen und bewertet werden.
- Ziel dieser Befragung ist es, den aktuellen Stand des Prozessmanagements in Unternehmen/Funktionsbereichen herauszufinden und wie generell die Einschätzungen und Aussichten zu dieser Thematik ausfallen.

Ein paar Worte zum Ablauf des Gesprächs und die Art der Befragung.

- Offene Fragen
- Reihenfolge und Priorisierung der Themen ist abhängig von Ihren Präferenzen.
- Ziel ist ein Gespräch, kein striktes Frage-Antwort-Spiel.

Hintergrund Interviewpartner

- Firma des Interviewpartners
- Funktion / Aufgabengebiete

Prozessorientierung im Unternehmen

Wie ist Ihre Erfahrung mit der Verankerung der Prozessorientierung in Unternehmen? / Inwieweit wird das Prozessdenken in Unternehmen gelebt? Wie würden Sie die generelle Prozessorientierung des Unternehmens einschätzen?

- Sind Unternehmen eher aufbau- oder ablauforientiert? Funktional vs. prozessorientiert?
- Wie ist die Prozessverantwortung institutionell in Unternehmen verankert?
 - Gibt es einen zentralen Prozesskoordinator (Chief Process Officer)?
 - Gibt es Prozessverantwortliche / Prozesseigner, die jeweils einen Prozess leiten?
 - Gibt es Schwierigkeiten bei dieser Aufteilung der Verantwortung (zwischen Funktionsverantwortlichen und Prozessverantwortlichen)?
- Inwieweit wird die Prozessorientierung gelebt?
- Wie wird den Mitarbeitern die Prozessorientierung bewusst gemacht?

Prozessgestaltung

Welche Rolle spielt die Prozessgestaltung? Welche Methoden werden in Unternehmen eingesetzt um Prozesse, die entsprechenden Teilprozesse und Aktivitäten zu identifizieren und zu gestalten.

- Werden eindeutige Bezeichnungen vergeben?
- Werden die Inhalte und Grenzen der Prozesse eindeutig definiert?
- Werden Standard-Referenzmodelle, wie zum Beispiel SCOR oder eTOM benutzt?
- Werden Best Practices oder Fallbeispiele herangezogen?

Dokumentation

Wie sind Ihre Erfahrungen mit der Dokumentation von Prozessen?

- Werden die Prozesse textuell beschrieben?
- Welche Elemente gehören zu einer Beschreibung?
- Werden Sie graphisch dargestellt?
- Welche Notation wird verwendet?
- Wird die Darstellung softwareseitig unterstützt? Wenn ja, welche Software wird eingesetzt?

Welche Anforderungen werden an die Dokumentation gestellt?

- Aktualität?
- Verständlichkeit?
- Bereitstellung?

Prozessperformance

Wie sind Ihre Erfahrungen mit der Messung und Steuerung der Leistung von Prozessen?

- Werden Leistungsparameter (also Kennzahlen, KPIs) festgelegt?
- Was umfasst die Definition der Kennzahlen? (Zeitpunkt der Messung, Einheit, Frequenz...)
- Werden Rahmenwerke mit standardisierten Kennzahlen eingesetzt?
- Wird eine Prozesskostenrechnung durchgeführt?
- Wird Benchmarking durchgeführt?

Qualitätskontrolle

Wie sind Ihre Erfahrungen mit dem Einsatz von Qualitätsnormen in Unternehmen?

- Welche Auswirkungen hat der Einsatz von Qualitätsmanagement-Modellen wie ISO oder CMMI?
- Welche Aussagekraft haben Zertifizierungen nach Qualitätsnormen?

IT Unterstützung

Welche Rolle spielt Informationstechnologie im Prozessmanagement und speziell bei unternehmensübergreifenden Aktivitäten wie Outsourcing?

- Standardlösung vs. individuelle Lösung
- Schnittstellen
- Enterprise Application Integration
- Service Oriented Architecture

Weitere Anmerkungen, Ideen, Fragen zu dieser Thematik?

- Vielen Dank für Ihre Zeit und das interessante und offene Gespräch!

