

**Konzept einer integrierten modellbasierten
Vertriebsprozessoptimierung für technisch erklärungsintensive
Produkte auf der Basis serviceorientierter Architekturen**

Von der Fakultät für Ingenieurwissenschaften, Abteilung Maschinenbau

der

Universität Duisburg-Essen

zur Erlangung des akademischen Grades

Doktor-Ingenieurin

genehmigte Dissertation

von

Jana Ivanova Schütten

aus

Sofia, Bulgarien

Referent: Prof. Dr.-Ing. Diethard Bergers

Korreferenten: Prof. Dr. Rainer Leisten
Prof. Dr.-Ing. Frank Lobeck

Tag der mündlichen Prüfung: 28. Januar 2014

Danksagung

Diese Arbeit entstand unter der Anleitung von Herrn Prof. Dr.-Ing. Diethard Bergers an der Fakultät für Ingenieurwissenschaften im Lehrstuhl für Produktionstechnologie und Produktentwicklung der Universität Duisburg-Essen.

Herrn Prof. Dr.-Ing. Diethard Bergers danke ich für die Ermöglichung und Förderung dieser Arbeit sowie für die hervorragende Unterstützung während der gesamten Promotionszeit.

Herrn Prof. Dr. Rainer Leisten danke ich für die kritischen Anstöße sowie für das entgegengebrachte Interesse und die opportunen Anregungen betriebswirtschaftlicher Natur. Ebenso danke ich für die Übernahme des Korreferats.

Herrn Prof. Dr.-Ing. Frank Lobeck danke ich für die Unterstützung hinsichtlich informationstechnologischer Zusammenhänge, die spannenden Anregungen und ebenso für die Übernahme des Korreferats.

Frau Prof. Dr.-Ing. Yan Liu und Herrn Prof. Dr. rer. nat. Johannes Gottschling danke ich für das entgegengebrachte Interesse meiner Arbeit, für die guten Tipps und für die Übernahme der Mitprüfung.

Herrn Prof. Dr. Andreas Wömpener danke ich für das organisatorische Engagement bei der Promotionsprüfung und für die Übernahme des Promotionsvorsitzes.

Ein besonderer Dank geht an Herrn Prof. Dr.-Ing. Hans-Joachim Stracke für die zahlreichen Diskussionen und die fachliche Hilfe bei verschiedenen Fragestellungen.

Herrn Dr. jur. Bertram R. Müller († 2012) und Herrn Dr.-Ing. Claus-M. Müller der Firma MC-Bauchemie danke ich für den gewährten Freiraum und den zugesprochenen Mut zur Durchführung.

Mein ganz spezieller Dank geht an meinen Ehemann Dr.-Ing Markus Schütten und meinen Sohn Joshua, die immer für mich da waren und mich bei der Erreichung dieses Ziels unterstützt haben.

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	1
1.1	Problemstellung.....	1
1.2	Zielsetzung und Forschungsfragen.....	4
1.3	Aufbau der Arbeit.....	6
2	Vertriebsprozesse – Systematisierung und real existente Formen	8
2.1	Vertrieb von technischen Produkten.....	8
2.1.1	Vertrieb von Konsum- und Industriegütern.....	9
2.1.2	Geschäftstypenansatz für Industriegüter.....	10
2.1.3	Charakteristika des Bauzulieferergeschäfts.....	12
2.2	Prozess	17
2.2.1	Definition	17
2.2.2	Klassifizierung der Prozessarten.....	20
2.3	Vertriebsprozess	28
2.3.1	Definition	28
2.3.2	Analyse der Vertriebsprozesse	29
2.3.3	Defizite der Vertriebsprozesse.....	34
3	Grundlagen und Begriffe.....	40
3.1	Prozessmanagement.....	40
3.1.1	Die Begriffe Unternehmen und Organisation	40
3.1.2	Die Begriffe Prozessmanagement und GPM.....	45
3.1.3	Der Begriff Prozessorientierung.....	47
3.1.4	Prozesstypen im Unternehmen.....	50
3.1.4.1	Strategieprozesse	50
3.1.4.2	Management- und Controllingprozesse.....	54
3.1.4.3	Geschäftsprozesse.....	57
3.2	Prozessoptimierung.....	59

3.2.1	Konzepte und Ziele der Prozessoptimierung.....	59
3.2.2	Methoden der Prozessoptimierung.....	60
3.2.3	Defizite der Prozessoptimierung.....	63
3.2.4	Ansätze zur Vertriebsprozessoptimierung.....	64
3.3	Serviceorientierte Architekturen (SOA).....	67
3.3.1	Definition.....	68
3.3.2	Anwendungsgebiete.....	70
3.3.3	SOA-Grundkonzepte.....	72
3.3.4	Klassifizierung von Services.....	74
3.3.5	SOA-Bestandteile.....	77
3.3.6	SOA-Verwaltung.....	79
3.3.6.1	SOA-Governance.....	80
3.3.6.2	SOA-Lifecycle.....	82
3.3.7	SOA als Instrument zur Vertriebsprozessoptimierung.....	84
3.4	Notationen.....	85
3.4.1	Business Process Modeling Notation (BPMN).....	86
3.4.2	Business Motivation Model (BMM).....	88
4	Anforderungen an ein neues Konzept zur Vertriebsprozessoptimierung.....	92
4.1	Anforderungsüberblick.....	92
4.2	Integration der Vertriebsprozesse im Unternehmen.....	95
4.3	Integration der Kundenprozesse in den Vertriebsprozess.....	96
4.4	Kontinuierliche Vertriebsprozessverbesserung.....	98
4.5	Integration aller IT-Systeme im Unternehmen.....	99
4.6	Zusammenfassung.....	100
5	Konzept zur integrierten modellbasierten Vertriebsprozessoptimierung (IMVPO).....	101
5.1	Kreislauf zur VPO.....	101
5.2	Aufbau und Modelle für die IMVPO.....	102

5.3	IT-Systemintegration über SOA.....	105
5.4	Methodik der Vertriebsprozessoptimierung mit IMVPO.....	111
5.5	Iterative Vorgehensmethodik.....	115
5.6	Modellierungstool für die IMVPO.....	116
5.7	Vertriebsprozessoptimierung mit IMVPO.....	121
5.7.1	Priorisierung der Vertriebsprozesse.....	121
5.7.1.1	Methoden und Kriterien zur Priorisierung.....	122
5.7.1.2	Modellierung des Business Motivation Models (BMM).....	126
5.7.2	Analyse der Vertriebsprozesse.....	136
5.7.2.1	Analyse der Prozessineffizienz.....	136
5.7.2.2	Modellierung der Business Process Card (BPC).....	141
5.7.2.3	Modellierung des Business Process Models (BPM).....	149
5.7.2.4	Modellierung des Business Context (BC).....	152
5.7.2.5	Modellierung des Business Data Models (BDM).....	158
5.7.3	Servicedefinition.....	162
5.7.3.1	Einbindung von Vertriebsprozessen in alle IT-Systeme.....	163
5.7.3.2	Einbindung von Vertriebsprozessen in alle Funktionsbereiche.....	164
5.7.3.3	Einbindung von Kundenprozessen in den Vertriebsprozess.....	168
5.7.4	Umsetzung von Maßnahmen.....	171
5.7.4.1	Sicherstellung der Vertriebsprozessoptimierung.....	171
5.7.4.2	Kontrolle der Effizienzsteigerung im Vertrieb.....	174
6	Realisierung des Konzeptes IMVPO.....	176
6.1	Auswahl einer Vertriebsorganisation.....	176
6.2	Priorisierung.....	178
6.2.1	Prozesswahl.....	178
6.2.2	Modellierung des Vertriebsprozesses „Geschäftsanhaltung“.....	179
6.2.3	Priorisierung der Unterprozesse.....	185

6.2.4	Modellierung des BMM.....	186
6.3	Prozessanalyse.....	186
6.3.1	Prozessteilung.....	187
6.3.2	Analyse der Prozessineffizienz.....	190
6.3.3	Modellierung der BPC.....	191
6.3.4	Modellierung des BPM.....	194
6.3.4.1	Unterprozess „Kundenanfrage entgegennehmen“	194
6.3.4.2	Unterprozess „Projekt erfragen“	201
6.3.4.3	Unterprozess „Technische Anforderungen erfragen“	205
6.3.4.4	Unterprozess „Kundenanforderungen konkretisieren“	208
6.3.4.5	Unterprozess „Technische Vorführung“	211
6.3.4.6	Unterprozess „Verkaufsgespräch“	214
6.3.5	Modellierung des BC	220
6.3.6	Modellierung des BDM.....	222
6.4	Zusammenfassende Servicedefinition	222
6.5	Umsetzung von Maßnahmen.....	223
6.5.1	Ergebnisse der Optimierung nach Anwendung des IMVPO.....	223
6.5.2	Kontrolle der Effizienzsteigerung im VP „Geschäftsanbahnung“	224
6.5.3	Zusammenfassung der Ergebnisse	229
7	Zusammenfassung und Ausblick	231
A.	Anhang.....	i
	Abkürzungsverzeichnis	i
	Literaturverzeichnis	iv
	Abbildungsverzeichnis	xi
	Tabellenverzeichnis	xvi

1 Einleitung

1.1 Problemstellung

Viele Unternehmen haben bereits ihre Managementaktivitäten auf die Verbesserung von Unternehmensprozessen ausgerichtet. Prozessoptimierungsmethoden, wie z. B. Business Process Reengineering (BPR), orientieren sich auf einer grundlegenden Überarbeitung von Prozessen. Die Zielsetzung ist oft die Steigerung der Effizienz. Die Betrachtung der Effizienzsteigerung führt auf unterschiedliche Zielsetzungen in den Unternehmen zurück: Kostensenkung, Verbesserung der Produkt- und Dienstleistungsqualität sowie Reduktion der Durchlaufzeit. Bei effizienten Prozessen ist eine Umsatzsteigerung und Gewinnmaximierung zu verzeichnen [EIS 06]. Als Beispiel seien hier indirekt marktabhängige Prozesse (in den Funktionsbereichen Produktion und Produktionsplanung) und direkt marktabhängige Prozesse (in den Funktionsbereichen Forschung & Entwicklung, Marketing und Vertrieb) genannt. Für jede Prozessverbesserung werden „ganzheitliche Strategien entwickelt, die auf allen Ebenen des Unternehmens durchgängig und schnell umgesetzt werden können“ [JOCH 10]. Allerdings zeigt die Umsetzung der Verbesserung in der Praxis einen wesentlich komplexeren Ablauf. Vor dem Hintergrund einer global vernetzten Unternehmensorganisation und eines intensiven Wettbewerbs „unterliegen die unternehmerischen Randbedingungen einem kontinuierlichen Wandel. Dieser Wandel führt dazu, dass automatisierte Prozesse und der daraus resultierende Nutzen nur für eine beschränkte Zeit erbracht werden können. Eine kontinuierliche Anpassung der Prozesse wird dadurch vorausgesetzt“ [MIN 11]. Festzustellen ist ein erhöhter Bedarf an systematischen Konzepten, die eine effektive Methodik zur Prozessverbesserung unterstützen [JOCH 10]. Dieser Gedanke kann vollständig auch auf die in dieser Arbeit betrachteten Vertriebsprozesse übertragen werden. Er dient als Ansatz für die konzeptionelle Erstellung einer kontinuierlichen, iterativen Prozessoptimierung im Vertrieb.

Für Unternehmen besteht die größte Herausforderung darin, sich an ständig wachsende Marktanforderungen anzupassen. Diverse Literaturquellen geben als Lösungsweg einerseits die Innovation in der Produktentwicklung und andererseits das abwechslungsreiche Dienstleistungsangebot an. Tatsächlich ist festzustellen, dass sich Unternehmen in einem beträchtlichen Differenzierungszwang befinden. Zukünftig wird immer schwieriger, sich allein nur über Produkte abzugrenzen. In ihrem Bemühen ständig effizienter zu werden, machen einige Unternehmen weiterhin grundlegende Fehler, indem sie sich vorrangig nur auf die Entwicklung neuer Produkte oder auf die Erhöhung der Produktivität fokussieren. Qualität, Funktionalität

und Preise der Wettbewerbsprodukte gleichen sich außerdem immer mehr an. Die Gefahr einer erhöhten Wechselbereitschaft der Kunden aufgrund der Austauschbarkeit von Produkten ist gegeben. Um diese Marktsituation zu entschärfen, bieten Unternehmen zunehmend Produkt- und Dienstleistungen als Gesamtpaket an. Innovative Produkte in Kombination mit der Entwicklung neuer und zukunftssträchtiger Serviceleistungen sind ein ausgewogener Lösungsweg. Des Weiteren können spezifische Vorgänge im Kundenunternehmen durch eine ständige Optimierung und Überwachung von Prozessen, besonders von Vertriebsprozessen, aufgenommen und integriert werden. Diese Herangehensweise führt dazu, dass die Berücksichtigung von standardisierten und speziellen Kundenbedürfnissen automatisiert wird. Sie schafft eine einzigartige und werthaltige Marktposition für Unternehmen.

Der Vertriebsprozess stellt einen sehr wichtigen Erfolgsbestandteil jedes Unternehmens dar. Eine ständige Überwachung und Optimierung in diesem Bereich ist eine grundlegende Anforderung, um in einem wettbewerbsstarken Markt erfolgreich zu agieren. Der Vertrieb ist primär die Funktion im Unternehmen, die umsatzbringend ist. Damit ist die Voraussetzung „zur Deckung der Kosten und zur Erzielung von Unternehmensgewinnen“ [STZ 06] gegeben. So ist die Integration von Produktionsprozessen konzeptionell weit fortgeschritten. Sie hat auch in der Umsetzung ein vergleichsweise hoher Entwicklungsstand erreicht. Demgegenüber weisen im Vertrieb innere und äußere Integration ein noch erhebliches Verbesserungspotential auf, und zwar sowohl konzeptionell als auch in Bezug auf die Umsetzung. Beide Bereiche sind wechselseitig voneinander abhängig. Eine systematische Identifizierung der Verbesserungspotentiale jeweils in der Produktion und im Vertrieb führt zur nachhaltigen Optimierung des gesamten Ergebnisses im Unternehmen. Vor dem Hintergrund einer globalen Informationsgesellschaft sind eine höhere Markttransparenz sowie steigende Kenntnisse des Kunden zu identifizieren. Ständig wachsende Ansprüche der Kunden erfordern eine kontinuierliche Entwicklung neuer, komplexerer Produkte und eine Vielzahl von (teil-)standardisierten Vertriebsprozessen. So übernimmt der Vertrieb als ein Teil des Lieferantunternehmens eine zentrale Rolle für die Kommunikation zwischen Kunden- und Lieferantunternehmen. In der Praxis wird der Vertrieb auch bei der Entwicklung kundenspezifischer Produkte einbezogen, da er in der Regel die Anforderungen der Kunden „aus erster Hand“ kennt. Auch das Wissen um Wettbewerbsprodukte und -angebote ist beim Vertriebsmitarbeiter oftmals am weitesten ausgeprägt. All diese Faktoren führen in der Gesamtheit zur Notwendigkeit die Vertriebsprozesse zu verbessern.

Ein Ansatz zur Verbesserung des Vertriebsprozesses ist die Steigerung der Effizienz des Vorverkaufprozesses (in Anlehnung an [PEK 06]). Ein Vorverkaufsprozess beinhaltet alle

Abläufe im Prozess, die vor dem Verkaufsschritt stattfinden. Die Effizienzsteigerung vor dem Verkaufsvorgang stellt eine große Herausforderung zur Erstellung eines standardisierten Konzeptes dar. So können Vertriebsprozesse im Anfangsstadium durch die Zugabe informationstechnischer Inhalte unterstützt werden. Diese können durch die Erstellung eines Anforderungskatalogs oder Produktdatenmodells definiert werden.

Ein weiteres nicht zu unterschätzendes Kriterium für die Gestaltung einer effektiven Verkaufsprozessabwicklung ist die Berücksichtigung der strategischen Ausrichtung des Unternehmens. So müssen alle Unternehmensprozesse durchgängig von der Strategiefindung bis zum Verkauf identifiziert und miteinander gekoppelt werden. Eine Einbindung von Vertriebsprozessen in andere stark divergierende Unternehmensprozesse ist oftmals mit einer individuellen Softwarelösung möglich. Auch in der Wissenschaft sind allgemein bewährte Ansätze zur Prozessverbesserung bekannt. Eine ganzheitliche Lösung in Hinblick auf eine durchgehende und umfassende Vertriebsprozessoptimierung ist nicht gegeben [KOCH 11].

In allen produzierenden Unternehmen der industriellen Investitionsgüter, z. B. im Zulieferergeschäft sowie im Anlagengeschäft, ist der Vorverkaufsprozess sehr langwierig und findet vor dem Produktionsprozess statt. Je nach Produktfeld ist der Vorverkaufsprozess für das Unternehmen als Vorleistung anzusehen, da es nicht ausreicht, allein durch standardisierte Marketingunterlagen die Beauftragung zu erhalten. Meist werden kundenspezifische Produkte unter Einbeziehung diverser Funktionsbereiche (z. B. Produktmanagement, Anwendungstechnik, Forschung & Entwicklung, Einkauf, etc.) entwickelt und anschließend in mehreren Versuchsreihen beim Kunden getestet. Oftmals finden im Vorfeld viele Klärungsgespräche zwischen Vertriebsmitarbeiter und Kunden statt, damit alle erforderlichen Informationen, die zu einer maßgeschneiderten Produktentwicklung notwendig sind, gesammelt werden. Oft wird im Bereich der technischen Produkte, die kundenspezifisch für Businesskunden entwickelt und produziert werden (design and make to order) der Direktvertrieb als Vertriebsform gewählt. In der Literatur ist der Direktvertrieb als ein Vertrieb definiert, der unmittelbar an „End“-Kunden ohne Zwischeninstanzen vertriebt. Allerdings ist bei technischen Produkten, die kundenspezifisch für Businesskunden entwickelt und produziert werden, eine Einschaltung von (Zwischen-)Händlern oder Vertriebsvermittlern möglich.

Unternehmen, die komplexe technische Produkte entwickeln, produzieren und vertreiben, stehen im Rahmen dieser Arbeit besonders im Fokus. Es wurde ein Unternehmen aus dem Bereich der Bauzuliefererindustrie ausgewählt, für welches das Thema einer durchgehenden Vertriebsprozessoptimierung und eine damit hergehenden Vertriebseffizienzsteigerung von großer Bedeutung ist. Zunächst werden die aktuellen marktspezifischen Instrumente zur

Vertriebsprozessoptimierung (VPO) untersucht. Es folgt die Formulierung der Anforderungen an ein neues Konzept zur VPO. Daraus wird ein Anforderungskatalog abgeleitet, der die Grundlage für das neu zu entwickelnde Konzept darstellt. Aufbauend wird die Neukonzeption zur integrierten, modellbasierten VPO entwickelt, die das Zusammenwirken real existierender Ansätze beinhaltet.

1.2 Zielsetzung und Forschungsfragen

Im Rahmen dieser Arbeit werden zunächst die Vertriebsprozesse in der Praxis analysiert und daraus umfangreiche Verbesserungspotentiale unter Berücksichtigung der aktuellen Ansätze zur Prozessoptimierung herausgearbeitet. Hieraus werden Rückschlüsse für die Erstellung eines Anforderungskatalogs an ein neues Konzept gezogen.

Bei der Konzeptentwicklung werden marktübliche Softwaretools berücksichtigt, die bei der Prozessoptimierung zum Einsatz kommen. Zielsetzung ist es die neu entwickelte Methodik zur Vertriebsprozessoptimierung so unkompliziert zu gestalten, damit diese auf verschiedene Unternehmen übertragen werden kann. Im Mittelpunkt stehen die Findung und der Einsatz eines Softwaretools, das standardisierte Abläufe abbildet. Prozesse wie „Markteinführung“ und „Kundenauftragsbearbeitung“ werden durch zahlreiche IT-Systeme, z. B. Enterprise Resource Planning (ERP) und Product Data Management (PDM), bereits heute unterstützt. Häufig wird SAP als ERP-System eingesetzt. Im Rahmen der Einführung von SAP sind die Prozesse im Unternehmen von der Produktentwicklung bis zur Platzierung eines Produktes am Markt ausgiebig abgebildet und optimiert. Diese Software verbessert in der Regel nachhaltig die wirtschaftliche Situation der Unternehmen.

Eine ähnliche Entwicklung kann man im Bereich des Vertriebs beobachten. Eine Vielzahl von Unternehmen hat neue Vertriebskonzepte eingeführt, die häufig zu erkennbaren Verbesserungen in einzelnen Abläufen, aber zu keinem durchgehend optimierten Vertriebsprozess geführt haben. Ein Vertriebsprozess ist erst dann durchgehend optimiert, wenn er nicht isoliert, sondern mit anderen Prozessen harmonisiert ist. Dies ist auf die enge Verknüpfung von Wertschöpfungsketten in einem Unternehmen zurückzuführen. Im Modell der Wertkette von Porter ist jedes Unternehmen eine Ansammlung von Prozessen aus Forschung, Entwicklung, Produktion, Logistik und Vertrieb [KLE 98]. Daher ist eine Erreichung einer Durchgängigkeit bei der Prozessabwicklung in Abstimmung mit allen Funktionsbereichen ein komplexer Vorgang. In Hinblick auf die Zusammenhänge zwischen Vertriebs- und Funktionsbereichsprozessen entsteht die Notwendigkeit, weiter im Bereich der Vertriebsprozessorientierung und -optimierung zu forschen [BEG 05].

Eine Optimierung des Vertriebsprozesses verlangt die Entwicklung eines Konzepts, welches den Vertrieb im Kern umfasst. Dessen Schnittstellen zu den Prozessen verbundener Bereiche sollen harmonisiert werden. Der Fokus im formulierten Konzept liegt in den vier Grundanforderungen: die Integration der Vertriebsprozesse und IT-Systeme im Unternehmen sowie die Integration der Kundenprozesse in den Vertriebsprozess unter der Voraussetzung einer kontinuierlichen Vertriebsprozessoptimierung. Als Basis für die Umsetzung ist eine IT-Unterstützung erforderlich. Hier wird ein Service Oriented Architecture (SOA)-Konzept herangezogen, das eine flexible und anpassbare Architektur ermöglicht. Diese bietet für den Kunden einen Mehrwert, da diese unternehmensübergreifende Kommunikation zwischen Lieferanten- und Kundenunternehmen verbessert. Im Konzept zur Vertriebsprozessoptimierung wurde eine Vorgehensweise erarbeitet, die eine Kommunikation zwischen SOA und allen beteiligten EDV-Systemen im Unternehmen erlaubt. Damit ist der gesamte Ablauf der Vertriebsprozessoptimierung vereinfacht. Aufgrund der hohen Granularität durch die Vielzahl der zu berücksichtigenden Prozessschritte in jedem Vertriebsprozess kann ein solches Konzept jedoch nicht rein theoretisch erstellt werden. Für die Realisierung und insbesondere für die Überprüfung im Hinblick auf die Machbarkeit sind anschließend umfangreiche Rückschlüsse aus einem konkreten Praxisbeispiel erforderlich. Der ausgewählte Vertriebsprozess ist hinsichtlich der zu optimierenden Einzelprozessschritte typisch für die Abläufe in einer Vielzahl von produzierenden Unternehmen, so dass eine Verallgemeinerung auf andere Branchen möglich ist. Zunächst wird ein real existierender Vertriebsprozess analysiert und die Schwachstellen aufgezeigt. Für die Prozessoptimierung und -analyse werden standardisierte Verfahren angewendet, die in den weiteren Kapiteln dieser Arbeit beschrieben sind.

Ziel der theoretischen und praktischen Untersuchung ist es, einen hohen Mitarbeiter-, Kunden- und Unternehmensnutzen zu generieren. Hieraus ergeben sich die essenziellen Fragen, die in dieser Arbeit untersucht werden sollen:

- Derzeitiger Stand der Vertriebsprozesse im Unternehmen - inwieweit wird die Vertriebsorganisation in alle Unternehmensbereiche eingebunden?
- Inwieweit eignen sich Serviceorientierte Architekturen zur Optimierung der Prozesse im Vertrieb und welche damit definierten Services lassen sich anwenden, um die Vertriebseffizienz zu steigern?
- Lässt sich die Neukonzeption einer iterativen und durchgehenden Vertriebsprozessoptimierung in der Praxis umsetzen?

- Worin liegen die Gründe, dass oftmals lange und kostenaufwendige Vorverkaufsprozesse nicht zum Erfolg führen und welche Konsequenzen lassen sich im Sinne des Kunden- und Unternehmensnutzens daraus ziehen?

1.3 Aufbau der Arbeit

Diese Arbeit ist in zwei Hauptbereiche gegliedert: Im ersten Bereich erfolgt die theoretische und im zweiten Bereich die empirische Ausarbeitung. Die Analyse der heutigen Vertriebsprozesse wird im theoretischen Teil durch eine umfangreiche Literaturrecherche durchgeführt. Der empirische Teil beinhaltet eine Untersuchung, welche Instrumente zur Vertriebsprozessoptimierung derzeit im betrachteten Beispielunternehmen eingesetzt werden und ob der Ansatz mit SOA anwendbar ist. Die Arbeit gliedert sich in sieben Kapitel:

Nach der Einleitung werden im **zweiten Kapitel** verschiedene Vertriebsformen hinsichtlich der zu vertreibenden Produkte erläutert. Dort wird auf die Unterschiede zwischen Konsum- und Industriegütern eingegangen. Die vertrieblichen Besonderheiten der vier Geschäftstypen der Industriegüter sind dargelegt, um die große Bedeutung des Vertriebs technischer Güter hervorzuheben. Hieraus wird die Wahl einer Vertriebsform begründet, die eine zentrale Rolle für diese Arbeit einnimmt. Anschließend werden heutige Abläufe, die dem allgemeinen Vertriebsprozess zuzuordnen sind, dargelegt. Ferner werden diese kritisch analysiert, Schwachstellen aufgedeckt und anschließend die Defizite zusammengetragen.

Im **dritten Kapitel** dieser Arbeit werden zunächst die Grundlagen des Prozessmanagements sowie das Zusammenwirken diverser Prozesstypen durch die Unternehmensebenen erarbeitet. Es folgt eine Beschreibung diverser Methoden zur Prozessoptimierung. Basierend auf umfangreicher Literaturrecherche werden die wesentlichen wissenschaftlichen Ansätze zur Vertriebsprozessoptimierung (VPO) zusammengefasst. Ebenfalls wird die Serviceorientierung in diesem Kapitel beleuchtet. Dabei untersucht die Autorin die allgemeinen Anwendungsgebiete der SOA und die Anwendbarkeit bei der VPO. Außerdem erfolgt eine Prüfung der wesentlichen Standardnotationen auf die Nutzbarkeit. Zuletzt erfolgt die Wahl der bestgeeigneten Modellierungsnotation.

Die Anforderungen an ein neues Konzept zur VPO werden im **vierten Kapitel** formuliert. Daraus wird ein Anforderungskatalog abgeleitet, der die Grundlage für das neu zu entwickelnde Konzept darstellt.

Das **fünfte Kapitel** der Arbeit stellt das Konzept zur integrierten modellbasierten VPO dar. Hier wird der allgemeine Aufbau mit Hilfe der Modellierung vorgestellt. Die erstellten Modelle beinhalten eine umfassende Prozessanalyse und werden ins Konzept integriert. Als

unterstützendes Instrument der iterativen VPO mit SOA werden Services herangezogen, die in der vorliegenden Arbeit nur identifiziert und beschrieben werden.

Im **sechsten Kapitel** wird die Realisierung des entwickelten Konzeptes zur integrierten modellbasierten VPO beschrieben. Ein Vertriebsprozess wird als Praxisbeispiel optimiert. Nach Anwendung des Neukonzepts werden die Ergebnisse aus der Optimierung dargelegt.

Als Zusammenfassung der Arbeit werden im **siebten Kapitel** die Ergebnisse aus der theoretischen und empirischen Analyse gegenübergestellt. Ziel ist eine allgemeine und standardisierte Anwendung des Konzeptes zur Vertriebsprozessoptimierung.

2 Vertriebsprozesse – Systematisierung und real existente Formen

In diesem Kapitel werden nach einer Begriffsdefinition des "Vertriebs technischer Produkte" die Begriffe Prozess und Vertriebsprozess erläutert. Anschließend wird auf die Besonderheiten des technischen Vertriebs eingegangen. Hier wird die **erste Differenzierung** dieser Arbeit vorgenommen, da sich die Vermarktung von Industrie- und Konsumgütern stark unterscheiden. Ein wesentliches Merkmal des Industriegütervertriebs besteht darin, dass die Beschaffungsentscheidung häufig von mehreren Personen oder von Organisationen getroffen wird. Hingegen wird diese im Konsumgüterbereich von einzelnen Personen getroffen. Da die Multipersonalität und Multiorganisationalität zu komplexeren Prozessen führt, sind spezielle Vermarktungsansätze erforderlich. Diesbezüglich sind bei Industriegütern vier Geschäftstypen identifizierbar: das Produktgeschäft, das Systemgeschäft, das Anlagengeschäft und das Zulieferergeschäft. Jeder dieser vier Geschäftstypen zeichnet sich durch spezielle Vermarktungsanforderungen (z. B. mit oder ohne Kaufverbund, Vermarktung im anonymen Markt oder an Einzelkunden) aus. Demzufolge wird die **zweite Differenzierung** dieser Arbeit vorgenommen, da das Zulieferergeschäft eine große Herausforderung hinsichtlich der VPO darstellt.

Für die Vertriebsprozesse, die das Zulieferergeschäft beschreiben, ergeben sich folgende wesentliche Fragestellungen:

- Wie sieht der real existente Ablauf der Vertriebsprozesse im Zulieferergeschäft aus?
- Welche Defizite der Vertriebsprozesse sind zu identifizieren?

Die Analyse der Vertriebsprozesse und die Ergebnisse aus den festgestellten Defiziten werden in Kapitel 2.3 erarbeitet. Das Ziel dieser Untersuchung ist herauszufinden, welche Schwächen die Vertriebsprozesse aufweisen. Darauf aufbauend werden die Lösungsansätze zur Verbesserung ausgearbeitet.

2.1 Vertrieb von technischen Produkten

Bevor der derzeitige Stand der Vertriebsprozesse in Hinsicht auf deren Effizienz mit Bezug auf deren Anbindung an das Gesamtunternehmen untersucht wird, soll detailliert auf die Unterschiede zwischen Konsum- und Industriegütern eingegangen werden. Daraus folgend sind die vertrieblichen Besonderheiten der vier Geschäftstypen der Industriegüter umfassend dargelegt, um die große Bedeutung des Vertriebs technischer Güter hervorzuheben. Im

Anschluss werden die charakteristischen Merkmale beim Vertrieb von Produkten aus der Bauzuliefererindustrie herausgestellt.

2.1.1 Vertrieb von Konsum- und Industriegütern

In der wissenschaftlichen Literatur werden verschiedene Vermarktungsformen der zu vertreibenden Produkte differenziert. Nach Backhaus [BACK 10] werden

- Konsum- und
- Industriegüter

unterschieden. Winkelmann (siehe [WIN 05], S. 25) hingegen unterscheidet zwischen Vertrieb von Konsumgütern (an private Endkunden), Vertrieb von technischen Gütern (an Firmenkunden) und Vertrieb von Dienstleistungen (speziell: Finanzdienstleistungen oder Krankenkassen). Leider berücksichtigt diese Aufteilung nicht die allgemeinen Dienstleistungen für private Endkunden, da der Fokus beim Vertrieb von Dienstleistungen im Banken- und Krankenkassensektor liegt. So könnte z. B. ein Laserpointer als Konsumgut bezeichnet werden, wenn ein privater Endkunde ihn kauft. Beim Kauf des Laserpointers über eine Firma würde er als ein technisches Gut bezeichnet. Bezug nehmend auf diese Ungenauigkeit der Aufteilung wird für die weitere Ausarbeitung die Teilung nach Backhaus übernommen.

Beim Vertrieb von **Konsumgütern** werden Produkte vermarktet, die für private Konsumzwecke geeignet sind. Es wird von einem Business-to-Consumer (B2C)-Geschäft gesprochen. Allerdings ist diese Definition nicht immer treffend, da jeder Anbieter nicht einen Kunden sondern eine große Kundenanzahl z. B. im Handel bedienen muss. In der Fachliteratur wird eine Einteilung der Unternehmen in verschiedene Betriebsformen vorgenommen. So wird der Begriff des stationären Handels eingeführt. Hier sind Fach- und Spezialgeschäfte, Fachmärkte, Supermärkte, Verbrauchermärkte und SB-Warenhäuser, Kauf- und Warenhäuser sowie Discounter gemeint. Der Vertrieb von Konsumgütern basiert ausschließlich auf der Herstellung, der Logistik und dem webgestützten Vertrieb der Produkte.

Beim **Vertrieb von Industriegütern**, auch **technische Güter** genannt, trifft dagegen der Vertrieb des Lieferanten bzw. Sachproduktherstellers mit dem Einkauf des Kunden öfter direkt aufeinander. Die Nachfrage nach maßgeschneiderten Lösungen steigt, aber immer weniger Anbieter können diese Nachfrage aufgrund der geforderten Spezialisierung der Produkte und Dienstleistungen abdecken. Hier überwiegt das Business-to-Business (B2B) Geschäft, das direkte Transaktionen zwischen Geschäftsleuten beinhaltet. Die Kunden sind Unternehmen, die diese Güter für den Firmengebrauch, zunehmend in Kombination mit Dienstleistungen, benötigen

[WIN 05]. Die Hersteller vermarkten Sach- und Dienstleistungen in einem gebündelten Leistungspaket mit dem Ziel, Kunden im Hinblick auf eine Kaufentscheidung einen möglichst hohen Zusatznutzen zu bieten. Dieser soll über dem des Wettbewerbs liegen. Bei der Vermarktung werden das technische Know-how und das spezifische Wissen sowohl in Form des Sachgutes als auch in gekoppelten Dienstleistungen an den Kunden weitergegeben.

2.1.2 Geschäftstypenansatz für Industriegüter

Basierend auf einem hohen Maß an Heterogenität bei Kauf- und Verkaufsprozessen werden in der Literatur grundsätzlich Differenzierungen für die Vermarktung von Industriegütern vorgenommen. Nach Backhaus (siehe Abbildung 2-1:) sind zwei Dimensionen identifiziert, die den Vertrieb von Industriegütern maßgeblich bestimmen. Zum einen wird der Kaufverbund dargestellt, der die nachgefragten Leistungen zum Erwerb im Verbund mit anderen Leistungen beschreibt. Zum anderen wird von einer Transaktionsform gesprochen, die das Angebot auf einen Einzelkunden oder auf den anonymen Markt bezieht. Auch Quasi-Renten werden berücksichtigt. Sie stellen die Verluste dar, die entstehen, wenn eine Investition nicht im beabsichtigten Ziel verwendet wird. Wenn für eine Transaktion spezifische Investitionen aufgewendet werden müssen, tritt die Quasi-Rente auf. Anhand dieser Dimensionen sind im Allgemeinen vier Geschäftstypen charakterisiert, die ein spezielles Vertriebskonzept erfordern: das Produktgeschäft, das Systemgeschäft, das Anlagengeschäft und das Zulieferergeschäft.

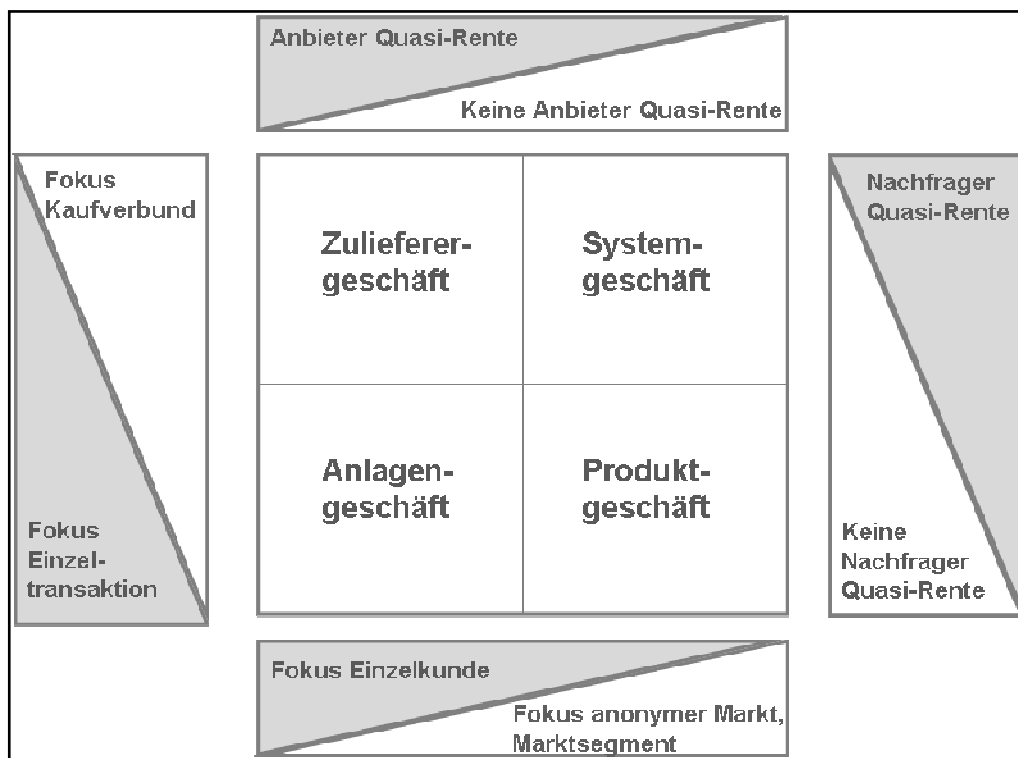


Abbildung 2-1: Geschäftstypen im Industriegütermarketing nach Backhaus ([BACK 10], S. 206)

Hoch erklärungsintensive Produkte werden i. d. R. „im Direktvertrieb über eigene Tochtergesellschaften, Niederlassungen und Außendienstmitarbeiter vermarktet. Weniger erklärungsintensive Produkte laufen über den Technischen Handel“ (siehe [WIN 05], S. 25). Autoren wie Oberstebrink [OBER 08] sowie Neri [NERI 07] stellen ausgiebig die Unterschiede dieser Geschäftstypen vor. Im Folgenden sind diese zusammengefasst.

Im **Produktgeschäft** werden Leistungen oder Produkte (z. B. Kopiergeräte oder Maschinenteile) für eine breite Masse vertrieben. So besteht nach Vertragsabschluss bei diesem Geschäftstyp nur noch allgemeine Qualitätsunsicherheit. Die Entscheidung der Kunden ist durch das jeweilige Preis-Leistungs-Angebot des Anbieters beeinflusst. Der Markt ist dadurch eher für den anonymen Kunden bestimmt. Nach der Kaufentscheidung entstehen begrenzte Spielräume für Anbieter und Kunde.

Im **Systemgeschäft** dagegen werden Produkte oder Leistungen eng mit anderen Produkten gekoppelt. Bei einem Systemprodukt entscheidet sich der Kunde häufig zunächst für ein Basisprodukt, das oft Systemerweiterungen ermöglicht oder benötigt. Als Beispiel sei hier der Vertrieb von Betriebssystemen für Computer genannt, die als Folge eine Abhängigkeit des Kunden in Bezug auf bestimmte Anwendungssoftware hervorrufen.

Im **Anlagengeschäft** hingegen werden Leistungen individuell für den Kunden entwickelt. Dieses Geschäft zeichnet sich durch einen extrem hohen Spezifizierungsgrad aus. Eine spezielle Anlage wird i. d. R. für einen einzelnen Kunden konzipiert. Typische Beispiele sind Anlagenerzeugnisse für Stahl- und Kraftwerksbau sowie Raffinerien.

Das **Zulieferergeschäft** ist dadurch gekennzeichnet, dass die Vermarktungsvorgänge für den Einzelkunden konzipiert werden. Dabei wird eine längerfristige Kundenbeziehung entwickelt. In der Literatur werden die Kunden „OEM-Kunden“ (**O**riginal **E**quipment **M**anufacturer) genannt. Hierbei handelt sich um Produkte und/oder Leistungen, die in großer Stückzahl identisch für die einzelnen Kunden oder Branche produziert werden. „Das Zulieferergeschäft kann damit als eine Kombination aus einzelkundenbezogenen Transaktionen und gleichzeitiger Existenz eines zeitlichen Kaufverbunds beschrieben werden“ [BACK 10]. So werden folgende zwei Merkmale (siehe Abbildung 2-1:) des Zulieferergeschäfts definiert:

- Einzelkundenfokus und
- zeitlich befristeter Kaufverbund.

Aufgrund der maßgeschneiderten Lösung ist der Kunde i. d. R. langfristig gebunden. Als Beispiel seien hier Unternehmen aus der Flugzeugbau-, Automobil- und Bauzuliefererindustrie

genannt, die Hersteller mit individuellen Produktlösungen beliefern. Hier wird die längerfristige Geschäftsbeziehungsperspektive in den Vordergrund gestellt. „Die Kombination von Einzelkundenfokus und Kaufverbund macht damit die marketingrelevanten Besonderheiten dieses Geschäftstyps aus“ [BACK 10]. So führt Backhaus den Begriff „Integralqualität“ ein. Hier wird von einem individuellen Leistungsangebot gesprochen, das „mit einem ganz bestimmten anderen Leistungsangebot kompatibel ist und nur zu einem einzigen funktionsfähigen Endprodukt verbunden werden kann“. Hierbei wird im Gegensatz zur funktionalen Qualität die Eignung der Produkte des Lieferanten zur Integration in die Nutzungsprozesse des Kunden geprüft. Leistungen, die zur Verbesserung der Integralqualität der Sachgüter beitragen, sind entscheidend für die entsprechenden Geschäftsbeziehungen. Dem Lieferanten gelingt es, eine Abhängigkeit des Kunden zu erzielen und damit die Wechselbereitschaft zu reduzieren.

Ein Beispiel für ein Zuliefererprodukt kann in der Bauindustrie gefunden werden. Die Herstellung eines speziellen Betonhochleistungsfließmittels für ein Hafenbauprojekt sei hier genannt. Durch technische Besonderheiten, wie das Betonieren im Kletterverfahren und örtliche Baustellengegebenheiten, die durch Wetterverhältnisse und Lage gekennzeichnet sind (hier seien als Beispiel die warmen bzw. heißen Wetterbedingungen im Sommer in Südeuropa genannt), wurde dieses Hochleistungsfließmittel speziell entwickelt. Eine Veränderung der Außentemperatur würde zu einem anderen Frischbetonverhalten führen, so dass diese Entwicklung für andere Bauvorhaben sogar unbrauchbar wird. Hinsichtlich der Entwicklungsprozesse, die in diesem Zusammenhang im Zulieferer- und Herstellerunternehmen stattfinden, ist deren optimaler Ablauf von großer Bedeutung. In Prozessen wie Entwicklung und Verkauf arbeiten die Entwicklungs- und Vertriebsabteilungen grundsätzlich eng mit dem OEM-Kunden zusammen. Zu den wesentlichen Erfolgsfaktoren der Zulieferer zählen nach Winkelmann „optimierte Lieferprozesse und effiziente elektronische Vernetzung mit dem OEM-Kunden“ [WIN 05]. Dieser Ansatz zeigt ein erhebliches Optimierungspotential für bestehende Vertriebsprozesse auf.

Auf Basis dieser vier Geschäftstypen nimmt die Autorin die **dritte Differenzierung** in dieser Arbeit vor. Der Schwerpunkt liegt dabei auf dem **Zulieferergeschäft in der Bauindustrie**, das nachfolgend vertiefend betrachtet wird.

2.1.3 Charakteristika des Bauzulieferergeschäfts

Nach Lang [LANG 05] sind Bauzulieferer „Lieferanten, die in der Wertschöpfungskette nachgelagerte Beschaffer der Bauwirtschaft mit Baustoffen, Bauhilfsstoffen, Betriebsstoffen, Betriebsmitteln, Bausystemen und/oder Baudienstleistungen“ versorgen. Stoffe wie u.a.

Natursteine, Ziegel- und Tonwaren, Beton- und Mörtelzuschläge, Beton- und Mörtelzusatzmittel, Anstriche, organische Dämmstoffe, Beläge und Kleber werden in der Literatur und Praxis als Baustoffe bezeichnet. Diese werden hauptsächlich für die Bauindustrie hergestellt und gehören zu den „bleibenden Bestandteilen eines Bauwerkes“. In Tabelle 2-1 ist ein Auszug aus der Klassifikation der Wirtschaftszweige aller Baustoffhersteller aufgeführt. Definitionsgemäß basieren die Beziehungen zwischen Bauzulieferer und Abnehmerunternehmen auf der Zusammenarbeit von Beschaffern von Industriegütern und Dienstleistungen (z. B. in Person von Einkäufern) und deren Lieferanten (z. B. in Person von Vertriebsmitarbeitern).

Baustoffhersteller in der Klassifikation der Wirtschaftszweige des Statistischen Bundesamtes		
<p><u>14. Gewinnung von Steinen und Erden</u></p> <p>14.11 Gewinnung von Natursteinen</p> <p>14.12 Gewinnung von Kalk- und Gipsstein sowie Anhydrit, Dolomit und Kreide</p> <p>14.13 Gewinnung von Schiefer</p> <p>14.21 Gewinnung von Kies und Sand</p> <p>14.22 Gewinnung von Ton und Kaolin</p>	<p><u>26. Glasgewerbe, Herstellung von Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden</u></p> <p>26.11 Herstellung von Flachglas</p> <p>26.12 Bearbeitung und Veredelung von Flachglas</p> <p>26.14 Herstellung von Glasfasern und Waren daraus (Verstärkungs- und Isolierglasfasern)</p> <p>26.22 Herstellung von Sanitärkeramik</p> <p>26.30 Herstellung von keramischen Wand- und Bodenfliesen und -platten</p> <p>26.40 Herstellung von Ziegeln und sonstiger Baukeramik</p> <p>26.51 Herstellung von Zement</p> <p>26.52 Herstellung von Kalk</p> <p>26.53 Herstellung von gebranntem Gips</p> <p>26.61 Herstellung von Erzeugnissen aus Beton, Zement und aus Kalksandstein für den Bau (Fertigteilbauten aus Beton, Konstruktionsteile und großformatige Fertigbauteile aus Beton, Betonerzeugnisse, Erzeugnisse aus Porenbeton und aus Kalksandstein für den Bau)</p> <p>26.62 Herstellung von Gipserzeugnissen für den Bau</p> <p>26.63 Herstellung von Frischbeton (Transportbeton)</p> <p>26.64 Herstellung von Mörtel und anderem Beton (Trockenbeton)</p> <p>26.65 Herstellung von Faserzementwaren</p> <p>26.66 Herstellung von Erzeugnissen aus Beton</p>	<p><u>27. Metallerzeugung und -bearbeitung</u></p> <p>27.2 Herstellung von Rohren</p> <p>27.31 Herstellung von Blankstahl</p> <p>27.32 Herstellung von Kaltband mit einer Breite von weniger als 600 mm</p> <p>27.33 Herstellung von Kaltprofilen</p> <p>27.43 Erzeugung und erste Bearbeitung von Blei, Zink und Zinn</p> <p>27.44 Erzeugung und erste Bearbeitung von Kupfer</p>
<p><u>20. Holzgewerbe</u></p> <p>20.2 Herstellung von Furnier-, Sperrholz-, Holzfasern- und Holzspanplatten</p> <p>20.30 Herstellung von Konstruktionsteilen, Fertigbauteilen, Ausbauelementen und Fertigteilbauten aus Holz</p>		<p><u>28. Herstellung von Metallerzeugnissen</u></p> <p>28.21 Herstellung von Metallbehältern mit einem Fassungsvermögen von mehr als 300l</p> <p>28.22 Herstellung von Heizkörpern und Kesseln für Zentralheizungen</p> <p>28.63 Herstellung von Schlössern und Beschlägen aus unedlen Metallen</p> <p>28.73 Herstellung von Drahtwaren</p> <p>28.74 Herstellung von Schrauben, Nieten, Ketten und Federn</p>
<p><u>21. Papiergewerbe</u></p> <p>21.24 Herstellung von Tapeten</p>		<p><u>29. Maschinenbau</u></p> <p>29.23 Herstellung von kälte- und lufttechnischen Erzeugnissen, nicht für den Haushalt</p>
<p><u>24. Herstellung von chemischen Erzeugnissen</u></p> <p>24.12 Herstellung von Farbstoffen und Pigmenten</p> <p>24.30 Herstellung von Anstrichmitteln, Druckfarben und Kitten</p>		<p><u>33. Medizin-, Mess-, Steuer- und Regelungstechnik, Optik, Herstellung von Uhren</u></p> <p>33.20 Herstellung von Mess-, Kontroll-, Navigations-, u. a. Instrumenten und Vorrichtungen</p>
<p><u>25. Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren</u></p> <p>25.21 Herstellung von Platten, Folien, Schläuchen und Profilen aus Kunststoffen</p> <p>25.23 Herstellung von Baubedarfsartikeln aus Kunststoffen</p>		

Tabelle 2-1: Klassifikation der Wirtschaftszweige der Baustoffhersteller [LANG 05]

Demnach handelt es sich im Bauzulieferergeschäft um **technisch erklärungsintensive Produkte**. Diese Beschreibung ist in der Literatur weit verbreitet [LUTZ 06]. Produkte wie Betonfertigteile, Transport- oder Trockenbeton sind in der Fachliteratur in einer anderen Kategorie zugeordnet. Sie werden als „Baustellenfertigung“ bezeichnet. Hier wird eine Organisationsform der Produktion gewählt, die sperrige und/oder schwergewichtige Erzeugnisse vorwiegend als Einzelfertigung berücksichtigt. Die Produkteigenschaften lassen den Transport nicht zu. Eine Vorfertigung von Bauteilen erfolgt in Werkshallen, die sich in unmittelbarer Nähe

der Baustelle befinden. Diese Produkte sind einerseits technisch anspruchsvoll herzustellen und erfordern andererseits einen hohen Erklärungsbedarf beim Vertrieb.

Die Abgrenzung des Bauzulieferergeschäfts zum klassischen Zulieferergeschäft kann auf Grundlage der erforderlichen **Nähe zur Baustelle** erfolgen. Bei klassischen Zulieferern ist es nicht zwingend notwendig, sich neben dem Abnehmerunternehmen zu befinden. Als Beispiel seien Zulieferer genannt, die Intel-Mikroprozessoren für IBM-Computer herstellen. Diese können die Ware ortsunabhängig herstellen und liefern. Auch Zulieferer von Ersatzteilen können diese weltweit nach Wirtschaftlichkeitsprinzipien produzieren und vermarkten. Anders ist es bei Bauzulieferern, die Transportbeton herstellen. Der frische Beton hat nur eine bestimmte Verarbeitungszeit, danach beginnt der Erstarrungsprozess. So darf das Transportbetonwerk (hier Bauzulieferer) nur bis max. 2-3 Stunden Transport- und Verarbeitungszeit vom Einbauort entfernt liegen. Auch Pflastersteinhersteller werden von der Baustellenleitung nach Standort priorisiert. Die Nähe zur Baustelle wird hier aus Wirtschaftlichkeitsprinzipien gesucht. Es spielen die Komponenten Zeit, Preis und Qualität im Bauzulieferergeschäft eine zentrale Rolle.

Der **Vertrieb der Produkte im Bauzuliefergeschäft** zeichnet sich im Wesentlichen durch eine beratungsintensive Tätigkeit aus. Bei diesen Produkten, die technisch anspruchsvoll sind und damit eine hohe Erklärungsbedürftigkeit aufweisen, ist in der Regel der **direkte Absatz** bzw. Direktvertrieb als Vertriebsform geeignet [BER 04]. Im Vergleich zum Vertrieb von Konsumgütern liegt hier eine geringe Anzahl an Kunden vor. Damit kann der Endverkaufspreis individuell festgelegt werden. Hingegen ist ein **indirekter Absatz** für Produkte des täglichen Bedarfs (z. B. Konsumgüter) vorzuziehen. Des Weiteren lässt diese Vertriebsform eine höhere Anpassungsfähigkeit an die Veränderungen am Markt zu. Jedoch bietet sie bei der Preisermittlung eine hohe Abhängigkeit vom Markt. Die Entscheidung zwischen beiden alternativen Vertriebsformen ist situations- und unternehmensabhängig. Für den Vertrieb der Produkte im Bauzulieferergeschäft ist ein Direktvertrieb als Vertriebsform vorteilhaft. Ein kennzeichnendes Merkmal des Direktverkaufs ist der persönliche Kontakt des Vertriebsmitarbeiters zum Kunden, der häufig als ein Konglomerat mehrerer Entscheider mit unterschiedlichen Rollen gesehen werden kann. Die heutige Situation des B2B-Geschäfts ist von einem extrem harten Wettbewerb in einer globalen Welt geprägt. Erklärungsintensive technische Produkte lassen sich nicht mehr oder nur noch selten durch ein einziges Verkaufsgespräch vertreiben. Dies ist in der langen Phase der maßgeschneiderten Produktfindung und des hohen Erklärungsbedarfs begründet. Hier sind zunehmend spezielle Lösungen sowie die technische und kaufmännische Qualifikation des jeweiligen Vertriebsmitarbeiters gefragt. Häufig werden aus diesem Grund erfahrene Kaufleute mit technischem Verständnis oder Vertriebsingenieure mit

kaufmännischen Kenntnissen als Vertriebsmitarbeiter unverzichtbar. Für die Formulierung der besonderen Ausprägungen im Zulieferergeschäft wird für diese Arbeit die Untersuchung von Papst [PAP 07] herangezogen. Er formuliert in seiner Masterarbeit spezifische vertriebliche Vermarktungsbesonderheiten von erklärungsintensiven Industriegütern im Anlagengeschäft. Die aufgeführten Vertriebsspezifikationen sind basierend auf dem zuvor dargestellten Geschäftstypenansatz nach Backhaus formuliert. Die besonderen Vertriebsmerkmale in der Bauzuliefererindustrie werden wie folgt zusammengefasst:

Maßgeschneiderte Kundenlösungen

Es werden vorwiegend Lösungen und nicht nur Produkte vertrieben. Die angebotenen Produkt- bzw. (Kunden-) Problemlösungen sind für den Kunden spezifiziert oder sogar ausschließlich kundenbezogen entwickelt. Auch bestehende Standardlösungen werden an die Kundenbedürfnisse angepasst und sind somit wiederum individuell.

Erschwerte Entscheiderfindung durch Mehrpersonenbeteiligung

Kundenseitig sind die Entscheider vorwiegend als eine Gruppe anzusehen. Hier seien Techniker, Einkäufer, Produktionsleiter, Gruppenleiter, Firmeninhaber oder Geschäftsführer genannt. Die Identifizierung tatsächlicher Entscheider ist dadurch erschwert und erfordert mehrere Kundenbesuche und Sondierungsgespräche.

Hoher Stellenwert der Effizienz im Vorverkaufsprozess

Bereits vor der Angebotsphase werden die Produkte als ganzheitliche Lösung für den Kunden zusammengestellt, neu entwickelt oder erweitert. Der Einsatz von Technikern ist an dieser Stelle erforderlich. Diese führen häufig zunächst diverse Versuchsreihen in der Produktion oder auf der Baustelle beim Kunden durch. Solche Vorleistungen sind für den Kunden oft kostenfrei, für das Produktionsunternehmen allerdings mit Kosten und Zeit verbunden. Daher ist die Effizienz dieser Vertriebsphase von großer Bedeutung. Gleichzeitig bietet dieser Service eine hohe Differenzierung zum Wettbewerb. Je effizienter diese Phase abläuft, desto größer ist die Wahrscheinlichkeit, den Kunden oder das Projekt zu gewinnen.

Verkaufsprozess findet vor dem Produktionsprozess statt

Beim Verkauf kundenspezifischer Lösungen werden Produktion und Logistik erst nach einem erfolgreichen Abschluss aller notwendigen Prozessschritte im Vertrieb beauftragt. Dieses Vorgehen ist weit verbreitet. Als Beispiel sei an dieser Stelle die Automobilindustrie genannt. Tendenziell ist bei einem sehr schnellen Produktionsprozess der Vertriebsprozess durchaus ganz oder weitgehend abgeschlossen, bevor die Produktion begonnen hat. Nachteilig ist ein wesentlicher Punkt aus der Produktionssicht, der oft in der Praxis vorkommt. Bei einem laufenden Produktionsprozess entstehen Änderungswünsche, die seitens des Kunden oder/und des Vertriebsmitarbeiters geäußert werden. So ist eine Verzögerung des Starts der Produktion bis zur endgültigen Produktfestlegung zu erwarten. Die resultierenden kürzeren Planungs- und Reaktionsräume erfordern vom OEM, vor allem aber von den Lieferanten, eine deutlich stärkere Flexibilität. Erfahrungsgemäß ist in diesem Zusammenhang durchaus nachvollziehbar, dass in fast keinem vertriebsdominierten Unternehmen die Kosten dieser (zu) späten Änderungen ermittelt werden. Hieraus entstehen Ergebnisse, die unmittelbar die weitere Flexibilität in der Produktion hindern.

Langwieriger Entscheidungsprozess

Hoch komplexe Produkte und Projekte erfordern auf der Kundenseite die Einbindung mehrerer Entscheidungspersonen. Somit ist die Entscheidungsdauer aufgrund des erhöhten Abstimmungsbedarfs oftmals lang.

Kunde von Anfang an mit involviert

Die angebotene Lösung soll die Kundenerwartung erfüllen. Aufgrund des hohen Komplexitätsgrades der zu vertreibenden Produkte bezieht der Lieferant alle Entscheider seitens des Kunden mit ein. Hier seien Einkäufer, Techniker und Produktionsleiter genannt. Sie begleiten die Evaluierung, die Versuchsdurchführung und den Verkaufsabschluss durchgängig.

Hohe Kosten im Vertriebsprozess

Durch den Arbeitsaufwand von Vertriebsmitarbeitern und Technikern im Gesamtprozess entstehen bereits im Vorverkaufsprozess hohe Einsatzkosten, die für das Unternehmen als Vorleistung anzusehen sind, den Verkauf allerdings noch längst nicht gesichert haben.

Risiko durch mehrjährige Projektlaufzeiten

Im Projektgeschäft dauern Projekte teilweise Monate bis hin zu Jahren. Es besteht das konkrete Risiko, dass Rohstoffpreiserhöhungen die Gewinne mindern. Jedoch kann ein Lieferantenwechsel vorgenommen werden, damit Rohstoffpreise gleich gehalten werden.

Ein weiteres Risiko kann durch Zahlungsunfähigkeit des Kunden hervorgerufen werden. Hierfür haben die Unternehmen bereits Liquiditätsregeln eingeführt, die letztlich das Ziel haben, die Position des Kundenunternehmens derartig zu steuern, dass ein Ausgleich bzw. ein Konkurs verhindert wird. Hierbei werden Businessinformationen in Form von Vermögens- und Kapitalpositionen sowie Schuldenstatus herangezogen.

Risiko durch Witterung

Stark wechselnde Witterung kann zu Beeinträchtigungen beim Produkteinsatz auf der Baustelle führen. Dies führt oft zu Reklamationen und Verzögerungen.

2.2 Prozess

Auf Grundlage der hergeleiteten Vertriebsmerkmale im Bauzulieferergeschäft wird nachfolgend der Begriff Prozess näher betrachtet. Zudem wird erläutert, wie ein Prozess definiert ist. Anschließend werden die Differenzierungen in der Prozessart herausgearbeitet, z. B. nach Art der Leistung oder Wertschöpfung.

2.2.1 Definition

Der Begriff **Prozess** wird oft als ein Vorgang, Verlauf, Ablauf bzw. Entwicklungsgang bezeichnet. In der betriebswirtschaftlichen Literatur wird dieser Begriff näher betrachtet, aber keinesfalls einheitlich definiert.

Zum einen wird der Prozess als **ein Ablauf** beschrieben. Demzufolge sind unter einem Prozess der Fluss und die Transformation von Material, Informationen, Operationen und Entscheidungen zu verstehen [HAUB 02].

Zum anderen wird der Prozess als **eine Abfolge** von einzelnen Tätigkeiten definiert. Diese beginnen zu einem bestimmten Zeitpunkt oder durch einen Ereignis und enden mit einem messbaren Ergebnis. Auch nach EN ISO 8402 ist der Prozess als ein „Satz von in Wechselbeziehungen stehenden Mitteln und Tätigkeiten“ zu verstehen. Zu den Mitteln zählen sowohl Personal als auch Finanzen, Anlagen, Einrichtungen, Techniken und Methoden. Auch Becker [BECK 05] definiert einen Prozess als eine „inhaltlich abgeschlossene, zeitliche und

sachlogische Folge von Aktivitäten“, die zur Bearbeitung eines Objektes notwendig sind. Bei dieser Prozesssicht werden sowohl ein Prozessbeginn als auch ein Prozessende bestimmt. Demnach kann jeder Prozess in einzelne, aneinander gekettete Aktivitäten aufgeteilt werden. Diese können sich verzweigen und müssen nicht ausschließlich in einer Reihe verlaufen [FLIE 06]. Neben „Abwicklung eines Kundenauftrages“ sind auch „Beschaffung von Material“ oder „Reklamationsbearbeitung“ typische Prozessbeispiele.

Unabhängig davon, ob es sich um einen ganzen Prozess oder nur um einen Teilprozess handelt, können Prozessabfolgen in gleicher Weise als Input/Throughput/Output – Systeme (ITO-Kette) dargestellt werden. Diese Darstellung (Abbildung 2-2) kommt aus dem Bereich der Produktion und wird für diese Arbeit übernommen.

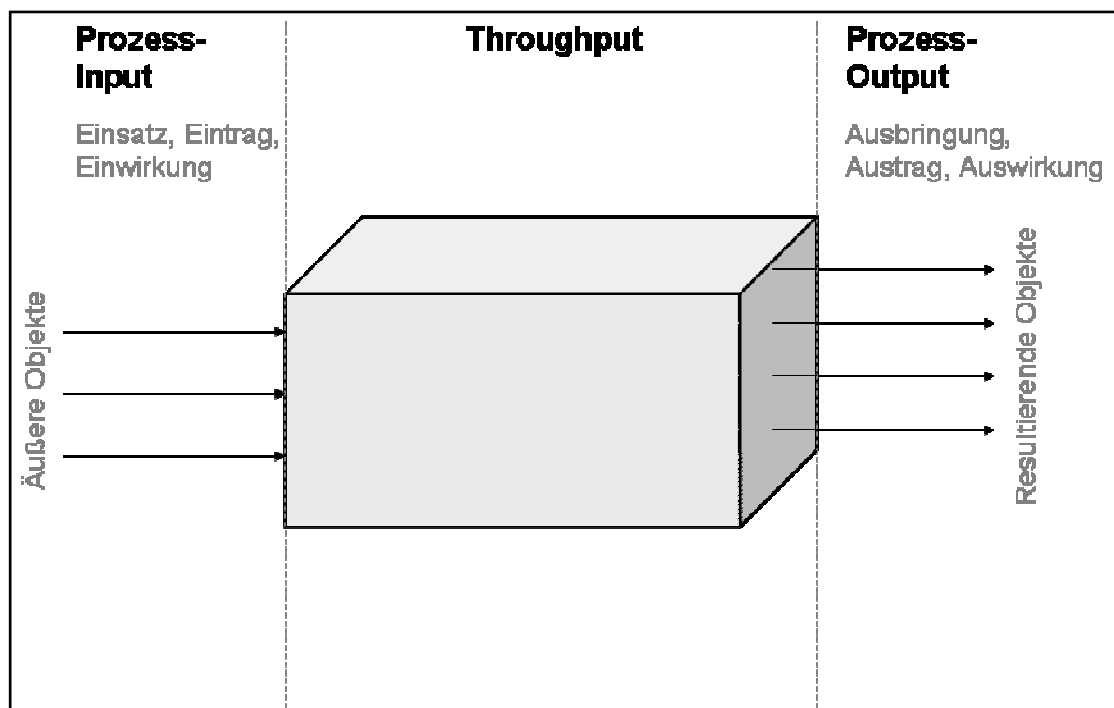


Abbildung 2-2: Prozessabfolge als ITO-Kette [DYCK 94]

Input sind die zum Start oder während des Prozessablaufs von außen zugeführten und damit dem System zur Verfügung stehenden Objekte. Als Input werden Einsatz, Eintrag und Einwirkung bezeichnet. Dadurch wird eine Durchführung des Prozesses ermöglicht. Output sind die resultierenden und nach außen abgegebenen Objekte. Sie verlassen entweder unmittelbar den Systembereich oder stehen am Ende des Prozesses zur Verfügung. Ausbringung, Austrag und Auswirkung kennzeichnen den Output. Throughput sind alle beeinflussenden Bedingungen und Eigenschaften des Prozesses.

Als wertschöpfende Aktivitäten gelten einerseits der Prozess der Wertentstehung und andererseits das Ergebnis dieses Prozesses. Günther und Tempelmeier [GUEN 09] definieren, dass die Situation einer Wertschöpfung gegeben ist, wenn einfache oder komplexe Inputgüter wertgesteigerte Outputgüter erzeugen. Allerdings wird die Wertsteigerung häufig in Geldeinheiten gemessen. In der Fachliteratur wird das produktionswirtschaftliche/leistungswirtschaftliche Zieldreieck bzw. Zielviereck eingeführt. In Abbildung 2-3 sind vier Komponenten wie Kosten, Zeit, Qualität und Flexibilität visualisiert.

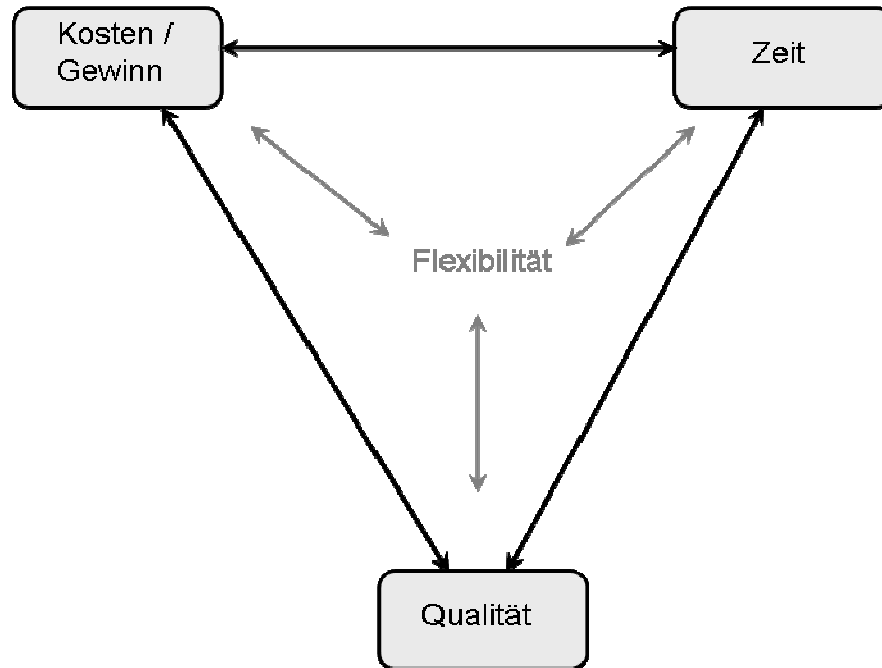


Abbildung 2-3: Leistungswirtschaftliches Zieldreieck [LEIS 11]

Die leistungswirtschaftlichen Zielgrößen werden bei der Vertriebsprozessoptimierung in dieser Arbeit berücksichtigt. Nach der VPO werden die Prozesse auf Effizienzsteigerung gemessen. Diese wird in Kapitel 6 anhand der Einhaltung folgender Anforderungen beurteilt:

- **Zeit:** Kurze Durchlaufzeiten (DLZ) der Vertriebsprozesse sind erforderlich. Durch ausgewählte Maßnahmen werden unproduktive Vorgänge reduziert oder eliminiert. Sie erzeugen nur Kosten, erzeugen aber keine Wertschöpfung. Zudem wird die Effizienz der Produktion erhöht.
- **Qualität:** Bei technisch erklärungsintensiven Produkten sind die Qualität und die daraus resultierende Kundenzufriedenheit wesentliche Wettbewerbskriterien. Bei einer Vertriebsprozessoptimierung sind unterschiedliche Qualitätskriterien möglich. Diese sind unternehmensspezifisch zu definieren. Eine generelle Maßnahme zur Verbesserung der Qualität ist die Erhöhung des Informationsgehalts im Vertriebsprozess.

- **Wirtschaftlichkeit:** In der Betriebswirtschaftslehre wird die Wirtschaftlichkeit als eine Relation von Kosten (Input) zu Nutzen (Output) definiert [MOE 02]. Das Wirtschaftlichkeitsprinzip verlangt den Quotienten aus Input und Output zu minimieren. Der rationale Umgang mit knappen Ressourcen ist ein allgemeines Maß für die Wirtschaftlichkeitseffizienz. Eine Verkürzung von Durchlaufzeiten im Vertriebsprozess führt automatisch zu einer Kostenreduktion, da bestimmte Abläufe und Ressourcen eliminiert werden. Die Überwachung ist eine Hauptaufgabe der kalkulatorischen Rechnung. Die Kontrolle kann mit Hilfe einer Ist-Kostenrechnung basierend auf Zeit- und Betriebsvergleich erfolgen.
- **Flexibilität:** Unternehmensabläufe sind flexibel, wenn sie sich an ständig veränderliche Bedingungen anpassen können. Die Flexibilität wird durch mehrere Faktoren wie Anpassungsspektrum, wirtschaftliche Auswirkungen oder Zeit charakterisiert.

Ein wichtiger Aspekt beim Einsatz des leistungswirtschaftlichen Drei- bzw. Vierecks in der Prozessoptimierung ist, dass paarweise und je nach Situation diverse Zielparallelitäten und Zielkonflikte entstehen können. Die ausgewogene Erfüllung aller Anforderungen wie kurze Durchlaufzeiten, Erhöhung der Qualität, hohe Wirtschaftlichkeit und Flexibilität finden Schwierigkeiten in der Praxis. Dennoch wird dieses Konzept in der Prozessoptimierung angewendet und bildet somit den Anknüpfungspunkt jeder Prozessoptimierungsmaßnahme.

2.2.2 Klassifizierung der Prozessarten

In der Literatur ist eine Vielzahl von Prozessarten definiert. Dies ist durch unterschiedliche Prozessmerkmale begründet. Kruse [KRUS 09] unterscheidet Prozessarten wie folgt:

- nach Art der Wertschöpfung (eine Gliederung erfolgt nach wertschöpfenden und nicht wertschöpfenden Prozessen)
- nach Art der Leistung (Prozesse werden in Produktions- und Dienstleistungsprozesse eingeteilt)
- nach Art der Komplexität (Unterscheidung zwischen Makro- und Mikroprozesse)
- nach Art des untersuchten Objektes (Differenzierung in materielle und informationelle Prozesse)
- nach der Managementfunktion (Ausführungs- und Entscheidungsprozesse)
- nach der Bedeutung (Kern- und Supportprozesse)

- nach der Unmittelbarkeit der Erstellung (primäre und sekundäre Prozesse).

Die Klassifizierung der Prozessarten stützt auf vorgangsorientiertes Denken, das reale Abläufe in den Vordergrund stellt. Generell rückt in das Blickfeld von Unternehmen zunehmend die Betrachtung von Geschäftsprozessen. Die Erfahrung zeigt, dass „eine an Geschäftsprozessen orientierte Organisation Kosten reduziert und strategische Ziele rascher erreicht“ [FISCH 06]. Für die weitere Bearbeitung dieser Arbeit nimmt die Autorin eine Eingrenzung vor. Hier werden vorrangig Geschäftsprozesse betrachtet. Ein Geschäftsprozess besteht aus mehreren Teilprozessen, die als Folge von Einzelaktivitäten beschrieben werden. Sie werden genau wie alle Prozesse schrittweise ausgeführt und durchlaufen diverse Funktionsbereiche.

Ein typisches Modell zur expliziten Abbildung von Geschäftsprozessen über eine komplette Lieferkette liefert das SCOR-Modell. Es kommt aus dem Bereich des Supply Chain Managements und hat sich als ein Prozessreferenzmodell etabliert. Das SCOR-Modell (Supply Chain Operations Reference) gilt als standardisierter Maßstab für die unternehmens- und branchenübergreifende Beschreibung, Bewertung und Analyse von Lieferketten (Supply Chains). Mit diesem Modell werden Unternehmen bei der Standardisierung von Lieferketten sowohl innerhalb, als auch zwischen den Unternehmen, unterstützt. Es wird eine Lieferkette zugrunde gelegt, die auf die Prozesse der involvierten Unternehmen basiert - Lieferanten und Kunden. Ein großer Nutzen des SCOR-Modells ist die Plattform zur gemeinsamen Kommunikation zwischen verschiedenen innerbetrieblichen Funktionsbereichen und den außerbetrieblichen Partnern der Lieferkette. Das gemeinsame Verständnis der relevanten Prozesse ermöglicht dadurch die optimale Gestaltung der Kunden-Lieferanten-Beziehungen.

Das SCOR-Modell besteht aus vier hierarchisch angeordneten Ebenen. Die höchste Ebene (**Ebene 1: Prozesse**) (siehe Abbildung 2-5) beschreibt Umfang und Inhalt der Aufgaben aller Lieferkettenteilnehmer. Hierbei werden fünf Kernprozesse zugewiesen:

- Planung (Plan),
- Beschaffung (Source),
- Produktion (Make),
- Lieferung (Deliver) und
- Entsorgung/Rücknahme (Return)

unterschieden. Diese sind in Abbildung 2-4 dargestellt.

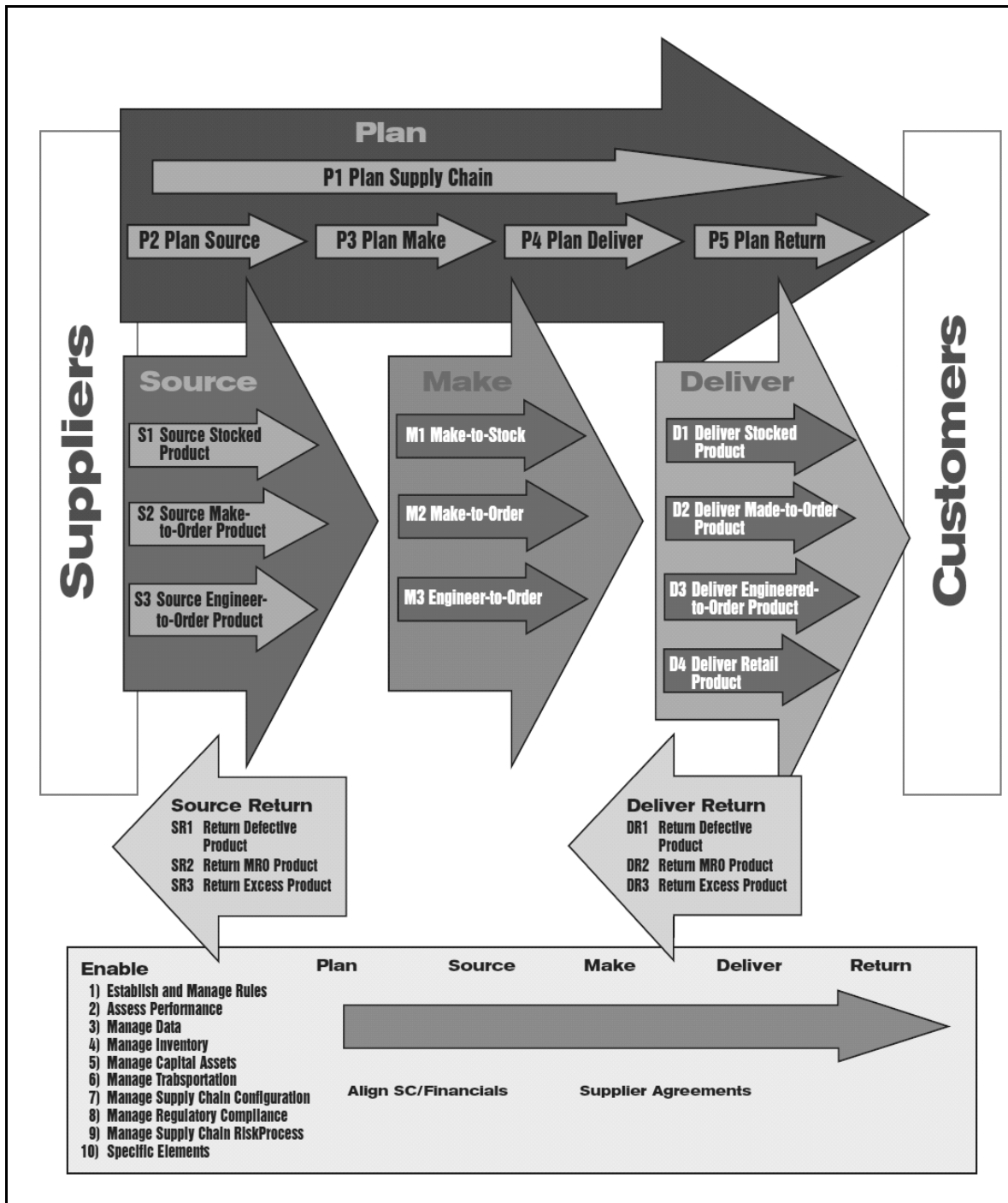


Abbildung 2-4: SCOR-Modell [SUP]

1. Der Kernprozess „Planung“ umfasst alle Planungsprozesse, die die gesamte Lieferkette anbelangen. In der "Planung" werden dann die nachfolgenden Prozesse abgestimmt.
2. Die „Beschaffung“ enthält den Warenbezug und -eingang, die Eingangskontrolle, die Lagerung und die Zahlungsanweisung.

3. Die „Produktion“ behandelt die komplette Produktionsdurchführung.
4. Die „Lieferung“ umfasst die Auslieferung von Gütern und stellt somit die Schnittstelle zu den Kunden dar.
5. Die „Entsorgung bzw. Rücknahme“ beinhaltet die Abwicklung von zurückgesendeten Gütern. Hier werden auch Reparaturen und Wartungen berücksichtigt.

Diese fünf Plan-Source-Make-Deliver-Return-Prozesse erfassen von der Identifizierung der Marktbedürfnisse über die Produktlieferung bis zur Entsorgungslogistik alle Elemente einer Supply Chain.

Die nächste Ebene (**Ebene 2: Konfiguration**) (siehe Abbildung 2-5) teilt die oben beschriebenen Prozessen in insgesamt 30 Prozesskategorien auf. Hier werden Schnittstellenprobleme und Steuerungsaktivitäten sichtbar.

Die Prozesskategorien werden in der nächsten Ebene (**Ebene 3: Gestaltung**) (siehe Abbildung 2-5) weiter in Prozesselemente mit Input und Output aufgelöst.

Die letzte Ebene (**Ebene 4: Implementierung**) (siehe Abbildung 2-5) schildert alle Details der Prozesselemente.

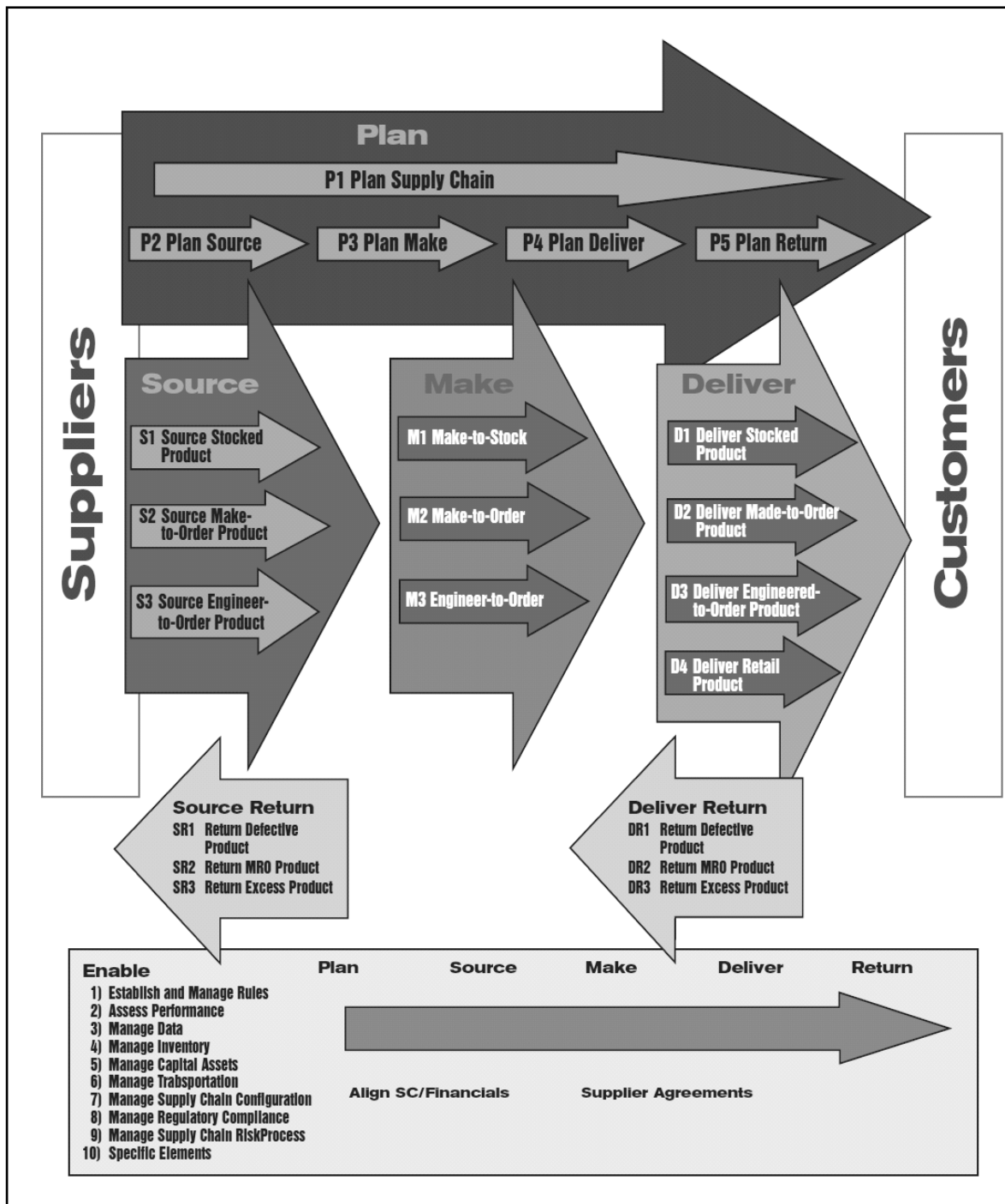


Abbildung 2-5: Hierarchieebenen im SCOR-Modell [SUP]

Wie in Abbildung 2-4 dargestellt, ist die durchgehende Betrachtung von Kernprozessen in zwei Organisationen enthalten: Lieferant (Suppliers) und Kunde (Customer). Diese Darstellung stellt die individuellen Logistikketten vom Lieferanten zum Kunden dar und hebt die zentrale Rolle dieser unternehmensübergreifenden Zusammenhänge hervor. Im weiteren Verlauf der Arbeit wird insbesondere die unternehmensübergreifende Perspektive auf der Vertriebs- bzw. Distributionsseite, also zwischen „Lieferant“ und „Kunde“ betrachtet.

Als Weiteres wird ein konkretes Prozessbeispiel visualisiert, das die Perspektive „Lieferant“ und „Kunde“ beinhaltet. In Abbildung 2-6 ist der Vorgang „Beschaffungsprozess im Kundenunternehmen“ dargestellt. Hier ist eine Vielzahl von Prozessschritten aufgeschlüsselt (z. B. „Angebot anlegen“, „Lieferung anlegen“ etc.), die sachlogisch miteinander verbunden sind und zu einem Ergebnis „Zahlungseingang verbuchen“ führen. Die Prozessschritte können von Unternehmen zu Unternehmen abweichen, dennoch lassen sich diese Abfolgen verallgemeinern. Verbreitet hierzu ist das Konzept von Backhaus/Günter [BACK 10], das den Beschaffungsprozess in fünf Phasen unterteilt: Voranfragenphase, Angebotserstellungsphase, Kundenverhandlungsphase, Abwicklungsphase und Gewährleistungsphase. In Anlehnung an die Unterteilung von Backhaus/Günter und die Prozessdarstellung von Landeka [LAND 08] veranschaulicht Abbildung 2-6 den Ist-Zustand des klassischen Beschaffungsprozesses branchenübergreifend.

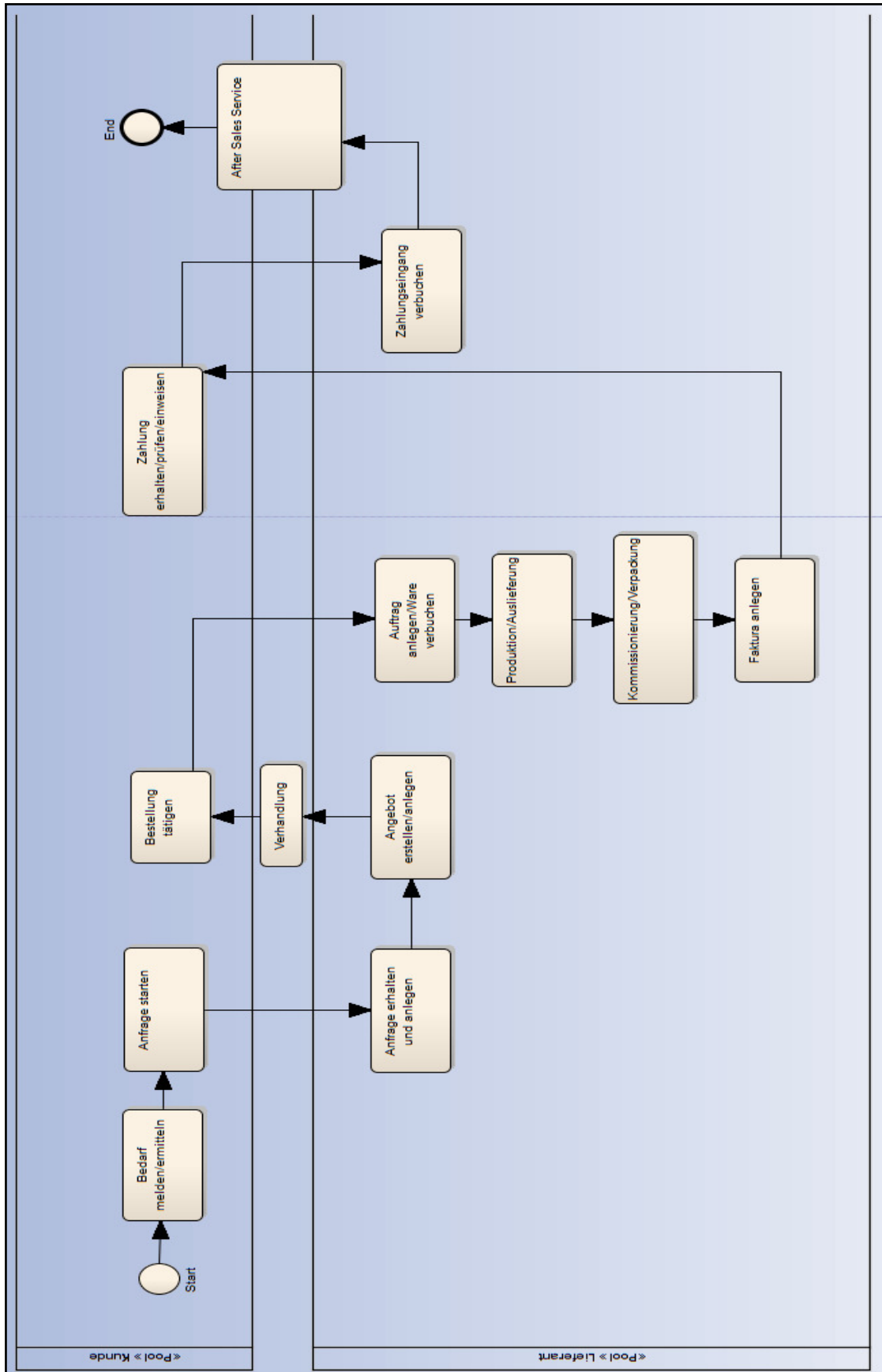


Abbildung 2-6: Beispiel eines Beschaffungsprozesses im Kundenunternehmen
(in Anlehnung an [BACK 10] und [LAND 08])

Die Aktivitäten finden in zwei Unternehmen statt: beim Lieferanten und beim Kunden. Der zuständige Mitarbeiter im Unternehmen „Kunde“ erfasst und meldet seinen Bedarf. Je nach Verantwortungsbereich und Zuständigkeit lässt er die Anfrage eventuell von seinem Vorgesetzten genehmigen. Abhängig von der Unternehmensgröße wird die Anfrage an Lieferantenunternehmen ausschließlich direkt über den Mitarbeiter oder durch den Einkauf getätigt.

Anschließend erstellt das Lieferantenunternehmen das Angebot. Die Bestellung wird dann im Unternehmen „Kunde“ bearbeitet und an den Lieferanten übermittelt. Dieser legt den Auftrag in seinem IT-System an, löst einen Produktionsauftrag aus bzw. veranlasst die Auslagerung der Ware und legt die Lieferung terminlich fest. Es erfolgen die Kommissionierung bzw. die Verpackung der Ware sowie die Lieferung.

Daraufhin erstellt der Lieferant die Rechnung. Als erstes geht diese zum Kunden und intern an die eigene Finanzbuchhaltung. Dort wird sie geprüft, verbucht und der jeweiligen Kundenkostenstelle zugewiesen. Auf Kundenseite wird die Rechnung ebenfalls geprüft, indem sie von der Finanzabteilung in die Fachabteilung zur Freizeichnung gegeben wird. Anschließend führt die Buchhaltung die Zahlung an den Lieferanten aus.

Als Nächstes erfolgen ggf. After-Sales-Aktivitäten, damit Wiederkäufe wahrscheinlicher werden oder Zusatzservices wie Wartung, Ersatzteile etc. gekauft werden. Hier handelt sich um Nachkauf-Kundendienste, die je nach Branche und Unternehmen verschieden sind. Die Unternehmen entwickeln besondere Kreativität bei der Ausgestaltung dieser Dienstleistungen, denn sie bieten ihnen eine Chance zur Differenzierung. Die Services der Kundennachbetreuung schaffen vor allem eine stärkere Kundenbindung, die zum nachhaltigen Unternehmenserfolg führt.

Aus der obigen Darstellung lässt sich zusammenfassen, dass alle Prozesse, die unternehmensübergreifend ablaufen - hier zwischen Lieferant und Kunde - eine besondere Beachtung erfordern. Diese Abläufe gehen “in der Regel über die traditionellen Kostenstellen- und Abteilungsgrenzen hinaus“ [BUS 02]. Hier ist eine ständige Entwicklung der Prozesse erforderlich, da sich die Anforderungen bezüglich der Kundenbedürfnisse und der Marktentwicklungen stets verändern. Die Prozesse werden bei solchen variierenden Rahmenbedingungen oft unübersichtlich und ineffizient. Hieraus ergibt sich die Anforderung einer regelmäßigen Prozessoptimierung, die in den Folgekapiteln eine zentrale Rolle einnimmt.

2.3 Vertriebsprozess

Da bei der Prozessbetrachtung in dieser Arbeit der Schwerpunkt in der Optimierung von Vertriebsprozessen liegt, soll zunächst der Begriff des Vertriebsprozesses erarbeitet werden. Dabei wird festgestellt, dass beim Vertriebsprozessablauf ein hoher Koordinationsbedarf erforderlich ist. Die Anzahl der Schnittstellen mit anderen Funktionsbereichen ist sehr hoch. Die Analyse der Vertriebsprozesse und die daraus folgende Formulierung der Defizite ist eine Grundvoraussetzung für die Ausarbeitung eines Konzepts zur VPO. Schwierige Markt- und Wettbewerbsbedingungen führten in den vergangenen Jahren zu einer steigenden Verantwortung des Vertriebs hinsichtlich des Unternehmenserfolgs. Nach Früchtenicht [FRÜ 12] resultiert „die Relevanz des Vertriebsmanagements für den Unternehmenserfolg im Wesentlichen daraus, dass der Vertrieb das zentrale Bindeglied zwischen Unternehmen und Kunden darstellt. Damit trägt der Vertrieb zum einen die Hauptverantwortung für die Umsatzgenerierung, zum anderen ist der Vertrieb oftmals der einzige Repräsentant des Unternehmens bei den Kunden. Oftmals wird er sogar als die Verkörperung des Unternehmens wahrgenommen. Daraus resultiert eine weit reichende Verantwortung für die Wahrnehmung des Unternehmens durch den Kunden“.

2.3.1 Definition

Zum Begriff **Vertriebsprozess** existieren in Literatur und Praxis vielfältige und widersprüchliche Definitionen, die zeigen, dass der „Vertriebsbegriff keineswegs eindeutig definiert bzw. gefestigt“ ist (siehe [MOH 04], S. 7). Nach Papst [PAP 07] ist der „Vertriebsprozess als Verkauf, Bereitstellung und Transport von Produkten oder Dienstleistungen anzusehen“. Dagegen sieht Witt [PAP 07] die Vertriebsprozesse und den Vertrieb allgemein als „Brücke des Unternehmens zum Absatzmarkt“. Diese Begriffsdefinitionen variieren unternehmens- und branchenspezifisch. Es lässt sich jedoch eine Definition als Standard einführen: Der Vertriebsprozess beschreibt Abläufe, Verfahren und Vorgänge für die reibungslose Funktionalität des Vertriebs. Die Abfolgen werden durch einen Input ausgelöst, durch den der Vertrieb in Gang gesetzt wird. Zudem beschreiben die Arbeitsschritte auch Teilprozesse, die zu einem angestrebten Output führen.