Anhang C: Reifegradmodell für Process Commodities

| | Stufe 1 | Stufe 2 | Stufe 3 |
|--|--|--|---|
| Kriterien | | | |
| Prozessorientierung im Unternehmen | | | |
| Prozessorientierte Organisation | <ul style="list-style-type: none"> Einfluss-Prozessorientierung (Funktionsorganisation und prozessorientierte Stellen) Funktionsverantwortliche übernehmen Prozessverantwortung Prozessverantwortung ist nicht Teil der Zielvereinbarung der jeweiligen Mitarbeiter | <ul style="list-style-type: none"> Matrix-Prozessorientierung (Bildung von Mischformen aus Funktions- und Prozessorientierung) eigenständige Prozessverantwortliche aber Verantwortungen und Befugnisse sind nicht eindeutig zwischen Prozess- und Funktionsverantwortlichen abgegrenzt | <ul style="list-style-type: none"> Reine Prozessorientierung (Volle Integration der Geschäftsprozesse in die Organisationsstruktur) Prozessverantwortliche mit klar definierten Verantwortungen u. Befugnissen je nach Komplexität der Prozesse auf mehreren Ebenen (Teilprozessverantwortliche) Prozessverantwortung ist Teil der Zielvereinbarung der jeweiligen Mitarbeiter zentraler Prozesskoordinator (CPO) |
| Prozessverantwortung | | | |
| Verankerung des Prozessdenken, Leben einer Prozesskultur | <ul style="list-style-type: none"> Mehrheit der Mitarbeiter kennt den Gesamtprozess, in dem sie arbeiten, nicht | <ul style="list-style-type: none"> Mitarbeiter kennen den Gesamtprozess führen ihre Arbeitsschritte aber nur reaktiv aus und entdecken kein Optimierungspotenzial Prozessveränderungen werden selten bis in die untersten Ebenen kommuniziert | <ul style="list-style-type: none"> Schulung der Mitarbeiter bzgl. des Prozessablaufs Mitarbeiter kennen den Gesamtprozess / End-to-End-Prozess Mitarbeiter werden an der Prozessverbesserung beteiligt Mitarbeiter erkennen Verbesserungspotenzial von Prozessen Prozessänderungen werden bis in die untersten Ebenen kommuniziert |
| Prozessgestaltung | | | |
| Prozessidentifikation und -gestaltung | <ul style="list-style-type: none"> dezentral, nicht abteilungsübergreifend teilweise redundante Prozesse ohne einheitliche Regeln nicht Top-Down entsprechend der Unternehmensstrategie | <ul style="list-style-type: none"> Top-Down Gestaltung der Kernprozesse entsprechend der Unternehmensstrategie nur auf den oberen Prozessebenen entsprechend selbst definierter Regeln (eindeutige Namen, Grenzen, In- und Output-Größen, Verantwortliche, Zuordnung von Messgrößen) | <ul style="list-style-type: none"> durchgängige (alle Ebenen) Top-Down Gestaltung aller Prozesse entsprechend der Unternehmensstrategie zentral koordiniert entsprechend standardisierter Regeln (Einsatz eines Prozessstandards) |
| Referenzmodelle | <ul style="list-style-type: none"> kein Einsatz | <ul style="list-style-type: none"> Anwendung nicht durchgehend z.B. nur auf den obersten Prozessebenen und keine entsprechende Fortsetzung auf den unteren Prozessebenen | <ul style="list-style-type: none"> durchgehende Anwendung sowohl auf den oberen Prozessebenen als auch entsprechende Anwendung auf den unteren Prozessebenen |
| Dokumentation | | | |
| Beschreibung der Prozesse | <ul style="list-style-type: none"> dezentrale Erstellung keine festgelegte Regeln zu Aufbau und Inhalt | <ul style="list-style-type: none"> dezentrale Erstellung festgelegte Regeln für Aufbau und Inhalt | <ul style="list-style-type: none"> zentral koordiniert festgelegte Regeln für Aufbau und Inhalt für jede Prozessebene |

| | | | |
|---|--|---|---|
| Visualisierung | <ul style="list-style-type: none"> dezentrale Erstellung keine Anwendung einer bekannten Notation wie EPK | <ul style="list-style-type: none"> Anwendung einer bekannten Notation wie EPK | <ul style="list-style-type: none"> zentrale Erstellung Einsatz eines professionellen Modellierungstools wie ARIS, Adonis, etc. |
| Anforderungen an die Dokumentation | <ul style="list-style-type: none"> seltene bis keine Aktualisierung nicht allgemein verfügbar Dokumentation wird nicht genutzt | <ul style="list-style-type: none"> sporadische Aktualisierung Nutzung zu Schulungszwecken der Mitarbeiter keine Zweckgebundenheit Kosten-Nutzen-Verhältnis nicht ausgewogen | <ul style="list-style-type: none"> konsequente, regelmäßige Aktualisierung ständig verfügbare und leicht handhabbare Bereitstellung für alle Mitarbeiter (Schulungszwecke, Nachschlagewerk) Nutzung für das Controlling (Soll-Ist-Vergleich) zweckgebunden Kosten-Nutzen-Betrachtung |
| Performance | | | |
| Bestimmung & Definition von Kennzahlen & KPIs | <ul style="list-style-type: none"> hauptsächlich funktionsbezogene Kennzahlen und KPIs redundante Kennzahlen keine festgelegten Regeln für Bezeichnung, Berechnung, Zeitpunkt der Messung, Frequenz der Messung etc.) | <ul style="list-style-type: none"> Definition von prozessbezogenen Kennzahlen und KPIs Definition nach unternehmensinternen festgelegten Regeln | <ul style="list-style-type: none"> prozessbezogene KPIs werden entsprechend der strategischen Ausrichtung / Zielsetzung bestimmt Definition entsprechend eines Performancemanagement-Standard Abstimmung der Kennzahlen zwischen den Prozessen (keine redundanten Kennzahlen) |
| Kennzahlensystem | <ul style="list-style-type: none"> nicht vorhanden | <ul style="list-style-type: none"> Kennzahlen und KPIs werden teilweise in ihren Abhängigkeiten dargestellt | <ul style="list-style-type: none"> in sich geschlossenes Kennzahlensystem mit Ursache-Wirkung-Beziehungen Einsatz eines/Orientierung an einem Performance-management-Standard (standardisiertes Kennzahlensystem) |
| Prozesskostenrechnung | <ul style="list-style-type: none"> wird nicht durchgeführt | <ul style="list-style-type: none"> wird bei Bedarf durchgeführt | <ul style="list-style-type: none"> Prozesskosten werden automatisiert erfasst |
| Benchmarking | <ul style="list-style-type: none"> wird nicht durchgeführt | <ul style="list-style-type: none"> einmalige oder unregelmäßige Durchführung eingeschränkte Nutzung der Ergebnisse zur Prozessbewertung oder -verbesserung | <ul style="list-style-type: none"> systematische und kontinuierliche Prozessbewertung und -verbesserung auf Grundlage der Benchmarking-Ergebnisse |
| Qualitätsmanagement | | | |
| Einsatz von Prozessmanagement-Standards (Selbstbewertung) | <ul style="list-style-type: none"> wird nicht durchgeführt | <ul style="list-style-type: none"> einmalig durchgeführt | <ul style="list-style-type: none"> Durchführung mit Lerneffekt Umsetzung aufgedeckter Verbesserungsmöglichkeiten |
| Zertifizierung nach einem Prozessmanagement-Standard | <ul style="list-style-type: none"> nicht zertifiziert | <ul style="list-style-type: none"> zertifiziert | <ul style="list-style-type: none"> zertifiziert Umsetzung aufgedeckter Verbesserungsmöglichkeiten kontinuierliche Verbesserung wird angestrebt |
| Informationstechnologie | | | |
| IT-Unterstützung des operativen Prozessablaufs | <ul style="list-style-type: none"> Individual- oder Standardsoftware mit einzelnen funktionsorientierten Applikationsblöcken und Modulen | <ul style="list-style-type: none"> lose gekoppelte Applikationen aber eindeutige Zuordnung zu Prozessen nicht immer möglich Enterprise Application Integration | <ul style="list-style-type: none"> Modularisierung der Applikationen Zuordnung der Applikationen zu den (modularisierten) Prozessen möglich Service Oriented Architecture saubere und aktuelle Schnittstellendefinitionen |

Bisher erschienen

Arbeitsberichte aus dem Fachbereich Informatik

(<http://www.uni-koblenz.de/fb4/publikationen/arbeitsberichte>)