Da in der Folge die Abläufe immer zwischen „Lieferant“ und „Kunde“ bei der Vertriebsprozessanalyse und -optimierung untersucht werden, wird zunächst der Zusammenhang beider Unternehmen in dem hier gültigen Kontext definiert. In Anlehnung an das SCOR-Modell und die Vertriebsprozessdefinition wird die zentrale Rolle dieses Modells hervorgehoben. Das SCOR-Modell veranschaulicht in seiner Darstellung die Beteiligung diverser Funktionsbereiche des Unternehmens an den einzelnen Kernprozessen. Als Beispiel seien hier die Beteiligung des

Managements oder der Technik bei der Planung und die des Einkaufs bei der Beschaffung genannt. Demzufolge werden der Vertrieb und seine Prozesse nicht isoliert betrachtet, sondern auch die zusammenhängenden Abläufe mit den Abteilungen wie Entwicklung, Disposition, Lager/Logistik, Einkauf, Produktion, Technik und Management. Für eine qualitative Beschreibung der Vertriebsprozesse zwischen „Lieferant“ und „Kunde“ ist die Bewertung und ganzheitliche Betrachtung der Unternehmensstrukturen und -abhängigkeiten beteiligter Unternehmen erforderlich. So ist ein entscheidender Faktor bei der Analyse des Vertriebsprozesses das Berücksichtigen der Zusammenhänge zwischen der strategischen (Konzept), taktischen (Bereitstellung von Potentialen) und operativen Ebene (Nutzung der Potentiale für Wertschöpfung bzw. Auftragsdurchführung) dieser Organisationen. Die Unterscheidung in strategisch-taktisch-operativ ist in der Literatur oft sehr unsystematisch bzw. wird nur über Symptome, aber nicht über Eigenschaften versucht.

Letztlich ist für die Ausarbeitung einer durchgängigen Vertriebsprozessoptimierung die Beachtung dieser komplexen Unternehmensabläufe grundlegend und stellt eine große Herausforderung dar. Bei der Vertriebsprozessanalyse und -optimierung werden die Zusammenhänge der Vertriebsprozesse mit anderen Funktionsbereichen im Unternehmen umfassend geschildert.

2.3.2 Analyse der Vertriebsprozesse

Als Grundlage für einen langfristigen Erfolg im Unternehmen gilt die Formulierung einer Vertriebsstrategie, die sich an der Gesamtunternehmensstrategie orientiert und strategische Konzepte für den Vertrieb entwickelt. Dabei werden auch Potentiale identifiziert, die auf der taktischen (Vertriebs-) Ebene bereitgestellt werden. Zukünftige Bedarfsfelder sind frühzeitig zu konstatieren. Nach Schmoll [SCH 06] ist „der Schlüssel zum Erfolg ein ganzheitlicher und strukturierter Vertriebsprozess. Mit klar definierten und aufeinander abgestimmten Schritten soll eine systematische Vorgehensweise sichergestellt werden. Sämtliche Vertriebsaktivitäten vom Erkennen der Kundenbedürfnisse bis hin zum tatsächlichen Geschäftsabschluss werden umso erfolgreicher verlaufen, je mehr diese Prozesskette lückenlos geschlossen ist“. Nicht nur der Vertriebsprozess an sich soll optimal verlaufen, sondern er soll auch an die unternehmensinternen Prozesse bestmöglich angebunden und mit den Kundenprozessen optimal abgestimmt sein.

Nachfolgend werden aus Sicht der Autorin vier besondere Merkmale der Vertriebsprozesse aus der Praxis herausgearbeitet. Damit werden die Voraussetzungen geschaffen, um anschließend

die einzelnen Defizite der Vertriebsprozesse zu erarbeiten, die in der Folge dann reduziert bzw. minimiert werden sollen.

Merkmal 1: Enge Wertschöpfungskette zwischen Lieferant und Kunde

Porter [POR 08], einer der führenden Managementtheoretiker, formuliert die Unternehmenswertkette (Firm Value Chain), auch Wertschöpfungskette genannt, die darauf basiert, dass jedes Unternehmen als eine Ansammlung von Prozessen angesehen werden kann. Zunächst stellt er ein grob strukturiertes Abbild des Unternehmens mit den wichtigsten Wertaktivitäten dar. Die Wertschöpfungskette besteht aus einer Gewinnspanne und neun Aktivitäten, die charakteristisch miteinander verknüpft sind. Diese sind in Abbildung 2-7 dargestellt.

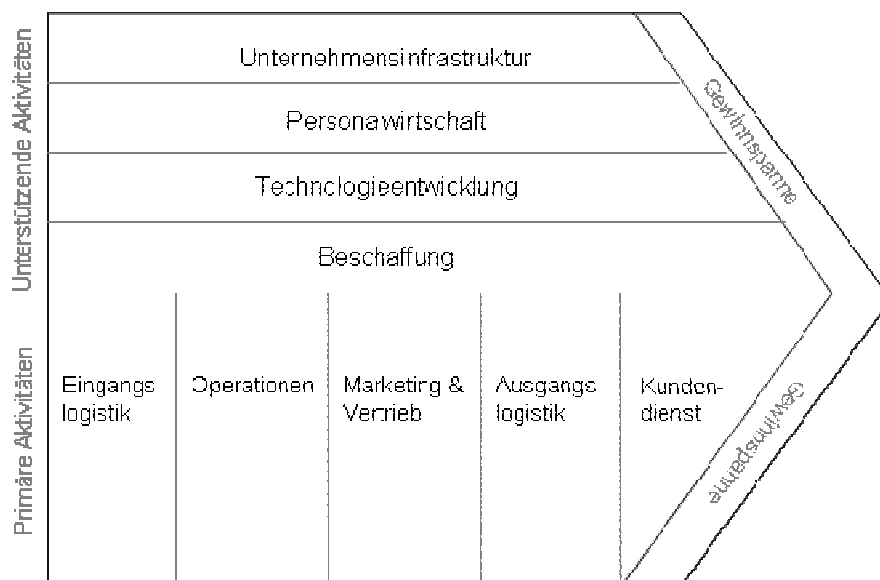


Abbildung 2-7: Wertkette nach Porter (in Anlehnung an [BEA 05])

Im Fokus stehen die Wertaktivitäten bzw. Funktionsbereiche eines Unternehmens. Sie tragen mit allen von ihnen durchgeführten Aufgaben zur Erreichung der Unternehmensziele bei. Hierbei werden die neun Tätigkeiten nach *primären* und *unterstützenden Aktivitäten* unterteilt. Primäre Aktivitäten umfassen die Eingangslogistik, die Produktherstellung, das Marketing sowie der Vertrieb, die Auslieferung und zuletzt der Kundenservice. Die unterstützenden Aktivitäten dienen dazu, die primären Aktivitäten zu stützen. Alle Wertaktivitäten sind als Funktionsbereiche anzusehen. Sie sind durch einzelne Prozesse gekennzeichnet. Um einen durchgängigen Prozessablauf sicherzustellen, sind mehrere Verknüpfungen zwischen den einzelnen Prozessen und Funktionsbereichen erforderlich. Im Zuge des zunehmenden Wettbewerbsdrucks kommt dieser Prozessverknüpfung große Bedeutung zu. Demzufolge hat Porter das Five-Forces-Modell

(siehe Abbildung 2-8) definiert. Dort ist die Attraktivität einer Branche auf Basis von Wettbewerbskräften evaluiert. Im technischen Vertrieb, insbesondere im Zulieferergeschäft, sind die Aktivitäten der Vertriebsprozesse nicht nur unternehmensintern verbunden. Hier kommt es zu einer engen Verknüpfung der Wertschöpfungsketten zwischen Lieferant und Kunde [PAP 07]. Demzufolge können beide Seiten sowohl Kosten der Prozesse als auch Prozessnutzen verändern. Diese Verknüpfung ist als *Market-Based View* (Outside-In-Perspektive) nach Porter [POR 08] bekannt. Diese theoretische Sichtweise ist je nach Branche verschieden definiert, aber sie führt den Erfolg eines Unternehmens auf die externe Struktur des Marktes zurück. Des Weiteren spricht Porter von Kundenmacht, die eine Preisreduktion oder Erhöhung der Services und der Qualität erzwingt. Das Unternehmen ist mehr oder minder großer Lieferantenmacht ausgesetzt. Eine gestiegene Profitabilität erlaubt bei großer Abhängigkeit des Kunden auch die Durchsetzung einer minderwertigeren Qualität. Nachteilig an diesem Theorieansatz ist sein statischer Charakter, der die wechselseitigen Einflüsse im Handeln von Lieferant und Kunde nicht berücksichtigt. Im Zulieferergeschäft beispielsweise greift der Lieferant tief in die Wertkette des Kunden ein und wirkt auf dessen Möglichkeiten zur Erreichung von Wettbewerbsvorteilen ein.

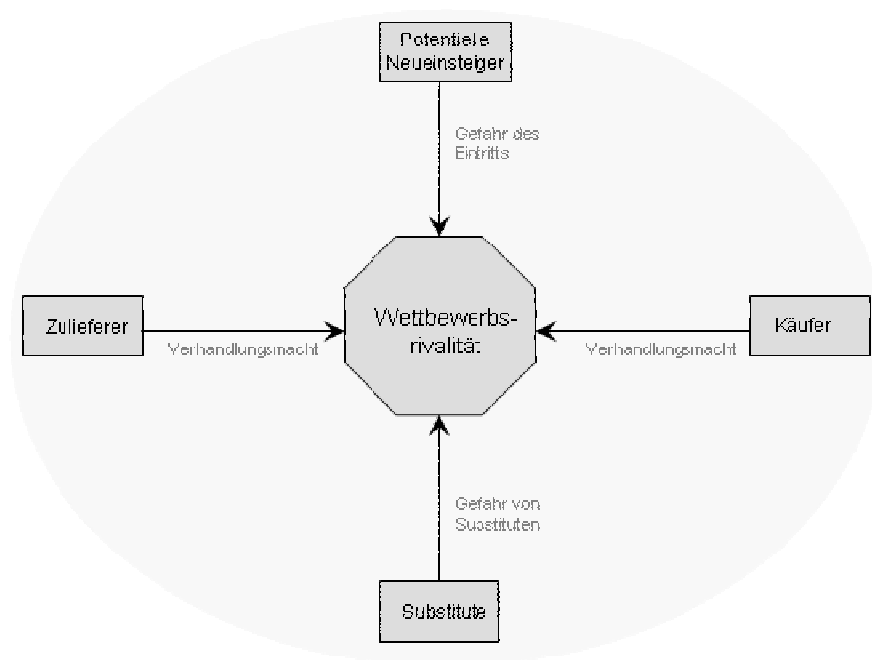


Abbildung 2-8: Das Five-Forces-Modell

Ein weiterer marktbekannter Ansatz ist der *Resource-Based View* (Inside-Out-Perspektive), der die Relevanz der einzigartigen Ressourcenausstattung des jeweiligen Unternehmens herausstellt. So nutzen die Unternehmen ihre Ressourcen um Wettbewerbsvorteile zu generieren. Deshalb ist es für die Lieferanten wichtig, sich Klarheit darüber zu verschaffen, wie die eigenen Leistungen

dazu beitragen, den Kunden auf ihren Märkten einen erhöhten Wettbewerbsvorteil zu generieren [KLE 98]. Dies kann durch die Identifizierung erfolgsrelevanter Prozesse und die Fokussierung auf wertschöpfende Aktivitäten sichergestellt werden.

Merkmal 2: Vertrieb als ein eigenständiger Prozess

Für viele Unternehmen ist der Vertrieb nicht nur eine Spezialaufgabe oder -einheit, sondern eine eigenständige Prozessinstitution. Diese Sicht beschreitet den Weg zu einer Prozessorganisation, die durchgängige und kundenbezogene Prozesse beinhaltet. Die Vertriebsprozesse sind oft nicht in den Gesamtkontext der Unternehmensprozesse eingeordnet. Diller [DILL 05] formuliert, dass es erstrebenswert ist, die „Prozesse aus dem Vertrieb als Kernprozesse zu charakterisieren. Weil sie stets beim Kunden münden, können sie entscheidend zur Kundenzufriedenheit beitragen. Diese besitzen damit eine zentrale Bedeutung für die Wertschöpfungskette eines Unternehmens“.

Merkmal 3: Vertriebsprozess als Funktionalorganisation

„Je intensiver und komplexer die Interdependenzen sind, welche hinsichtlich der Inputs, Prozesse und Outputs zwischen arbeitsteilig erbrachten Leistungen bestehen, desto höher ist der Koordinationsbedarf“ (siehe [BUS 02], S. 445). Hier ist eine Spezialisierung auf Aktivitäten in der Organisation gemeint, denn die erbrachten Leistungen sollen so aufeinander abgestimmt werden, dass die Prozesse im Unternehmen effektiv und effizient erbracht werden können. In der Literatur wird nach verrichtungsorientierter und objektorientierter Arbeitsteilung unterschieden [PIC 02]. In der Praxis sind Prozessabläufe in eine Funktional- und eine Prozessorganisation zu unterscheiden. Die Funktionalorganisation wird in vielen kleinen und mittelständischen Unternehmen immer noch als Organisationsform vorgefunden. Diese Form findet im Bauzulieferergeschäft oft Anwendung und wird in dieser Arbeit näher betrachtet. Das Ergebnis einer funktionalen Gliederung ist die Bildung von Funktionsbereichen wie Beschaffung, Produktion, Vertrieb, Finanz- und Rechnungswesen. „In jedem Verantwortungsbereich werden nur Teile von Prozessen bearbeitet. Zur Erfüllung eines Prozesses ist folglich bei diesem Strukturierungsprinzip die Interaktion mehrerer Verantwortungsbereiche erforderlich, so dass der Koordinationsaufgabe besondere Bedeutung zukommt“ [BULL 03]. Damit ist diese Organisation tendenziell wenig kundenorientiert und eher statisch. Der Vertriebsprozess dort durchläuft viele Funktionsbereiche, benötigt hohe Abstimmung und birgt ein hohes Erfolgsrisiko, da hier mit hohen Totzeiten oder Überlappungen zu rechnen ist.

Eine Prozessorganisation hingegen wird durch Abläufe gekennzeichnet, die auf die betrieblichen Prozesse festgelegt werden. Die Aufgaben einer Prozessorganisation bestehen darin, einen optimalen Durchlauf und eine ständige Verbesserung der Prozesse zu gewährleisten. Die mit der Prozessorientierung eng verbundene Kundenorientierung unterstreicht die Bedeutung einer prozessorientierten Betrachtung des Vertriebs. Der Vertriebsprozess soll als eine Kette von Prozessen betrachtet werden, die aus zahlreichen von einander abhängigen (Einzel-) Prozessen besteht.

Merkmal 4: Informationsfluss zwischen Vertrieb und anderen Funktionsbereichen

Kleinaltenkamp und Plinke [KLE 99] haben bestimmte Merkmale von markt- und kundenorientierten Unternehmen zusammengefasst. So sorgen gut aufgestellte Unternehmen für „einen schnellen, umfassenden und kontinuierlichen Informationsfluss zwischen Vertrieb (einschl. Marktforschung und Service) und den Funktionsbereichen F&E, Fertigung und Beschaffung“. Hingegen ist nach Böhl [BÖHL 01] „der auftragsübergreifende Informationsfluss kaum geregelt“. Er unterscheidet zwischen vertikalem und horizontalem Informationsfluss im Unternehmen. Der vertikale Informationsfluss entsteht zwischen den hierarchischen Ebenen und der horizontale entlang der Wertschöpfungskette im Unternehmen.

Im horizontalen Informationsfluss entstehen Hindernisse durch Zuordnung von Funktionsträgern, da Funktionsbereiche teilweise aus einem einzelnen Mitarbeiter bestehen. Das beinhaltet die Gefahr, dass Mitarbeiter sich auf den eigenen Arbeitsplatz fokussieren und das Ziel der gesamten Organisation behindern. Es entstehen Spezialisten, die informelle Machtpositionen ausüben und eine hohe Fluktuationsgefahr darstellen. Im Vertriebsprozess sorgen diese horizontalen Informationsbarrieren zu Brüchen in der Abfolge.

Beim vertikalen Informationsfluss entstehen Hemmnisse durch hierarchische Strukturen. „Bei kleinen Unternehmen ist oft eine deutliche Zurückhaltung in der Information von Mitarbeitern unterer Hierarchieebenen mit betriebswirtschaftlichen Kennzahlen wie Kosten, Umsatz oder Erlös zu beobachten“ [BÖHL 01]. Das beeinflusst auch direkt die Abläufe im Vertriebsprozess. Die Prozessschritte weisen Mängel auf und führen zu mangelhafter Kundenorientierung. Die Gründe liegen oft in der Befürchtung, dass die Konkurrenz an diese Informationen gelangen könnte oder dass einzelne Mitarbeiter die Informationen nicht richtig verstehen.

Zusammenfassend sei gesagt, dass der Informationsfluss zwischen Vertrieb und anderen Funktionsbereichen im Unternehmen nicht selten bedeutende Schwachstellen aufweist. Dieser Mangel führt zu einem verzögerten Vertriebsprozess, der zu Frustration und Misstrauen der

Vertriebsmitarbeiter führt. Weiterhin wird eine erhöhte Kundenunzufriedenheit beobachtet. Die Wettbewerbsstärke des Unternehmens sinkt. Aus den oben gesammelten Erkenntnissen der Prozessabläufe im Vertrieb in der Praxis werden nun die Defizite der Vertriebsprozesse herausgearbeitet und dann die Ansätze zur Vertriebsprozessoptimierung untersucht.

2.3.3 Defizite der Vertriebsprozesse

Basierend auf wissenschaftlicher Fachliteratur wird nachfolgend eine Untersuchung hinsichtlich des Ablaufs und der komplexen Zusammenhänge der Vertriebsprozesse im Unternehmen durchgeführt. Hierbei werden die Defizite erarbeitet, die einen konkreten Bezug zu der Durchführung der Vertriebsprozesse haben. Es wird der Status Quo der Vertriebsprozesse, basierend auf der Grundlage des gesamten Prozessablaufs vom Erkennen der Kundenbedürfnisse bis hin zum Abschluss der gesamten Transaktion, erhoben. Im Allgemeinen werden folgende fünf Defizite identifiziert:

Defizit 1: Heterogene IT-Landschaften für den Vertriebsprozess

Nach [BERG 06] sind kurze Durchlaufzeiten von Prozessen und Produktinnovationen „die Grundvoraussetzung für das Überleben der Unternehmen“. Bedingt durch die ständige Entwicklung neuer komplexer Produkte und Dienstleistungen sowie die stetig wachsenden Kundenwünsche nehmen die Anforderungen hinsichtlich neuer Prozesse zu. Eine radikale Prozessveränderung hat sich weniger durchgesetzt. Eher sollen die Prozesse „zügig, ohne größere Betriebsunterbrechungen veränderbar sein“. Hierbei sind IT-Systeme nicht mehr wegzudenken. Generell ist der Ablauf von Geschäftsprozessen, darunter auch von Vertriebsprozessen, von einer steigenden Anzahl von IT-Systemen abhängig. So sind diverse Datenbanksysteme, die mit dem Vertriebsprozess in engem Zusammenhang stehen, auf dem Markt zu finden. Es entstehen komplexe heterogene IT-Landschaften, die „nur mit enormem zeitlichem und finanziellem Aufwand anzupassen oder zu erweitern sind. Sie bremsen damit jede neue Geschäftsstrategie aus und zwingen Unternehmen über viele Jahre hinweg in denselben Abläufen zu verharren“ [BERG 06].

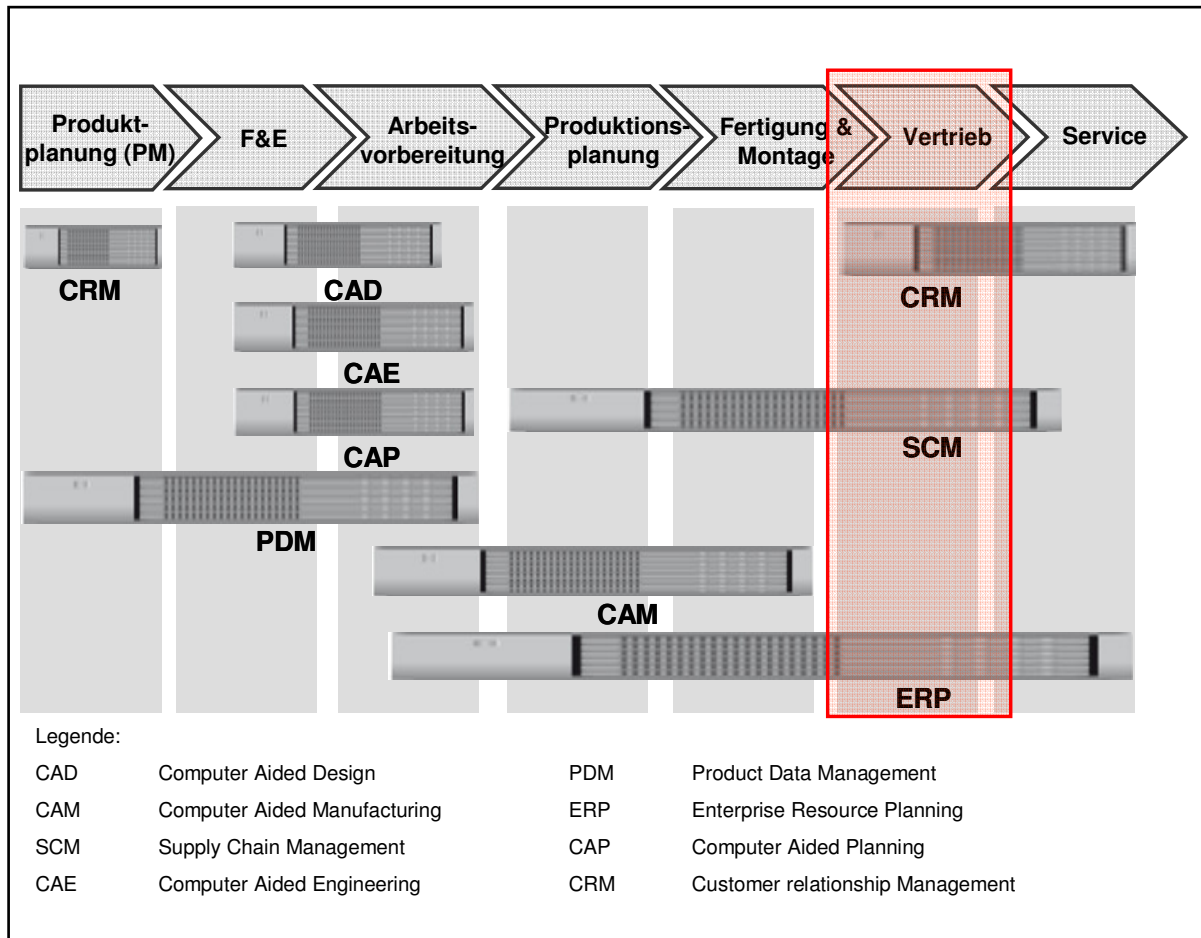


Abbildung 2-9: IT-Systemunterstützung im Unternehmen (Ausschnitt) [SCHUH 06]

Betrachtet man den Vertriebsprozess, so werden für seinen erfolgreichen Ablauf Daten aus SCM-, CRM-, ERP- sowie PDM-Systemen (Abbildung 2-9) benötigt. Diese Daten sind ausschlaggebend für den Wissensstand des Vertriebs. Die Unternehmen erkennen, dass der Vertrieb eine unternehmerische Funktion hat, denn je mehr Informationen dem Vertrieb zur Verfügung stehen, desto höher wird die Qualität der Kundenberatung. Auch in Zukunft wird der Vertrieb vor immer größeren Herausforderungen im Hinblick auf die Nutzung computergestützter Systeme stehen. Derzeit verfügt der Vertrieb oft über mangelhafte Informationen, da viele der IT-Anwendungen in den Unternehmen für den Vertrieb ungeeignet, nicht zugänglich oder gar nicht verfügbar sind. Als Beispiel seien neu zu implementierende Auftragsdaten im CRM-System genannt. Diese sind in den alten Aufträgen nicht adaptierbar, weil dieser Vorgang in den alten Informationssystemen nicht mehr möglich ist. Nach Klein [KLE 10] haben „viele Unternehmen noch keine Schnittstelle zwischen den verschiedenen CRM-Teilsystemen“. Ein weiteres Problem ist durch schlechte Datenqualität gegeben. So sind primäre Informationen wie Adressdaten und Kundendaten oft falsch abgelegt. Die Zugänglichkeit von

Daten aus PDM-, CRM-, SCM- und ERP-Systemen ist für den Vertrieb von großer Bedeutung. Das Zusammenarbeiten dieser Systeme untereinander ist jedoch unerlässlich. Dies ist nur möglich, wenn die Prozesse mit diversen Funktionsbereichen im Unternehmen (z. B. F&E, Produktion, Vertrieb, Service, Einkauf, Logistik etc.) abgestimmt sind. Eine enge Einbindung von Vertriebsprozessen in allen anderen Unternehmensprozesse ist im zweiten Schritt herzustellen (siehe Abbildung 2-10).

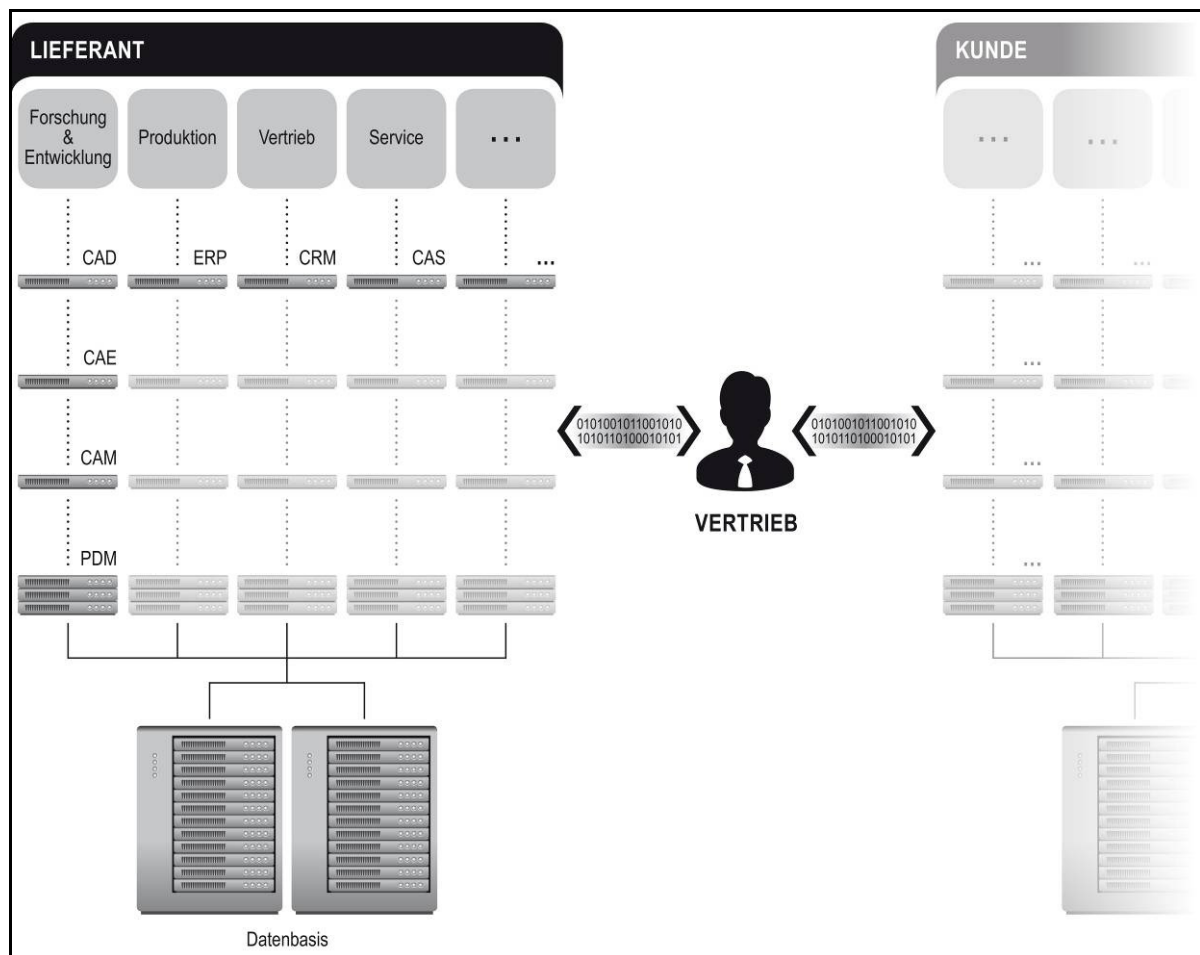


Abbildung 2-10: Kopplung Lieferant-Vertrieb-Kunde (eigene Darstellung)

Für Unternehmen steigen die Kosten für die Anbindung des Vertriebs an die IT-Anwendungen, beispielsweise durch User-Lizenzen, Workshops und Trainings, erheblich. Auch nach [BERG 06] ist ein generelles „Erstellen von speziellen Datenverbindungen zur system- und unternehmensübergreifenden Geschäftsabwicklung überflüssig“. Demzufolge erfordert die Vertriebsprozessabfolge eine gemeinsame Informationshandhabung, die durch eine standardisierte IT-Landschaft realisiert werden kann. Hier werden alle Daten zentral in einem System erfasst, die Prozesse flexibel modelliert und ins System adaptiert. Dies bildet die erste

Anforderung an die Erstellung eines Konzepts zur Vertriebsprozessoptimierung und wird in Kapitel 4 näher erläutert.

Defizit 2: Der Vertriebsprozess ist mit unternehmensinternen Prozessen und Kundenprozessen nicht verbunden – fehlende Prozessorientierung

Nach [KLE 99] bestehen erhebliche Mängel wie Verzögerungen oder Zielabweichungen in der Schnittstelle zwischen internem und externem Prozess. In Abbildung 2-11 ist der Zusammenhang der Steuerung dargestellt.

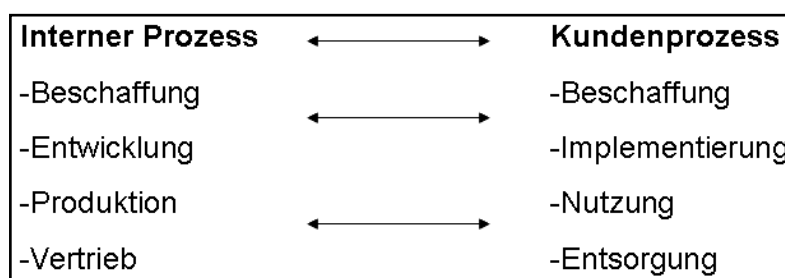


Abbildung 2-11: Schnittstelle zwischen internem Prozess und Kundenprozess [KLE 99]

Wenn die Koordination zwischen internem und externem Prozess nicht gegeben ist, dann entstehen Probleme, die Flexibilität, Qualität sowie Kundenorientierung beeinträchtigen. Wenn derjenige, der den Kundenprozess steuert, nicht die dieselben Regeln berücksichtigt wie derjenige, der den internen Prozess einstellt, sind Missverständnisse zu verzeichnen. Der Vertriebsprozess als ein Teil der internen Prozesse ist sowohl mit den anderen internen Prozessen als auch mit den Kundenprozessen verknüpft. Diese Sichtweise ist auch in Abbildung 2-10 visualisiert. Dort ist der Vertriebsprozess als ein eigenständiger Prozess zwischen Kundenprozess und unternehmensinternem Prozess dargestellt. Nur die Unternehmen, die „den Vertrieb nicht nur als eine Spezialaufgabe oder -funktion betrachten, sondern als einen eigenständigen Prozess institutionalisieren, begeben sich auf den Weg zu einer Prozessorganisation“ [PAP 07]. Denn die Vertriebsprozesse weisen eine Menge von Schnittstellen zu anderen Funktionsbereichen im Unternehmen auf, z. B. Einkauf, F&E, Technik, Logistik etc. Aufgrund dieser Tatsache entsteht ein hoher Koordinationsbedarf. In der Praxis weisen die Vertriebsprozesse im Hinblick auf ihre Einbindung in ein Unternehmen und eine abgestimmte Ausrichtung am Markt, z. B. durch Integration der Kundenprozesse, häufig erhebliche Defizite auf. Damit die Schwierigkeiten durch die klassische Organisationsgestaltung eliminiert werden können, soll anstatt der Funktionsorientierung die Prozessorientierung im

Mittelpunkt stehen. Wie zuvor dargestellt (siehe Abbildung 2-7), fokussiert sich die Wertkette nach Porter auf die wertschöpfenden Aktivitäten und entwickelt ein prozessorientiertes Denken im Unternehmen. Wenn die Prozessorientierung etabliert ist, dann ist eine Transparenz im Unternehmen geschaffen. Denn nur so werden die erfolgsbringenden Prozesse frühzeitig erkannt und optimiert. Hoffbauer und Hellwig [HOFF 09] formulieren, dass „durch eine systematische Strukturierung der Prozesse die Prozessqualität erhöht wird und die Durchlaufzeiten verkürzt werden“. Die Umsetzung dieser klaren Aufgabe des Produktmanagements ist mit vielen Mängeln behaftet. Nach Ehrenreich [EHR 09] besitzt „jede Fachabteilung ein Eigenleben mit spezifischen Zielsetzungen und Arbeitsroutinen“. Die Bedürfnisse des Kunden bleiben im Hintergrund. Hier sind erhöhte Koordinationsdefizite zu beobachten. Jedoch konzentriert sich „die Steigerung von Effizienz und Effektivität bei unternehmensinternen Prozessen bei vielen Unternehmen weitgehend nur auf den Einsatz von IT und Kostensenkungsprogramme“ [EHR 09]. Die Vertriebsprozesse werden aber nicht nur durch IT-Anbindung an die Unternehmen erfolgreicher ablaufen. Hierbei sollen vorhandene Abläufe der Vertriebsprozesse verbessert werden. Dies ist durch zwei Maßnahmen erreichbar:

- Definition und Implementierung der Vertriebsprozesse in die unternehmensinternen Prozesse und IT-Landschaften und
- direkte Integration des Vertriebsprozesses in die Kundenprozesse.

Defizit 3: Standortübergreifender Informationsfluss nicht durchgehend

Ein weiteres Defizit ergibt sich aus der zunehmenden Internationalisierung der Unternehmen oder dem Zusammenschluss einzelner Unternehmen, die standortübergreifend produzieren und vertreiben. In diesen Fällen sind diverse Informationen, z. B. Produktinformationen, Preislisten, Referenzen, auch standortübergreifend erforderlich. In der Praxis haben die Standorte oder die Unternehmen vor dem Zusammenschluss häufig unterschiedliche Datenbasen und/oder Softwaresysteme. Das führt dazu, dass mit diesen Systemen ein standort- und unternehmensübergreifender stringenter Datenaustausch deutliche Schwachstellen aufweist. Es besteht die Anforderung, verschiedene betriebliche Informationen in den Vertriebsprozess einzubinden.

Defizit 4: Qualität der Vertriebsprozesse schwer messbar

In der Fachliteratur ist der Prozess zwar einwandfrei beschrieben, Aussagen aber über seine Qualität lassen sich nicht zusammenfassen, da die Anforderungen immer unterschiedlich ausfallen. Je genauer und vollständiger diese aus der Anforderungsspezifikation am Ende erfüllt sind, desto besser ist die Qualität. Da keine vordefinierten Messwerte zur Verfügung stehen, ist eine konsistente Identifikation von Schwachstellen hinsichtlich der Qualität nicht möglich. Aber gerade auf die Lokalisierung und die Behebung von Problemzonen zielt eine Prozessoptimierung ab. Allein durch die Modellierung, die Ist-Analyse, die Optimierung und die Simulation ist demnach noch keine Qualität messbar. Hierzu sind Kenngrößen, z. B. Key Performance Indicators (KPI) erforderlich. [SUT 08] führt eine Checkliste als Projektabschlussbericht ein, die bestimmte Kriterien zum Projektergebnis abfragt. Damit können Aussagen z. B. über Erhöhung bzw. Senkung der Prozessqualität gemacht werden.

Defizit 5: Kein einheitliches Vorgehensmodell zur Vertriebsprozessanalyse vorhanden

Während einer Vertriebsprozessoptimierung ist vorab eine Prozessanalyse durchzuführen. Bei dieser Maßnahme zeigen die Unternehmen eine sehr unterschiedliche Herangehensweise. In der Literatur werden die Prozesse häufig sehr spezifisch formuliert und deshalb unternehmensabhängig analysiert. Dazu sind auch generelle Analysen wie die Stärken-Schwächen-Analyse bekannt. Die Recherche zur Vertriebsprozessanalyse zeigt, dass eine personen- und abteilungsunabhängige, einheitliche und systematische Vorgehensweise zur Prozessanalyse der Vertriebsprozesse fehlt. Hierzu wird eine eigene Herangehensweise in Kapitel 5 erarbeitet.

3 Grundlagen und Begriffe

Nach einer allgemeinen Erläuterung der Vertriebsprozesse wird in diesem Kapitel auf die Serviceorientierung im Prozessmanagement eingegangen. Dabei wird die Prozesspyramide nach Gartner vorgestellt, die als Basis für die gegenwärtigen Unternehmensstrukturen fungiert. Aus dieser Sicht heraus werden alle Hierarchieebenen im Unternehmen, die an einer Strategiefindung und -umsetzung maßgeblich beteiligt sind, näher erläutert. Im Fokus dieser theoretischen Untersuchung liegen der Vertriebsprozess und die Zusammenhänge der ihm zugrunde liegenden Prozessabläufe in allen Ebenen. Des Weiteren werden unterschiedliche Vorgehensmodelle und Methoden zur Prozessoptimierung im Allgemeinen dargelegt. Danach werden wissenschaftliche Ansätze zur Vertriebsprozessoptimierung zusammengestellt. Ein Ansatz wird für diese Arbeit ausgewählt. Weiterhin werden die SOA-Grundkonzepte zusammengefasst und interpretiert. Ebenso werden die Machbarkeit, die Ziele und der Nutzen dieser Architektur zur Unterstützung der Vertriebsprozessoptimierung untersucht. Zum einen wird das Business Motivation Model (BMM) vorgestellt, das die Geschäftsregeln eines Unternehmens zeigt. Hier werden die Vision und die Mission dargelegt, die Strategien beschrieben und die Stärken und die Schwächen beurteilt. So unterstützt das BMM die Unternehmen in ihrer Zielerreichung. Zum anderen ist die Festlegung einer Notation erforderlich, welche die Modellierung der einzelnen Prozessschritte unterstützt. Beide Komponenten werden in das Konzept zur integrierten modellbasierten Vertriebsprozessoptimierung (IMVPO, hier siehe Kapitel 5) integriert.

3.1 Prozessmanagement

Bevor ein Konzept zur Vertriebsprozessoptimierung entwickelt wird, sind zunächst die Grundlagen des Prozessmanagements zu erarbeiten. Nachfolgend werden die Begriffe der Prozessorientierung und der des Unternehmens erörtert. In diesem Zusammenhang wird die etablierte Darstellungsweise der Prozesstypen eines Unternehmens herangezogen und diese hinsichtlich ihrer Relevanz für den Unternehmenserfolg analysiert. Hierzu ist es erforderlich zu untersuchen, welche Prozesse welchen Prozesstypen angehören und welche Wechselwirkungen diese mit dem Vertriebsprozess aufweisen.

3.1.1 Die Begriffe Unternehmen und Organisation

Der Begriff **Unternehmen** wird in der Betriebswirtschaftslehre als „ein Betriebstyp, der durch die gesellschaftlichen und geistigen Wurzeln des kapitalistischen Wirtschaftssystems geprägt und der durch die Merkmale der inneren und äußeren Autonomie und des erwerbswirtschaftlichen Strebens gekennzeichnet ist“ [JUNG 06] definiert. Ein Unternehmen ist eine spezielle

Wirtschaftseinheit in der Marktwirtschaft. Konstitutive Merkmale des Unternehmens sind zum einen das Streben nach Gewinnmaximierung und zum anderen das Prinzip des Privateigentums unter Selbstbestimmung der Akteure. Die strategische Ausrichtung jedes Unternehmens basiert auf diesen Grundsätzen.

Der langfristige Erfolg eines Unternehmens am Markt erfordert die Entwicklung von **Strategien**. Sie drücken aus, was in welchen Geschäftsfeldern bzw. Funktionsbereichen grundsätzlich geschehen muss, um die im Leitbild enthaltenen Zielsetzungen zu erreichen, die strategischen Erfolgspositionen aufzubauen und die geforderten Marktleistungen auszubauen. Günther und Tempelmeier [GUEN 09] definieren den Erfolg eines Unternehmens anhand von zwei Faktoren: wenn das Unternehmen "in ausgewählten Bereichen über besondere Stärken im Vergleich zu den Hauptkonkurrenten verfügt" und wenn "durch strategische Entscheidungen die vorhandenen Stärken in Wettbewerbsvorteile umgesetzt werden". Sie formulieren die drei wesentlichen Eigenschaften der Unternehmensstrategien:

- Unternehmensstrategien streben einen dauerhaften Wettbewerbsvorteil an
- Unternehmensstrategien erzielen einen dauerhaften Wettbewerbsvorteil, wenn alle Unternehmensbereiche einbezogen sind
- Unternehmensstrategien sind auf die langfristige Betrachtung des Unternehmens ausgerichtet.

Die Strategien werden durch Führungskräfte erarbeitet. In vielen Unternehmen sind organisatorische Einheiten (auch als strategische Geschäftseinheiten bekannt) vorhanden, welche die gesamte strategische Planung abdecken. Bevor eine Strategie entwickelt wird, werden externe und interne Faktoren (siehe Abbildung 3-1) berücksichtigt. Die externe Analyse beachtet die für die Unternehmensentwicklung relevanten Umweltbedingungen und die interne die Analyse des eigenen Unternehmens.

Die externe strategische Analyse berücksichtigt die Wettbewerbssituation in den relevanten Produkt-/Markt-Segmenten und schätzt die sich abzeichnenden Entwicklungen ab. Hierzu werden die Bereiche Kunden, Konkurrenten, Märkte und Umwelt erfasst und beurteilt.

Ergänzend wird auch die interne strategische Analyse durchgeführt. Sie gibt einen Aufschluss über die Umsetzbarkeit möglicher strategischer Entscheidungen. Hierbei werden die zwei Hauptaufgaben formuliert: die Leistungsbeurteilung der erreichten wirtschaftlichen Position und die Strategieoptionen zum erreichten Erfolg aus der Vergangenheit.

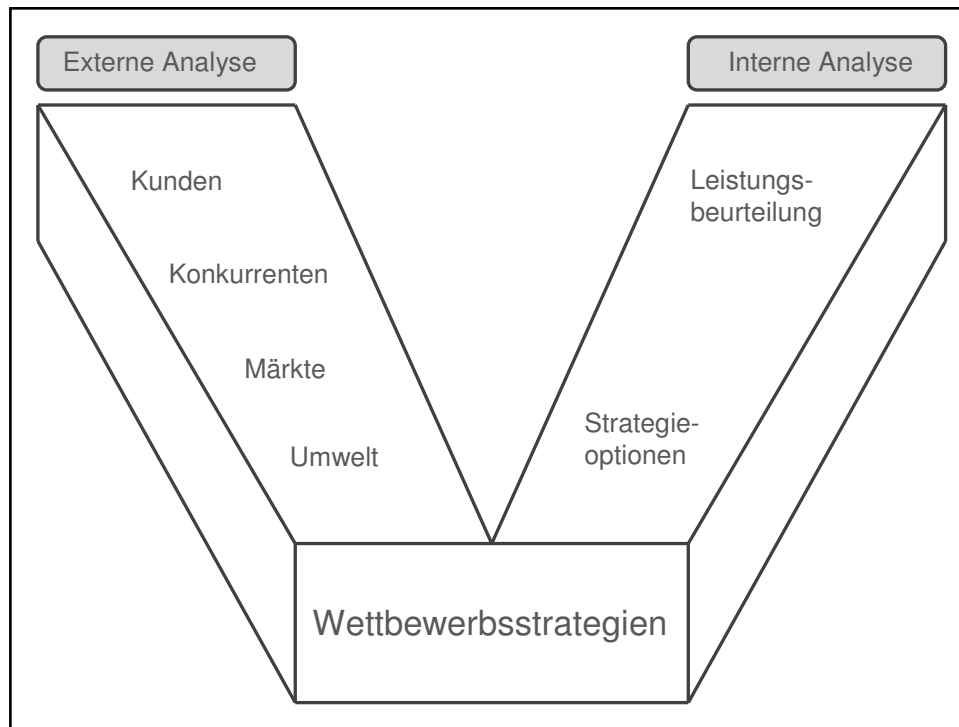


Abbildung 3-1: Strategische Analyse [GUEN 09]

Für die Formulierung von Strategien gibt es keine einheitlichen Vorgehen. Ein bewährtes Instrument aus der Managementpraxis ist die s.g. SWOT-Analyse. Sie erfasst die aktuelle Situation eines Unternehmens. Als Grundlage dieser Analyse gilt die strategische Dimension, die sich einerseits aus der Branchen- und Wettbewerbssituation und andererseits aus der internen Situation des Unternehmens ergibt. Hierbei ist auf die Verknüpfung zur strategischen Analyse wie in Abbildung 3-1 hinzuweisen. Der Name ist auf die Anfangsbuchstaben von Stärken (strenghts), Schwächen (weaknesses), Chancen (opportunities) und Risiken (threats) zurückzuführen. Es werden die wichtigsten Aspekte aus dem Unternehmensumfeld zusammengefasst, die den größten Einfluss auf eine Strategieentwicklung haben. Diese Analyse dient dann als Basis, um strategische Optionen zu erkennen und zukünftige Handlungsweisen zu bewerten. Das Ziel ist es zu erkennen, inwieweit Stärken und Schwächen für die Veränderungen innerhalb des Unternehmensumfelds relevant sind. Die Verknüpfung der strategischen und der SWOT-Analyse erfolgt dadurch, dass im nächsten Schritt eine Matrix gebildet wird. Hierbei wird die interne Analyse den SW (strenghts-weaknesses) gegenübergestellt, die externe Analyse den OT (opportunities-threats). Mit der Unterstützung der SWOT-Analyse können im Allgemeinen nach [GUEN 09] "der strategische Handlungsspielraum und die Grundorientierung eines Unternehmens" festgehalten werden. Hinzu erfordert die reale Strategiefindung eine genauere

Untersuchung der "jeweiligen Produktfelder, Märkte, Unternehmensbereiche sowie Technologien".

Grundsätzlich gilt, dass sich die Unternehmensstrategien immer wieder an die veränderten Wettbewerbsbedingungen anpassen müssen. Betrachtet man die Umsetzung einer Strategie zur Erreichung eines Unternehmenszieles als fortlaufenden, immer wiederkehrenden Prozess, so lässt sich dieser von der Führungsebene und Managementebene bis hin zur Ausführungsebene (siehe Abbildung 3-2) in unterschiedlich große Einheiten mit unterschiedlichen intellektuellen Ansprüchen unterteilen. Die erfolgreiche Umsetzung der Unternehmensstrategien erfordert die Einhaltung bestimmter Anforderungen. Diese beinhalten einen optimalen Aufbau der Strukturen innerhalb der Unternehmen. Gartner hat einige Unternehmen analysiert und deren gegenwärtige Strukturen beschrieben, die in Abbildung 3-2 zusammengefasst sind.