Process Commodities: Entwicklung eines Reifegradmodells als Basis für Outsourcingentscheidungen, Arbeitsbericht aus dem Fachbereich Informatik 8/2009

Open-Source-Software für das Enterprise Resource Planning, Arbeitsberichte aus dem Fachbereich Informatik 7/2009

Ammar Mohammed, Frieder Stolzenburg, Using Constraint Logic Programming for Modeling and Verifying Hierarchical Hybrid Automata, Arbeitsberichte aus dem Fachbereich Informatik 6/2009

Tobias Kippert, Anastasia Meletiadou, Rüdiger Grimm, Entwurf eines Common Criteria-Schutzprofils für Router zur Abwehr von Online-Überwachung, Arbeitsberichte aus dem Fachbereich Informatik 5/2009

Hannes Schwarz, Jürgen Ebert, Andreas Winter, Graph-based Traceability – A Comprehensive Approach. Arbeitsberichte aus dem Fachbereich Informatik 4/2009

Anastasia Meletiadou, Simone Müller, Rüdiger Grimm, Anforderungsanalyse für Risk-Management-Informationssysteme (RMIS), Arbeitsberichte aus dem Fachbereich Informatik 3/2009

Ansgar Scherp, Thomas Franz, Carsten Saathoff, Steffen Staab, A Model of Events based on a Foundational Ontology, Arbeitsberichte aus dem Fachbereich Informatik 2/2009

Frank Bohdanovicz, Harald Dickel, Christoph Steigner, Avoidance of Routing Loops, Arbeitsberichte aus dem Fachbereich Informatik 1/2009

Stefan Ameling, Stephan Wirth, Dietrich Paulus, Methods for Polyp Detection in Colonoscopy Videos: A Review, Arbeitsberichte aus dem Fachbereich Informatik 14/2008

Tassilo Horn, Jürgen Ebert, Ein Referenzschema für die Sprachen der IEC 61131-3, Arbeitsberichte aus dem Fachbereich Informatik 13/2008

Thomas Franz, Ansgar Scherp, Steffen Staab, Does a Semantic Web Facilitate Your Daily Tasks?, Arbeitsberichte aus dem Fachbereich Informatik 12/2008

Norbert Frick, Künftige Anforderungen an ERP-Systeme: Deutsche Anbieter im Fokus, Arbeitsberichte aus dem Fachbereich Informatik 11/2008

Jürgen Ebert, Rüdiger Grimm, Alexander Hug, Lehramtsbezogene Bachelor- und Masterstudiengänge im Fach Informatik an der Universität Koblenz-Landau, Campus Koblenz, Arbeitsberichte aus dem Fachbereich Informatik 10/2008

Mario Schaarschmidt, Harald von Kortzfleisch, Social Networking Platforms as Creativity Fostering Systems: Research Model and Exploratory Study, Arbeitsberichte aus dem Fachbereich Informatik 9/2008

Bernhard Schueler, Sergej Sizov, Steffen Staab, Querying for Meta Knowledge, Arbeitsberichte aus dem Fachbereich Informatik 8/2008

Stefan Stein, Entwicklung einer Architektur für komplexe kontextbezogene Dienste im mobilen Umfeld, Arbeitsberichte aus dem Fachbereich Informatik 7/2008

Matthias Bohnen, Lina Brühl, Sebastian Bzdak, RoboCup 2008 Mixed Reality League Team Description, Arbeitsberichte aus dem Fachbereich Informatik 6/2008

Bernhard Beckert, Reiner Hähnle, Tests and Proofs: Papers Presented at the Second International Conference, TAP 2008, Prato, Italy, April 2008, Arbeitsberichte aus dem Fachbereich Informatik 5/2008

Klaas Dellschaft, Steffen Staab, Unterstützung und Dokumentation kollaborativer Entwurfs- und Entscheidungsprozesse, Arbeitsberichte aus dem Fachbereich Informatik 4/2008

Rüdiger Grimm: IT-Sicherheitsmodelle, Arbeitsberichte aus dem Fachbereich Informatik 3/2008

Rüdiger Grimm, Helge Hundacker, Anastasia Meletiadou: Anwendungsbeispiele für Kryptographie, Arbeitsberichte aus dem Fachbereich Informatik 2/2008