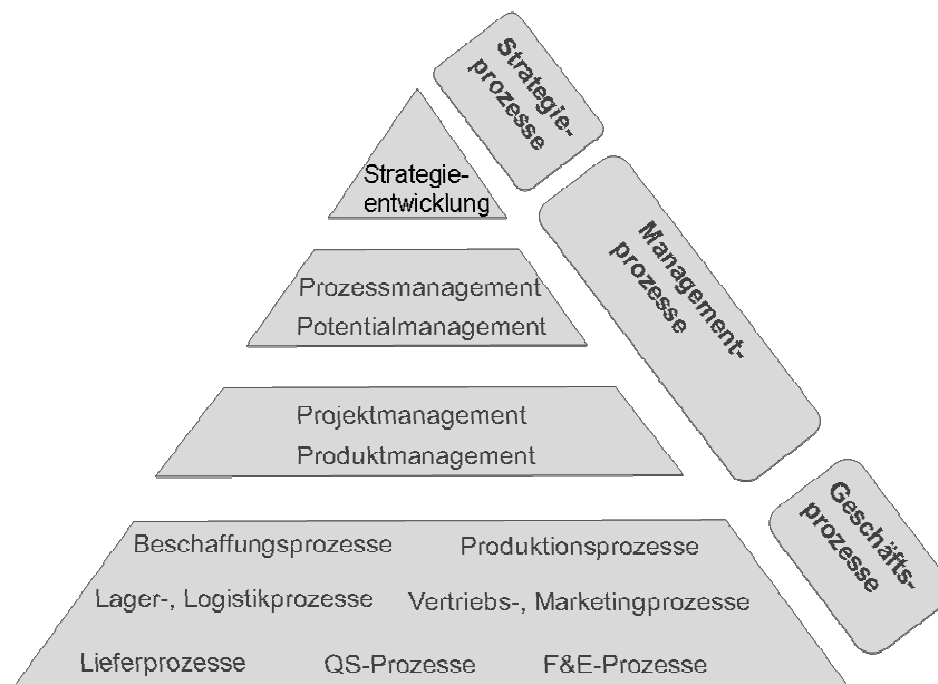


Abbildung 3-2: Prozesspyramide nach Gartner [ABR 08], [DAN 08]

In seinem Konzept, in dem er ein Unternehmen als eine Prozesspyramide darstellt, berücksichtigt er die Aspekte der Unternehmensstrategiefindung. Dazu wird ein Unternehmensbild auf mehreren Ebenen dargestellt. Diese ganzheitliche Betrachtung der Unternehmensprozesse wird in dieser Arbeit herangezogen. Die Entwicklung der Unternehmensstrategien wird in der Strategie-Ebene durchgeführt, die fachlich konzeptionelle Sequenz erfolgt in der Management-Ebene und die operative Durchführung wird in der

Geschäftsprozess-Ebene realisiert. Aus der Prozesssicht betrachtet, ergeben sich hieraus folgende drei Prozesstypen im Unternehmen:

- Strategie-,
- Management- und
- Geschäftsprozesse.

Das reibungslose Zusammenspiel aller Prozesse der Arbeitsebenen und deren Abarbeitung in richtiger Reihenfolge unter Berücksichtigung von Material- und Informationsfluss sollen in letzter Konsequenz zum gewünschten Unternehmenserfolg führen. Hingegen haben ineffiziente Arbeitsabläufe auf allen Ebenen einen direkt negativen Einfluss auf den Unternehmenserfolg. So verursachen Arbeitseinheiten, deren Prozessabläufe nicht optimal geplant sind, nicht nur hohe Kosten, sondern sie gefährden oftmals auch die Kundenzufriedenheit (siehe [EGL 05], S. 79).

In der Literatur wird der Begriff „Unternehmen“ als eine Form der **Organisation** beschrieben. Zur Umsetzung von Strategien im Unternehmen ist mit Blick auf die Erreichbarkeit der gesetzten Ziele der Aufbau einer funktionierenden Organisation unerlässlich. Nach Vahs, einem Vertreter der Organisationslehre, ist „das Unternehmen eine Organisation“ [VAH 07]. Um die auf oberster Ebene ausgegebene Strategie und die damit verbundenen Ziele, die im Regelfall wirtschaftlicher Natur sind, zu erreichen, haben sich verschiedene Organisationsformen etabliert. Neri [NERI 07] hat hierzu eine ausführliche Recherche durchgeführt. Genannt seien hier die

- funktionsorientierte und die
- prozessorientierte Organisationsform,

die bereits in Kapitel 2 angesprochen wurde.

Die *funktionsorientierte Organisation* beschäftigt sich im Kern mit einer exakten Aufgabenverteilung und mit der optimalen Ressourcennutzung. Vahs formuliert hierzu vier wichtige Merkmale: dauerhafte Aufgabenbündelung, versachlichter Personenbezug, Kompetenzen und Verantwortung. Diese Eigenschaften beschreiben die Organisation als ein soziales Gebilde, in dem alle Mitarbeiter auf das verfolgte Unternehmensziel ausgerichtet werden.

Anders ist das Vorgehen bei einer *prozessorientierten Organisation*. Hier liegt der Fokus auf einer „optimalen Ausführung der Prozesse“ und deren kontinuierlicher Verbesserung. Die ideale Ausführung von Prozessen ist das langfristige Ziel. So setzt diese Organisationsform die Auflösung von „aufbauorganisatorischen Zwängen“ voraus (siehe [NERI 07], S. 11).

Allen Organisationsformen ist jedoch gemein, ein auf höchster Ebene ausgegebenes Ziel über unterschiedliche Managementschichten für die Mitarbeiter der operativen Ebene auf kleine ausführbare Einheiten herunterzubrechen. Die Ansätze der prozessorientierten Organisation sind eine wichtige Basis für die weitere Untersuchung der Vertriebsprozesse. Demzufolge wird in dieser Arbeit vorrangig die Prozessorientierung näher betrachtet (siehe Abschnitt 3.1.3).

3.1.2 Die Begriffe Prozessmanagement und GPM

Ein weiterer zentraler Aspekt bei der Erarbeitung eines Konzepts zur VPO ist die ganzheitliche Betrachtung der Prozessabläufe im Gesamtunternehmen. Diese Vorgehensweise berücksichtigt alle Unternehmensebenen (siehe Abbildung 3-2) und untersucht deren Auswirkung auf den Vertriebsprozess. In diesem Zusammenhang ist die Definition des Begriffs **Prozessmanagement** erforderlich. Prozessmanagement, auch Geschäftsprozessmanagement (GPM) genannt, ist heute eine etablierte Aufgabe im Unternehmen. Es beschäftigt sich mit dem stetigen Eruiieren, Gestalten, Dokumentieren und Verbessern von Geschäftsprozessen. Auf diese Weise werden in Unternehmen die Prozesse wie Planung, Entwurf, Konstruktion, Produktion, Instandhaltung, Nachverfolgung und Anpassung synchronisiert. Dennoch liegt der Schwerpunkt im Prozessmanagement in der Verbesserung der Prozesse auf allen Unternehmensebenen. Alle Arbeitsabläufe werden als Prozess betrachtet. Darüber hinaus beschäftigt sich das Prozessmanagement mit der organisatorischen Prozessgestaltung und der technischen Umsetzung durch geeignete Informationssysteme [KOM 08]. Je nach Geschäftsart wird die Durchführung des Prozessmanagements im Allgemeinen elektronisch durch diverse IT-Konzepte unterstützt, so z. B. durch Workflow-Management-Systeme, Business Process Reengineering und in Zukunft auch durch Spezialkonzepte wie SOA oder Business Rule Engines.

Bei der Durchführung einer realen Prozessoptimierung ist es erforderlich, das gesamte Prozessleben eines Unternehmens zu betrachten. Die Prozesse unterliegen einem Zyklus, auch Prozesslebenszyklus (siehe Abbildung 3-7) genannt, der Elemente aus der Strategiefindung, Prozessdesign, Implementierung und Controlling beinhaltet. Ergänzt wird der Prozesslebenszyklus mit weiteren Elementen wie Change Management und kontinuierliche Verbesserung. Für die konkrete Umsetzung einer Prozessverbesserung wird in der Literatur ein Kreislauf des Geschäftsprozessmanagements (GPM) beschrieben. Nach [NERI 07] sind dort zum einen "die einzelnen Schritte des Prozessmanagements unterschiedlich definiert" und zum anderen werden "grundverschiedene Schwerpunkte" gelegt. Das Modell von Vahs zum Beispiel beinhaltet die Phasen Prozessdefinition, Prozessstrukturierung, Prozessrealisation und Prozessoptimierung. Das Modell von Gadatsch hingegen beinhaltet fünf Schritte:

Geschäftsprozessmodellierung, Geschäftsprozessanalyse, Simulation, Ausführung und Monitoring.

Aus der gesamten Betrachtung wird in dieser Arbeit ein eigenes Kreislaufmodell hergeleitet. Dieses ist in Abbildung 3-3 dargestellt und beinhaltet vier Schritte:

1. Prozesspriorisierung (nur notwendig, wenn mehrere Prozesse gleichzeitig betrachtet werden)
2. Prozessanalyse
 - 2.1. Prozesskartierung
 - 2.2. Prozesserfassung
 - 2.3. Prozessteilung
 - 2.4. Modellierung
 - 2.5. Messung der Prozessperformance (Measuring)
3. Entwicklung von Maßnahmen (Modelling, Modifying)
4. Umsetzung (Mastering, Moving, Managing)

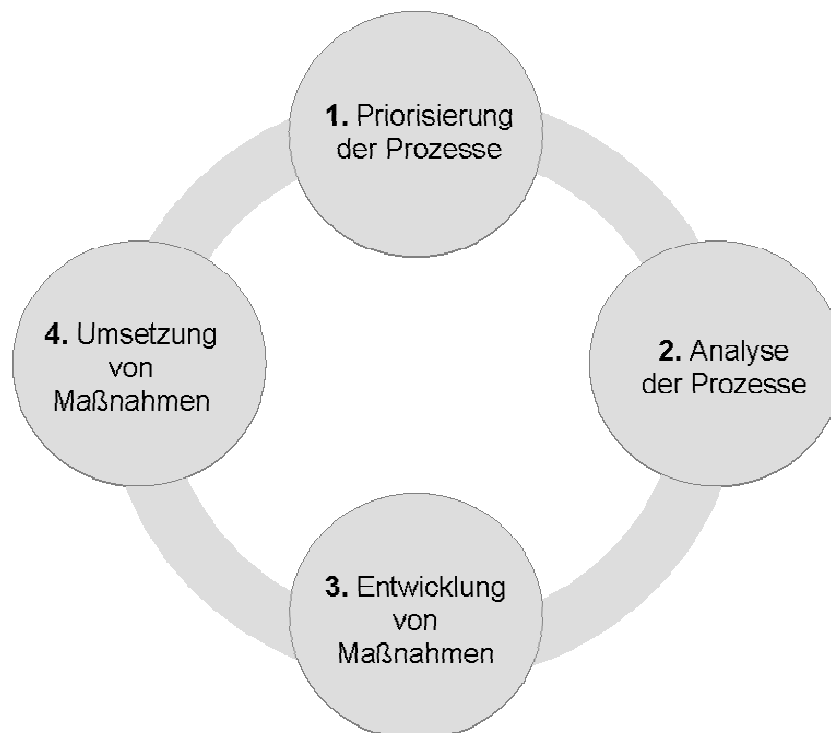


Abbildung 3-3: Kreislauf des GPM (eigene Darstellung)

Der oben abgebildete Kreislauf des Geschäftsprozessmanagements dient als Grundlage für die Prozessoptimierung in dieser Arbeit. In Kapitel 6 wird diese Vorgehensweise angewendet. Eine Grundvoraussetzung bei der Prozessoptimierung ist das kontinuierliche Vorgehen. So werden im

ersten Schritt die Prozesse priorisiert. Bei mehreren Prozessen, die gleichzeitig betrachtet werden, werden die Vertriebsprozesse nach Wichtigkeit geordnet. Im **zweiten Schritt** erfolgt eine Analyse der Prozesse. Sie beinhaltet zuerst die Prozesserfassung und die Definition des Ist-Zustands. Die Prozesse werden in Unterprozesse geteilt. Es folgt die Visualisierung durch bekannte Modelliersprachen. Bei der Messung der Prozessperformance werden die Prozessveränderungen definiert. Das Ergebnis der Analyse ist die Beschreibung der Prozesse in Form einer Prozesskarte. Im **dritten Schritt** werden die organisatorischen Maßnahmen für die Umsetzung der Veränderungen entwickelt. Im **vierten Schritt** erfolgt die Optimierung. Parallel wird die Wirksamkeit geprüft. Wenn die Prozessverbesserungen positive Wirkung aufweisen, werden sie als Standardprozessabläufe im Unternehmen aufgenommen. Im nächsten Schritt dieses Kreislaufes erfolgt erneut eine Schwachstellenbeurteilung. Somit wird die Prozessoptimierung kontinuierlich fortgesetzt.

3.1.3 Der Begriff Prozessorientierung

Die Definition der prozessorientierten Betrachtungsweise wurde bereits in Abschnitt 2.2 behandelt. Die Erfahrung zeigt (siehe [OST 06], S. 30), dass diese Prozessbetrachtung in KMU und auch in großen Unternehmen ineffektiv erfolgt. In diesen Unternehmen wird ein Verhalten praktiziert, welches vom so genannten „Silo-Effekt“ geprägt ist. Mit diesem Begriff wird der Mangel an Kommunikation und die fehlende Abstimmung zwischen den einzelnen Funktionsbereichen bezeichnet. Im Bereich des Prozessmanagements wird der Silo-Effekt deutlich, wenn wichtige Informationen anderen Informationsempfängern vorenthalten werden, weil es an der erforderlichen organisatorischen und/oder technischen Kommunikation fehlt. Silo-Erscheinungen wirken einem optimalen Prozess über Abteilungsgrenzen hinweg entgegen (siehe Abbildung 3-4). An den Grenzen entstehen Kommunikations- und Prozessbrüche, da eine übergreifende Prozesssicht durch den Silo-Effekt verhindert wird.

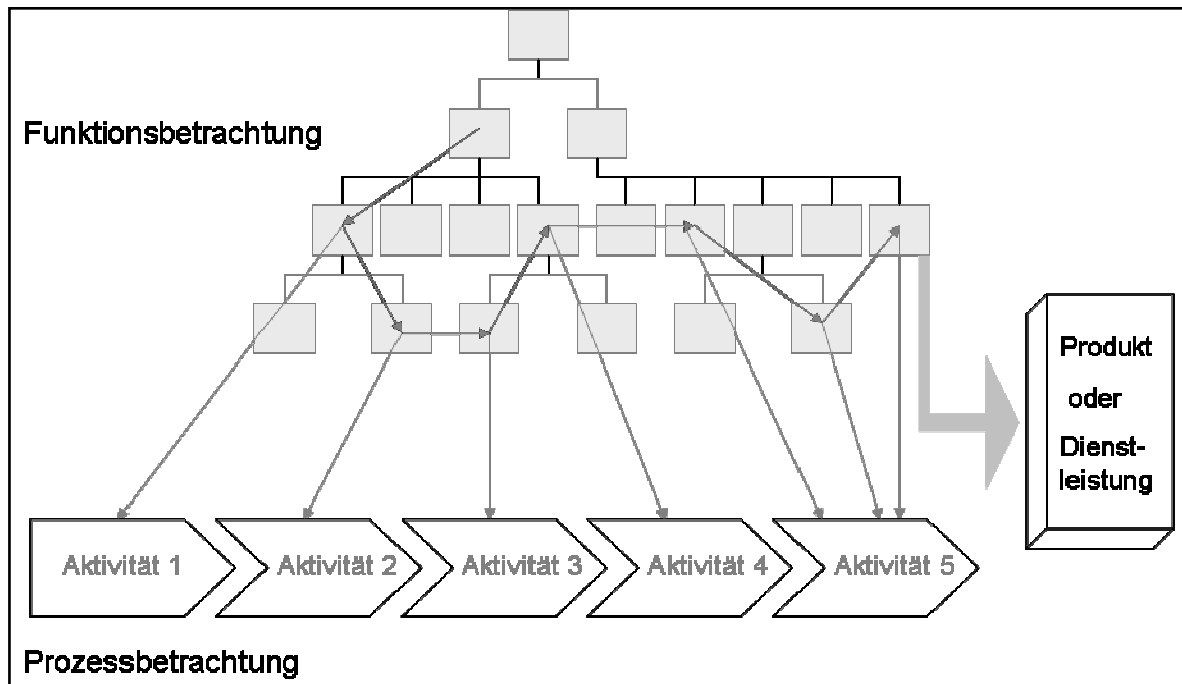


Abbildung 3-4: Funktionsbetrachtung vs. Prozessbetrachtung [FALK 98]

Dieses Problem kann durch eine horizontale Prozessperspektive behoben werden. Das geschieht, wenn in der Prozessbetrachtung ein horizontaler, ganzheitlicher Blick auf das Unternehmen das zentrale Element wird. Als Beispiel sind in Abbildung 3-5 ein Produktentstehungs-, Auftragsabwicklungs- und Serviceprozess auf diese Betrachtungsweise dargestellt.

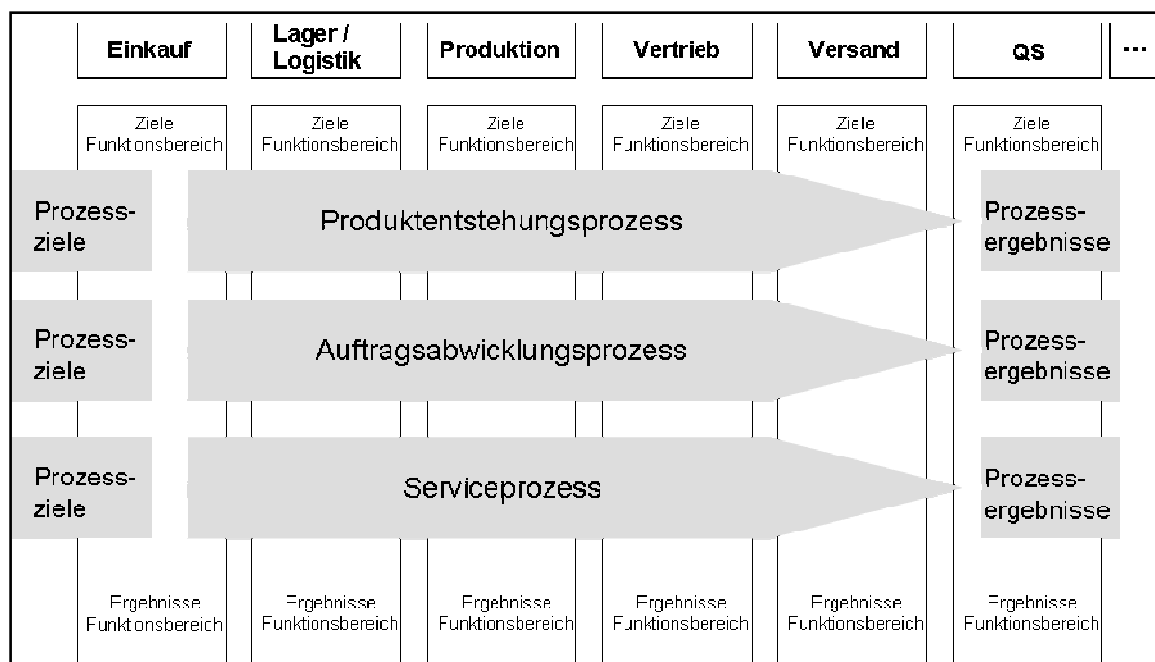


Abbildung 3-5: Prozessorientiertes Denken (in Anlehnung an [BER 06])

Im Gegensatz zur vertikalen hierarchischen Sichtweise werden bei dieser Sichtweise explizit die Prozesse und nicht die Bereiche betrachtet. Diese horizontale Betrachtung reicht über die Unternehmensgrenzen hinaus und bezieht, neben dem Kunden, auch die Lieferanten mit ein. Durch diesen Perspektivenwechsel wird die Aufbauorganisation (Beispiel KMU: Einkauf, Lager, Produktion, Vertrieb, Versand, QS) in den Hintergrund gerückt und der Fokus auf die Ablauforganisation (ausgerichtet auf das Kundeninteresse) gelegt. Diese Konzentration wird in der Literatur als Prozessorientierung bezeichnet. Sie ermöglicht einem Unternehmen, seine Wertschöpfungsprozesse zu erkennen und gezielt zu verbessern.

Der Gedanke einer prozessorientierten Organisation, der durch BPR und BPM unterstützt wird und seit Ende der 80-er Jahre verstärkte Aufmerksamkeit erfahren hat, ist nicht neu. Nordsieck hat bereits in den 30-er Jahren auf die Notwendigkeit hingewiesen, dass sich die Unternehmensorganisation an den Prozessen orientieren sollte: „Der Betrieb ist in Wirklichkeit ein fortwährender Prozess, eine ununterbrochene Leistungskette“ [WET 09]. Trotz der frühen Diskussion der Thematik in der wissenschaftlichen Literatur dauerte es bis in die 80-er Jahre bis einige konkrete Prozessorientierungsansätze in die Praxis Einzug fanden. Es existiert eine Reihe von Werken, die sich mit der theoretischen und der praktischen Machbarkeit der Prozessorientierung befasst [WET 09].

Zugleich sind auch Nachteile einer Prozessorientierung in der Praxis bekannt. So ist die Koordination von allen einzelnen Vorgängen aufwendig. Die horizontale Prozessbearbeitung durch unterschiedliche Funktionsbereiche erhöht die Anzahl der Prozessbeteiligten und führt zu Schnittstellen im Informationsfluss. Die Nutzung moderner Informationstechnologien beseitigt dieses Problem nicht, lediglich die Dauer der Abstimmungsvorgänge lässt sich reduzieren. Nach einer effizienten Ausführung wird zudem mangelhafte Flexibilität beobachtet. Teilweise wurden Prozessabläufe in manchen Funktionsbereichen nur lokal optimiert. Schönherr [SCHO 07] registriert auch einen geringen Erfahrungsrückfluss aus operativen in dispositive Bereiche. Maßnahmen wie der Einsatz neuer Informations- und Kommunikationstechnologien sowie integrierter Standardsoftware, Intra- und Internet und die Realisierung organisatorischer Konzepte wie die Auslagerung von Funktionsbereichen (Outsourcing) gehören zu den ersten Ansätzen einer Prozessorientierung.

Um ein Unternehmen in seiner Gesamtheit zu stärken, ist eine Fokussierung auf die Informationsdurchgängigkeit der Prozesse notwendig. Diese Lücke wird durch die Erarbeitung eines Vorgehensmodells zur Definition von Services geschlossen. Als Ergebnis steht ein optimierter Prozess, der einen durchgängigen Informationsfluss über alle Funktionsbereiche sicherstellt.

3.1.4 Prozesstypen im Unternehmen

In diesem Unterkapitel werden Vorgänge aus dem strategischen Management beschrieben. Wie in Abschnitt 3.1.1 vorgestellt, existieren im Unternehmen diverse Prozesse: Strategie-, Management- und Geschäftsprozesse. Der Schwerpunkt bei der folgenden, näheren Analyse liegt in den Auswirkungen dieser Prozesse auf den Vertriebsprozess.

3.1.4.1 Strategieprozesse

Die zuvor dargestellte Prozesspyramide nach Gartner in Abbildung 3-2 veranschaulicht die oberste Strategieebene. In der Vergangenheit entwickelte nur die Geschäftsleitung bzw. -führung die Unternehmensziele und -strategien, sowohl mittelfristig als auch langfristig. Heute werden nach Benölken [BEN 08] auch Mitarbeiter aus anderen Ebenen, z. B. aus Controlling, Marketing oder Vertrieb, verstärkt in die Phasen Strategieberatung, Strategiefindung und Strategiecheck eingebunden. Nach seiner Untersuchung beteiligen sich Vertriebsmitarbeiter verstärkt an der Strategieberatung (66,7%), an der Strategiefindung (66,6%), an der Strategieimplementierung (76,2%) und am Strategiecheck (47,6%). Diese positive Entwicklung zeigt ein Umdenken in den Unternehmen hinsichtlich der Anbindung und Kopplung der Vertriebsprozesse an die Strategieprozesse. Der Vertrieb wird zunehmend in die strategische Analyse mit einbezogen. Somit werden bereichsübergreifende Potentiale gezielt identifiziert und entsprechende Ziele abgeleitet.

Um eine qualifizierte Beschreibung der heutigen Strategieprozesse in Bezug auf das Zusammenwirken mit den Vertriebsprozessen vornehmen zu können, ist eine Analyse in der Literatur zu einzelnen Strategieprozessabläufen erforderlich. Betrachtet man die Strategieebene aus prozesstechnischer Sicht, so stellt man fest, dass hier lediglich der Strategiefindungsprozess stattfindet. Strategiefindungsprozesse dienen ausschließlich der Strategiedefinition. In diesem Sinne zeigt die Unternehmensstrategie der Unternehmensführung, auf welche Art ein mittelfristiges oder langfristiges Unternehmensziel erreicht werden soll. Diese klassische Definition von Strategie wird heute vor allem auf Grund ihrer Prämisse der Planbarkeit kritisiert. Sie hat deswegen einige Erweiterungen erfahren, wie z. B. durch Mintzberg [MIN 94]. Er unterscheidet fünf Strategietypen, die auf verschiedene Weise entstehen: Strategien als Pläne (plan), List (ploy), Muster (pattern), Positionierungen (position) und Denkhaltung (perspective). Ausgehend von diesem Vorgehen sind drei strategische Grundmuster identifiziert:

- Geplante Strategien, die tatsächlich realisiert werden
- Beabsichtigte Strategien, die nicht realisiert werden
- Realisierte Strategien, die nicht beabsichtigt waren.

Im Zuge der Umsetzung kommt es häufig vor, dass beabsichtigte Strategien stark angepasst werden. Damit erhalten diese einen emergenten Charakter und werden erst während der Implementierung formalisiert. Im nächsten Schritt werden diese wieder als geplant definiert.

Eine homogene Auffassung von Strategie herrscht in der wissenschaftlichen Literatur jedoch nicht vor. Venzin, Rasner und Mahnke [VEN 10] haben im Strategieprozess sechs Phasen identifiziert: Initiierung, Marktanalyse, Ressourcenanalyse, Entwicklung einer Vision, Umsetzung und Leistungskontrolle. Hungenberg [HUN 04] hingegen unterteilt in strategische Analyse, Strategieformulierung und -auswahl sowie Strategieimplementierung. Die Literatur zum Thema Strategieprozess ist sich über die Vorgehensweise, jedoch nicht über Trennung der Phasen einig.

Nach umfassender Analyse der allgemeinen Strategieentwicklungsprozesse wird nun ein eigenes Modell für einen vertriebsspezifischen Strategieentwicklungsprozess hergeleitet. Dieser beinhaltet drei wesentliche Schritte, die in Abbildung 3-6 dargestellt sind.

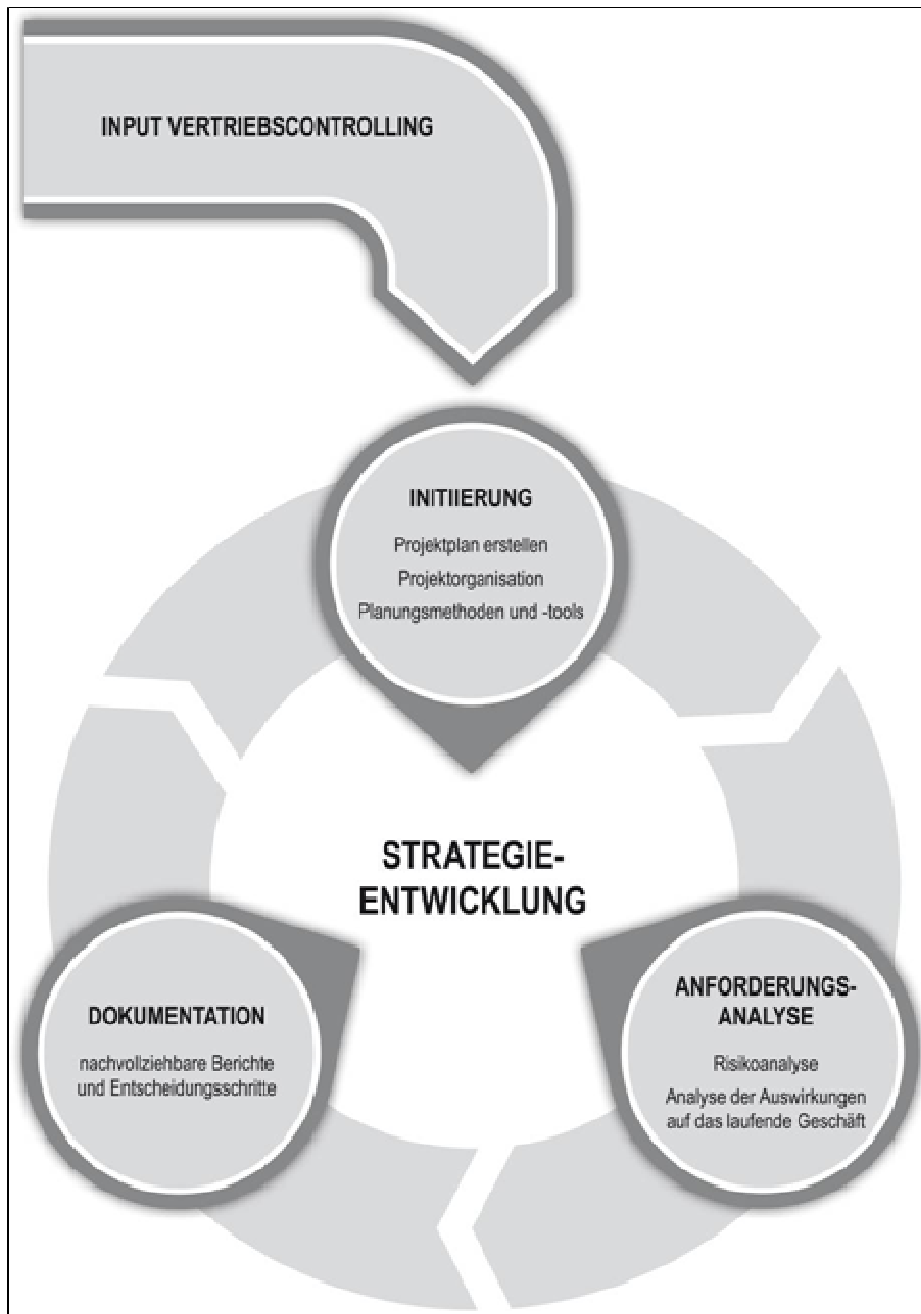


Abbildung 3-6: Strategieentwicklungsprozess im Vertrieb (eigene Darstellung)

In der ersten Phase **Initiierung** wird die Strategie angestoßen. Aus der SWOT-Analyse resultierend werden externe oder interne Inputparameter definiert. Mit Blick auf die Vertriebsprozesse können externe Faktoren z. B. die Veränderungen der Kundenstruktur oder die Marktsituation sein. Der Markteintritt eines zusätzlichen Wettbewerbers kann beispielsweise ein Unternehmen dazu zwingen, neu über eine strategische Ausrichtung im Vertrieb nachzudenken. Auch eine interne Initiative durch eine gezielte Auswertung des Vertriebscontrollings kann den Anstoß geben. Als Beispiel sei der Fall genannt, in dem anhand substantzieller Controllinganalysen belegt wird, dass in den letzten fünf Jahre nicht genügend oder

zu wenig Angebotsanfragen im Unternehmen eingegangen sind. Dies löst im weiteren Verlauf der Strategieinitiierung weitere Aktionen aus. Hierzu werden Fragestellungen in der Prozessorganisation definiert und geklärt. Weiterhin können Kontrollorgane zur Prozessüberwachung implementiert werden. Die Zuständigkeiten in der Organisation werden bestimmt. Es werden Teams gebildet. Für das Management werden die Aufgaben, die Ziele sowie die Verantwortungsbereiche abgegrenzt.

Im zweiten Schritt des Strategieentwicklungsprozesses wird eine **Anforderungsanalyse** erstellt. Sie beinhaltet zum einen eine

- Risikoanalyse und zum anderen
- eine Analyse der Auswirkungen auf das laufende Geschäft.

Unter Beachtung kritischer Erfolgsfaktoren werden sämtliche Geschäftsfelder hinsichtlich dieser Strategie analysiert. Zunächst sind die Aktionen, die Werkzeuge und die Methoden für die Realisierung auf Risiken zu untersuchen. Hinsichtlich der Mitarbeiterstrukturen werden Veränderungen bei den Verantwortlichkeiten in Betracht gezogen. Daraus ergeben sich Aktionen, die neben finanziellen Gefahren auch eine sinkende Motivation der Mitarbeiter berücksichtigen müssen. Zeitgleich können Auswirkungen zusätzlicher Personalaufstockung untersucht werden. Ein fester Bestandteil bei der Risikoanalyse ist die Wahrscheinlichkeits-einschätzung bestimmter Ausfälle. Auch Angebotsverluste aufgrund von Ausfällen müssen bestimmt werden, weil sie eine direkte Auswirkung auf das laufende Geschäft haben. Alle zusätzlichen Schäden aufgrund von Ausfällen oder Überlastung sind als Gefahren einzustufen. Als Output der Anforderungsanalyse müssen die ermittelten Ergebnisse zur weiteren Verwendung dokumentiert werden. Hierzu gehören Angaben über bestimmte Kenngrößen aus der Analyse oder sogar Entscheidungen, die in diesem Stadium getroffen wurden. Die Definition von Services als Werkzeuge zur weiteren Strategieentwicklung erfolgt anschließend (siehe Abschnitt 5.7.3).

Der klassische Strategieentwicklungsprozess endet mit dem dritten Schritt der vollständigen **Dokumentation**. Da Strategien meist in den darauf folgenden Jahren weiterverfolgt bzw. weiterentwickelt werden, sind nachvollziehbare Berichte erforderlich. Getroffene Entscheidungen, z. B. warum sich ein Unternehmen strategisch zum Zeitpunkt X für Y und gegen Z entschieden hat, sind zu dokumentieren. Diese müssen im fortlaufenden, iterativen Prozess immer wieder zugänglich sein. Die Verfügbarkeit solcher Informationen auch nach einem Mitarbeiterwechsel ist sicherzustellen.

3.1.4.2 Management- und Controllingprozesse

Nach der Festlegung der Unternehmensziele in der Strategieebene gehört es zum Tätigkeitsfeld der Management- und Controlling-Prozesse diese umzusetzen. „Management ist ein eindeutig definierter Prozess, bestehend aus den Phasen Planung, Organisation, Durchführung und Kontrolle, der über den Einsatz von Menschen zur Formulierung und Erreichung von Zielen führt“ [KÖCK 05]. **Managementprozesse** treten in diversen Variationen und Zusammenhängen auf. Die Prozessbeteiligten können Einzelpersonen, Personengruppen sowie Institutionen sein. Hier werden die Unternehmensstrategien umgesetzt, in dem die daraus resultierenden Aufgaben abgeleitet werden. Aus den resultierenden Aufgaben werden Projekte aufgesetzt, die den Funktionsbereichen des Unternehmens zugeordnet werden. Aus den Projekten werden die Geschäftsprozesse im Unternehmen definiert. Die Prozesse werden bis auf Arbeitsschrittebene heruntergebrochen. Die Verantwortung zur Umsetzung wird an die betreffenden Mitarbeiter übertragen. Als Motor initiiert das Management Änderungen im strukturellen Aufbau und in den Prozessabläufen der Unternehmen. Als Beispiel können so aus vertrieblicher Sicht Managementprozesse wie „Verbesserung der Kundenkommunikation“, „Steigerung der Kundenzufriedenheit auf X-%“ oder „Kundenpotentialermittlung“ definiert werden. Hier werden eingeschlagene Richtungen korrigiert, erkannte Chancen genutzt sowie Risiken vermieden. Das Management sucht Lösungen für identifizierte Probleme und wehrt damit Bedrohungen ab. Organisatorisch liegt auch die Mittelverteilung in deren Verantwortung. Daher werden Budgets für die o.g. Projekte festgelegt und die Investitionspolitik wird definiert. Nicht zuletzt werden vom Management auch Verhandlungen geführt, die zum Ziel haben, die besten Ergebnisse bei der Festlegung marktbezogener Austauschbeziehungen zu erzielen.

In der Literatur sind diverse Managementprozessschritte definiert. Die Autoren sind sich über die allgemeine Vorgehensweise, jedoch nicht über die einzelne Schrittanordnung einig. So vertreten einige die Meinung, dass die Zielbildung vor der Problemanalyse stattfindet, andere sehen die Abfolge andersherum. Köckler [KÖCK 05] leitet einen generalisierten Managementprozess mit sechs Schritten her: Problemlage präzisieren, Problemdefinition, Zustandserfassung, Handlungsbedarf entwickeln, Maßnahmenkatalog umsetzen, Erfolgskontrolle. Im strategischen Managementprozess ist eine Schrittteilung in Analyse, Entwicklung und Implementierung definiert. Nach Fischer und Pfeffel [FIS 10] hingegen beinhaltet die Schrittabfolge in Managementprozessen vier wesentliche Schritte: Planung, Entscheidung, Umsetzung und Kontrolle. Diese sind auch in dem sich durchgesetzten PDCA-Zyklus (plan, do, check, act) von Deming zu finden. Dieser wird in dieser Arbeit für weitere Untersuchungen herangezogen und in Abbildung 3-7 dargestellt.

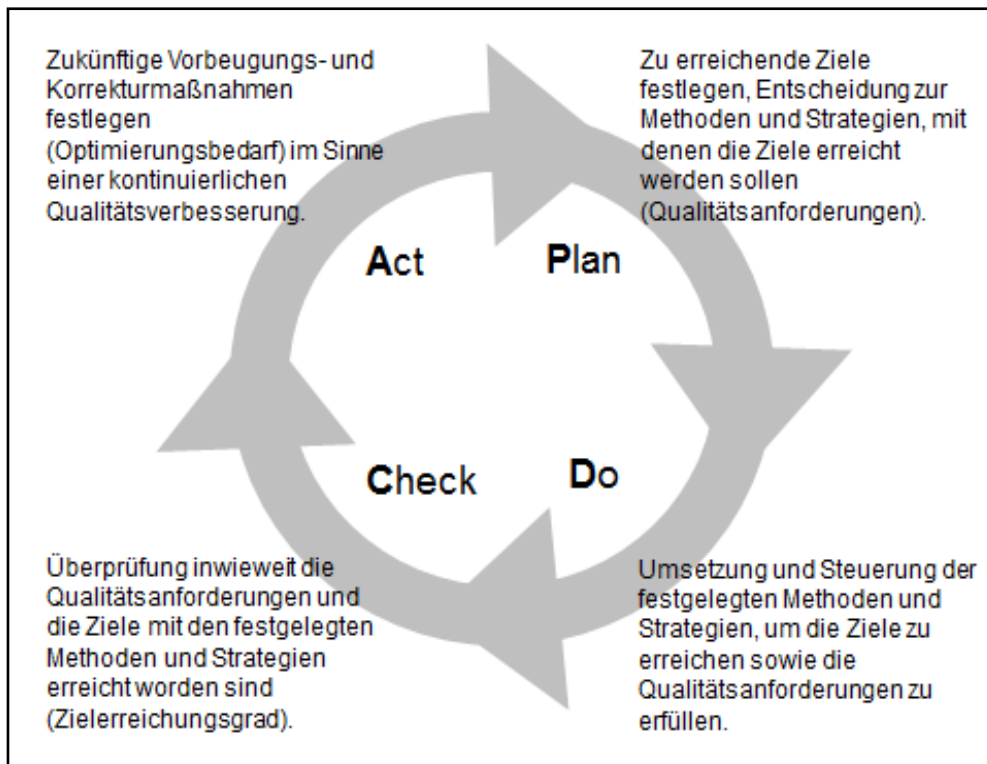


Abbildung 3-7: PDCA-Zyklus nach Deming [WEIG 04]

Der Input für die **Planung** resultiert aus den Strategieprozessen. Hier werden die Ergebnisse der Strategiefindung umgesetzt. Zunächst wird die Problemstellung erkannt und eingeordnet. Diverse Autoren unterteilen diese Phase in weitere Unterphasen wie: Problemerkennung, Problemuntersuchung und Problembewertung. Nachdem das Problem identifiziert ist, wird die Zielsetzung anvisiert. Die Problemstellung wird in eine Zieldefinition transformiert. Dadurch wird von einer problemorientierten in eine zielorientierte Vorgehensweise gewechselt.

Im nächsten Schritt der **Maßnahmen und Umsetzung** erfolgt die Suche nach Lösungsmöglichkeiten. Nach Problemanalyse und Zieldefinition werden unabhängig von der Reihenfolge verschiedene Kontrollverfahren im Soll-Ist-Vergleich erarbeitet, die den Zielerreichungsgrad bestimmen. Hierbei wird ein projektorientiertes Vorgehen bevorzugt, eine Organisation zur Prozessbearbeitung wird zusammengestellt und zielgerichtete Pläne werden erstellt. Im letzten Schritt **Anpassung und Veränderung** werden Korrekturmaßnahmen für die Zukunft aufgestellt. Alle Maßnahmen erfolgen im Sinne einer kontinuierlichen Verbesserung.

Parallel dazu arbeitet das Management sehr eng mit dem Controlling zusammen. Nur durch transparentes Berichtswesen können die richtigen Investitionsentscheidungen für die Zukunft getroffen werden. Somit sind die **Controllingprozesse** (von englisch: *to control* für „steuern“, „regeln“; englische Bezeichnung der Tätigkeit üblicherweise: „Management accounting“) als

umfassende Steuerungs- und Koordinationsinstrumente zur Unterstützung des Managements zu sehen. Sie beeinflussen zielgerichtet bestehende oder zu entwickelnde betriebliche Managementprozesse. Langfristiges Ziel der Controllingprozesse sind Transparenz, Sicherung und Mehrung des Vermögens der Unternehmen oder die Erfüllung des Organisationszwecks im nicht wirtschaftlichen Bereich. Als Fazit lässt sich zusammenfassen, dass die Controllingprozesse den Managementprozess der Zielfindung sowie die gesamte Planung und Steuerung der Unternehmensprozesse gestalten und begleiten. Sie tragen die Mitverantwortung für die gesamte Zielerreichung. Hier sind Controllingprozesse wie „Investitionsrechnung“, „Umsatzreporting“ oder „Kundenzufriedenheitsrechnung“ zu nennen. Die Managementebene definiert die Prozesse im Unternehmen. Die Aufgabe des Controllings ist es, über die Wirtschaftlichkeit im Unternehmen zu wachen, jedoch nicht, diese zu bestimmen oder zu garantieren.

Ein wichtiger Aspekt für die Wahl der Controllingprozesse ist die Auswertung der Prozesskandidaten unter Berücksichtigung der Wertschöpfung. Im Controlling werden nicht wertschöpfende und wertschöpfende Prozesse auf Management- und Geschäftsebene erkannt. Die so ausgewählten Prozesse unterstützen das Management des Unternehmens bei der Erreichung der Teilziele und somit bei der Erfüllung des langfristigen Unternehmensplans. Als Beispiel eines Management- und Controllingprozesses sei ein integrierter Ausschreibungsprozess für mittelständische Bauunternehmen genannt. Hier wurde der Ablauf eines Ausschreibungsprozesses verbessert. Das Pilotprojekt namens „Transbau“ ist in Abbildung 3-8 dargestellt und wurde vom Bundesverband Mediation in Wirtschaft und Arbeitswelt (BMWA) beauftragt.

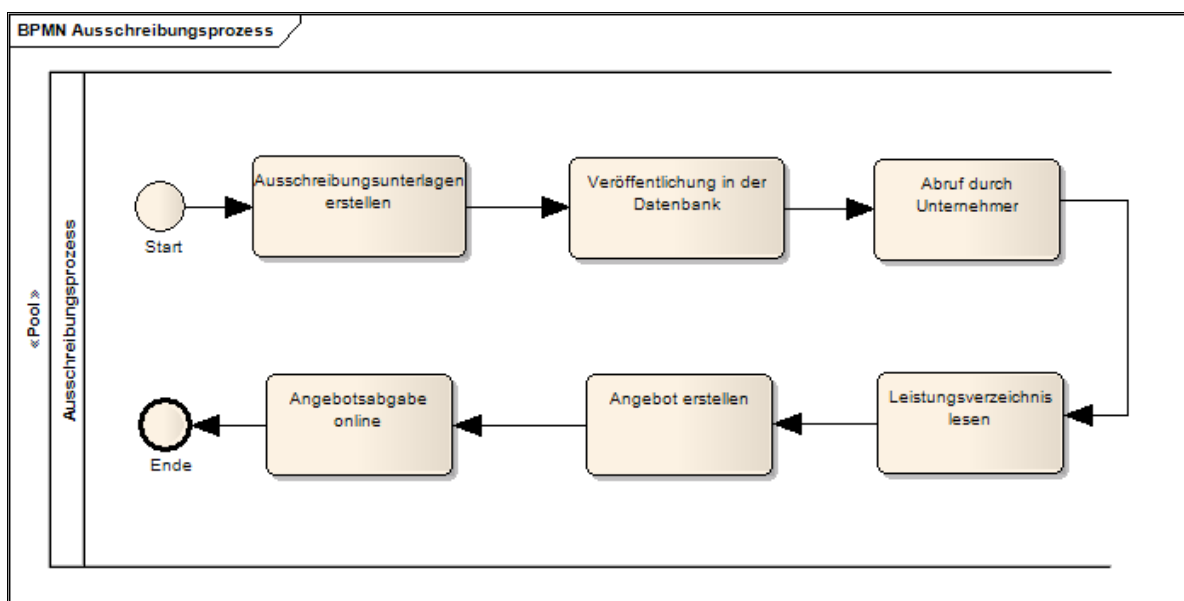


Abbildung 3-8: Ablauf eines integrierten Ausschreibungsprozesses [TRAN 03]

Dabei wurde eine neue Strategie definiert: Für alle Unternehmen, die an einer Ausschreibung beteiligt sind, soll eine durchgängige Datenübertragung ermöglicht werden. Die Managementebene hat Lösungswege gesucht und daraus die Projekte abgeleitet. Für die einzelnen Bereiche wurden die Prozesse definiert, z. B. für den IT-Funktionsbereich eine technisch machbare Lösung via Internet zu finden. Als Ergebnis dieses Projektes ist eine spezielle Lösung zum Ausschreibungsprozess ausgearbeitet worden. Sie ermöglicht eine durchgängige elektronische Datenübermittlung für alle an der Ausschreibung beteiligten Unternehmen und die ausschreibenden Stellen via Internet. Der Prozess wurde vereinfacht, die Kommunikation verbessert und Medienbrüche vermieden.