Markus Maron, Kevin Read, Michael Schulze: CAMPUS NEWS – Artificial Intelligence Methods Combined for an Intelligent Information Network, Arbeitsberichte aus dem Fachbereich Informatik 1/2008

Lutz Priese, Frank Schmitt, Patrick Sturm, Haojun Wang: BMBF-Verbundprojekt 3D-RETISEG Abschlussbericht des Labors Bilderkennen der Universität Koblenz-Landau, Arbeitsberichte aus dem Fachbereich Informatik 26/2007

Stephan Philippi, Alexander Pinl: Proceedings 14. Workshop 20.-21. September 2007 Algorithmen und Werkzeuge für Petrinetze, Arbeitsberichte aus dem Fachbereich Informatik 25/2007

Ulrich Furbach, Markus Maron, Kevin Read: CAMPUS NEWS – an Intelligent Bluetooth-based Mobile Information Network, Arbeitsberichte aus dem Fachbereich Informatik 24/2007

Ulrich Furbach, Markus Maron, Kevin Read: CAMPUS NEWS - an Information Network for Pervasive Universities, Arbeitsberichte aus dem Fachbereich Informatik 23/2007

Lutz Priese: Finite Automata on Unranked and Unordered DAGs Extended Version, Arbeitsberichte aus dem Fachbereich Informatik 22/2007

Mario Schaarschmidt, Harald F.O. von Kortzfleisch: Modularität als alternative Technologie- und Innovationsstrategie, Arbeitsberichte aus dem Fachbereich Informatik 21/2007

Kurt Lautenbach, Alexander Pinl: Probability Propagation Nets, Arbeitsberichte aus dem Fachbereich Informatik 20/2007

Rüdiger Grimm, Farid Mehr, Anastasia Meletiadou, Daniel Pähler, Ilka Uerz: SOA-Security, Arbeitsberichte aus dem Fachbereich Informatik 19/2007

Christoph Wernhard: Tableaux Between Proving, Projection and Compilation, Arbeitsberichte aus dem Fachbereich Informatik 18/2007

Ulrich Furbach, Claudia Obermaier: Knowledge Compilation for Description Logics, Arbeitsberichte aus dem Fachbereich Informatik 17/2007

Fernando Silva Parreiras, Steffen Staab, Andreas Winter: TwoUse: Integrating UML Models and OWL Ontologies, Arbeitsberichte aus dem Fachbereich Informatik 16/2007

Rüdiger Grimm, Anastasia Meletiadou: Rollenbasierte Zugriffskontrolle (RBAC) im Gesundheitswesen, Arbeitsberichte aus dem Fachbereich Informatik 15/2007

Ulrich Furbach, Jan Murray, Falk Schmidsberger, Frieder Stolzenburg: Hybrid Multiagent Systems with Timed Synchronization-Specification and Model Checking, Arbeitsberichte aus dem Fachbereich Informatik 14/2007

Björn Pelzer, Christoph Wernhard: System Description: "E-KRHyper", Arbeitsberichte aus dem Fachbereich Informatik, 13/2007

Ulrich Furbach, Peter Baumgartner, Björn Pelzer: Hyper Tableaux with Equality, Arbeitsberichte aus dem Fachbereich Informatik, 12/2007

Ulrich Furbach, Markus Maron, Kevin Read: Location based Information systems, Arbeitsberichte aus dem Fachbereich Informatik, 11/2007

Philipp Schaer, Marco Thum: State-of-the-Art: Interaktion in erweiterten Realitäten, Arbeitsberichte aus dem Fachbereich Informatik, 10/2007

Ulrich Furbach, Claudia Obermaier: Applications of Automated Reasoning, Arbeitsberichte aus dem Fachbereich Informatik, 9/2007

Jürgen Ebert, Kerstin Falkowski: A First Proposal for an Overall Structure of an Enhanced Reality Framework, Arbeitsberichte aus dem Fachbereich Informatik, 8/2007

Lutz Priebe, Frank Schmitt, Paul Lemke: Automatische See-Through Kalibrierung, Arbeitsberichte aus dem Fachbereich Informatik, 7/2007

Rüdiger Grimm, Robert Krimmer, Nils Meißner, Kai Reinhard, Melanie Volkamer, Marcel Weinand, Jörg Helbach: Security Requirements for Non-political Internet Voting, Arbeitsberichte aus dem Fachbereich Informatik, 6/2007

Daniel Bildhauer, Volker Riediger, Hannes Schwarz, Sascha Strauß, „grUML – Eine UML-basierte Modellierungssprache für T-Graphen“, Arbeitsberichte aus dem Fachbereich Informatik, 5/2007

Richard Arndt, Steffen Staab, Raphaël Troncy, Lynda Hardman: Adding Formal Semantics to MPEG-7: Designing a Well Founded Multimedia Ontology for the Web, Arbeitsberichte aus dem Fachbereich Informatik, 4/2007

Simon Schenk, Steffen Staab: Networked RDF Graphs, Arbeitsberichte aus dem Fachbereich Informatik, 3/2007

Rüdiger Grimm, Helge Hundacker, Anastasia Meletiadou: Anwendungsbeispiele für Kryptographie, Arbeitsberichte aus dem Fachbereich Informatik, 2/2007

Anastasia Meletiadou, J. Felix Hampe: Begriffsbestimmung und erwartete Trends im IT-Risk-Management, Arbeitsberichte aus dem Fachbereich Informatik, 1/2007

„Gelbe Reihe“

(<http://www.uni-koblenz.de/fb4/publikationen/gelbereihe>)

Lutz Priebe: Some Examples of Semi-rational and Non-semi-rational DAG Languages. Extended Version, Fachberichte Informatik 3-2006

Kurt Lautenbach, Stephan Philippi, and Alexander Pinl: Bayesian Networks and Petri Nets, Fachberichte Informatik 2-2006

Rainer Gimnich and Andreas Winter: Workshop Software-Reengineering und Services, Fachberichte Informatik 1-2006

Kurt Lautenbach and Alexander Pinl: Probability Propagation in Petri Nets, Fachberichte Informatik 16-2005

Rainer Gimnich, Uwe Kaiser, and Andreas Winter: 2. Workshop "Reengineering Prozesse" – Software Migration, Fachberichte Informatik 15-2005

Jan Murray, Frieder Stolzenburg, and Toshiaki Arai: Hybrid State Machines with Timed Synchronization for Multi-Robot System Specification, Fachberichte Informatik 14-2005

Reinhold Letz: FTP 2005 – Fifth International Workshop on First-Order Theorem Proving, Fachberichte Informatik 13-2005

Bernhard Beckert: TABLEAUX 2005 – Position Papers and Tutorial Descriptions, Fachberichte Informatik 12-2005

Dietrich Paulus and Detlev Droege: Mixed-reality as a challenge to image understanding and artificial intelligence, Fachberichte Informatik 11-2005

Jürgen Sauer: 19. Workshop Planen, Scheduling und Konfigurieren / Entwerfen, Fachberichte Informatik 10-2005

Pascal Hitzler, Carsten Lutz, and Gerd Stumme: Foundational Aspects of Ontologies, Fachberichte Informatik 9-2005

Joachim Baumeister and Dietmar Seipel: Knowledge Engineering and Software Engineering, Fachberichte Informatik 8-2005

Benno Stein and Sven Meier zu Eißén: Proceedings of the Second International Workshop on Text-Based Information Retrieval, Fachberichte Informatik 7-2005

Andreas Winter and Jürgen Ebert: Metamodel-driven Service Interoperability, Fachberichte Informatik 6-2005

Joschka Boedecker, Norbert Michael Mayer, Masaki Ogino, Rodrigo da Silva Guerra, Masaaki Kikuchi, and Minoru Asada: Getting closer: How Simulation and Humanoid League can benefit from each other, Fachberichte Informatik 5-2005

Torsten Gipp and Jürgen Ebert: Web Engineering does profit from a Functional Approach, Fachberichte Informatik 4-2005

Oliver Obst, Anita Maas, and Joschka Boedecker: HTN Planning for Flexible Coordination Of Multiagent Team Behavior, Fachberichte Informatik 3-2005

Andreas von Hessling, Thomas Kleemann, and Alex Sinner: Semantic User Profiles and their Applications in a Mobile Environment, Fachberichte Informatik 2-2005

Heni Ben Amor and Achim Rettinger: Intelligent Exploration for Genetic Algorithms – Using Self-Organizing Maps in Evolutionary Computation, Fachberichte Informatik 1-2005