3.1.4.3 Geschäftsprozesse

Die Geschäftsprozessebene, auch operative Ebene genannt, besteht aus verschiedenen Funktionsbereichen, welche die in der Managementebene vordefinierten Prozesse umsetzt. Daher wird sie auch als Ausführungsebene bezeichnet. Zur Ausführungsebene gehören nach Gartner (siehe Abbildung 3-2) der Einkauf, das Lager und die Logistik, die Produktion, der Vertrieb, der Service sowie das Marketing und die Qualitätssicherung. Jeder Funktionsbereich beschäftigt sich mit dem kontinuierlichen Gestalten, Dokumentieren und Optimieren von Geschäftsprozessen und wird somit in der Literatur oftmals als Geschäftsprozess-Ebene zitiert. Die Bereiche Planung und Entwurf, Konstruktion und Produktion, Instandhaltung, Nachverfolgung und Anpassung werden in dieser Ebene der Unternehmensorganisation synchronisiert.

In der Literatur sind diverse Schritte der Geschäftsprozesse definiert. In Anlehnung an Abschnitt 3.1.2 und den Kreislauf des GPM (siehe Abbildung 3-3), der sich als ganzheitliches Konzept vom Ablauf eines einzelnen Geschäftsprozesses unterscheidet, lassen sich aus Sicht der Autorin übergreifende Schritte für den Geschäftsprozess herleiten. So sind in Abbildung 3-9 die Schritte des Geschäftsprozesses isoliert vom GPM dargestellt.

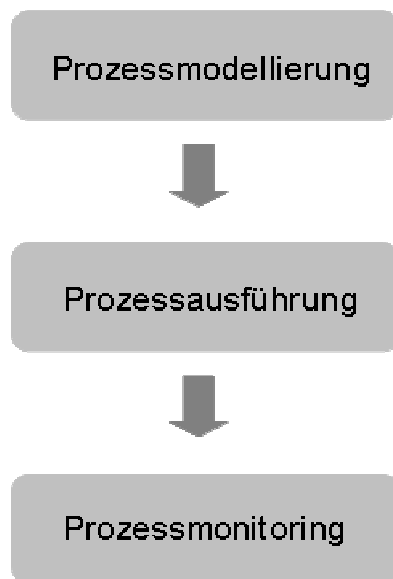


Abbildung 3-9: Geschäftsprozess (eigene Darstellung)

Bei der **Prozessmodellierung** werden schon die hier modellierten Geschäftsprozesse um Spezifikationen erweitert, die für eine automatisierte Prozessausführung erforderlich sind. Alle Prozesse werden als Teilprozesse betrachtet, da sich ein Teilprozess nicht geschlossen abbilden lässt.

Im Anschluss an die Modellierung erfolgt die **Prozessausführung** nach festgelegter Anweisung. Hier werden die Ergebnisse aus der Prozessmodellierung in die Prozessausführungsphase importiert, d.h. Prozessobjekte werden erzeugt. Diese durchlaufen, unter der Kontrolle eines GPM-Systems, die vorgesehenen Bearbeitungsstellen. Die Ausführung wird überprüft, indem der Prozess seinen Output an das Prozessmonitoring liefert.

In der Phase des **Prozessmonitorings** wird das Prozessverhalten überwacht. Der Input wird gemessen, mit den Zielvorgaben verglichen und evaluiert. Die im Prozess festgelegten Messgrößen werden mit den IST-Größen verglichen. Diese Gegenüberstellung liefert Informationen über Richtigkeit der Einstellungen und zeigt an, ob Korrekturen vorzunehmen sind. Jede Prozessbearbeitung erfordert die Einführung von GPM-Systemen, in der Literatur auch als BPM-Systeme bekannt. Dies erfolgt in einem Unternehmen in mehreren Iterationsschritten. Die Erfahrung zeigt, dass ein hoher Prozessreifegrad erst nach einigen Jahren erreicht werden kann. Die Prozesseinführung erfordert dauerhafte Begleitung und Kontrolle.

Mit welchen Geschäftsprozessen sich ein Unternehmen identifiziert, ist oft unterschiedlich. Häufig werden als Beispiel die Geschäftsprozesse „Auftragsabwicklung“, „Produktentwicklung“ oder „Kundenservice“ genannt. Die kundenorientierte Ausrichtung der Unternehmen basiert auf Flexibilität der Geschäftsprozessabläufe. Ständige Optimierung der Geschäftsprozesse erfordert viel Prozesswissen und -verständnis im Unternehmen. Die zielgerichtete Steuerung der Geschäftsprozesse ermöglicht es, dass sich Unternehmen auf die Erfüllung der Bedürfnisse der Kunden ausrichten.

3.2 Prozessoptimierung

Bevor die heute gängigen Methoden zur Prozessoptimierung einer kritischen Betrachtung unterzogen werden, sollen zunächst die Ziele der Prozessoptimierung erläutert werden. Die Prozessoptimierung bewirkt eine Effizienzsteigerung der Prozesse. Um den langfristigen Erfolg eines Unternehmens sicherzustellen, ist eine kontinuierliche Prüfung der Leistungs- und Konkurrenzfähigkeit sowie der Wirtschaftlichkeit unentbehrlich. Im Rahmen einer ständigen Prozessoptimierung passen Unternehmen ihre Strukturen flexibel an neue Rahmenbedingungen an.

3.2.1 Konzepte und Ziele der Prozessoptimierung

Zur Prozessoptimierung sind in der Literatur diverse **Konzepte** bekannt, die sich teilweise widersprechen und umfassend diskutiert werden. Oft wird sogar die Prozessoptimierung dem Business Process Reengineering gleichgesetzt. Neri [NERI 07] stellt die drei üblichen Sichtweisen zur Prozessoptimierung vor:

- I. Die Prozessoptimierung wird als ein Teil des Geschäftsprozessmanagements gesehen. Hier werden die Prozesse in kleinen Schritten verbessert.
- II. Laut [KRA 02] ist die deutsche Übersetzung von Business Process Reengineering (BPR) die Geschäftsprozessoptimierung. Hier werden Geschäftsprozesse radikal verbessert. Als Maßstab gilt der Soll-Prozess und nicht die derzeitige Situation.
- III. Evolutionäre Prozessoptimierung, die als ein autonomes Projekt anzusehen ist. Unter Beachtung der derzeitigen Situation des Unternehmens und der aktiven Beteiligung der Mitarbeiter werden bestimmte Prozesse optimiert.

In dieser Arbeit wird der Fokus auf die dritte Variante gelegt, da hier die entwickelte Methodik zur Prozessoptimierung sehr stark die *derzeitige Situation* der Prozesse betrachtet. Nach [BUS 02] beinhaltet die Optimierung von Prozessen vier Schritte: Zielformulierung, Prozessanalyse, Erarbeitung von Maßnahmen und Implementierung. In der Regel werden bei der Optimierung **vier Zielsetzungen** verfolgt. Diese sind in Abschnitt 2.2.1 durch das leistungswirtschaftliche Zieldreieck (siehe Abbildung 2-3) bereits definiert:

- I. Kurze Durchlaufzeiten
- II. Erhöhung der Qualität
- III. Kostenreduktion
- IV. Erhöhung der Flexibilität

Auch Bergers [BER 06] formuliert unter den wesentlichen Zielen einer Prozessoptimierung die Verkürzung der Durchlaufzeit durch eine drastische Reduzierung von Totzeiten.

3.2.2 Methoden der Prozessoptimierung

Nach [IDS 08] befindet sich das Geschäftsprozessmanagement noch in seiner anfänglichen Entwicklung. In der Praxis gibt es eine Reihe von Methoden zur Prozessverbesserung. Diese Methoden haben einen wesentlichen Nachteil: sie wurden oftmals nur für einen bestimmten Zweck konzipiert und decken ein bestimmtes Spektrum unterschiedlicher Aufgabenstellungen ab. So gibt es Optimierungsmethoden, die sich nur für den Bereich der Produktion eignen, andere hingegen nur für die Logistik. In der Literatur sind zahlreiche Lösungen zur Prozessoptimierung zu finden- z. B. Bildkartenmethode, Taguchi-Methode, Fuzzy-Analyse, Six Sigma mit destra und Minitab, V-Modell XT etc. Als Folge der zahlreichen Lösungen hat das Fraunhofer-Institut für Materialfluss und Logistik (IML) eine Methodik zum Prozesskettenmanagement entwickelt. Das ist ein flexibles Werkzeug zum ganzheitlichen Prozessmanagement und zur stetigen Prozessoptimierung. Allerdings wird diese Methodik vorwiegend für die Optimierung im Logistikbereich eingesetzt. Wiemann (siehe [WIE 11], S.9) hat alle gängigen Methoden zur Prozessoptimierung zusammengestellt. Hier spezifizierte er die Zielsetzung, das Anwendungsgebiet und die methodenspezifische Toolunterstützung. Es wird bei insgesamt 17 Methoden deutlich, dass 8 keine Toolunterstützung besitzen. Diese Zusammenfassung macht im Wesentlichen ersichtlich, dass die meisten Methoden nur eine bestimmte Problemstellung abdecken. So kann die Anforderung formuliert werden, ein Konzept

zu erstellen, das in allen Unternehmensbereichen einsetzbar ist und mit gängigen Tools umgesetzt werden kann.

Pohanka [POH 10] fasst die Prozessoptimierungsmethoden in zwei übergreifenden Ansätzen zusammen. Hierbei wird nach Art ihres Veränderungsgrades unterschieden:

- evolutionäre Prozessoptimierung und
- revolutionäre Prozessoptimierung.

Die *evolutionäre Prozessoptimierung* ist eine Schritt-für-Schritt-Prozessverbesserungsmethode. Sie wird kontinuierlich durchgeführt. Diese Lösung findet bei bestehenden Prozessen Anwendung und wird im täglichen Geschäft unter Einsatz aller Mitarbeiter umgesetzt. Es werden vorrangig einzelne Prozessschritte verbessert. Aber auch eine Verbesserung eines Gesamtprozesses ist möglich. Bei einer Änderung bestehender Abläufe gibt es kein großes Risiko, da die Veränderungen gering ausfallen. Zu den bekannten evolutionären Methoden gehören z. B. Kaizen, Kontinuierlicher Verbesserungsprozess (KVP), Six Sigma und Total Cycle Time. Die Prozessoptimierung nach Kaizen (siehe Tabelle 3-1) ist ein Mittelweg zwischen Radikalumbau und kleinen Veränderungsschritten. Hier werden bestehende Prozesse in einen neuen Prozess transformiert. Beim KVP hingegen (siehe Tabelle 3-1) werden viele Veränderungen nacheinander vorgenommen. Aus der Summe vieler kleiner Schritte, die üblicherweise auf der Mitarbeiter- oder Sachbearbeiterebene starten, lassen sich innerhalb einer langen Zeitspanne erhebliche Veränderungen umsetzen. Viele Mitarbeiter sind in den KVP eingebunden. Dabei werden zahlreiche Schritte mit einem relativ kleinen Bearbeitungsumfang gestartet. Dadurch ist das Risiko für das Unternehmen sehr gering. Schwieriger ist es mit dem KVP große Veränderungen zu erreichen, da nicht sichergestellt ist, dass die kleinen Schritte in ein Gesamtkonzept passen. Der Ansatz führt zu vielen kleinen Verbesserungen, die optimal zu koordinieren sind. In der Summe können dann große Effekte erzielt werden.

Merkmal	Revolution	Evolution	
Methodenbeispiele	BPR	Kaizen, Six Sigma, TCT	Prozesskettenmanagement (KVP)
Auslöser	Radikaler Veränderungsbedarf	Anpassungsbedarf	
Ziel	Quantensprünge bei Zeit, Kosten, Qualität	Veränderung aller Prozesse, Weiterentwicklung der Mitarbeiter	"sanfte" Optimierung der Prozesse mit dem größten Verbesserungspotential
Gegenstand	neuer Prozess	bestehender Prozess	
Schritte in der Prozessorganisation	Projektorganisation, Vision, Unternehmensprozesse erkennen, Neuentwurf	Motivation der MA, Anreizsystem für MA, Verbesserungen nur in kleine Schritte	Vorbereitung, Aufnahme des IST-Zustands, Modellierung der Soll-Prozesse, Verbesserungsmaßnahmen, Implementierung
Prozessverständnis	Kernprozesse	alle Geschäfts- und Kernprozesse	alle Prozesse detailliert
Beteiligte	Top-down (Management)	hybrid (Management und Mitarbeiter)	
Veränderungsausmaß	als Projekt Top-down	kontinuierlich Bottom-up	als Projekt erst Top-down, dann Bottom-up
Veränderungswirkung	ganze Prozesse prozessübergreifend	primäre Prozessschritte	
Häufigkeit der Anwendung	episodisch	kontinuierlich	
Risiko	hoch	moderat	

Tabelle 3-1: Methoden zur Prozessoptimierung (in Anlehnung an [WIE 11])

Die *revolutionäre Prozessoptimierung* hingegen ist mit Risiken behaftet. Dort wird eine radikale Optimierung angestrebt. Sie wird episodisch durchgeführt. Eine weit verbreitete Prozessverbesserungsmethode ist das Business Process Reengineering (BPR). Während bei den evolutionären Prozessverbesserungen die bestehenden Prozesse effektiver, effizienter und reaktiver gestaltet werden, definiert das BPR vollständig neue Prozesse ohne vorgegebene Voraussetzungen oder Randbedingungen. Es wird als Prinzip der „grünen Wiese“ bezeichnet [WIE 11]. Das Ergebnis sind fundamentale und drastische Prozessveränderungen. In der Praxis gibt es Prozessverbesserungen von Hammer und Champy [HAM 98] (siehe Tabelle 3-1:) mit radikalen Leistungssprüngen, z. B. Verkürzung der Auftragslaufzeit von zehn Wochen auf zwei Tage. Die Verbesserung wird häufig abrupt und deshalb oft nicht sehr zuverlässig eingeführt. Daher ist diese Vorgehensweise risikoreich. Sie führt nur in Krisensituationen zum Erfolg, i. d. R. wenn die Zeit für eine evolutionäre Veränderung nicht mehr zur Verfügung steht.

Nach kritischer Einschätzung der Autorin reflektiert die evolutionäre Prozessoptimierung sehr stark auf die VPO im Bauzulieferergeschäft. Unter Einbeziehung des Konzepts IMVPO (siehe Kapitel 5) ist die schrittweise Methodik geeignet, da das Modell hinsichtlich der Schrittopptimierung durch ein geringes Risiko gekennzeichnet ist.

3.2.3 Defizite der Prozessoptimierung

In einem weiteren Schritt bei der Betrachtung der Prozessoptimierung sind unbedingt auch die Defizite bei der Durchführung zu analysieren. Die Analyse zeigt die nachfolgenden Schwächen auf:

- Bei der Prozessoptimierung werden nur *einzelne Abläufe und einseitige Ziele* im Unternehmen optimiert. Es werden Leistungssteigerung und Kostensenkung angestrebt. Einkaufs-, Produktentwicklungs- sowie Produktions- und Logistikprozesse werden nur hinsichtlich Kosten und Durchlaufzeiten optimiert. Es fehlt oft die Berücksichtigung der Prozessoptimierung als komplexe Zielsetzung aus vier Faktoren, wie im leistungswirtschaftlichen Dreieck (siehe Abbildung 2-3) definiert.
- Ein Großteil der Prozesse im Vertrieb wird noch immer selten prozesstechnisch erfasst und einer umfassenden Prozessoptimierung unterworfen. In der Literatur gibt es keine speziellen Ansätze zu einer *durchgängigen Vertriebsprozessoptimierung*. Das liegt an der Komplexität der Wertschöpfungsprozesse aufgrund ihres individuellen Charakters. Der Prozess des eigentlichen Vertriebs ist noch nicht einheitlich aufgenommen und ablauftechnisch analysiert. So existieren heute zwar genügend Literaturquellen über Vertriebsprozesse und -strategien, diese beziehen sich aber oft auf die eigentliche Vertriebstätigkeit und die Nutzung existierender Standardsoftware zu deren Unterstützung [SCH 06].
- Bei der Prozessoptimierung werden *unvorteilhafte Softwarelösungen* gewählt. In der Veröffentlichung „Prozessoptimierung und ihre Tücken“ argumentiert Müller [MÜL 06], dass "für die Optimierung von Prozessen heute meist gängige Standardanwendungen wie Microsoft Visio oder häufig sogar nur einfache Excel-Tabellen eingesetzt werden. Eine personen- und abteilungsunabhängige, einheitliche und systematische Vorgehensweise fehlt“.

Damit die oben genannten Probleme bei einer Prozessoptimierung nicht auftreten, ist es sinnvoll, im ersten Schritt die Vertriebsprozesse im Sinne einer Prozessintegration in das Gesamtunternehmen zu integrieren. Im zweiten Schritt ist die passende Softwareunterstützung zu wählen. So ist das Kernziel dieser Arbeit ein Konzept zu entwickeln, das die Vertriebsprozesse nicht nur darstellt, analysiert und optimiert, sondern diese auch nahtlos in das Prozessportfolio eines Unternehmens integriert.

3.2.4 Ansätze zur Vertriebsprozessoptimierung

In der Literatur sind zahlreiche Vorgehensmodelle zur Durchführung einer Prozessoptimierung dargestellt. Allerdings beschränken sich diese Modelle nur auf die allgemeine Prozessoptimierung. Eine Vielzahl von entwickelten Methoden ist hingegen nur für einen bestimmten Zweck konzipiert. Sie decken lediglich ein bestimmtes Spektrum unterschiedlicher Aufgabenstellungen ab (siehe [WIE 11], S. 9). Aus diesem Grund werden für die Vertriebsprozessoptimierung in dieser Arbeit die Modelle der allgemeinen Prozessoptimierung herangezogen und für die Optimierung des Vertriebs angepasst. In der Definition der Schritte des Projektmanagements ist meist die Prozessoptimierung wieder zu finden. Krallmann und Gronau (siehe [KRA 02], S. 48) definieren ein Vorgehensmodell zur Systemanalyse im Unternehmen, welches die Teilprozesse

- Projektbegründung,
- Ist-Analyse,
- Soll-Konzept,
- Entwicklung und
- Integration

beinhaltet. Hiermit kann eine Prozessoptimierung durchgeführt werden. Nachteilig für diese Vorgehensweise ist der Mangel einer kontinuierlichen und durchgängigen Prozessverbesserung. Nach der Integration fehlt die Durchführung eines kontinuierlichen Prozessmanagements.

Allweyer [ALL 05] stellt ein erweitertes Modell vor, in dem nach der Prozessoptimierung und Implementierung auch das kontinuierliche Prozessmanagement einbezogen wird. Dies ist in der Abbildung 3-10 dargestellt. Der Ansatz einer kontinuierlichen Prozessverbesserung findet in dieser Arbeit Verwendung (siehe Kapitel 5) und bildet eine weitere Komponente des entwickelten Konzeptes IMVPO.



Abbildung 3-10: Vorgehensmodell zur GPO nach Allweyer [ALL 05, S. 97]

Im Folgenden wird ein Modell zur Prozessoptimierung gewählt, welches sich bei der Vertriebsprozessoptimierung anwenden lässt. Als besonders geeignet hat sich der Ansatz von Bergers [BER 06] erwiesen. Das Modell umfasst in seiner Grundform vier Schritte zur Prozessoptimierung, die später im Konzept IMVPO erweitert werden. Nachfolgend sind die Prozessoptimierungsschritte, wie in Abbildung 3-3 bereits definiert, dargestellt:

1. **Priorisierung der Prozesse.** Wenn mehrere Prozesse gleichzeitig auftreten, findet eine Priorisierung statt. Die Prozesse im Unternehmen werden gezielt nach Wichtigkeit abgestuft - von hoch über mittel bis niedrig. Damit haben einzelne Arbeitsabläufe eine hohe Priorität, die sich direkt mit der Erfüllung bestimmter Kriterien befassen. Die Priorisierung umfasst die Definition der Prozesse, also die Festlegung von Anfang und Ende, und die Bewertung der Schnittstellen zu anderen Prozessen. Hierzu gibt es keine allgemein gültigen Regeln, so dass diese Abgrenzung von Prozessen stets subjektiv ist.
2. **Analyse der Geschäftsprozesse.** Gegebene Abläufe werden zunächst im Rahmen der IST-Prozessanalyse systematisch untersucht, um Schwachstellen und Verbesserungspotentiale zu erkennen (SOLL-Analyse).
 - Zuerst wird die Prozesskarte erstellt. Alle bei der Priorisierung definierten Kernprozesse im Unternehmen werden über eine Prozesskarte einheitlich beschrieben. Besteht der Hauptprozess aus mehreren Teilprozessen, werden sowohl der Hauptprozess als auch die Teilprozesse beschrieben. Die Prozesskarte (siehe Abbildung 3-11) stellt die komplette Prozesswelt des Unternehmens dar. Dort sind alle notwendigen Daten für die Dokumentation, die Planung und die Steuerung abgebildet. In Abschnitt 5.7.2.2 wird die Prozesskarte für diese Arbeit modelliert.

Prozesstyp: Geschäftsprozess <input type="checkbox"/> Unternehmenssteuerungsprozess <input type="checkbox"/> Supportprozess <input type="checkbox"/>					
Hauptprozess:		Prozessverantwortlicher:			
Teilprozess:		Teilprozessverantwortlicher:			
Prozessbeschreibung/Prozessleistungen (freie Beschreibung)		Input aus anderen Prozessen		Output für folgende Prozesse	
Prozessressourcen (Geschäftsjahr) Gesamtbudget:....., davon Personal....., Material....., Prozessteam/intern:					
Prozessteam/extern:					
Prozessmessung		Messeinheit		nächstes GJ:	
Messgröße 1:.....				Ist Soll	
Messgröße n:.....				
				3 Jahresplan:	
				Ist Soll	
				
				
Maßnahmen zur Zielerreichung Jede Maßnahme wird einzeln beschrieben und gesteuert					
Maßnahmen Ziel 1: a:		b:.....		c:.....	
Maßnahmen Ziel n: a:		b:.....		c:.....	
Standardprozessabläufe mit detailliertem Flussdiagramm, Vorgabewerten, Entscheidungsregeln, etc					
Standardprozess 1:		(link zur Darstellung und Beschreibung)			
Standardprozess n:		(link zur Darstellung und Beschreibung)			
Offene Prozessabläufe mit grober Prozessbeschreibung, Methoden, Software für die Prozessbearbeitung					
Offener Prozessablauf 1:		(link zur Darstellung und Beschreibung)			
Offener Prozessablauf n:		(link zur Darstellung und Beschreibung)			

Abbildung 3-11: Beispiel einer Prozesskarte [HAU 09]

- Es folgt die **Prozesserfassung**. Hier werden alle Prozessspezifikationen aufgenommen.
- Danach wird eine **Prozessteilung** vorgenommen. Sie umfasst die Zerlegung in einzelne Teilprozesse und Aktivitäten. Anschließend werden die Prozesse visualisiert.
- Die **Prozessvisualisierung** erleichtert es, den Prozess zu verstehen und die Schwachstellen und Verbesserungspotenziale durch Modellierung sichtbar zu machen.
- Besteht Klarheit über die Prozessstruktur und die entsprechenden Schnittstellen, sollte das Prozesscontrolling eingerichtet werden. Denn nur wenn klar ist, welche Qualitätskriterien ein Prozess erfüllen muss, kann der Prozessablauf sinnvoll ausgestaltet werden. Das Prozesscontrolling beschäftigt sich unter anderem mit der **Messdatenerfassung** („measuring“). Für die Unternehmenssteuerung bildet die Messung der Unternehmensprozesse die Grundlage. Jeder Unternehmensprozess wird mit eindeutig messbaren Leistungsgrößen gemessen (i. d. R. reichen 1 bis 3 Messgrößen je Hauptprozess). Hier werden die primären Entscheidungsparameter für

die Optimierungsmaßnahmen gezielt ausgewählt. Um die Qualität und Leistungsfähigkeit der Prozesse zu bewerten, müssen geeignete Kenngrößen eingeführt werden. Diese sollen sich an den Kundenanforderungen orientieren. Andererseits ist ein Regelkreis zu definieren, der kontinuierlich Kennzahlenwerte misst und daraus kontinuierlich Verbesserungsmaßnahmen ableitet. Wichtig sind unter anderem Kenngrößen wie Durchlaufzeit, Wertschöpfungszeit und Ergebnis.

3. **Entwicklung von Maßnahmen („modelling, modifying“)**. Nach abgeschlossener Prozessanalyse sollen weiterhin konkrete Maßnahmen prozessabhängig ausgearbeitet werden. Nach Windheller [WIN 02] werden offensive und motivierende Ziele definiert:

- offensive Zielsetzung: Dazu gehört beispielsweise die Verkürzung der Prozessdurchlaufzeit unter Eliminierung der Totzeiten.
- motivierende Zielsetzung: Im Projektmanagement werden die S.M.A.R.T-Ziele (**S**pecific **M**asurable **A**chievable **R**elevant **T**imely) definiert:

S Spezifisch-konkret: Ziele sollen präzise und eindeutig formuliert werden.

M Messbar: Ziele müssen quantitativ oder qualitativ messbar sein.

A Attraktiv: Ziele müssen positiv und motivierend formuliert werden.

R Realistisch: Ziele müssen erreichbar sein.

T Terminiert: Ziele sollen zu einem bestimmten Zeitpunkt erreicht werden.

4. **Umsetzung der Maßnahmen („mastering, moving, managing“)**. Die bereits definierten prozessspezifischen Maßnahmen werden hier schrittweise realisiert. Auch hier ist es zwingend erforderlich, dass die Umsetzung kontinuierlich stattfindet und streng kontrolliert wird.

3.3 Serviceorientierte Architekturen (SOA)

Im vorherigen Kapitel wurden die Konzepte des Prozessmanagements und der Prozessorientierung als Grundlage für eine Vertriebsprozessoptimierung dargestellt. In diesem Abschnitt wird die Serviceorientierte Architektur (SOA) als mögliches Instrument zur Vertriebsprozessoptimierung vorgestellt. In diesem Zusammenhang werden die allgemeinen Begrifflichkeiten sowie die SOA-Grundkonzepte und -Bestandteile eingeführt. Abschließend werden die SOA-Verwaltungsmethoden näher erläutert.

3.3.1 Definition

Die serviceorientierte Architektur ist ein Konzept der Informationstechnologie, um Dienste von IT-Systemen durch die Anwendung von Services zu strukturieren. Eine Vielzahl von Veröffentlichungen zum Thema SOA ist seit einigen Jahren auf dem Markt. Erstmals wurde der Begriff 1996 von dem Marktforschungsunternehmen Gartner eingeführt. Daher gilt Gartner als Erfinder der SOA. In der Fachliteratur gibt es diverse Definitionen für SOA. Nachfolgend werden diese aufgeführt:

Die „Organisation for the Advancement of Structured Information Standards“ (OASIS) definiert SOA als ein „Paradigma für die Organisation und Nutzung verteilter Ressourcen, die dezentral verwaltet werden können“ [LIEB 07]. Hier werden Services als ein Mechanismus eingesetzt, der die Anforderungen und die Ressourcen einbezieht. OASIS führt ein SOA-Referenzmodell ein, das sich auf die Dynamik einzelner Services konzentriert. Die Dynamik basiert auf fünf Konzepten (Abbildung 3-12), die die Sichtbarkeit der Services darstellen. Diese sind: Interaktion zwischen Services (Interaction), Art der Servicebeschreibung (Service Description), Art des Ausführungskonzeptes (Visibility), Zweck der Serviceinteraktion (Real World Effort) sowie Zweck des Service Contracts (Contract & Policy). Dieses Modell berücksichtigt jedoch nicht die Orchestrierung und die Integrationsarchitektur als Elemente einer SOA und zeigt somit erhebliche Schwächen auf.

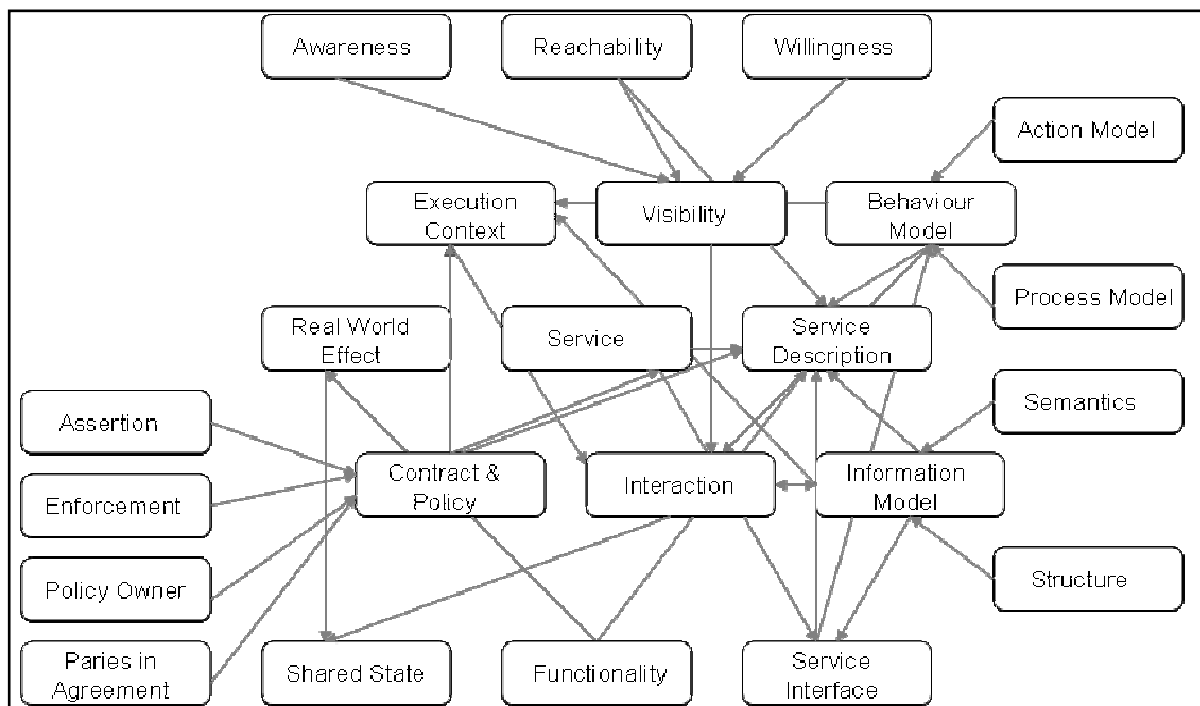


Abbildung 3-12: OASIS Service Dynamik [LIEB 07]

Krafzig, Banke und Slama [KRAF 05] sehen SOA als „eine Softwarearchitektur, die auf Schlüsselkonzepten der drei Hauptschwerpunkten: Services, Service Repository und Service Bus basiert“. Diese Definition hat eine rein technologische Ausprägung. Der Fokus liegt auf der Softwarearchitektur. Nachteilig bei dieser Sichtweise ist, dass die Unterstützung der Geschäftsprozesse keine Berücksichtigung findet.

Dagegen definieren Bieberstein, Laird, Jones und Mitra [BIE 08] die SOA als einen Rahmen zur Integration von Geschäftsprozessen und IT-Infrastruktur, der sichere und standardisierte Komponenten-Services beinhaltet, die im Falle von veränderten Geschäftsprioritäten wieder verwendet und kombiniert werden. Hier liegt die Ausprägung von SOA in der Geschäftsprozessorientierung. Im Fokus liegt das Ziel der Flexibilisierung und Wiederverwendung.

Als Zusammenfassung aller Begriffsdefinitionen zu SOA lassen sich zwei Sichtweisen ermitteln. Zum einen die SOA als

- Softwarearchitekturebene, die IT-technisch geprägt ist, und zum anderen die SOA als
- Unternehmensarchitekturebene, die auf Geschäftsprozesse in Form von Services fokussiert ist.

Bei der ersten Perspektive „besteht die Aufgabe einer SOA darin, Funktionalitäten so zu kapseln und über Standardschnittstellen zur Verfügung zu stellen, dass einerseits eine hohe Wiederverwendbarkeit, andererseits eine hohe Anpassungsfähigkeit des IT-Systems“ sichergestellt sind (siehe [NERI 07], S. 91). Hier werden vorwiegend Web Services angeboten.

Nach der zweiten Sichtweise behandelt die SOA die Geschäftsprozesse im Unternehmen. Durch die Anwendung von Services werden Geschäfts- und Managementaspekte einbezogen. So werden Geschäftsprozesse in verschiedenen Abstraktionsebenen durchgeführt. Diese sind die Grundlage für konkrete Serviceimplementierungen. Der Prozess „Angebotserstellung“ ist beispielsweise auf einer hohen Ebene angesiedelt. Dahinter verbirgt sich auf Lieferantenseite ein Geschäftsprozess mit mehreren beteiligten Personen und informationstechnischen Systemen. Weiterhin zählen Geschäftsprozesse wie „Aufbau einer Geschäftsbeziehung“ oder „Liefervertrag“ zu dieser höheren Ebene. Hingegen ist „Kundenstammdatenpflege“ ein Service auf einer niedrigeren Ebene. Das Zusammensetzen von Services in niedrigen Abstraktionsebenen wird Orchestrierung genannt. Damit können flexibel wieder verwendbare Services für höhere Abstraktionsebenen geschaffen werden.

Der Nutzen einer serviceorientierten Architektur kann erst dann ausgeschöpft werden, wenn die zur Verfügung gestellten Dienste die Geschäftsprozesse agil und flexibel gestalten. Dieses Ziel zu erreichen ist umso einfacher, je weiter eine SOA im Unternehmen ausgerollt wird. Als idealisiertes Beispiel sei ein Unternehmen genannt, welches einen komplett neuen Architekturansatz verfolgt und für alle Funktionsbereiche Dienste als Grundlage der Geschäftsprozesse zur Verfügung stellt. Notwendige Services und deren Wechselwirkung miteinander können vom ersten Entwurf an berücksichtigt werden. Sie erlauben damit eine optimale Abdeckung hinsichtlich der zu unterstützenden Prozesse und deren Lebenszyklus. In der Realität verfolgen Unternehmen diesen Ansatz meist nur partiell in einzelnen Funktionsbereichen. Der Grund dafür liegt oft in der Strategie des Unternehmens und den damit einhergehenden Zielen. Nur dort, wo punktuell Optimierungen notwendig erscheinen, wird der Aufwand für eine Neukonzeption der Architektur betrieben. Andere Funktionsbereiche zu berücksichtigen oder Optimierungspotential für diese aufzuzeigen, ist eine der großen Herausforderungen im Entwurf einer SOA.

3.3.2 Anwendungsgebiete

Grundsätzlich ist jedes Unternehmen in der Lage SOA einzuführen. Diese Architektur wurde branchenunabhängig konzipiert. Bisher wurde das SOA-Konzept weltweit nur in einigen Dienstleistungsunternehmen implementiert, vorwiegend im Bankensektor. Das ist dadurch zu erklären, dass im Bankengewerbe in der Vergangenheit übermäßig viele neue Finanzprodukte geschaffen wurden, deren Eigenschaften auch IT-technisch abgebildet werden mussten. Somit stellen neue Produkte die IT vor neue Herausforderungen, denn diese muss schnell und sehr flexibel auf neue Produkte und deren Anforderungen reagieren. Hier wird das Zusammenspiel zwischen Vertrieb und IT, auch Business-IT alignment genannt, ganz besonders wichtig. Sobald ein Unternehmen ein neues Produkt am Markt platzieren möchte, ist die IT gefordert, notwendige Umsetzungen vorzunehmen, bevor es vertrieben werden kann. Die Zeitspanne „Time-To-Market“ wird zum großen Teil durch den Aufbau notwendiger IT-Lösungen bestimmt. Fehlt hier die Flexibilität, erfährt das Unternehmen einen unwiderruflichen zeitlichen Nachteil gegenüber seinen Wettbewerbern.

Spath, Weisbecker, Höß und Drawehn [SPA 07] haben Unternehmen und deren bestehende IT-Systeme analysiert und festgestellt, dass:

- IT-Systeme veraltete Technologien verwenden,
- bestehende Systeme neue Anforderungen an Prozess- und Datenqualität nicht oder nur unzureichend erfüllen,

- monolithische Strukturen bestehen, in denen einzelne Anwendungen nur unzureichend integriert sind und
- einzelne Applikationen, die über viele technologisch unterschiedliche Schnittstellen integriert sind, sehr schwer gewartet oder weiterentwickelt werden können. Man spricht in diesem Zusammenhang auch von Softwareentropie.

Derzeitige IT-Systeme stellen eine zentrale Anforderung an die SOA als Lösungskonzept. Diese Architektur soll alle vorhandenen IT-Systeme integrieren. Dies ist durch die exakte Formulierung und den optimalen Einsatz von Services gegeben und wird in Abschnitt 3.3.4 näher erläutert. Die Fokussierung auf die Vorteile, die eine SOA auf IT-Ebene bei korrekter Einführung hat, lässt diverse Anwendungsgebiete formulieren. Gramm [GRA 08] fasst zwei Typen von SOA-Anwendungen in den Unternehmen zusammen:

- die innerbetriebliche und
- die überbetriebliche.

Die innerbetriebliche Anwendung arbeitet vorwiegend mit der Beschreibung der unternehmensinternen Geschäftsprozesse. Abhängig von der Unternehmensgröße und -struktur kann die Implementierung entweder nur bestimmte Prozesse betreffen oder auch unternehmensweit erfolgen. Hingegen fokussiert die überbetriebliche Anwendung auf die Vernetzung mehrerer Unternehmen, z. B. Lieferanten, Händler, Kunden oder bei größeren Unternehmen die eigenen Servicecenter, Tochter- und Auslandsgesellschaften. Hier ist eine einfache Integration von vorhandenen IT-Systemen möglich. Durch die Zusammenstellung bestimmter Services können unternehmensübergreifende Angebots-, Bestell- sowie Vertriebsprozesse optimiert werden. Weiterhin können bei einer Analyse der innerbetrieblichen und überbetrieblichen Anwendungen die Zusammenschlüsse über die allgemeinen Anwendungsbereiche von SOA gezogen werden. In diesem Zusammenhang werden (siehe [GRA 08], S. 14) anhand von Fallbeispielen drei typische Anwendungsgebiete von SOA formuliert:

- Standardisierte Integration - die Palette verschiedener Technologien und Plattformen wird auf einen Standard bei der Anwendung von SOA reduziert.
- Vereinfachung bestehender Applikationsarchitekturen - existierende Software-Architekturen werden durch Service-Plattformen vereinheitlicht.
- Vermarktung der Services als IT-Produkte.

Im Rahmen dieser Arbeit werden durch den Einsatz von SOA die Vertriebsprozesse sowohl aus innerbetrieblicher als auch aus überbetrieblicher Sicht optimiert. Die konsequente Anwendung von SOA kann dazu beitragen, die Effizienz aller Vertriebsprozessaktivitäten zu verbessern.

3.3.3 SOA-Grundkonzepte

Eine ausführliche Beschreibung der SOA-Grundkonzepte wurde in der Fachliteratur vorgenommen. Für das zu entwickelnde Konzept zur VPO wird ein einheitliches Verständnis geschaffen, das eine Hierarchie und damit eine grundsätzliche SOA-Strukturierung vorsieht. Wie in Abschnitt 3.3.2 bereits angesprochen, besteht eine der großen Herausforderungen in der unternehmensweiten Bereitstellung eindeutiger Dienste. Jedoch werden in der Praxis einige Services doppelt oder gar nicht angeboten. Auch hinsichtlich der vertraglichen Absicherung sind angebotene Dienste nicht dokumentiert, so dass darauf aufbauende Prozesse diese nicht einsetzen. Als Folge werden Prozesse meist defensiv formuliert. Die Einbindung der Dienste wird vermieden bzw. ein zweites Mal implementiert. Darüber hinaus ruft der Lebenszyklus eines Dienstes Änderungen hervor, die zu dokumentieren sind. Bei Nichteinhaltung der Dokumentation werden Services nach einer Änderungsdurchführung von einigen Prozessen nicht mehr genutzt.

Die Einführung eines **Service-Inventories** ist daher der konsequente Schritt, unternehmensweit vorhandene Dienste zusammenzufassen, deren Angebot vertraglich festzulegen und deren Lebenszyklus zu überwachen. Ein Service-Inventory ist somit eine standardisierte, unabhängige und überwachte Sammlung von Diensten. In der Fachliteratur wird das Service-Inventory als eine „responsibility map“ („Verantwortungskarte“) in einer Serviceplattform definiert [ROS 08]. Diese zueinander komplementären Dienste werden anhand ihres Einsatzzweckes zusammengefasst und abgegrenzt. Das so entstandene Inventory repräsentiert alle Services eines Unternehmens oder eines logischen Segments. Somit ist es auch möglich, innerhalb eines Unternehmens mehrere Service-Inventories einzusetzen, die jedoch von übergeordneter Stelle überwacht und verwaltet werden. Ein Service-Inventory wird als eine Plattform von Services dargestellt [ROS 08]. Diese ist in drei Ebenen unterteilt: **Business, Domain und Utility**. Eine ähnliche Darstellung wird die Autorin im nächsten Kapitel bei der Klassifizierung von Services verwenden. Zur einfachen Visualisierung eines Service-Inventors ist die Abbildung 3-13 erstellt.

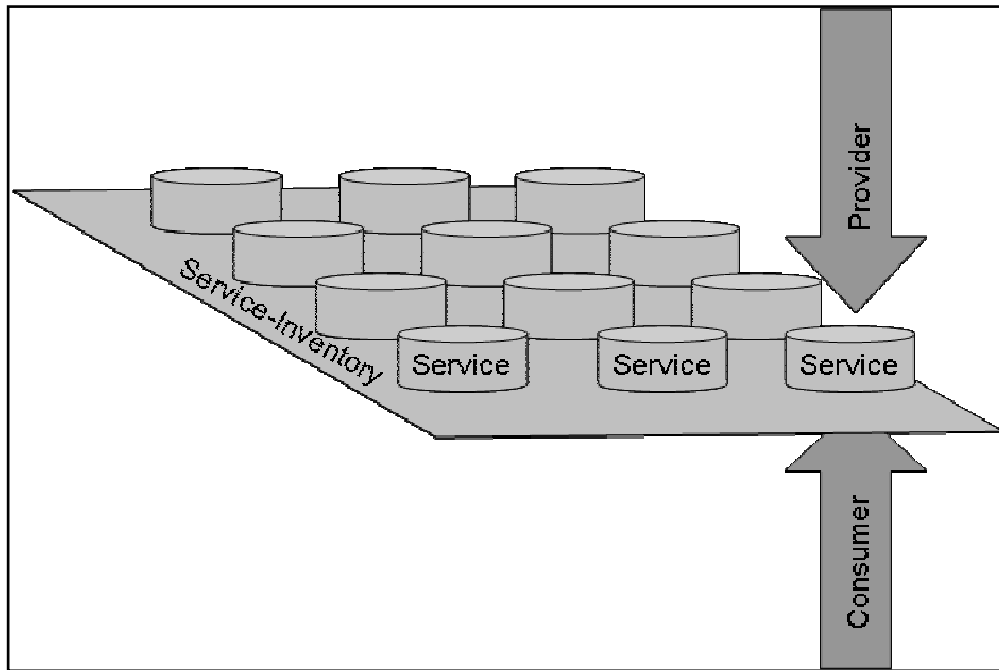


Abbildung 3-13: Service-Inventory mit Services (in Anlehnung an [ROS 08])

In eigener Darstellung wird der logische Aufbau veranschaulicht. Services sind hier als Zylinder dargestellt und auf einer Ebene angeordnet. Zunächst sind diese Services als reine Definitionen zu betrachten. Eine Klassifizierung der Services hinsichtlich der verschiedenen Ebenen erfolgt in Abschnitt 3.3.4. Die hier dargestellten Services werden physikalisch noch nicht angeboten, sie existieren in dieser Ausprägung nur in Form einer Servicedefinition. Diese Definition kann auch als Vertrag betrachtet werden, der zwischen einem Anbieter (Provider) und einem Nutzer (Consumer) existiert. Darunter befinden sich detaillierte Informationen zur Leistung des Services. Der Consumer verlässt sich auf die vertraglich angebotene Leistung eines Services, ohne Annahmen über die Implementierung des Providers zu machen. In der Praxis führen Services, z. B. sei „Online Bestellung“ genannt, zu einer erleichterten Zusammenarbeit zwischen Unternehmen und Kunde.

Zu einem weiteren Grundkonzept einer SOA gehört die Erstellung von **SOA-Repositories**. Ein SOA-Repository ist die zentrale Datenbasis, auch Verzeichnisdienst genannt, in der die serviceorientierte Architektur dokumentiert wird. Einen festen Bestandteil bilden dort insbesondere die identifizierten, geplanten und bereits implementierten Services. Die technische Umsetzung wird jedoch als bekannt vorausgesetzt. Das SOA-Repository wird in zwei IT-Prozesse abgebildet: Service Roadmap Planung und Service Identifikation. Für die Service Roadmap Planung ist erforderlich, dass bei allen Projekten die Anforderungen an Services rechtzeitig dokumentiert werden. Services werden zunächst priorisiert und für Projekte

abgestimmt. Bei der Service Identifikation wird im Repository nach geeigneten existierenden Services gesucht. Falls keine Services vorhanden sind, werden neue Dienste identifiziert. Neben der Wiederverwendbarkeit der Services ist vor allem eine aussagekräftige und simple Beschreibung entscheidend.

3.3.4 Klassifizierung von Services

Die Klassifizierung von Services hinsichtlich ihrer Granularität findet in der Literatur durchgängig statt. Die Granularität beschreibt die Größe eines Services. Damit ist nicht die Größe der Implementierung gemeint, sondern vielmehr der Umfang der Funktionalität in Bezug auf zu unterstützende Prozesse. Legt man einen Request- bzw. Response-Zyklus zugrunde, beschreibt die Granularität die Anzahl und Komplexität der Aktivitäten, die zwischen der Formulierung und der Lieferung einer Antwort liegen.

Im Rahmen dieser Arbeit wird eine Klassifizierung in Anlehnung an die Definition einer Service-Repository nach Spies [SPI 11] vorgenommen. Diese ist in Abbildung 3-14 dargestellt. Dabei ist zu berücksichtigen, dass der externe Service (External Service) nicht in die Klassifizierung aufgenommen wurde, da dieser theoretisch eine Abwandlung der drei beschriebenen Klassifizierungen sein kann. In dieser Darstellung werden drei Servicearten unterschieden: Utility-, Entity- und Task-Services.

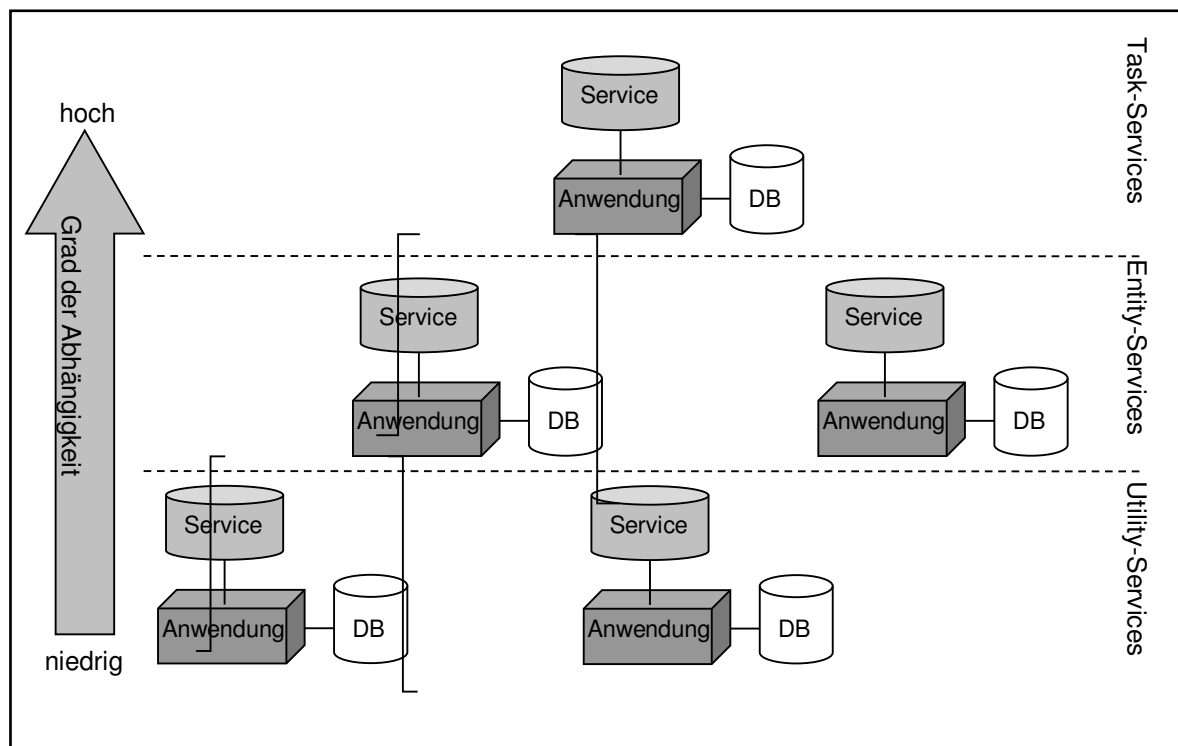


Abbildung 3-14: Klassifizierung von Services (in Anlehnung an [SPI 11])

Die Definition von **Entity-Services** stützt sich darauf, dass in jedem Unternehmen Entitäten existieren, die zur Abbildung relevanter Prozesse einer Organisation benötigt werden. Als Beispiel seien hier die Entitäten „Kunde“, „Mitarbeiter“, „Rechnung“ oder „Auftrag“ genannt. Der Entity-Service repräsentiert somit einen Service, dessen Grenzen und Funktionalität durch eine einzige Entität vorgegeben sind. In Abbildung 3-15 ist ein Beispiel eines Entity-Services der Entität „Kunde“ genannt.

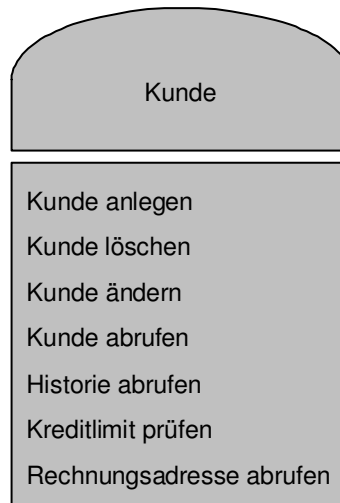


Abbildung 3-15: Beispiel eines Entity-Services der Entität „Kunde“

In der Abbildung ist ein Service dargestellt, dessen Funktionsgrenzen und Kontext auf einer Kunden-Entität basiert. Dieser Service ist wieder verwendbar, weil er von anderen Prozessen unabhängig ist. Infolgedessen kann dieser Service bei der Automatisierung von mehreren Prozessen eingesetzt werden. In Anlehnung an die abgebildete Entität wird der Servicename gewählt, hier z. B. „Kunde“.

Ferner besitzen Entity-Services nach Erl [ERL 10] traditionelle CRUD Methoden (CRUD=create, read, update, delete). Sie werden demnach als Entity-orientierte Business Services oder Business-Entity-Services bezeichnet. Wie in der nachfolgend beschriebenen Methodik dargestellt, ergeben sich Entity-Services aus einem Analyseprozess, der sich auf den Datenfluss eines Geschäftsdokumentes oder einer Entität bezieht. Die Methoden des Services richten sich dadurch sehr stark an die abzubildende Entität, weniger an die abzubildenden Prozessen. Dadurch entsteht eine lose Kopplung zwischen den Diensten und den Prozessen. Änderungen der Prozesse können somit ohne Änderungen der Dienste durchgeführt werden. Entity-Services beschreiben damit Dienste, deren Lebenszyklus als sehr lang und wenig änderungsbehaftet bezeichnet werden kann.

Des Weiteren werden in Abbildung 3-14 **Task-Services** definiert, die als Dienste mit ihren Grenzen und ihrer Funktionalität direkt an einen Teilprozess oder an eine Aktivität eines Prozesses gekoppelt sind. Task-Services sind in der Fachliteratur auch als Business-Services bekannt. Der Grad der Wiederverwendbarkeit nimmt sehr stark ab, da sich derartige Services auf anwendungsspezifische Dienste stützen. Da Task-Services weder ganze Prozesse abbilden noch einfache Entitäten zurückgeben, stellt sich die Frage nach dem Einsatzzweck dieser Dienste. Als Beispiel sei hier der Zugriff auf Kundenaufträge als „Auftrag lesen“ in Abbildung 3-16 genannt.

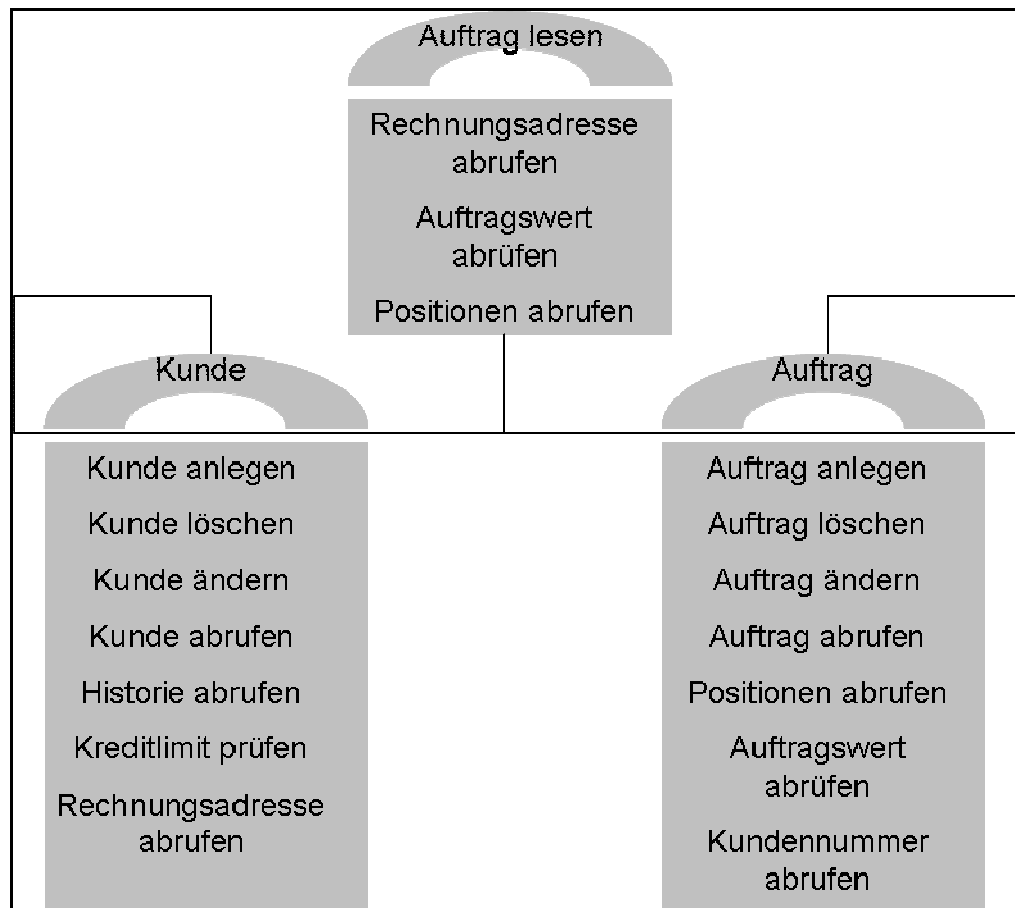


Abbildung 3-16: Beispiel eines Task-Services „Auftrag lesen“

Ein Entity-Service mit der Aufgabe „Auftrag verwalten“ gibt per Definition lediglich angefragte Auftragsdaten wie Auftragspositionen oder Auftragswert zurück. Auch die Kundennummer wird zurückgegeben. Da sich die Kunden- oder Lieferadresse aber nicht im Stammsatz des Auftrags befindet, sondern Teil des Debitorenstammsatzes ist, müssen diese Daten über einen zweiten Entity-Service „Kunde“ ausgelesen werden. Der Task-Service übernimmt somit eine Controller-Funktion, die sich aus einer Komposition der beiden genannten Entity-Services ergibt. An dieser Stelle wird die Wiederverwendbarkeit der Entity-Services deutlich. Sollen beispielsweise in einem Unternehmen die Auftragsgänge über eine Periode

ermittelt werden, so bedient man sich eines weiteren Task-Service, der wieder auf den zuvor angesprochen Entity-Service „Auftrag“ zurückgreift. Der Service „Auftrag“ gibt nur die zu dieser Entität gehörenden Daten zurück, nicht aber Daten, die über weitere Entitäten damit verknüpft sind.

Als weitere Services sind in Abbildung 3-14 die **Utility-Services** definiert. Diese sind als Dienste logisch unterhalb der Entity-Services anzusiedeln. Sie unterstützen also die Entity-Services mit primitiveren Diensten. Der Umfang dieser Dienste könnte beispielsweise die einfache Verfügbarkeitsprüfung eines Artikels oder die Bereitstellung eines Auftragswertes anhand einer Auftragsnummer sein.

Eine zusätzliche Serviceart sind die **External-Services**, die keine Darstellung in Abbildung 3-14 finden. Diese nehmen in ihrer Art eine Sonderstellung ein. Sie werden, wie die Namensgebung anzeigt, nach außen veröffentlicht. Das bedeutet, diese Dienste stehen Prozessbeteiligten außerhalb der eigenen Organisation zur Verfügung. Als Beispiel seien External-Services, die zur Nutzung durch die Kunden vorgesehen sind, genannt. In ihrer Granularität unterscheiden sie sich von den anderen Services, sind aber in der Regel im Bereich der Entity- oder Task-Services angesiedelt. Sinnvoll kombinierte Task-Services ergeben das Bild einer ganzen Software-Lösung, die prozessbeteiligten Partnern zur Verfügung gestellt werden kann. Im Sprachgebrauch wird der Begriff „Software-as-a-Service“ im Bereich des Cloud Computings verwendet. Beispiele dafür sind Online-Bestellsysteme, die aufgrund ihrer Funktionsvielfalt und der damit verbundenen Prozessunterstützung deutlich über transaktionsorientierte Dienste hinausgehen.

3.3.5 SOA-Bestandteile

Krafzig, Banke und Slama [KRAF 05] definieren die Kernbestandteile einer SOA. Diese sind: Application Frontends, Services, Service Repository und Service Bus. In Abbildung 3-17 sind die Abhängigkeiten aller Elemente visualisiert.

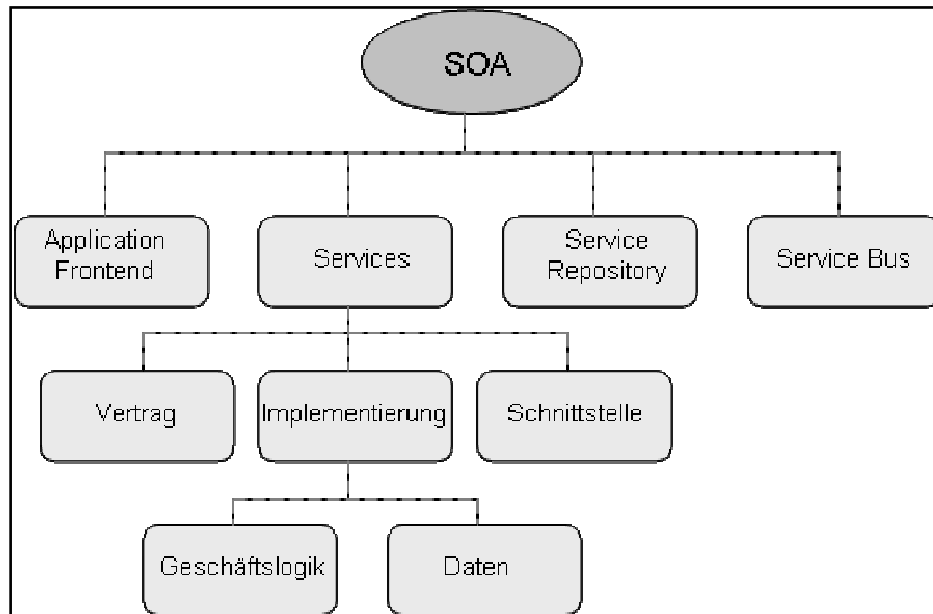


Abbildung 3-17: SOA-Bestandteile [KRAF 05]

Ein **Application Frontend** ermöglicht die Interaktion zwischen Anwender (User) und Service. Hinzu können Nachrichten für den Anwender dargestellt werden. Das Application Frontend ist für den Anwender sichtbar und ähnelt einer klassischen Softwareanwendung mit grafischer Oberfläche. Dort werden die erforderlichen Eingabeparameter zum Initiieren eines Geschäftsprozesses aufgenommen und an weitere Instanzen weitergegeben. Anschließend wird das Ergebnis präsentiert. Bereits vorhandene Frontends eines abgeschlossenen Projektes können in einer neuen SOA-Lösung eingesetzt werden. Diese Migrationsfreundlichkeit ist ein großer Vorteil von SOA. Als Beispiel sei die Integration eines im Unternehmen vorhandenen CRM-Systems in eine SOA genannt. Hier sind meist nur kleine Anpassungen erforderlich, um eine schnelle Implementierung von Services zu ermöglichen.

Die Hauptrolle in einer SOA übernehmen die **Services**. Sie haben die Aufgabe, als Dienste für mehrere Instanzen zur Verfügung zu stehen. Services bestehen aus drei Bestandteilen: Service-Vertrag, Implementierung und Schnittstellen. Der Service-Vertrag spezifiziert die Eigenschaften und die Nutzung von Services. Die Implementierung stellt die Geschäftslogik bereit. Ebenso umfasst sie die Haltung von Daten. Die Service-Schnittstelle stellt die Operationen nach außen zur Verfügung. Die Anzahl von Schnittstellen ist beliebig groß. Der Inhalt ist auf die Consumer zugeschnitten.

Innerhalb des **Service-Repository** (siehe auch Abschnitt 3.3.3) werden alle Service-Verträge abgelegt. Diese Datenbanken ermöglichen die Suche nach Methoden, die für eine Anwendung erforderlich sind.

Das vierte zentrale Element einer SOA ist der Service Bus, auch als Enterprise Service Bus in der Literatur bekannt. Er ermöglicht die Kommunikation zwischen Application Frontends und Services sowie zwischen Services untereinander. Diese Kommunikationsschicht realisiert die Integration bestehender Applikationen und die Einbindung unterschiedlicher Daten. Sie stellt die Verbindung zu External-Services her (siehe [NERI 07], S. 102). In Abbildung 3-18 ist ein Service Bus dargestellt.

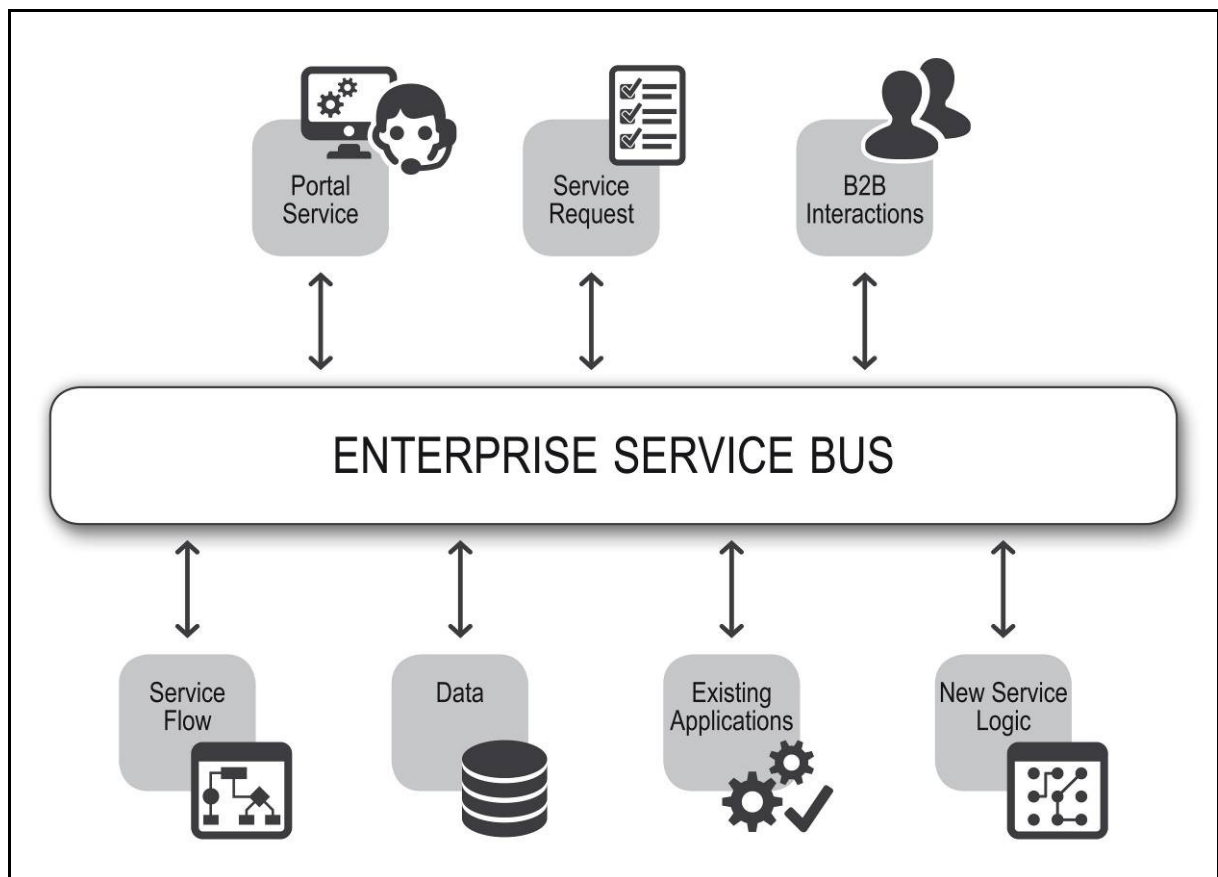


Abbildung 3-18: Enterprise Service Bus [NERI 07]

3.3.6 SOA-Verwaltung

In der Literatur werden viele Methoden zur IT-Umsetzung serviceorientierter Architekturen behandelt. Offermann [OFF 09] hat diese zusammengefasst. Zu den bekannten Methoden gehören:

- SOA Delivery Strategies
- Service-Oriented Design and Development Methodology
- Service-Oriented Modelling and Architecture Method
- Web Service Implementation Methodology

- Enterprise Service Oriented Methodology
- Method for Component-Based and Service-Oriented Software Systems Engineering
- Methodology for Service Architectures
- Service Oriented Architecture Framework
- Executive's Guide to Service-Oriented Architecture

Die methodische Entwicklung zu SOA ist bislang noch nicht zum Abschluss gekommen. Diese Vielzahl von Methoden deutet auf eine ständige Entwicklung neuer Lösungen. Nach Offermann sind „die meisten Methoden bezüglich der Architekturbereiche schlecht spezifiziert und nicht oder nur unzureichend wissenschaftlich validiert“.

In dieser Arbeit haben die obigen Methoden keine Relevanz, da SOA nicht als ein ausgeprägtes IT-Thema betrachtet wird, sondern als eine Koordinationsinstanz von Services. Diese werden bei der Entwicklung eines Konzeptes zur VPO eingesetzt. Daher liegt der Fokus der SOA hier in der Servicedefinition und Implementierung aus Prozesssicht. In diesem Zusammenhang werden zunächst SOA-Verwaltungsmethoden, die bei der Einführung von SOA zu beachten sind, erarbeitet. In den nächsten beiden Unterkapiteln werden die SOA-Governance als ein Instrument zur Steuerung, Planung und Kontrolle von Rollen und Regeln sowie SOA-Lifecycle als Beschreibung von Service-Lebenszyklen analysiert.

3.3.6.1 SOA-Governance

Bei der Einführung einer SOA werden aufgrund einer Vielzahl von veränderlichen Einzelkomponenten bestimmte organisatorische Aufgaben beachtet. Laut Scheiner [SCH 10] ist eine SOA-Governance für die Projektdurchführung „keine Option, sondern zwingend erforderlich“. Ansonsten ist „jedes SOA-Projekt bereits zum Zeitpunkt des Pilotprojekts zum Scheitern verurteilt“. Fachliche und technische Kompetenzen werden ohne Koordination der erforderlichen Ressourcen oft überschritten. Eismann [EIS 08] definiert den Begriff SOA-Governance als Steuerungsmechanismus, der alle Aktivitäten, Entscheidungen, Rollen und Verantwortlichkeiten zur Regulierung und Kontrolle einer SOA regelt. Feste Regeln in den Bereichen Qualitätssicherung, Verfügbarkeit, Komponentenwechsel, Performance und Zuverlässigkeit führen zu effizienter Auslastung aller Ressourcen. Weitere Elemente einer SOA sind nach Eismann die Implementierung des Governance-Prozesses sowie die Steuerung der Definition, Erstellung und Veröffentlichung von Services. Ebenso werden dort Regeln und Prozesse zur Sicherung der Servicequalität verwaltet.

Mit verschiedenen Steuerungsmaßnahmen fokussiert sich die SOA-Governance auch auf die konsequente Ausrichtung der Services und Geschäftsprozesse zur Umsetzung der Unternehmensstrategie. In diesem Zusammenhang ist nach Finger und Zeppenfeld [FIN 09] ein dreischichtiges Modell der SOA-Governance formuliert. Dieses übernimmt von Gartner (siehe Abbildung 3-2) die Betrachtung des Unternehmens als eine Pyramide mit drei Ebenen und stellt die SOA-Governance aus strategischer, operativer und technischer Sicht dar. In Abbildung 3-19 ist das visualisiert.

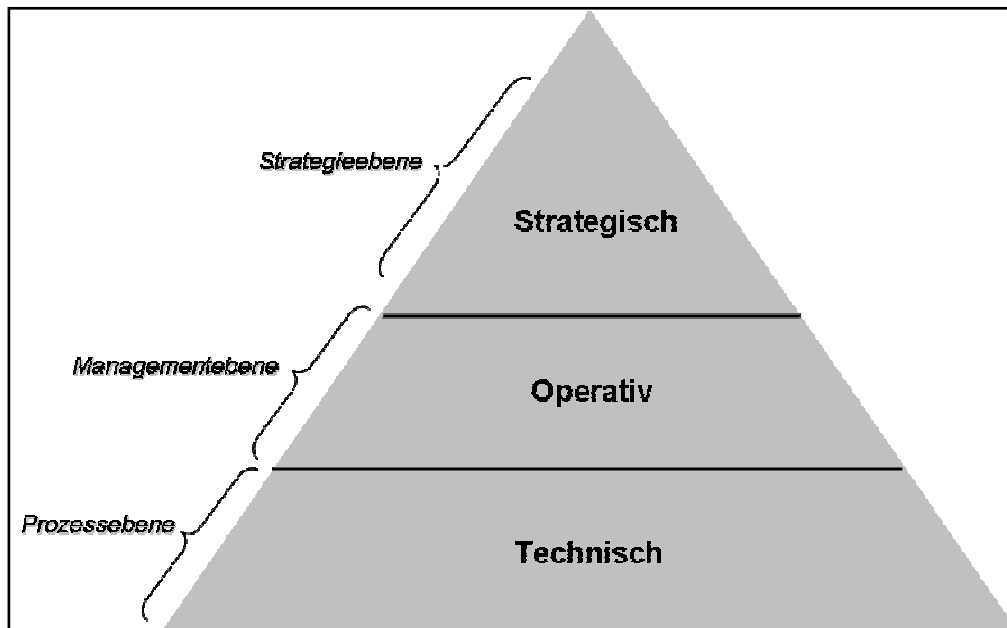


Abbildung 3-19: Modell einer SOA-Governance [FIN 09]

Aus **strategischer Sicht** ist die IT auf die Unternehmensziele ausgerichtet. Hier findet ein enger Austausch mit dem Management statt, die Vorteile einer SOA werden kommuniziert. Des Weiteren werden hier die Rahmenverträge festgelegt. Diese müssen eine SOA-Strategie zur Unterstützung der Unternehmensstrategie beinhalten.

Aus **operativer Sicht** werden die Strategievorgaben konkretisiert. Für die Umsetzung werden Projektteams gebildet und koordiniert. Eine Anforderungsanalyse der jeweiligen Funktionsbereiche wird erstellt. Die Zielsetzung besteht in der Optimierung einzelner Geschäftsprozesse des Unternehmens. Unter diesen Rahmenbedingungen werden die Services entwickelt. Diese werden koordiniert und an die Funktionalitäten gekoppelt.

Aus **technischer Sicht** werden alle Services implementiert und gewartet. Alle technischen Richtlinien zur Nutzung werden erstellt. Die Zielsetzung besteht in der Optimierung der Service-Verwaltung. Ebenso werden hier alle Änderungsaufträge erfasst, neue Projekte geplant sowie

Standards und Methoden weiterentwickelt. Ein enger Austausch zwischen der IT und den Funktionsbereichen ist die Grundlage für eine erfolgreiche Optimierung und hierbei unverzichtbar.

Damit die Funktionalität der einzelnen Sichten sichergestellt ist, ist eine gute Kommunikation zwischen den Ebenen erforderlich. So besteht die zentrale Aufgabe der SOA-Governance nach Finger und Zeppenfeld darin, „als ein unternehmensweites Kommunikations- und Vermittlungsorgan bezüglich Fragestellung zur SOA“ zu dienen. Diese Funktionalität wird bei der Erstellung eines Konzepts zur VPO in Kapitel 5 eingesetzt.

3.3.6.2 SOA-Lifecycle

Da in dieser Arbeit ein Konzept zur kontinuierlichen VPO entwickelt wird, bedarf es einer Betrachtung der Services im Hinblick auf ihre Lebensdauer. Hier stellt sich die Frage, wann neue Services definiert werden müssen, damit die Kontinuität der Verbesserung sichergestellt ist. Die Nutzung von SOA als Unterstützungsinstrument und die Definition von Services sollen das ermöglichen. Aus dieser Anforderung ergibt sich der Bedarf den SOA-Lifecycle zu analysieren. Dieser beschreibt den gesamten Lebenszyklus der Services und wird nachfolgend vorgestellt.

In der Literatur sind diverse SOA-Lifecycle-Modelle definiert. Alle Modelle besitzen unterschiedliche Phasen, deren Beschreibung und methodische Trennung sind grundverschieden. Neri [NERI 07] stellt einige vor. Das SOA-Lifecycle Modell von Woods und Mattern sieht Phasen wie Implementation, Operation und Change Management/Continuous Improvement vor. Nach Marks und Bell hat der SOA-Lifecycle fünf Phasen: Motivation, Conceptualization, Modeling, Realisation und Management. Schließlich formuliert Neri ein eigenes SOA-Lifecycle-Modell, das acht Phasen beinhaltet: Design, Implementierung, Veröffentlichung, Auswahl, Ausführung, Monitoring, Analyse und Planung. Für diese Arbeit gilt die Anforderung des kontinuierlichen Vorgehens. Aus diesem Grund wird hier das Modell von Finger und Zeppenfeld übernommen. In Abbildung 3-20 wird der SOA-Lifecycle dargestellt. Er besteht aus den vier Phasen: Modellieren, Assemblieren, Implementieren und Verwalten.

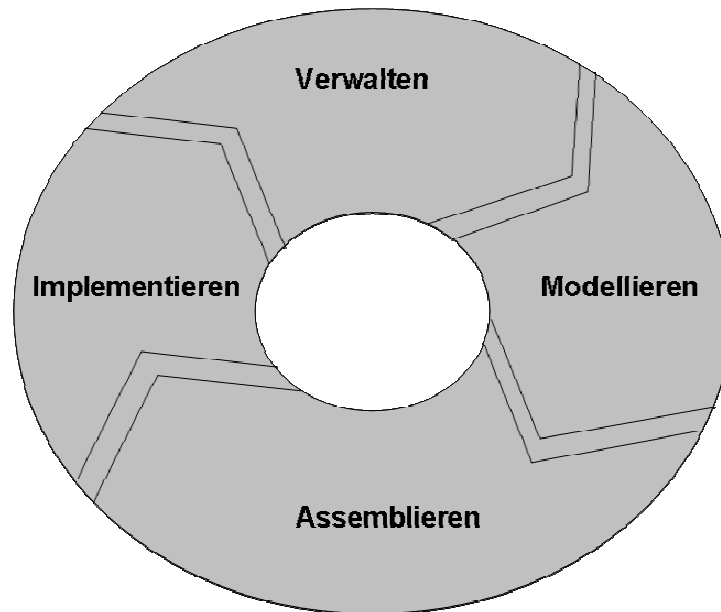


Abbildung 3-20: SOA-Lifecycle Modell [FIN 09]

In der **Modellierungs-Phase** werden die Anforderungen an die Services zusammengefasst. Diese werden entweder durch bestehende Services oder durch neue externe Services realisiert. Danach werden die zu unterstützenden Geschäftsprozesse bestimmt.

Die **Assemblierungs-Phase** dient der Zusammenfassung aller Services. Es wird herausgearbeitet, welche Anforderungen mit bestehenden Services bearbeitet werden können und welche neuen Services entwickelt werden sollen.

Während der **Implementierungs-Phase** werden die entwickelten Services in die Service-Plattform implementiert. Ferner werden die Geschäftsprozesse abgebildet und in der IT eingespielt.

In der **Verwaltungs-Phase** werden die Services in der Service-Repository (siehe Abschnitt 3.3.3) eingepflegt und im weiteren Schritt überwacht. Andere Autoren nennen diese Phase auch Service und Portfolio Management. Hier sind die kontinuierliche Ausrichtung an Anforderungen, die Überwachung von Laufzeitinformationen sowie Kennzahlen und technische Administration der Services enthalten. Zusätzlich wird hier der Service-Bestand (Portfolio) verwaltet.

Letztlich sollen die kontinuierliche Anpassung und der Abgleich zwischen Anforderungen und IT-Services sichergestellt werden. Insbesondere geht es um die Gewährleistung der Kontinuität der Geschäftsprozesse und deren Optimierung.

3.3.7 SOA als Instrument zur Vertriebsprozessoptimierung

In der Vergangenheit wurde durch den Einsatz von CRM-Systemen bereits ein großer Schritt in Richtung der Optimierung von Vertriebsprozessen gemacht. Dadurch hatten die Vertriebsmitarbeiter die Option erhalten, durch die Verfügbarkeit von Unternehmensdaten ihre Effizienz im Verkauf zu steigern. In der zentralen Datenbank eines ERP-Systems sind Daten aus Buchhaltung, Produktion, Lager- und Materialverwaltung, Personalverwaltung, Service, Vertrieb, Berichtswesen und Controlling abgelegt. Durch den Einsatz von ERP wurden auch die Produktionsprozesse im Unternehmen automatisiert.

Sollen die Prozesse aber aus Sicht der Dienstleistung betrachtet werden, so wird heute zunehmend das Instrument SOA für die Prozessoptimierung eingesetzt, das als Grundlage der IMVPO (siehe Kapitel 5) dient. Hier erlaubt die prozessorientierte Integration der SOA eine optimale Prozessunterstützung und wird auch in der Literatur zunehmend als Basis für die BPM dargestellt. Nach einer Studie von Becker [BECK 10] benennen 17 Unternehmen der IT-Berater- und Herstellerbranche die Prozessoptimierung als wichtigsten Ansatzpunkt für die Einführung einer SOA. Insbesondere zur direkten Messung reduzierter Prozesskennzahlen wie Durchlaufzeit und Personalbedarf kommt SOA zur Anwendung. Nach Becker ist SOA besonders nutzbringend, wenn „in global agierenden Unternehmen die Prozesse harmonisiert und standardisiert werden sollen“. Nachfolgend werden konkrete Nutzenpotentiale von SOA im Hinblick auf Vertriebsprozessabläufe herausgearbeitet.

Als erstes sei die **Erweiterung der Informationsverfügbarkeit und die Erhöhung der Informationsqualität** genannt. Durch die SOA wird „die unternehmensweite einheitliche Strukturierung und Pflege von Daten verbessert“, so Becker. Durch die Konsolidierung von Kundendaten in einem zentralen Service, z. B. „Kundendaten“ genannt, kann zum einen eine bessere Integration geschaffen und zum anderen ein einheitlicher Informationszugriff ermöglicht werden. Dieser Service kann mehrere IT-Datensysteme ersetzen und alle notwendigen Kundendaten zur Verfügung stellen. Damit ist eine ganzheitliche Kundensicht ermöglicht.

Mit diesem Nutzenpotential der SOA werden zwei der Defizite im Vertriebsprozess (siehe Abschnitt 2.3.3) behoben. Die *heterogene IT-Landschaft* und der *nicht durchgehende Informationsfluss* werden durch die Definition und Implementierung von zentralen Services behoben. Somit wird ein konstanter Informationsfluss sichergestellt. Die heterogenen IT-Systeme werden für den Anwender unsichtbar.

Als zweites sei die **Integration von Kunden** genannt. Im Fokus dieses Potentials liegt die Standardisierung. Sie ermöglicht es, die IT zweier Unternehmen (Lieferant und Kunde) durch

Schnittstellen auf Web Service Basis zu normieren. Bei der Zusammenarbeit werden Daten so schneller ausgetauscht. Die Kundenbindung und -zufriedenheit steigt. So könnte durch einen Web Service, z. B. „Stock“ genannt, der komplette Lagerbestand beim Kunden eingelesen werden. Es erfolgt eine automatische Meldung im Herstellerunternehmen. Die Lieferung wird ohne aktives Auslösen eines Bestellvorgangs durch den Kunden erreicht. Mit diesem Nutzenpotential der SOA wird ein weiteres Defizit im Vertriebsprozess (siehe Abschnitt 2.3.3) behoben. Das Defizit:

- Vertrieb ist an unternehmensinterne Prozesse und Kundenprozesse nicht angebunden,

wird durch die Standardisierung einfach und wirtschaftlich gelöst.

Als drittes sei eine **positive Auswirkung auf die IT-Landschaft** genannt. Im Wesentlichen ist hier die Prozessorientierung in der SOA gemeint. Durch neue IT-Lösungen wird eine „einheitliche Sprache“ geschaffen, die das tägliche Geschäft besser unterstützt. Durch die Einführung von Services, welche die Kommunikation zwischen den Funktionsbereichen im Unternehmen unterstützen, werden Redundanzen vermieden und die Durchlaufzeit der Vertriebsprozesse verkürzt. Das Defizit

- einer fehlenden Prozessorientierung (siehe Abschnitt 3.1.3)

wird ebenfalls behoben.

Als Fazit kann festgehalten werden, dass die SOA als Instrument zur Vertriebsprozessoptimierung geeignet ist. Sie behebt in dieser Arbeit identifizierte Defizite im Vertriebsprozess und bindet die Kunden durch die Web Service Schnittstelle an die Unternehmen. Zudem ermöglicht es die an den Geschäftsprozessen ausgerichtete IT-Infrastruktur verschiedene IT-Systeme im Unternehmen zu integrieren und bietet Services zur unternehmensinternen und externen Datenkommunikation an. SOA kann bei veränderten Anforderungen schnell angepasst werden. All dies erfordert strategische Entscheidungen und ein Konzept, das ermöglicht, die Strategie in eine IT-Architektur umzusetzen.

3.4 Notationen

Im nachfolgend hergeleiteten Konzept zur Vertriebsprozessoptimierung mittels SOA ist eine durchgängige Modellierung erforderlich. Dazu sind Notationen sowohl zur Darstellung von Geschäftsprozessen als auch zur Berücksichtigung der in Abschnitt 3.1.4.1 bis 3.1.4.3 beschriebenen Ziel- und Strategieprozesse notwendig. In diesem Zusammenhang stellt sich die Frage nach der Umsetzung und den möglichen Werkzeugen zur Modellierung. In dieser Arbeit

wird zur Modellierung der Geschäftsprozesse auf die Business Process Modeling Notation (BPMN) zurückgegriffen. Auch weitere Notationen können gewählt werden. Auf eine umfangreiche Untersuchung wird an dieser Stelle verzichtet, da dies nicht im Fokus der Arbeit steht. BPMN hat sich als ein Standard für die Prozessmodellierung auf breiter Basis durchgesetzt [ALLW 09]. Sie berücksichtigt auch die Unternehmensziele und -strategien. Diese werden über ein Business Motivation Model abgebildet, das nachfolgend beschrieben wird.

3.4.1 Business Process Modeling Notation (BPMN)

Zur genauen Darstellung „komplexer Prozesse mit allen relevanten Aspekten, wie Verzweigungsregeln, Ereignissen, ausführende Organisationseinheiten und Datenflüsse, werden geeignete Notationen benötigt“ [ALLW 09]. Die Notation zur graphischen Geschäftsprozessmodellierung regelt, mit welchen Symbolen die unterschiedlichen Prozesselemente abgebildet werden, was sie bedeuten und wie sie miteinander kombiniert werden. So wird die Notation als eine „einheitliche Sprache zur Beschreibung von Geschäftsprozessen“ bezeichnet.

In der Literatur existiert eine Vielzahl von Notationen, wie z. B. Ereignisgesteuerte Prozessketten (EPK) oder die Unified Modeling Language (UML). EPK und UML konnten sich in der Praxis nicht durchsetzen. In diesem Zusammenhang wurde auch die Business Process Modeling Notation 2006 von OMG in der Version 1.0 vorgestellt (siehe [STUB10], S. 45). Zum Zeitpunkt der Erstellung dieser Arbeit liegt die Version 2.1 vor. Diese Modellierung hat sich als Standard etabliert und wird in dieser Arbeit eingesetzt. Ziel von BPMN ist es, die Lücke zwischen Design eines Prozesses und dessen Implementierung zu schließen. Aus diesem Grund wird diese Notation auch Modellierungsnotation genannt, da ein Modell mehr Informationen enthält als lediglich die graphische Darstellung.

Jede Notation benötigt eine Sprache, mit der die Umsetzung erfolgt. Auf dem Markt sind mehrere Modellierungssprachen definiert, z. B. XPDL oder BPEL, wobei sich das BPEL als führender Standard herausgebildet hat. Daher wird auch in dieser Arbeit für das BPMN die ausführbare Sprache BPEL übernommen.

BPMN definiert ein Business Process Diagramm (BPD), das aufbauend auf einer Flowcharting-Technik an die Bedürfnisse der Prozessmodellierung angepasst wurde. Das Business Process Model stellt dann ein Netzwerk graphischer Objekte dar, die bspw. Aktivitäten oder Tokens zum Informationsfluss abbilden. Die genannten Objekte erlauben die einfache Modellierung von Geschäftsprozessen auf Basis der Kategorien

- **Flow Objects.** Flow Objects repräsentieren Ereignisse, Aktivitäten oder Entscheidungen.
- **Connecting Objects.** Connecting Objects dienen zur Verknüpfung von Flow Objects. Sie stellen Sequenzabläufe, Informationsflüsse oder Assoziationen dar.
- **Swim Lanes.** Swim Lanes dienen der Kategorisierung und Zuordnung von Verantwortlichkeiten. Flow Objects werden in Swim Lanes zusammengefasst, wenn diese an einer Stelle ausgeführt werden oder durch diese Stelle verantwortet werden.
- **Artifacts.** Artifacts werden verwendet, um Daten zu modellieren, Annotationen abzulegen oder Gruppierungen vorzunehmen.

Auf der Internetseite www.bpmn.org ist eine Übersicht mit über 60 Tools veröffentlicht, die eine BPMN-Modellierung stützen. Jeder Event (Prozesse) hat einen Start und ein Ende. Zur Vereinfachung bei der Modellierung ist es sinnvoll, sich auf horizontale oder vertikale Pools (Aktivitäten) festzulegen. Meist werden Pools horizontal und seltener vertikal abgebildet. Die Sequenzflüsse verlaufen von links nach rechts oder von oben nach unten. In Abbildung 3-21 wird ein Beispiel eines BPMN-Diagramms vorgestellt.

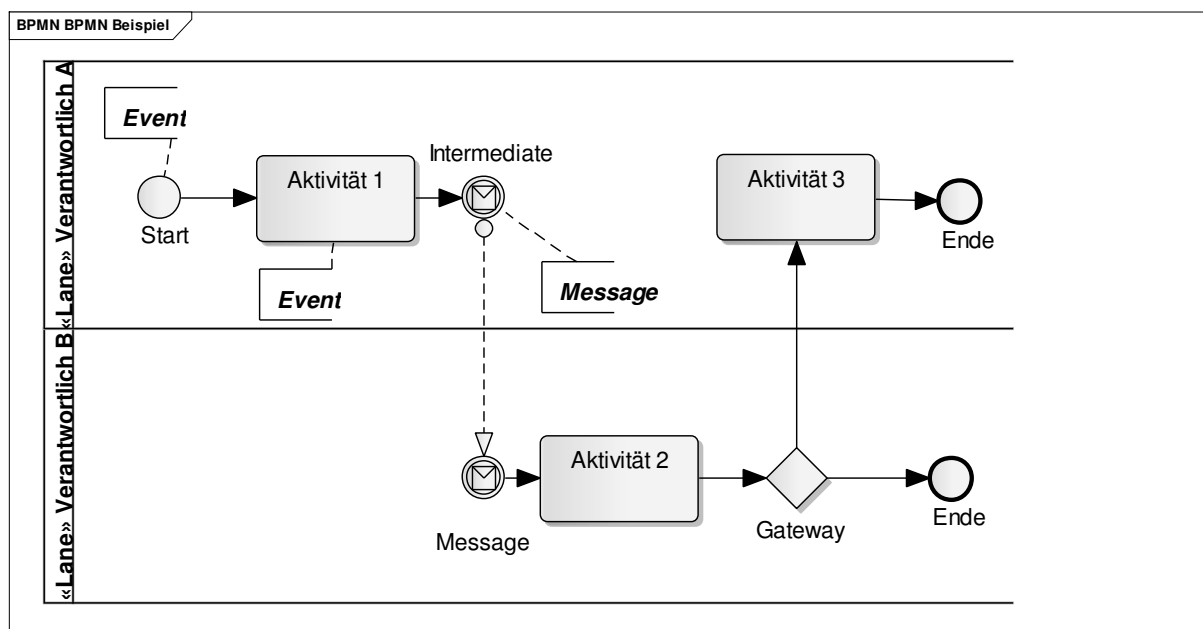


Abbildung 3-21: Beispiel eines BPMN-Diagramms

3.4.2 Business Motivation Model (BMM)

Das BMM wurde erstmals 2008 von der OMG vorgestellt. Ziel dieser Modellierung ist es, den Unternehmen die Möglichkeit zu geben, die Motivation ihres Handelns strukturiert darzulegen. Dadurch werden die wichtigsten Informationen, wie z. B. strategische Ziele, in strukturierter Form erfasst. Verfolgt ein Unternehmen ein bestimmtes Ziel (siehe Abschnitt 3.1.4), so muss dieses Ziel klar definiert sein, Handlungen zur Erreichung müssen abgeleitet werden und in einer Notation abgebildet werden.

Die OMG unterscheidet dazu den Bereich der Bestrebungen (die Vision) und den Bereich des Weges (die Mission). Die Vision beschreibt den Endzustand des Unternehmens, so wie er zu einem bestimmten Zeitpunkt angestrebt wird. Dazu wird die Vision in qualitative Fernziele und quantitativ bestimmbare Nahziele heruntergebrochen. Parallel dazu wird die Mission in eine Strategie zur Erreichung der Fernziele und eine Taktik zur Erreichung der Nahziele definiert. Beschreibungen, die sich auf die Vision beziehen, werden als End bezeichnet (Wie möchte das Unternehmen sein?). Beschreibungen, die sich auf die Mission beziehen, werden als Means bezeichnet (Welchen Weg geht das Unternehmen?). In Anlehnung an Offermann [OFF 09] wurde das BMM in Abbildung 3-22 aufgestellt.

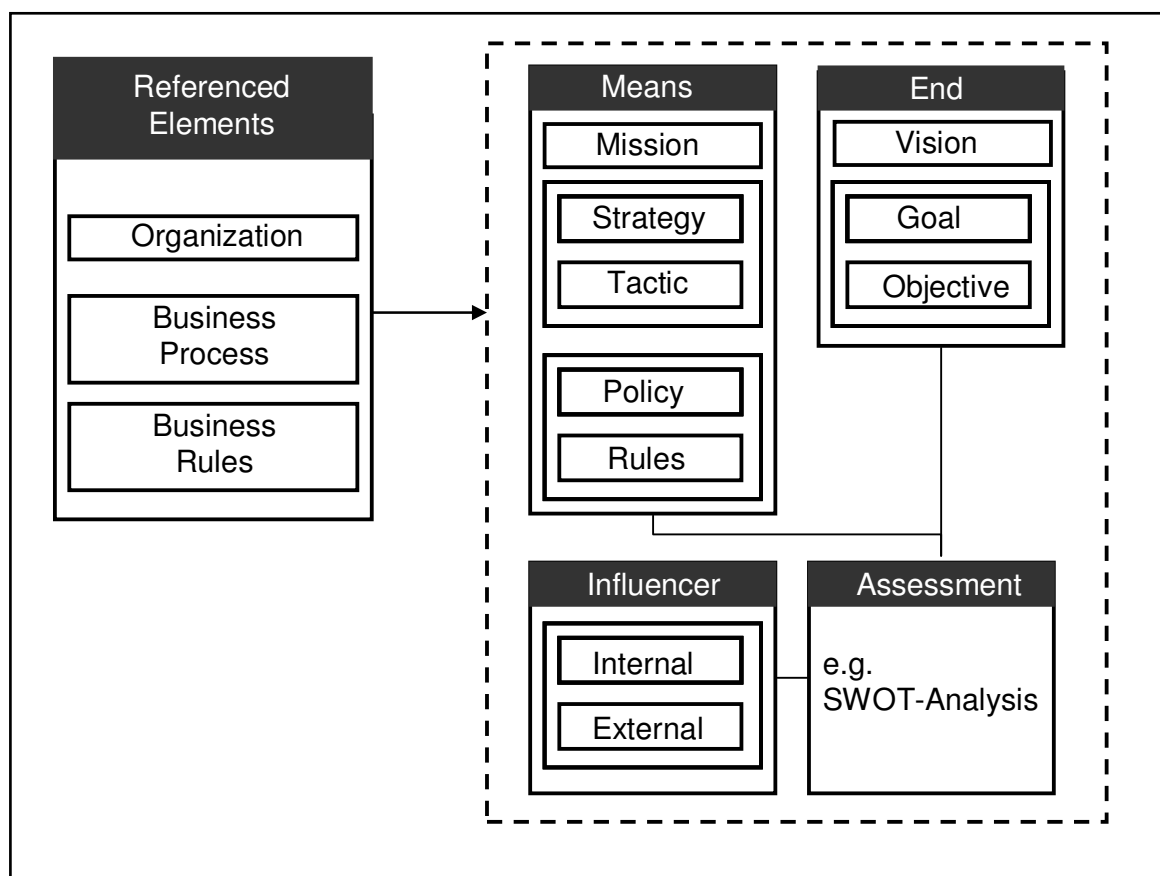


Abbildung 3-22: Überblick über das BMM [OFF 09]

Anknüpfend an die in Abbildung 3-22 dargestellten Kategorien und Elemente des Business Motivation Models definiert die OMG deren graphische Darstellung. Die so entstandene Notation ist bereits von Herstellern einiger Modellierungswerkzeuge übernommen und implementiert worden. In Abbildung 3-23 ist ein Ausschnitt eines BMM dargestellt. Der Übersicht halber sind nicht alle Verknüpfungen ausgeführt und nur ein Teil der möglichen Elemente dargestellt.

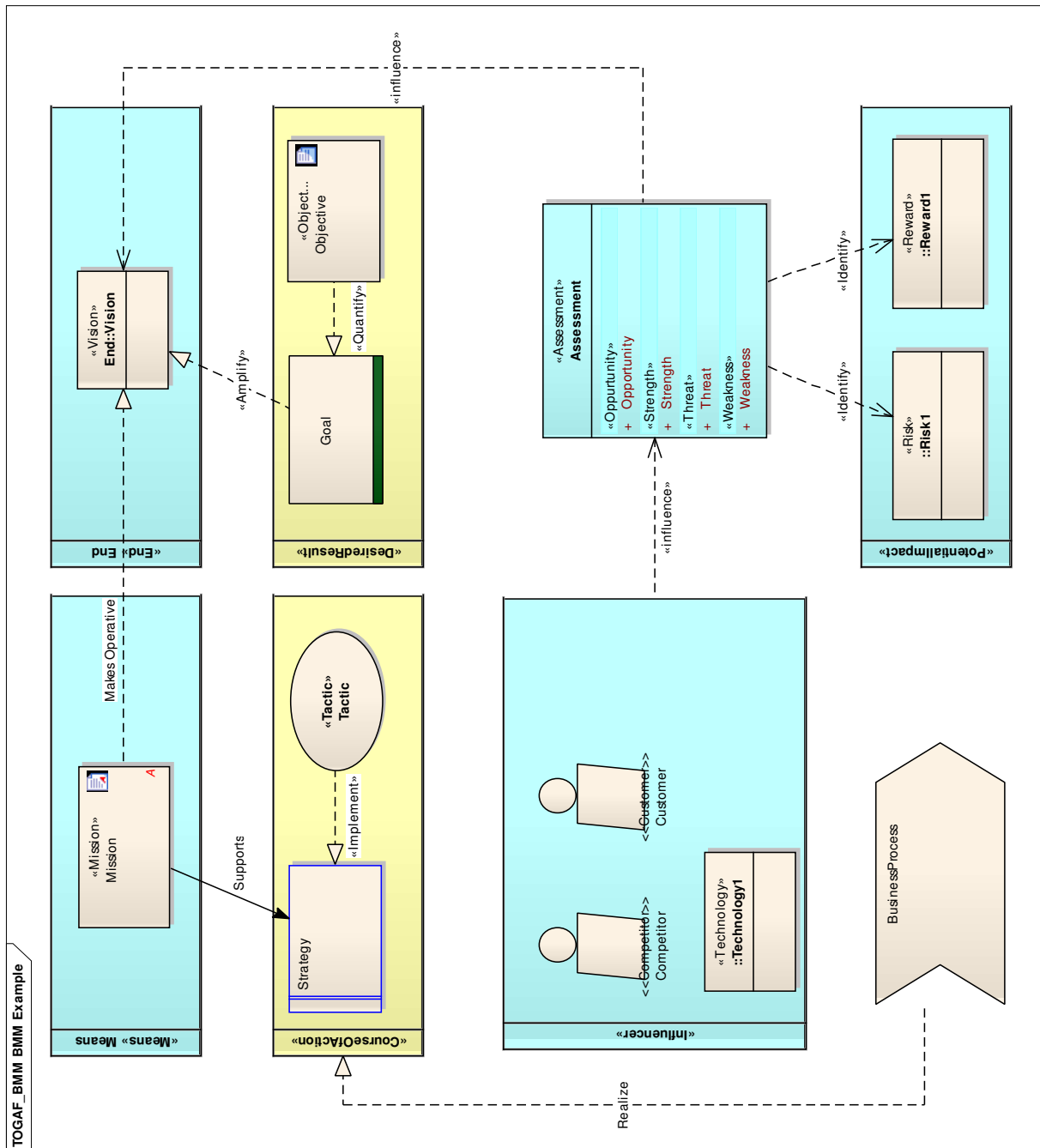


Abbildung 3-23: Ausschnitt aus einem BMM

Zwei Schwimmbahnen im oberen Bereich definieren die Vision und die Mission, in denen entsprechend Objekte des zugehörigen Typs abgelegt wurden. Zwischen der Mission und der Vision existiert die Verknüpfung „Makes Operative“. Damit wird der Definition Rechnung getragen, dass die Mission der operative Weg zur Erreichung der Vision ist. Eine Ebene tiefer dargestellt sind die Strategie und die Ziele. Die Verknüpfung ist dadurch gekennzeichnet, dass die Strategie die Mission unterstützt. Auf die Erklärung der weiteren Beziehungen wird an dieser Stelle verzichtet.

Die in diesem Kapitel vorgestellte Disziplin des Prozessmanagements ist bereits wissenschaftlich untersucht und methodisch aufbereitet. Die Ausrichtung eines Unternehmens auf Basis seiner Vision und der Aufbau einer Mission mit dazugehörigen messbaren Zielen im Kontext einer Strategie werden weitestgehend im Strategieentwicklungsprozess berücksichtigt. Äußere und innere Einflüsse als Eingabeparameter sowie Ergebnisse dieses Prozesses als Ausgabeparameter liegen in der Regel als autarke Artefakte vor. Diese können beispielsweise in der Definition messbarer Ziele oder Taktiken, aber auch in der Aufnahme von gültigen Geschäftsregeln bestehen. Die Managementebene übernimmt im weiteren Schritt die Definition und Implementierung notwendiger Geschäftsprozesse und Organisationseinheiten, deren Grundlage die o. g. Artefakte bilden. Dazu ist eine Referenzierung zwischen Prozessen, Organisationseinheiten und deren Treiber (Einflüsse, Geschäftsregeln oder Ziele) notwendig. Derartige Abhängigkeiten, hier Verzeigerungen genannt, bedingen die Nutzung des BMM.

Im BMM wird zunächst die Vision eines Unternehmens abgebildet, abhängig davon werden die Ziele ermittelt und schließlich die Missionen definiert. Für die Missionen werden geeignete Strategien entwickelt, um möglichst alle Ziele erreichen zu können. Die Beziehung zwischen der Strategieebene (Course of Action) und der Realisierung von Strategien ist durch einen Geschäftsprozess abzubilden. Dadurch ist die Einbettung der Geschäftsprozesse innerhalb eines BMM bei der Herleitung des Konzeptes IMVPO (siehe Kapitel 5) von besonderer Bedeutung. Eine Weiterverwendung des BMM zur Prozessdefinition und -optimierung ist bislang nicht beschrieben. Demnach sind Auswirkungen von Änderungen im BMM hinsichtlich einer Prozessanpassung nicht direkt zu erkennen. Bei der Prozessoptimierung mit SOA hingegen werden zur Unterstützung der Prozesse Dienste definiert, die in anderen Prozessen ebenfalls zur Optimierung beitragen können. Dieses Potential bleibt aufgrund mangelnder durchgängiger Modellierung jedoch meist ungenutzt.

Ziel muss es also sein, ein Modell zu entwickeln, welches die Durchgängigkeit von der Strategieentwicklung über die Prozessdefinition bis hin zu einer IT-Implementierung möglich macht. Einflüsse, egal an welcher Stelle diese auftreten, können so aufgenommen werden.

Ebenso werden Auswirkungen auf das Unternehmen sowohl quantitativ als auch qualitativ bestimmt. Die Zusammenhänge im Unternehmen werden dadurch transparenter und die Notwendigkeit einer Prozessoptimierung wird sichtbar. Die Ergebnisse der Optimierung stehen dann auch anderen Prozessen zur Verfügung.

4 Anforderungen an ein neues Konzept zur Vertriebsprozessoptimierung

4.1 Anforderungsüberblick

Bezug nehmend auf die Darstellung eines Unternehmens nach Gartner (Abbildung 3-2) wird nachfolgend analysiert, welche Funktionsbereiche oder IT-Systeme mit welchen Prozessen inwieweit verknüpft sind. Zudem werden die Unternehmensabläufe hinsichtlich ihrer Wechselwirkungen mit den Vertriebsprozessen revidiert. Ein weiterer Aspekt, der hier Berücksichtigung findet, ist die Kundenorientierung. Daher werden bei der Durchführung der Prozessoptimierung auch die Kundenprozesse analysiert. Es lassen sich Anforderungen ableiten, die an ein Konzept zur Vertriebsprozessoptimierung zu stellen sind. Sie sind die Grundlage für eine VPO im Sinne einer kontinuierlichen Verbesserung. Bei der herkömmlichen Vertriebsprozessoptimierung lassen sich unter Berücksichtigung moderner Informationssysteme bereits Anforderungen ableiten, die in vier Bereiche unterteilt werden können. In Abbildung 4-1 sind diese zusammengefasst.

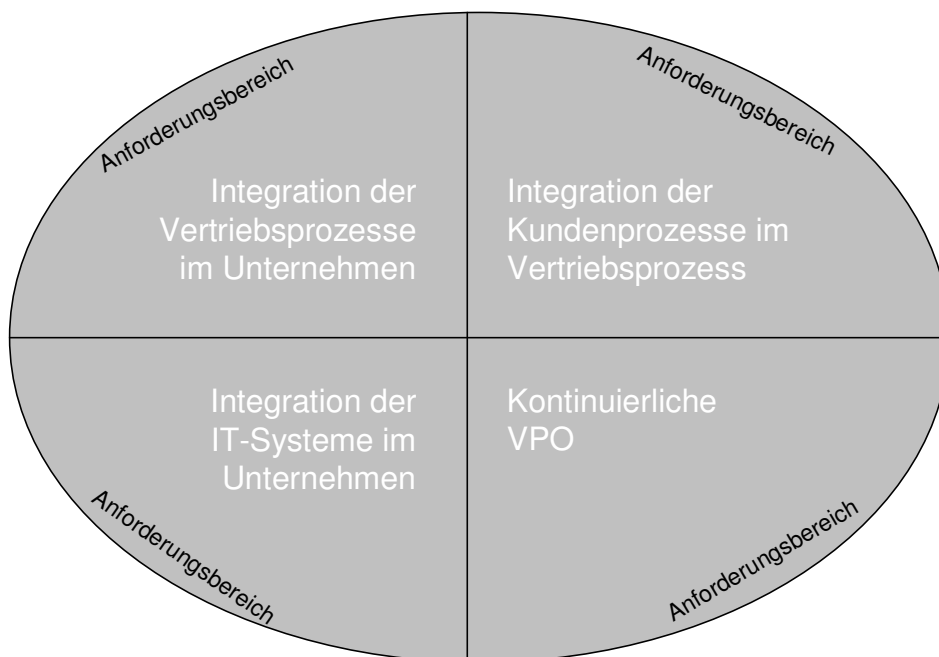


Abbildung 4-1: Anforderungen an eine VPO (eigene Darstellung)

Der erste Anforderungsbereich betrifft die **Integration der Vertriebsprozesse im Unternehmen**. Der Vertrieb bekommt kontinuierlich Informationen aus dem Markt oder vom

Kunden, die an das Produktmanagement und weiter an andere Funktionsbereiche kanalisiert werden sollen. Aus diesen Informationen können Aussagen sowohl zur Produktqualität als auch zum Bedarf an neue Produkte getroffen werden. Die Kommunikation zwischen Vertrieb und Produktmanagement ist nur ein Beispiel. Weiterhin benötigt der Vertrieb auch mit anderen Funktionsbereichen aus dem Unternehmen einen engen Informationskontakt. Die Richtung des Informationsaustausches und die damit verbundenen Schnittstellen zwischen Vertrieb und anderen Unternehmensbereichen werden in vier Spannungsfelder in Abschnitt 4.2 zusammengefasst. Aus dieser Betrachtung wird ersichtlich, dass die Kommunikation im Vertrieb heute nicht eindeutig definiert ist. Diese Feststellung formuliert die Anforderung, dass die Vertriebsprozesse im Unternehmen in Hinsicht auf den Informationsfluss integriert werden müssen. Ein gutes Beispiel hierfür liefert die Bauzuliefererindustrie. Ein Kunde (z. B. Verarbeiterunternehmen) stellt eine Anforderung an ein Produkt, welches bei tiefen Wintertemperaturen appliziert werden soll. Die Produkte aus dem bestehenden Portfolio decken diese Anforderung nicht ab. So muss ein neues Produkt entwickelt werden. Der Entwicklungsauftrag wird vom Vertrieb durch das Produktmanagement an die F&E gestellt. So wird ein Prozess angestoßen. Hieraus wird ersichtlich, dass der Vertrieb den Ausgangspunkt für einen Entwicklungsprozess darstellt. In vielen Betrieben wird dieser Prozessanstoß in Form eines Formulars per Mail versendet oder in diverse interne Datenbanken platziert. Es ist auch zu klären, welche Anfragen aus dem Vertrieb bereits an andere Unternehmensbereiche gestellt worden sind. So sollen Kommunikationslücken zwischen Vertrieb und weiteren Funktionsbereichen im Unternehmen durch ein Konzept zur VPO geschlossen werden. Als Beispiel seien hier Informationen von Logistik und Einkauf genannt, die für den Verkaufserfolg von essenzieller Bedeutung sein können. Zusammenfassend gilt die Anforderung, dass ein durchgehender Informationsfluss zwischen Vertrieb und den übrigen Funktionsbereichen sichergestellt werden soll.

Der zweite Anforderungsbereich ist ausgerichtet auf die **Integration der Kundenprozesse in den Vertriebsprozess**. Die Anforderung einer professionellen Betreuung der Kunden steht im Mittelpunkt des Vertriebsprozesses. So ist es erforderlich, bei einer Optimierung von Vertriebsprozessen auch die Kundenprozesse zu analysieren und in den Verkaufsprozess zu integrieren. Neuere Ansätze des CRM stützen sich auf die wichtigsten Kundenprozesse. Allerdings sind diese Systeme nur auf die Auftragsabwicklung und Kundeninformationssysteme beschränkt. Heute stellen die Kunden jedoch erhöhte Anforderungen hinsichtlich einfacher Informationsbeschaffung zu den benötigten Produkten. Auch ein vereinfachter Bestellvorgang stellt Anforderungen. Zusammenfassend lässt sich der Kundenprozess auf bestimmte Geschäftstransaktionen für die Optimierung der Vertriebsprozesse ausrichten. Die Integration

der Kundenprozesse soll dazu dienen, die langfristige Geschäftsbeziehung zu unterstützen. So müssen die Prozesse einfacher werden und die Abwicklung muss schneller ablaufen. Wenn der Vertrieb die Lösungsinformation vom Kunden in das Unternehmen integrieren und die Interaktion zwischen Unternehmen und Kunde effizient gestalten kann, wird aus der momentanen Kundenorientierung eine Kundenintegration im Vertriebsprozess. Für diese Anforderung gilt auch die Sicherstellung eines durchgehenden Informationsflusses.

Der dritte Anforderungsbereich betrifft die Sicherstellung einer **kontinuierlichen Vertriebsprozessoptimierung**. Die Kontinuität soll gewährleisten, dass das Ergebnis nach einer VPO als Ausgangspunkt für die nächste Verbesserung dient. Hinzu kommen neu entstandene Faktoren, die als Anstoß zu einer weiteren VPO führen können. Die permanente Bewertung und Verbesserung muss sichergestellt sein, da jedes Unternehmen ständigen Veränderungen unterworfen ist. Passt das Unternehmen die Strategie neu an (siehe Abschnitt 3.1.4.1), so muss der Vertriebsprozess oft ebenfalls verbessert werden. Veränderungen im Produktportfolio müssen auch im Vertriebsprozess aufgenommen und angepasst werden. Auch wenn sich die Möglichkeiten der Vermarktung ändern (als Beispiel seien Webshops oder Apps genannt), muss eine Anpassung im VP vorgenommen werden. Diese Faktoren müssen als Veränderung aufgenommen und in die VPO integriert werden. Der wesentliche Vorteil, den der Einsatz des neu zu entwickelnden Konzepts zur kontinuierlichen VPO mit sich bringen soll, ist das schnelle Durchlaufen und die qualitative Verbesserung der gesamten Prozesse im Unternehmen.

Der vierte Anforderungsbereich betrifft die **Integration aller im Unternehmen vorhandenen IT-Systeme**. Die drei bereits beschriebenen Anforderungsbereiche beinhalten alle eine zentrale Forderung an die IT eines Unternehmens: die schnelle Anpassung bei neuen Rahmenbedingungen. Alle Geschäftsprozesse im Unternehmen müssen durch einen durchgehenden Informationsfluss eng miteinander verbunden werden. Besonders bei der Durchführung einer kontinuierlichen Prozessoptimierung wird eine prozessübergreifende integrierte Informationsversorgung benötigt. Dies betrifft nicht nur die Systeme eines Unternehmens, sondern auch unternehmensübergreifende Systemkopplungen. Die Verflechtungen im Unternehmen und über die Unternehmensgrenzen hinweg verstärken die Anforderung an die IT nach durchgehender Kommunikation. Die Unternehmen verfügen oft über zahlreiche IT-Systeme, die mit neu einzuführenden IT-Systemen verbunden werden müssen. Durch ältere und moderne Technologien entsteht jedoch eine erhöhte IT-Heterogenität, die eine ebenso heterogene Informationslandschaft darstellt. Das zu erstellende Konzept muss also alle IT-Systeme berücksichtigen und integrieren.

4.2 Integration der Vertriebsprozesse im Unternehmen

Der erste Anforderungsbereich für das zu entwickelnde Konzept zur Vertriebsprozessoptimierung soll die Integration der Vertriebsprozesse im Unternehmen sicherstellen. Wie in Abschnitt 4.1 beschrieben, besteht die Integration in der Eliminierung der Kommunikationslücke zwischen Vertrieb und anderen Funktionsbereichen. Der Informationsfluss soll durchgängig sein. Nach einer Studie von Bußmann und Rutschke [WIN 05] erweisen sich 63% aller Konflikte im Unternehmen als Schnittstellenprobleme zwischen verschiedenen Organisationseinheiten. Diese Tatsache hat auch konkrete Auswirkung auf den Vertrieb, denn durch solche Konflikte verläuft der Vertriebsprozess erschwert. In Anlehnung an Winkelmann [WIN 05] werden nachfolgend vier Schnittstellenfelder des Vertriebs formuliert, um die Informationszusammenhänge im Vertriebsprozess darzustellen. Diese werden hinsichtlich der existenten Informationsdefizite im Vertrieb definiert:

- **Intraabteilungsdefizite.** Hier sind die Konflikte genannt, die innerhalb des Vertriebs aufgrund mangelnder Kommunikation entstehen. Das betrifft Kommunikationshindernisse, die zwischen einzelnen Service Centern oder Inlands- und Auslandsvertrieb sowie Außen- und Innendienst existieren. Beispielsweise können fehlende Informationen zu einem Angebot (z. B. doppelte Angebotsabgabe mit verschiedenen Konditionen bzw. Preisen) an ein gemeinsam betreutes international agierendes Kundenunternehmen zu Missverständnissen bis hin zum Kundenverlust führen.
- **Intraressortdefizite.** Genannt sind hier die Konflikte, die zwischen Marketing sowie Produktmanagement und Vertrieb aufgrund lückenhafter Kommunikation entstehen. So ist zu beobachten, dass trotz der Entwicklung guter Produkt- oder Marketinglösungen diese nicht im Markt platziert werden können. Beispielsweise können fehlende Produktmerkmale oder -argumente bei einer Neuproduktentwicklung oder Anpassung (z. B. Abgrenzung und Vorteilsargumentation zum Wettbewerbsprodukt) zu einer misslungenen Markteinführung beitragen. Es entstehen Produktleichen im Produktportfolio.
- **Extraressortdefizite.** Genannt sind die Konflikte, die zwischen Vertrieb und F&E, Einkauf, Produktion, QS sowie Logistik zu beobachten sind. Ein Beispiel ist die fehlende Abstimmung zwischen F&E und Vertrieb, wenn eine Veränderung von Rohstoffen in der Produktzusammensetzung ohne Abstimmung vorgenommen wird. Hier können veränderte Produkteigenschaften entstehen. Dieses Informationsdefizit hat zur Folge, dass

bei der Produktanwendung der Vertriebsmitarbeiter in Konflikt mit seinen Kunden kommen kann.

- **Hierarchiedefizite.** Es sind die Konflikte, die zwischen Vertrieb und Geschäftsführung entstehen. Bei unzureichendem Informationsfluss können unrealistische Zielsetzungen gesetzt werden. Fehlende Ressourcen werden in der Zielformulierung oft nicht berücksichtigt. Wird eine enorme Profitsteigerung innerhalb eines Jahres, beispielsweise durch das Management, ohne Bewilligung von Neueinstellungen im Außen- und Innendienst verlangt, kann dies zu Demotivation im Vertrieb führen.

Die oben aufgezeigten Informationsdefizite zwischen den Funktionsbereichen in einem Unternehmen führen dazu, dass die Vertriebsmitarbeiter Lücken im Produktwissen aufweisen. So kann ein Wissensvorsprung auf Kundenseite entstehen. Diese Tatsache erschwert dem Vertrieb die erfolgreiche Verkaufsabfolge. Ebenso werden wichtige Erfolgchancen am Markt oft nicht genutzt. Durch eine unzureichende Kommunikation der Funktionsbereiche besteht das Risiko perfekte Produkte, die in Zusammenarbeit zwischen Produktmanagement und F&E entwickelt werden, in einem Markt zu platzieren, der solche Entwicklungen nicht braucht. Insbesondere wenn die Vertriebsprozesse nicht im Unternehmen vernetzt sind, entstehen Probleme. Aus den oben beschriebenen Informationsdefiziten im Vertrieb wird die Erkenntnis formuliert, dass die Integration der Vertriebs- und Unternehmensprozesse zwingend erforderlich ist. Durch das zu entwickelnde Konzept zur VPO muss der Vertrieb an alle Funktionsbereiche wie F&E, Produktion, Einkauf, Logistik etc. durch einen durchgehenden Informationsfluss im Unternehmen gekoppelt werden.

4.3 Integration der Kundenprozesse in den Vertriebsprozess

Der dritte Anforderungsbereich betrifft die Integration der Kundenprozesse in den Vertriebsprozess. In Abschnitt 4.1 wurde bereits auf die Notwendigkeit hingewiesen, bei der Optimierung von Vertriebsprozessen auch die Kundenprozesse exakt zu definieren und anschließend zu integrieren. Die Integration ist dabei in zwei Richtungen ausgerichtet. Zum einen werden die Vertriebsprozesse im Unternehmen durch einen schnellen Datenaustausch an die Kundenprozesse gebunden, zum anderen wird für die Kunden ein Informationsmehrwert geschaffen.

Beim Vertrieb technisch erklärungsintensiver Produkte ist der Koordinationsbedarf im Prozess sehr hoch, da hier mehrere mitentscheidende Personen unternehmens- und kundenseitig beteiligt sind. Die Analyse der Kundenprozesse wird noch komplizierter, wenn internationale

Unternehmen mit international agierenden Kunden zusammenarbeiten. Daher ist das Ziel eine Integration, die eine optimale interne und externe Zusammenarbeit ermöglicht. Im Einzelnen müssen für die Integration der Kundenprozesse folgende Funktionalitäten sichergestellt werden:

- **Strukturierte Angebots- und Beschaffungsprozesse.** Die persönliche und elektronische Vernetzung zwischen Vertrieb und Kunde für die Angebots- und Beschaffungsphase muss ermöglicht werden. Der Informationsaustausch muss zentral durch ein einheitliches System erfolgen. Dieses System muss in der Lage sein, eine schnelle und unkomplizierte Datenübertragung vom Kunden zum Vertrieb und umgekehrt sicherzustellen.
- **Verbesserte Kommunikation bezüglich Produktinformationen.** Für die Kunden ist eine vereinfachte Informationsbereitstellung notwendig. Informationen über die Produkte wie Anwendungsgebiete, Verarbeitungshinweise und allgemeine Produktdaten sind zur Verfügung zu stellen. Auch Prüfzeugnisse, Marketingmaterialien und Referenzen gehören dazu.
- **Informationsaustausch nur über ein System.** Das Konzept muss so aufgebaut sein, dass jede Informationsbereitstellung über eine einheitliche Systemlösung möglich ist. Diese soll den Kunden einen unkomplizierten Zugang verschaffen. Der Zugriff der Kunden auf Dokumente wird mit Hilfe einer spezifizierten Verknüpfung koordiniert. Diese Benutzerverwaltung muss über eine A-, B-, C- Kundenaufteilung bestimmen, welche Kunden welche Informationen erhalten.

In der Zusammenfassung der Funktionalitäten zur Integration der Kundenprozesse ist zu entnehmen, dass in den Mittelpunkt der Betrachtung und des Ablaufs eines Vertriebsprozesses der Kunde rückt. Demnach werden alle Unternehmens- und Vertriebsprozesse gemäß den Kundenprozessen ausgerichtet. Ein wesentlicher Vorteil, den der Einsatz dieses Konzeptes bietet, ist die ganzheitliche Prozessunterstützung und Vereinfachung der Kommunikation zwischen Kunden und Lieferanten. Dies setzt eine umfangreiche Analyse der Kundenprozesse in Bezug auf deren Auswirkung auf den gesamten Vertriebsprozess voraus. Für den Lieferanten muss ein Höchstmaß an Kundenzufriedenheit und eine bessere Potentialausschöpfung erreicht werden.

4.4 Kontinuierliche Vertriebsprozessverbesserung

Der vierte Anforderungsbereich resultiert aus der Notwendigkeit, eine Vertriebsprozessoptimierung kontinuierlich sicherzustellen. Diese Anforderung an das Konzept ergibt in ihrer Umsetzung verbesserte Vertriebsprozesse, die die Leistungsfähigkeit eines gesamten Unternehmens steigern. Die kontinuierliche VPO zielt auf die ganzheitliche Betrachtung des Lieferanten- und Kundenunternehmens und verlangt sowohl organisatorische als auch technologische und strategische Verbesserungen. Für die optimale Nutzung einer kontinuierlichen VPO müssen folgende Funktionalitäten durch das Konzept gewährleistet werden:

- **Veränderungen in der Unternehmensstrategie müssen in den VP aufgenommen werden.** Das im nächsten Kapitel zu entwickelnde Konzept muss nicht nur die Optimierung der einzelnen Prozesse im Vertrieb zum Gegenstand haben, sondern ebenso die konsequente Ausrichtung des gesamten Geschäftssystems auf die Unternehmensstrategie. Jede relevante Veränderung bei der Strategiefindung kann eine Reorganisation im Vertriebsprozess auslösen. Diese muss durch eine Verknüpfung zu den Strategieprozessen erstellt werden.
- **Veränderungen im Produktportfolio müssen in den VP integriert werden.** Neuproduktentwicklungen oder gar Streichungen müssen mit dem Vertrieb kommuniziert werden. Der Vertriebsprozess muss durch den Einsatz einer Verbindung zu Produktdaten entsprechend angepasst werden können.
- **Veränderungen in der Vermarktung müssen im VP installiert werden.** Neue Vermarktungsmöglichkeiten wie Webshops, Apps etc. müssen bei der kontinuierlichen VPO aufgenommen werden. Das Konzept muss in der Lage sein, diese in den Vertriebsprozess aufzunehmen und erneut zu optimieren.
- **Einheitliche Vorgehensweise.** Aus dem Prozessmanagement ist eine Vielzahl von Verfahren wie KAIZEN, KVP, Reengineering etc. für eine Prozessoptimierung bekannt. Auch gängige Standardanwendungen wie Microsoft Visio oder Excel-Tabellen werden für die Prozessverbesserung eingesetzt. Dies führt zu einer heterogenen Methodenlandschaft für die Prozessoptimierung und begründet die Notwendigkeit zur Entwicklung einer einheitlichen Methodik zur Prozessoptimierung im Vertrieb. Zudem muss das Konzept eine einheitliche, personen- und abteilungsunabhängige Vorgehensweise für den Vertrieb anbieten.

Ein Konzept zur kontinuierlichen Verbesserung der Vertriebsprozesse bietet als Vorteil nicht nur die ständige Prozesserneuerung sondern auch eine Leistungssteigerung in den Unternehmen. Darüber hinaus müssen vitale und flexible Vertriebsprozesse gestaltet werden, die auf die Kunden ausgerichtet sind.

4.5 Integration aller IT-Systeme im Unternehmen

Der erste Anforderungsbereich für das zu entwickelnde Konzept zur Vertriebsprozessoptimierung wird geprägt durch die Integration komplexer und heterogener IT-Infrastrukturen. Im Einzelnen sind heute folgende Problemstellungen bekannt:

- **Diverse neue IT-Systeme zur Unterstützung der Geschäftsprozesse.** Über Jahre hinweg bilden sich in den Unternehmen weitere neue IT-Systeme, welche die Geschäftsprozesse unterstützen. Zwar müssen heute die Prozessveränderungen vorgenommen und die Geschäftsziele erreicht werden, aber die existente, heterogene IT-Landschaft erschwert eine schnelle Reaktion und Umsetzung neuer Anforderungen aus den Prozessen.
- **Diverse alte IT-Systeme zur Unterstützung der Geschäftsprozesse.** In den Unternehmen existiert eine Vielzahl älterer Systeme, die in der Vergangenheit zur Geschäftsprozessunterstützung eingesetzt wurden. Historisch gewachsene, existente IT-Systeme geraten hinsichtlich ihrer Integrationsfähigkeit zunehmend an ihre Grenzen.

Hoffman [HOFF 09] formulierte, dass „in den letzten 15 Jahren der Trend eintrat, Geschäftsprozesse sowie die diesen Prozessen zugrunde liegenden Applikationen miteinander zu verknüpfen“. Das zu entwickelnde Konzept muss so aufgebaut sein, dass alte und neue Systeme synchronisiert werden können. Der gemeinsame Kern muss Verknüpfungen zueinander ermöglichen, welche die gegenseitige Informationsversorgung regeln. Ferner muss eine Vielzahl von IT-Systemen das nahtlose Zusammenspiel unterschiedlicher Transaktionen ermöglichen. Für die Umsetzung müssen auf der IT-Seite Prozessverantwortliche (engl. Prozess Owner) benannt werden. Jeder Prozess Owner ist für die erfolgreiche Durchführung eines Prozesses verantwortlich und überspannt somit in seiner Kompetenz verschiedene IT-Systeme. Das Ziel einer Integration aller IT-Systeme liegt damit in seinem Interesse. Der wesentliche Vorteil für die Mitarbeiter, der durch den Einsatz dieses Konzeptes hervorgehoben werden muss, ist die benutzerfreundliche und einheitliche Nutzung der Informationen aus allen Systemen.

4.6 Zusammenfassung

Bei der Zusammenfassung der Anforderungen an ein neues Konzept wird die Komplexität der Vertriebsprozessoptimierung besonders deutlich. Ebenso wird hinsichtlich der Kundenintegration ein Informationsmehrwert erwartet. Die Schnittstelle zwischen einem Lieferanten und seinen Kunden, insbesondere im Bereich der technisch erklärungsintensiven Produkte, ist der Vertrieb. Demnach wird eine kontinuierliche Verbesserung der Prozesse im Vertrieb vorausgesetzt. Diese Forderungen lassen sich weder mit gängigen Prozessoptimierungsmethoden noch mit Individuallösungen umsetzen. Hier muss ein Konzept entwickelt werden, das einerseits die Kundenprozesse an die Unternehmen bindet und andererseits die Vertriebsprozesse in den unternehmensinternen Ablauf integriert und kontinuierlich optimiert.

Bei der Konzepterstellung wird zunächst auf bereits vorhandene Instrumente zur Optimierung von Prozessen zurückgegriffen. Daher wurde SOA (siehe Abschnitt 3.2 und 3.3) als realisierbare Software-Plattform gewählt. Darüber hinaus ist SOA eine Standardsoftwarearchitektur, die individuelle Erweiterungen ermöglicht. Infolgedessen ist es möglich, ein Konzept zu entwickeln, das bestimmte Anforderungen flexibel aufnehmen kann. Es basiert auf der Standard-SOA-Architektur, die durch eigene umfangreiche Modelle ergänzt wird. Diese Modelle basieren auf vier Säulen, die zu berücksichtigen sind: Unternehmensstrategie, Prozesse, Produktdaten und Services. Aufgrund ihrer Vielzahl und individuellen Ausprägung werden die Services in dieser Arbeit lediglich definiert. Der Fokus liegt auf der Betrachtung der Art und Weise, wie ein Service Unterstützung bieten kann. Schließlich entsteht ein **allgemeingültiges Konzept**, welches mit einfachen Softwarewerkzeugen an andere Unternehmenssituationen oder Branchen angepasst werden kann.

5 Konzept zur integrierten modellbasierten Vertriebsprozessoptimierung (IMVPO)

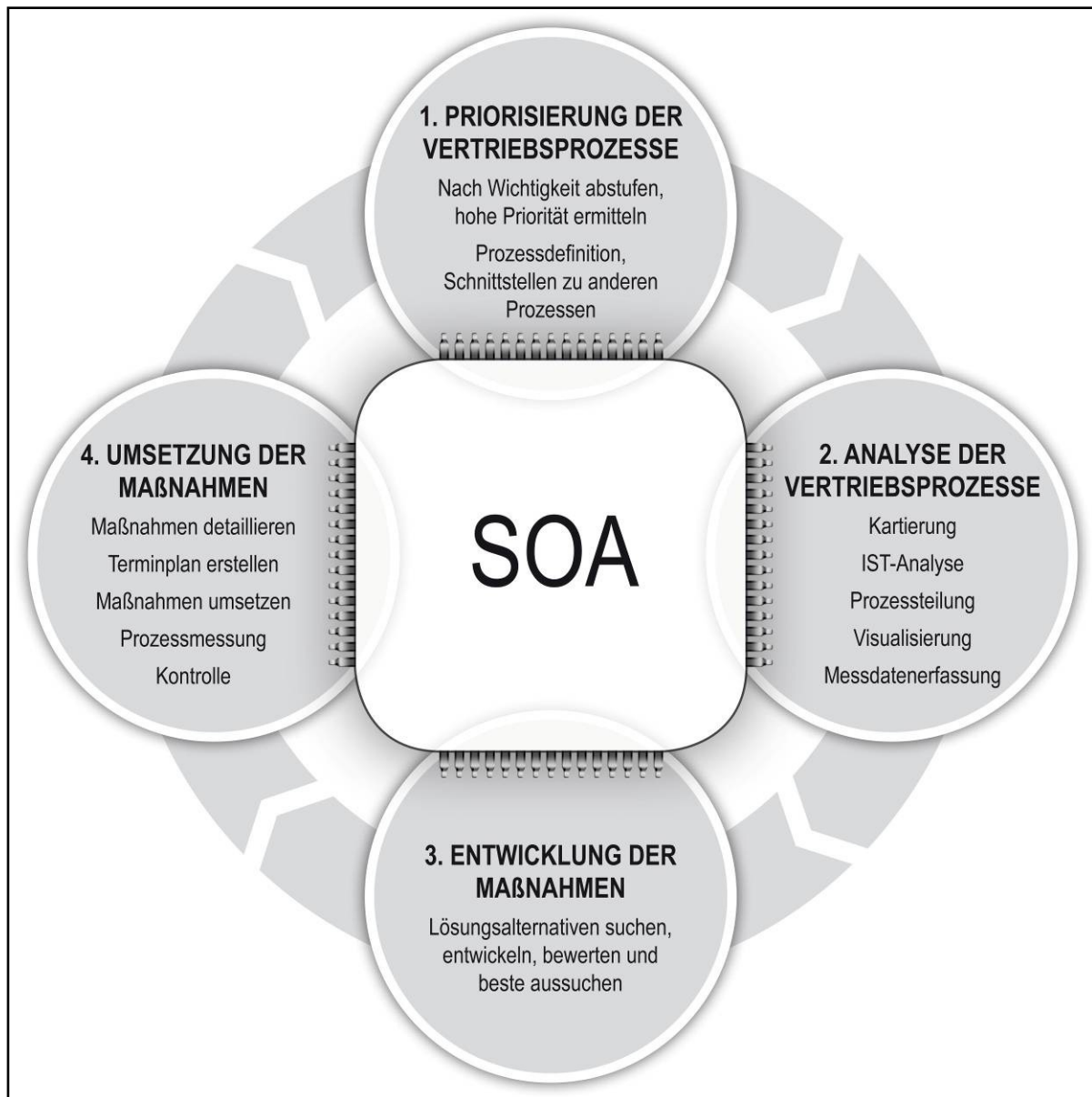
Im Mittelpunkt des Konzeptes IMVPO stehen eine modellbasierte Methodik zur kontinuierlichen Prozessoptimierung und eine serviceorientierte Erweiterung von vorhandenen IT-Architekturen. Zunächst werden fünf Modelle definiert. Diese werden modelliert und in das Konzept zur kontinuierlichen Prozessverbesserung integriert. Die Modellierung beinhaltet sowohl die grafische Darstellung als auch die logische Verknüpfung der zugrunde liegenden Entitäten im Gesamtmodell.

In einem weiteren Schritt werden notwendige Services identifiziert und definiert. Sie integrieren die Vertriebsprozesse und die IT-Systeme im Unternehmen. Auch die Integration der Kundenprozesse im Vertriebsprozess wird sichergestellt. Nach der Serviceimplementierung soll eine kontinuierliche Vertriebsprozessverbesserung sichergestellt werden. Dazu wird zunächst der Kreislauf zur VPO definiert, um eine solche Kontinuität zu gewährleisten.

5.1 Kreislauf zur VPO

Als zentrales Vorgehen innerhalb des zu entwickelnden Konzeptes gilt der Kreislauf einer kontinuierlichen Vertriebsprozessoptimierung. Der Ansatz eines immer wiederkehrenden Vorgehens wurde in dieser Arbeit bereits mit dem Kreislauf des Geschäftsprozessmanagements (siehe Abbildung 3-3) im Rahmen einer allgemeinen Prozessoptimierung erläutert. Auch wurde der PDCA-Zyklus (siehe Abbildung 3-7) zur Durchführung von Managementprozessen übernommen. Basierend auf diesen beiden Modellen wird in dem zu entwickelnden Konzept ein Kreislauf eingeführt, der die Kontinuität der VPO sichert. So werden im ersten Schritt alle auftretenden Schwachstellen in den Vertriebsprozessen gesammelt, bewertet und gewichtet. Bei mehreren Prozessen werden Prioritäten festgelegt und die Vertriebsprozesse somit nach Wichtigkeit priorisiert. Im zweiten Schritt schließt sich eine Analyse der Vertriebsprozesse an. Sie definiert den derzeitigen Stand der Vertriebsprozesse durch die Prozesserfassung und die Erstellung einer Prozesskarte (siehe Abschnitt 5.7.2.2). Es folgt eine Prozessteilung in Unterprozesse sowie deren modellierte Visualisierung. Ferner wird die Prozessperformance gemessen, welche die Grundlage für den dritten Schritt bildet. Hier werden Lösungsmöglichkeiten entwickelt, bewertet und ausgewählt. Nach der Umsetzung werden die Ergebnisse im vierten Schritt auf ihre Wirksamkeit geprüft. Wirken die Verbesserungen, werden sie als Standardprozessabläufe im Unternehmen verankert. Es erfolgt wieder eine Schwachstellenbeurteilung und Priorisierung der Vertriebsprozesse. Somit startet die

Vertriebsprozessoptimierung erneut. Diese Vorgehensweise verläuft kontinuierlich und ist in Anlehnung an den Kreislauf des GPM (siehe Abbildung 3-3) und den PDCA-Zyklus von Deming [WEIG 04] in Abbildung 5-1 visualisiert.



*Abbildung 5-1: Kreislauf der VPO
(in Anlehnung an Abbildung 3-3 und Abbildung 3-4)*

5.2 Aufbau und Modelle für die IMVPO

Das Konzept zur integrierten modellbasierten Vertriebsprozessoptimierung (IMVPO) wird nachfolgend aus mehreren Bausteinen zusammengesetzt. Zunächst wird ein Gesamtsystem entwickelt, das aus vier Hauptmodellen (Business Motivation Model, Business Context, Business Data Model und Business Process) und einer zentralen Prozesskarte besteht. Dabei wird auf

standardisierte Aufbauelemente zurückgegriffen, da diese Modelle als bereits ausgereift gelten. Darauf folgend werden die Modelle in dem zuvor (siehe Abbildung 5-1) erarbeiteten Kreislauf zur VPO integriert. Insbesondere werden dabei die Verzeigerungen zwischen den verschiedenen Komponenten und den neuen Diensten für das Konzept IMVPO neu entwickelt. Nachfolgend werden diese Abhängigkeiten in Abbildung 5-2 visualisiert und im Einzelnen erläutert.

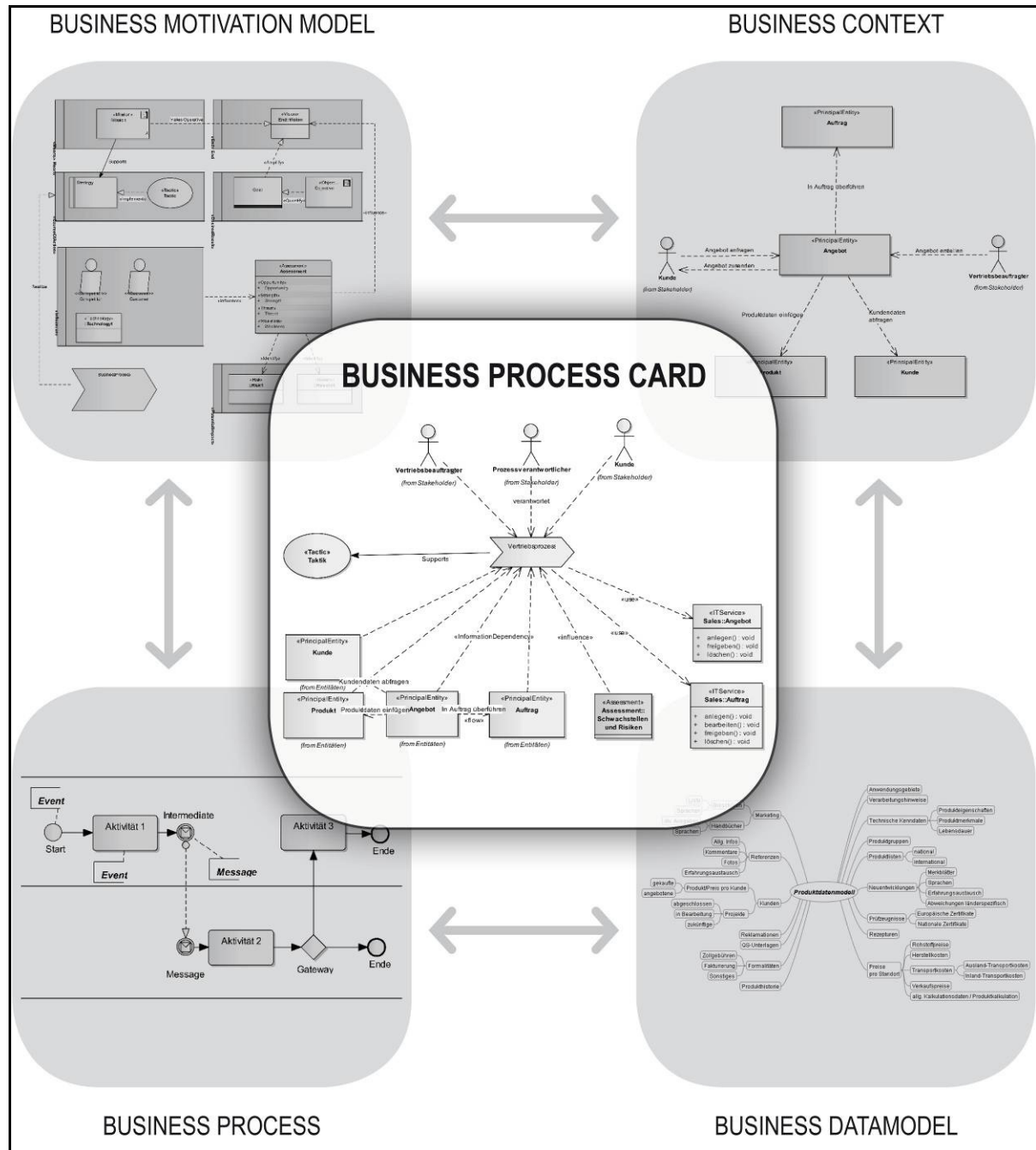


Abbildung 5-2: Modellarchitektur des Konzeptes IMVPO

Das Konzept IMVPO beinhaltet ein **BMM** (siehe Abschnitt 3.4.2 und [OMG 12]). Hier werden die Vertriebsprozesse identifiziert, die aufgrund der strategischen Ausrichtung des

Unternehmens einer Überarbeitung und Neudefinition bedürfen oder Schwachstellen aufweisen. Die Treiber der Vertriebsprozessdefinition und -verbesserung sind somit im BMM verankert. Im Allgemeinen unterstützt das Modell die Identifikation der Vertriebsprozesse und die Erarbeitung der Optimierungspotentiale. Statt alle operativen Vertriebsprozesse komplett mit BPMN zu modellieren, bietet BMM die notwendigen Techniken, zunächst die wichtigsten strategischen Prozesse zu eruieren. Nach der Erstellung eines BMM werden die Zielsetzungen und die Strategien definiert, die sich auf die unternehmensrelevanten Vertriebsprozesse konzentrieren. Nach der Identifizierung der zu verbessernden Prozesse werden diese modelliert. Der Schwerpunkt liegt in der Darstellung des Ablaufs sowie der Prozessumgebung, z. B. Daten und Organisationseinheiten.

Das zentrale Element des Konzeptes IMVPO stellt die Definition und anschließende Modellierung einer **BPC** (siehe Abbildung 3-11) dar. Hierbei handelt es sich um eine Momentaufnahme der gesamten oder teilweisen Prozesswelt des Unternehmens. Die Prozesslandkarte zeigt einen Überblick der wichtigsten Vertriebsprozessschritte (Informationselemente) und deren Zusammenwirken (Referenzierungselemente). Die BPC visualisiert die „Konstruktion“ des Unternehmens als Ganzes. Sie unterstützt zudem die Einordnung innerhalb des eigenen Arbeitsbereiches, wenn größere zusammenhängende Prozessabhängigkeiten entstehen. Üblicherweise werden Prozesskarten unternehmensspezifisch definiert und dargestellt. Für das Konzept IMVPO wird eine Prozesskartennotation hergeleitet (siehe Abschnitt 5.7.2), die anschließend eine Verzeigerung mit den übrigen Modellen wie BMM, Business Process, BDM und Business Context erlaubt.

Zunächst wird ein **Business Process** (BP) erstellt. Dieses Modell beinhaltet den gesamten Ablauf eines Vertriebsprozesses. Zuerst werden alle Teil- und Unterprozesse modelliert. Falls die Schwächen dieses Prozesses nicht bekannt sind, werden diese anfangs identifiziert. Für die Ermittlung der Prozessschwächen wird die SWOT-Analyse angewendet. Die Ergebnisse werden im BMM abgelegt und mit den abhängigen Prozessen verzeigert.

Aus dem BP wird ein **Business Context** (BC) abgeleitet, der Informationen über die Stakeholder des Vertriebsprozesses und der Geschäftsobjekte enthält. Der Business Context ist ein Geschäftsdatenmodell, das Verknüpfungen zu anderen IT-Systemen beinhaltet. In diesem Modell können beispielsweise die Abhängigkeiten zu Produktinformationen abgelegt werden, die für eine nachstehende Prozessoptimierung notwendig sind. So können alle nötigen Informationen bereits in einem frühen Prozessstadium zur Verfügung stehen.

Es folgt die Integration des **Business Data Model** (BDM), das keine prozess- oder organisationsabhängigen Daten enthält. Das Modell schematisiert die formale Abbildung aller

Daten, die relevante Produktdaten und gegenseitige Abhängigkeiten beschreiben. Es dient im Wesentlichen zur Charakterisierung von Produkten und Produktbeziehungen und besteht ausschließlich aus produktbeschreibenden Daten wie Rezepturen, Prüfzeugnissen etc. Das Modell bildet die Produktstruktur ab.

Zusammenfassend kann man festhalten: im BMM werden die Unternehmensstrategien berücksichtigt, die Prozessabhängigkeiten werden im BC abgelegt, die Prozesse werden in BP bearbeitet und die Produktdaten im BDM visualisiert. Allein die Definition dieser Modelle und deren Zusammenlegung in einem Gesamtmodell werden nicht zu einer durchgängigen und kontinuierlichen Vertriebsprozessoptimierung führen. Der nächste Baustein beim Aufbau der IMVPO besteht in der Umsetzung und Integration der vordefinierten Anforderungen in das Konzept.

5.3 IT-Systemintegration über SOA

In Kapitel 4 wurden vier Anforderungen an das Konzept IMVPO definiert. Nachfolgend wird im Einzelnen auf die Umsetzung dieser im Rahmen der IMVPO eingegangen.

Anforderung 1: Integration der Vertriebsprozesse im Unternehmen

Das Konzept IMVPO schafft die Möglichkeit, den Vertrieb durch eine prozessorientierte Vorgehensweise an alle Funktionsbereiche zu koppeln. So wird die Lücke in der Kommunikation zwischen Vertrieb und den Funktionsbereichen geschlossen. Durch eine gemeinsame IT-Landschaft erfolgt die gemeinsame Informationshandhabung zwischen Vertrieb und den übrigen Funktionsbereichen. Alle Daten werden zentral in einem System erfasst. Hierbei ist eine klare Regelung erforderlich: welche Daten werden von wem gesichtet und wann dürfen sie erfasst werden. Diese Aufgabe wird von der SOA übernommen.

Das zentrale Element, das bei der Vielzahl verschiedener IT-Systeme und Funktionsbereiche ein nahtloses Zusammenspiel unterschiedlicher Transaktionen ermöglicht, ist der **Enterprise Service Bus** (ESB). Der ESB ist ein Bestandteil der SOA, der mit einem zentralen Hub zu vergleichen ist (siehe Abschnitt 3.3.5). Der zu integrierende Vertriebsprozess wird im ESB platziert. Zu jedem IT-System und zu jedem Funktionsbereich werden Services definiert. Sie ermöglichen die Kommunikation mit dem ESB und stellen domänenspezifische Daten bereit. Durch das Routing von Daten im ESB werden diese in verschiedene Formate transformiert und zur Verfügung gestellt. So kann eine komplette Integration des Vertriebsprozesses in die unternehmensinternen Abläufe erreicht werden. Ein durchgehender Informationsfluss ist

vorausgesetzt. In Abbildung 5-3 ist in eigener Darstellung der Integrationsablauf eines Vertriebsprozesses in einem Unternehmen veranschaulicht.

Ein wesentlicher Vorteil von SOA bei der Integration von Vertriebsprozessen in einem Unternehmen ist die Wiederverwendbarkeit der installierten Lösungen. So können die definierten Services erneut eingesetzt werden. Im Allgemeinen kann festgehalten werden, dass dieses prozessorientierte Vorgehen in Zukunft unverzichtbar sein wird. Leider sind die Unternehmen, die annähernd eine solche Integration erreicht haben, noch selten [COM 12].

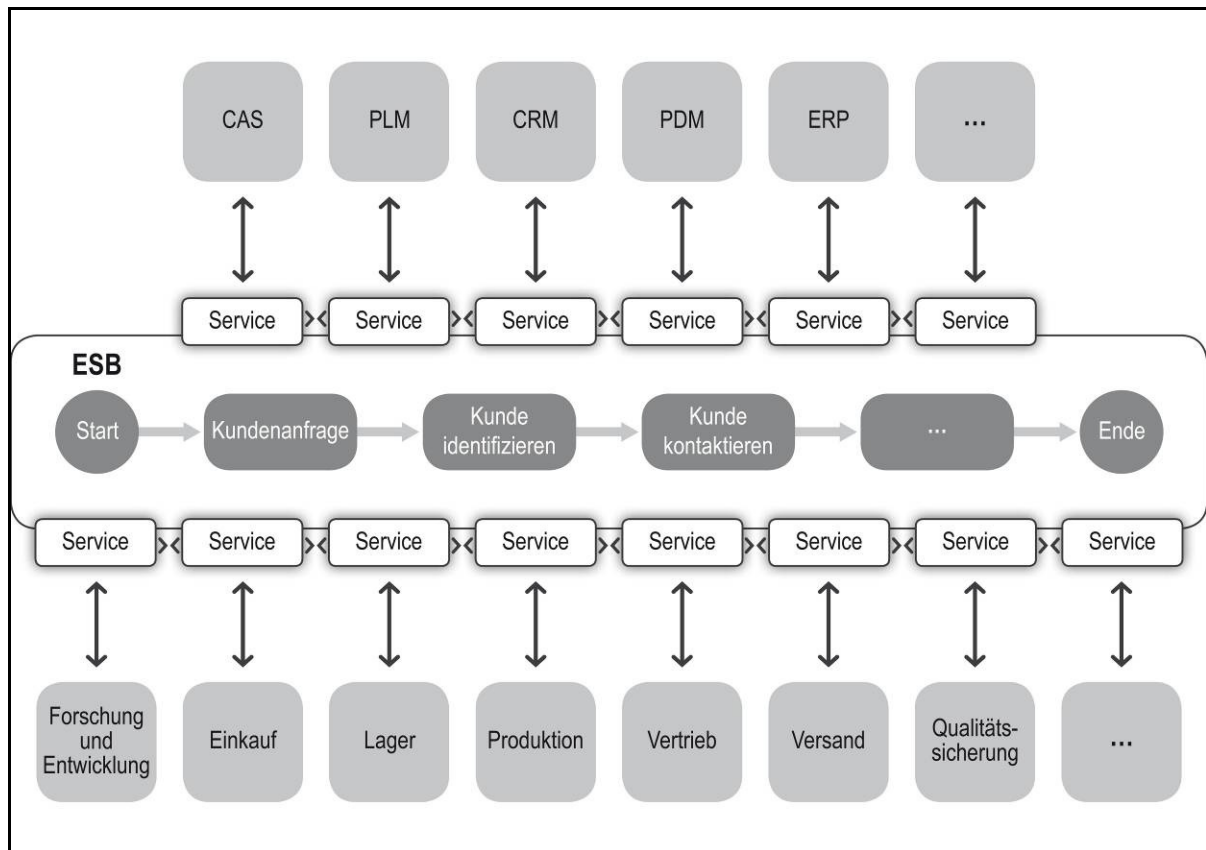


Abbildung 5-3: Integration der Vertriebsprozesse im Unternehmen

Anforderung 2: Integration der Kundenprozesse im Vertriebsprozess

Bislang wurden Kundenprozesse vorwiegend mit dem Instrument CRM integriert. Einen anderen Ansatz stellt die SOA dar, die hier eingesetzt wird. Daher werden standardisierte Services für die Kommunikation „Lieferant-Kunde“ benötigt. In Zukunft werden zur verbesserten und vereinfachten Kooperation eher Web Services über zwischenbetriebliche Transaktionsplattformen integriert. Obwohl viele Unternehmen heute noch auf der Basis von 1:1-Service-Verbindungen arbeiten, haben sich bereits Infrastrukturen herausgebildet, die mehrere Web Services innerhalb einer Plattform bündeln.

In Abbildung 5-4 ist die Integration der Kundenprozesse im Vertriebsprozess mit dem Konzept IMVPO dargestellt. Im Zentrum der Betrachtung steht der Kundenprozess, der im Vertriebsprozess und somit zugleich in das Unternehmen integriert wird. Im Mittelpunkt der Darstellung steht eine Plattform, die auf Web Services basiert. Die Web Service Plattform verbindet sowohl verschiedene IT-Systeme als auch mehrere Funktionsbereiche. Der zu integrierende Kundenprozess wird durch Services an die unternehmensinternen Abläufe angeschlossen. Weiterhin werden zu jedem IT-System und zu jedem Funktionsbereich weitere Services definiert. Alle Services sind in einer Plattform gebündelt. Durch die Web Service Plattform werden Informationen in verschiedene Formate transportiert und zur Verfügung gestellt. Der Kunde nimmt einen durchgehenden Informationsfluss wahr, der zu seiner erhöhten Zufriedenheit beiträgt.

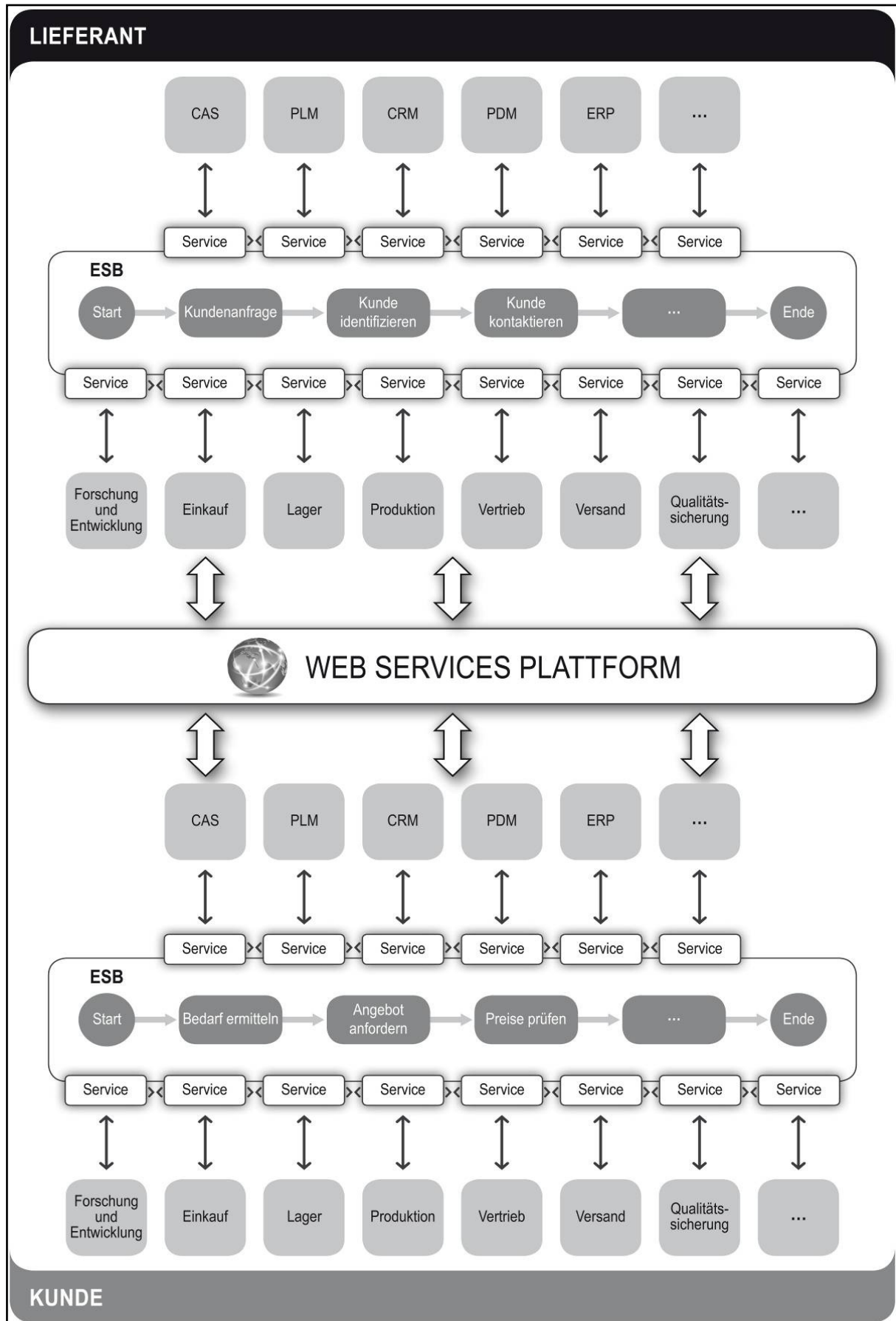


Abbildung 5-4: Integration der Kundenprozesse im Vertriebsprozess durch Web Service Plattform

Web Services können auch in loser Form definiert werden. Sie können ohne eine Plattform als unabhängige Softwarekomponenten aufgefasst werden. In diesem Zusammenhang ist in Abbildung 5-5 ein Auftragsabwicklungsprozess dargestellt, der die Kopplung zwischen Lieferant und Kunde mit losen Web Services veranschaulicht. Durch die gegebene Standardisierung der Schnittstellen in SOA ist ein Einsatz von losen Services auch bei mehreren Kunden möglich. Die Realisierung ist mehrfach verwendbar und ermöglicht so eine Zeit- und Kostenersparnis beim erneuten Einsatz. Nach Weimer [WEI 07] führt ein Web Service zur schnellen Kommunikation zwischen zwei Unternehmen, ohne dass die Anwender die dahinter liegende Software-Infrastruktur kennen müssen. Eine neue Dimension der vernetzten Zusammenarbeit zwischen Lieferant und Kunde ist bereits entstanden, nämlich die Zusammenarbeit über das Internet.

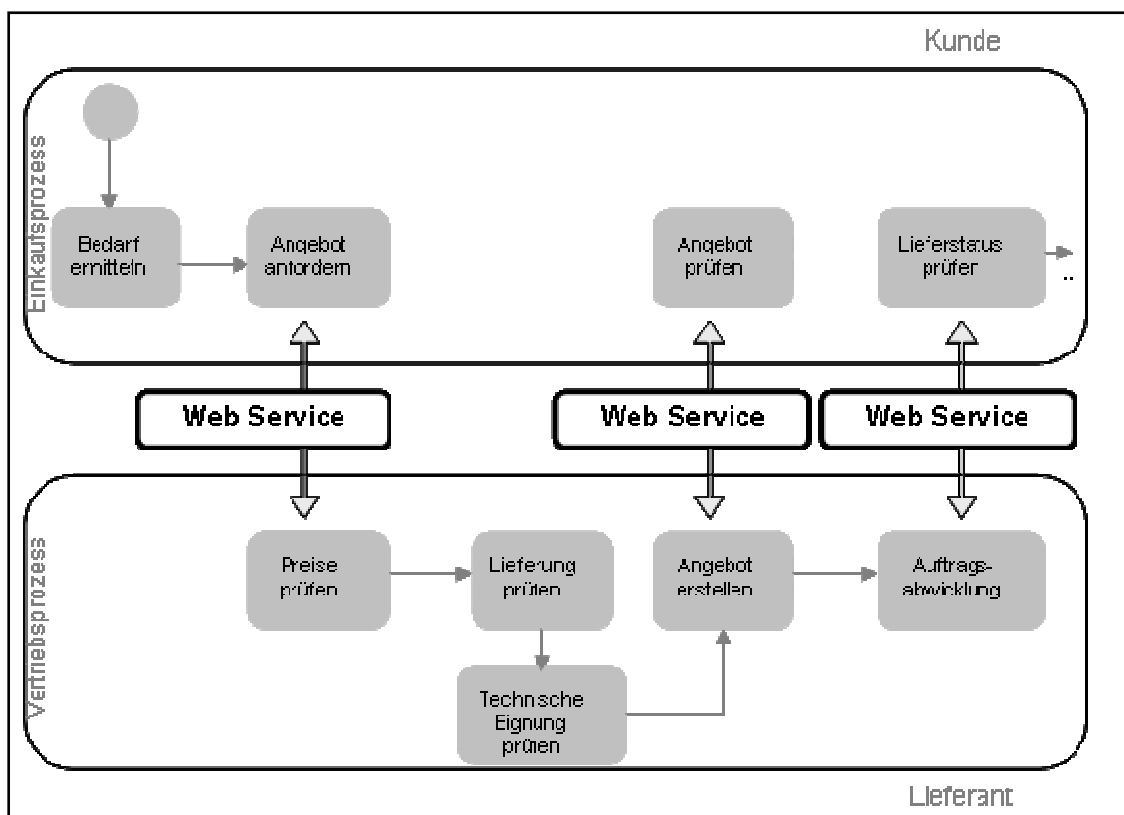


Abbildung 5-5: Web Services im Prozess „Auftragsabwicklung“

Anforderung 3: Kontinuierliche Vertriebsprozessoptimierung

Die kontinuierliche Vertriebsprozessoptimierung wird durch den in Abschnitt 5.1 dargelegten Kreislauf zur VPO sichergestellt. Hierbei wird SOA als unterstützendes Instrument im Konzept IMVPO eingesetzt.

Anforderung 4: Integration aller IT-Systeme im Unternehmen

Eine einheitliche IT-Landschaft ist die Grundlage zur Prozessoptimierung mit dem Konzept IMVPO. SOA ist in der Lage, den Zugriff auf Informationen zu steuern, die Zuordnung von Nutzern zu regeln und die Verbindungen von Services zu überwachen. Sowohl die Quantität als auch die Qualität der Informationen für den Vertrieb werden signifikant gesteigert. Ein strukturierter Datenaustausch, der die Agilität der IT-Systeme steigert, wird ermöglicht. Die Implementierung einer einheitlichen IT-Landschaft bildet damit die Grundlage für die Entwicklung flexibler Geschäftsprozesse. Bei der Integration aller IT-Systeme im Unternehmen wird der ESB eingesetzt. Zu seinen Hauptaufgaben gehört das Routing von Informationen unter Verwendung eines generischen Kommunikationsbusses über alle IT-Systemgrenzen hinweg. Es werden Meldungen in verschiedene Formate transformiert und zur Verfügung gestellt. Darüber hinaus werden Nachrichtenprotokolle und Routing-Mechanismen bereitgestellt. In Anlehnung an [LIEB 07] wird in Abbildung 5-6 die Kommunikation zwischen den einzelnen Systemen über ESB dargestellt.

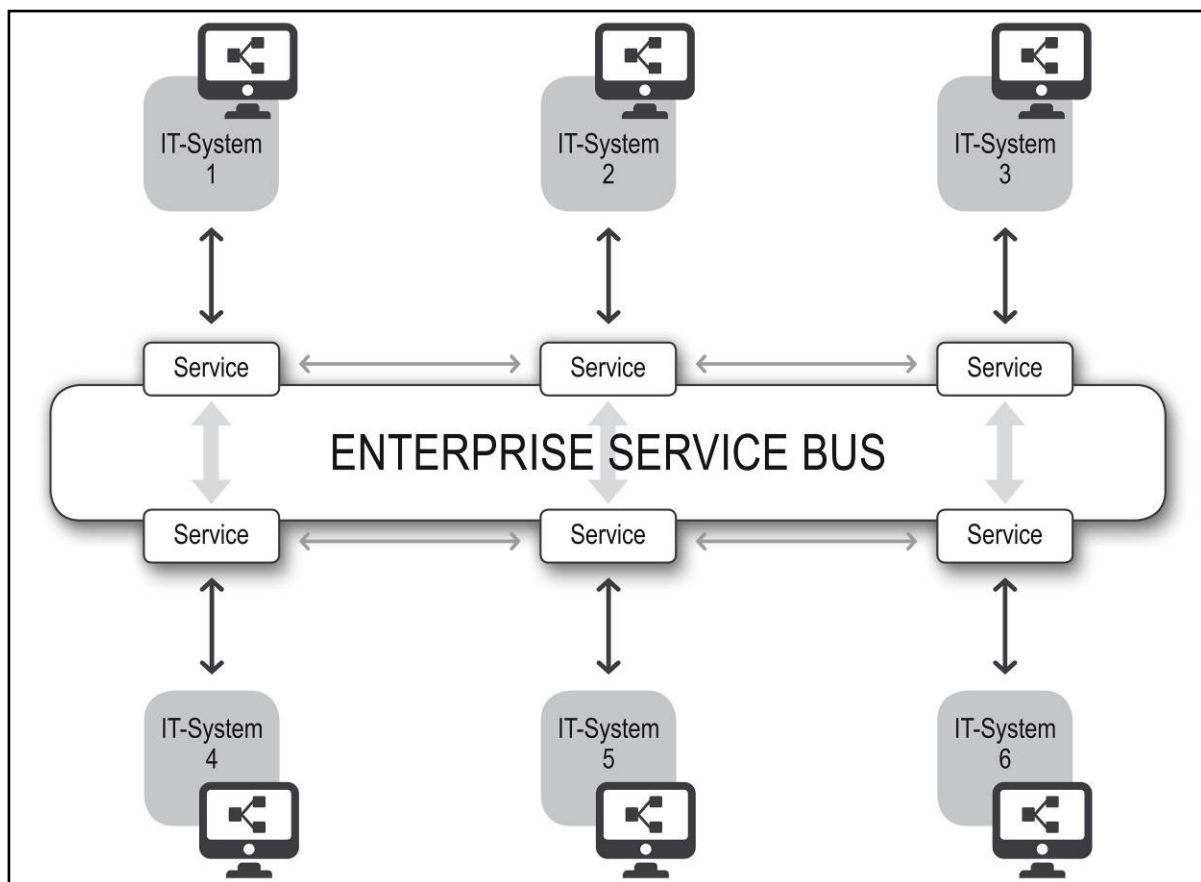


Abbildung 5-6: Integration heterogener IT-Systeme mit ESB

Der optimale Einsatz eines ESB lässt eine Skalierbarkeit zu [YAH 11]. Diese Skalierbarkeit ist notwendig, um eine ständig wachsende Zahl von IT-Systemen zu integrieren. Auch hinsichtlich der Integration neuer Prozesse ist diese notwendig. Neue IT-Systeme stellen neue Services bereit und neue Prozesse fordern neue Services. Beide Aspekte müssen bei der Skalierbarkeit berücksichtigt werden.

5.4 Methodik der Vertriebsprozessoptimierung mit IMVPO

Da der Vertriebsprozess durch das neue Konzept IMVPO verbessert werden soll, ist die Integration auch des IMVPO in die IT-Umgebung erforderlich. In Abschnitt 3.3 wurde bereits die SOA vorgestellt, die als Software-Plattform dient. Die Methodik des Konzepts IMVPO wird in den zuvor erarbeiteten Kreislauf zur VPO (siehe Abschnitt 4.4) eingebunden, so dass ein komplettes Vorgehensmodell zur VPO entsteht. Das Gesamtmodell umfasst vier Schritte und ist in Abbildung 5-7 dargestellt.

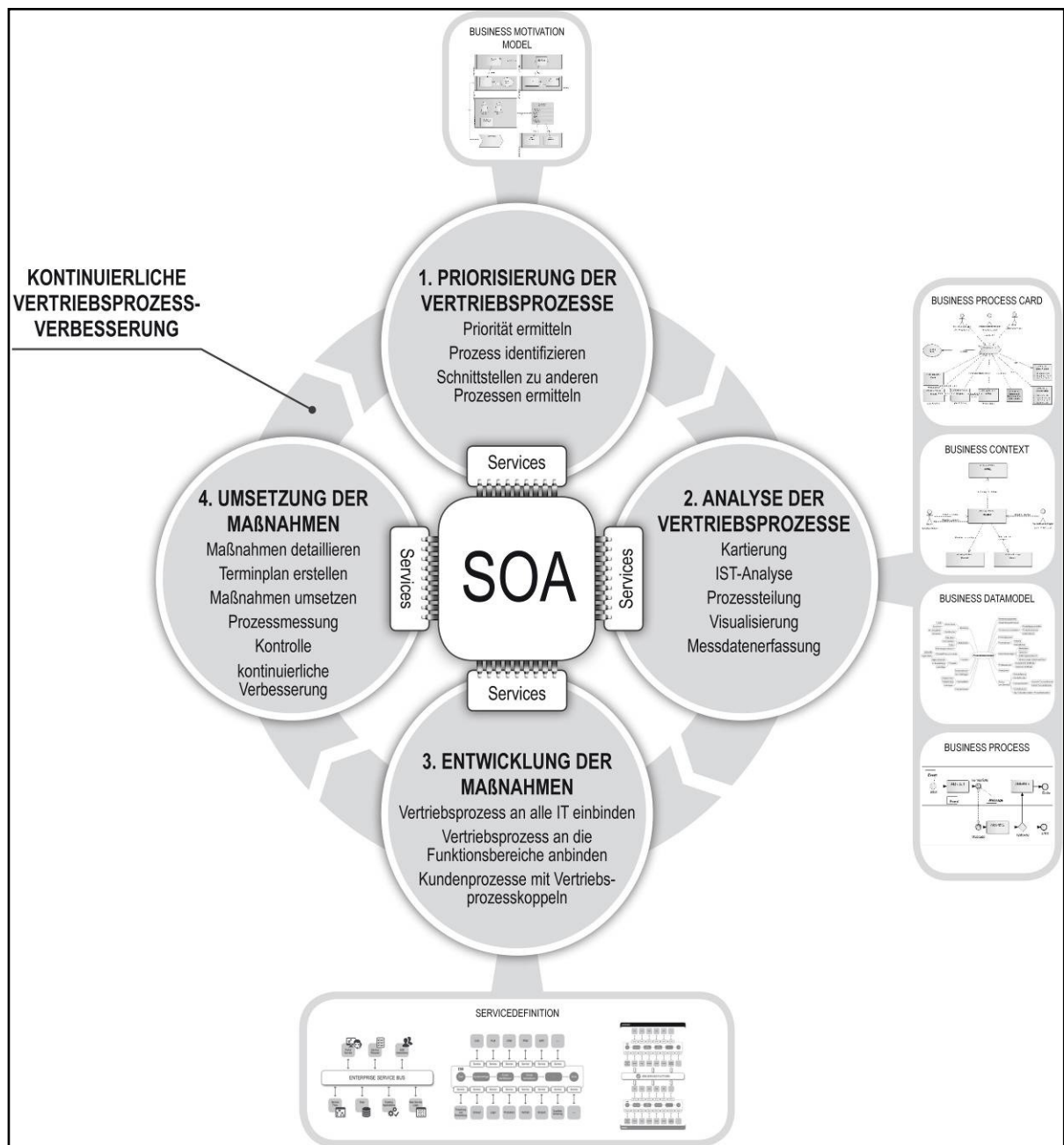


Abbildung 5-7: Methodik der Vertriebsprozessoptimierung mit IMVPO

Im ersten Schritt findet die Priorisierung von Vertriebsprozessen statt. Hieraus wird der zu optimierende Vertriebsprozess definiert. Das geschieht durch die Erstellung eines BMM. Es werden die Vertriebsprozesse identifiziert, die im Hinblick auf die strategische Ausrichtung des Unternehmens Schwachstellen aufweisen. Diese Prozesse müssen überarbeitet oder gar neu definiert werden.

Im zweiten Schritt erfolgt die Vertriebsprozessanalyse. Für die Beurteilung des aktuellen Stands der Vertriebsprozesse werden die Modelle BPC, BC, BDM und BP erstellt. Für den Fall,

dass bei der VPO zusätzliche Messgrößen erforderlich sind, werden diese hier erfasst. Die neu zu erstellenden Komponenten sind hervorgehoben und befinden sich außerhalb des Kreislaufs (z. B. BPC, BC, BDM, BP und Servicedefinition). Dabei ist im BP bereits der zu optimierende Vertriebsprozess beschrieben. Danach erfolgt die Einbindung in das IMVPO durch die Identifizierung von Services, welche die einzelnen Modelle an die gesamten Unternehmensabläufe koppeln. Ausschlaggebend dafür sind das Prozessmodell, der Business Context und das Datenmodell. Services liegen in ihrer Beschreibung und nicht in ihrer Implementierung ebenfalls im IMVPO vor und sind dort mit Geschäftsobjekten, Geschäftsregeln und Geschäftsprozessen referenziert. Durch die Verzeigerung wird hervorgehoben, welche Prozesse welche Services fordern und welche Auswirkungen die Änderung eines Services für die Umgebung bedeuten.

Im dritten Schritt werden die Lösungsmaßnahmen erarbeitet. Hier werden hauptsächlich alle Services definiert. So wird der Vertriebsprozess in den Mittelpunkt gestellt. Er wird an existente IT-Systeme gebunden (siehe Abbildung 5-8). Hierzu wird der Vertriebsprozess im ESB platziert (siehe Abschnitt 4.5).

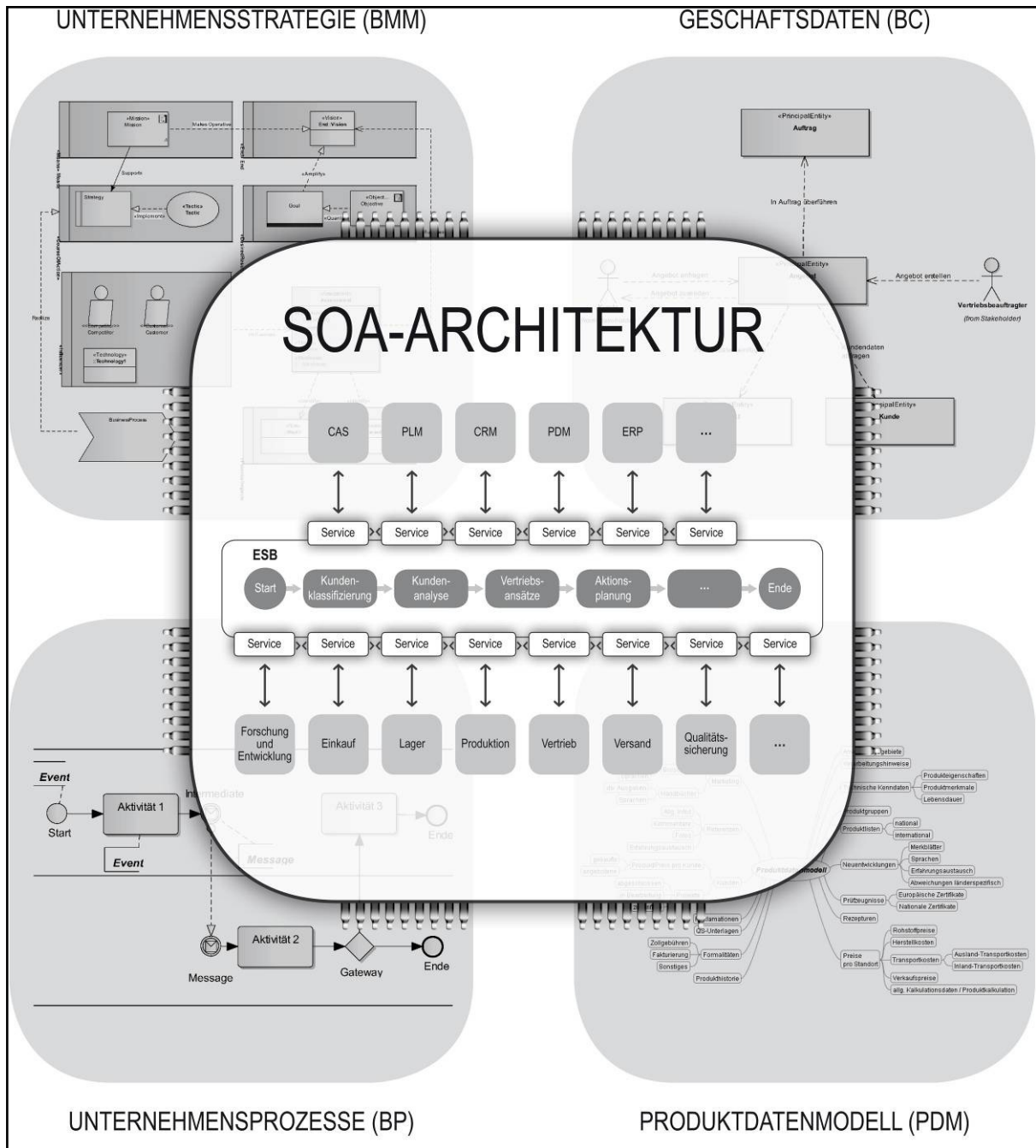


Abbildung 5-8: Methodik der IMVPO

Danach erfolgt die Anbindung des Vertriebsprozesses an die Funktionsbereiche im Unternehmen (siehe Abschnitt 4.2). Dies geschieht auch hier durch die Identifikation und Implementierung von Services. Die Kopplung an alle IT-Systeme ist durch den vorherigen Schritt gegeben. Zuletzt werden die Kundenprozesse an den Vertriebsprozess gekoppelt (siehe Abschnitt 4.3). Erneut wird dies durch die Implementierung von Services sichergestellt.

Im vierten Schritt erfolgen die Umsetzung und die anschließende Kontrolle. Dadurch wird die Vertriebsprozessoptimierung (siehe Abschnitt 4.4) als kontinuierliches Vorgehen realisiert. Wird die Wirkung der Verbesserungen als positiv bewertet, werden sie als Standardvertriebsprozessabläufe im Unternehmen verankert. Nach Durchlauf der vier Schritte im IMVPO erfolgt eine Schwachstellenbeurteilung und Priorisierung im Vertriebsprozess. Somit startet die Vertriebsprozessverbesserung erneut. Diese Vorgehensweise verläuft kontinuierlich.

5.5 Iterative Vorgehensmethodik

Bis auf das zentrale Element „Prozesskarte“, das im IMVPO als erstes Modell nach BMM ausgeführt werden muss, sind die einzelnen Modelle in ihrer chronologischen Anordnung im Prinzip variabel. Es besteht kein Zwang, die dargestellte Reihenfolge einzuhalten. Die Abfolge der Modelle in dieser Arbeit wurde daher so gewählt. Die Modelle sind in den verschiedenen Haupt- und Unterprozessen so variantenreich, dass sich auf dieser Ebene im IMVPO eine universelle und starre Vorgehensmethodik nicht festlegen lässt.

Vielmehr sind die hier aufgeführten Modelle als Bausteine zu sehen. Sie zeigen einen Prozessoptimierungsweg im Vertrieb auf und sind im Detail variabel. Allerdings ist die Vertriebsprozessoptimierung und -überwachung eine kontinuierlich fortlaufende Tätigkeit (siehe Abschnitt 4.4). Diese Tatsache muss bei der Wahl der Vorgehensmethodik berücksichtigt werden. Die Wahl fällt daher auf eine **iterative Vorgehensmethodik**, welche die Durchführung der Prozessoptimierung in Iterationen teilt. Die Eingangsparameter jeder Iteration resultieren immer aus den Ergebnissen (Ausgangsparameter) einer vorangegangenen Iteration. Wie in Abbildung 5-8 dargestellt, erstreckt sich die Iteration über die komplette Erstellung oder Anpassung des IMVPO hinsichtlich BMM, BP, BPC, BDM und BC. Die Inhaltsaspekte werden kontinuierlich ausgebaut und verfeinert. Alle Fakten werden gesammelt und konkretisiert. Aus den Ergebnissen werden neue Anhaltspunkte definiert, die erneut eine Erhebung oder Analyse von Ergebnissen notwendig machen. Das Ergebnis einer Iteration kann beispielsweise die Erkennung einer mangelnden IT-Unterstützung eines Prozesses sein. Diese Schwäche wird im Modell eingetragen. Betrachtet man das BMM, so stellt dieses die Gruppe der Assessments bereit (siehe Abbildung 3-23). In der Regel bestehen Assessments aus den Ergebnissen einer SWOT-Analyse, die im Modell hierarchisch dargestellt sind. Die oben genannte Schwäche wird dann direkt im IMVPO eingetragen. Im Rahmen der nächsten zu durchlaufenden Iteration dient die ermittelte Schwäche dann als Eingangsparameter. So erhöht sich der Reifegrad des Prozesses mit jeder weiteren Iterationsstufe. Bis ein Vertriebsprozess umfassend optimiert ist, durchläuft er in der Regel vielfache Iterationen.

5.6 Modellierungstool für die IMVPO

Ein wesentliches Element des Konzeptes IMVPO stellt die Modellierung der erforderlichen Modelle dar. Für die Funktionalität des Konzeptes ist eine Programmierung von speziellen Tools nicht erforderlich. Die entwickelten Modelle werden durch Standardtools dargestellt und in SOA integriert. Dabei ist der hohe SOA-Bedienkomfort von Vorteil. Damit kann eine durchgängige Bedienung im Gesamtsystem erreicht werden. Außerdem sind keine speziellen Kenntnisse in der Softwareentwicklung von Serviceorientierten Architekturen notwendig. Allerdings benötigt der Anwender detaillierte Prozesskenntnisse sowie einen sicheren Umgang mit Modellierungssprachen.

Zunächst ist es notwendig, die Anforderungen zu definieren, die an eine Modellierungssoftware zur Umsetzung von IMVPO gestellt werden. Nach der Aufstellung der Kriterien wird anschließend ein geeignetes Softwaretool gewählt. Eine zentrale Aufgabe des Tools beim Aufbau und der Verwaltung des IMVPO ist die **Berücksichtigung der Unternehmensstrategie**. Es soll zudem die Darstellung einzelner Prozessschritte und die notwendige Verzeigerung mit anderen Modellen ermöglichen. Zunächst werden die Anforderungen an ein Tool zusammengestellt.

- **Graphische Modellierung.** Die in Abbildung 5-8 dargestellte Methodik zur VPO erfordert die graphische Modellierung der beteiligten Elemente. Es muss möglich sein, Geschäftsprozesse oder Datenmodelle graphisch darzustellen. Diese Darstellung dient zur Visualisierung der einzelnen Abschnitte im Modell.
- **Unterstützung existenter Notationen.** Die in den Abschnitten 3.4.1 und 3.4.2 vorgestellten Notationen BPMN und BMM müssen mit dem gewählten Tool unterstützt werden. Ebenso soll die UML-Notation zur Datenmodellierung unterstützt werden.
- **Erweiterbarkeit hinsichtlich Notationen.** Für das Konzept IMVPO wird unter anderem eine Prozesskarte sowie ein BDM erstellt. Hierzu ist die Erstellung einer Modellierungsnotation notwendig. Das einzusetzende Tool soll um diese Notation erweitert werden können.
- **Verwaltung des Modells.** Das Modell unterliegt durch seine kontinuierliche und iterative Verbesserung (siehe Abschnitt 5.5) einem Lebenszyklus, innerhalb dessen es ständig überarbeitet wird. Das Modell soll in einer Datenbank abgelegt werden können, um die Möglichkeit zu haben, Versionen oder Baselines erstellen zu können. Diese sind immer dann notwendig, wenn es darum geht, das Modell innerhalb seines

Lebenszyklus auf einen vorherigen Stand zurückzusetzen. So kann nachvollzogen werden, wie sich das Modell und alle darin abgelegten Elemente innerhalb eines vorgegebenen Zeitraumes verändert haben.

Nach dieser Analyse der Anforderungen und Möglichkeiten wird eine Vielzahl von marktüblichen Modellierungstools auf ihre Eignung untersucht. Als bewährte Modellierungstools sind die ganzheitliche Informationssystemarchitektur (ISA) von Krcmar, die Architektur integrierter Informationssysteme (ARIS) von Scheer sowie das Enterprise Architect (EA) der Firma Sparxsystem bekannt. Nach Schwarzer [SCHW 09] steht bei ISA eine Architektur im Fokus, die als Kreislauf dargestellt ist. Hier werden sowohl alle Schichten als auch alle Sichten aufeinander abgestimmt. Damit können Unternehmensziele optimal berücksichtigt werden. Allerdings hat sich ARIS als ein Standard-Modellierungstool durchgesetzt [SCHE 01]. Die Grundlage von ARIS Toolset bildet das Business Process Reengineering. Als Nachteil „bleibt bei ARIS die Einbettung des entworfenen Anwendungssystems in den Gesamtzusammenhang des Unternehmens unklar, da kein expliziter Bezug zur Unternehmensstrategie beschrieben wird“ [SCHW 09]. Im Gegensatz dazu ist bei EA eine ganzheitliche Unternehmensentwicklung berücksichtigt. Ein besonderer Vorteil von EA ist die Möglichkeit zur Erstellung von Modellen und Verzeigerungen. Ebenso ermöglicht diese Plattform die Unternehmens- und Prozessanalyse. Es ist ein umfassendes UML Modellierungswerkzeug und ein objektorientiertes CASE-Tool, welches die Optimierung des gesamten Vertriebsprozesses unterstützen kann.

Zur Modellierung von Vertriebsprozessen wird für diese Arbeit das Produkt **Enterprise Architect** [SPAR 12] gewählt. Die formulierten Anforderungen werden von dieser Software vollständig erfüllt. Auf ein umfassendes Benchmarking wird an dieser Stelle verzichtet. Jedoch wird darauf hingewiesen, dass die Realisierung des IMVPO auch durch andere am Markt befindliche Tools erfolgen kann. In Abbildung 5-9 ist eine Gesamtübersicht der Eingabefelder von EA visualisiert. Die Modellierung erfolgt dort in drei Eingabefeldern: Toolbox, BMM-Diagramm und Project Browser.

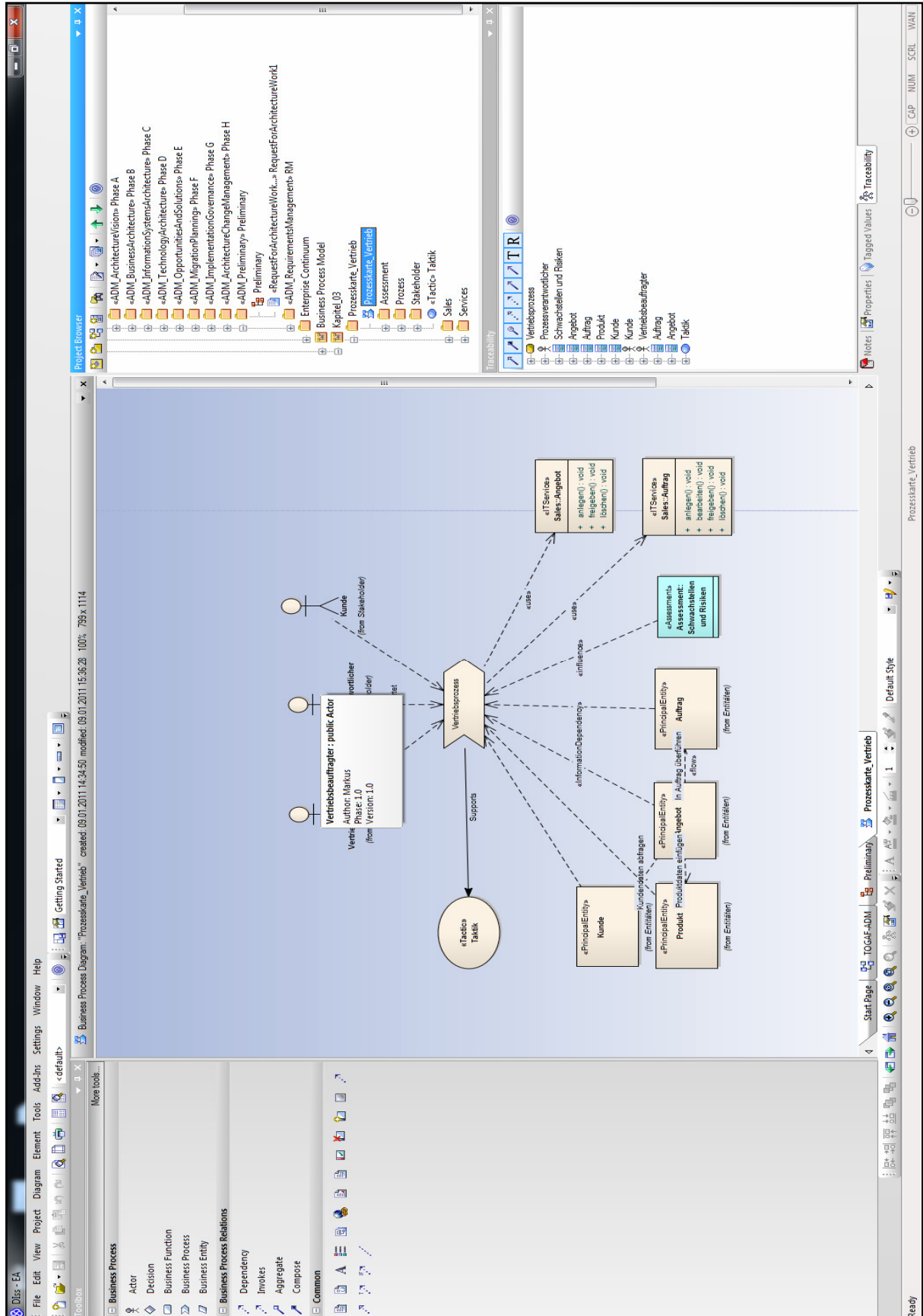


Abbildung 5-9: Aufbau 'Enterprise Architect'

Zur besseren Darstellung der einzelnen Eingabefelder werden nachfolgend Abbildung 5-10, Abbildung 5-11 sowie Abbildung 5-12 visualisiert.

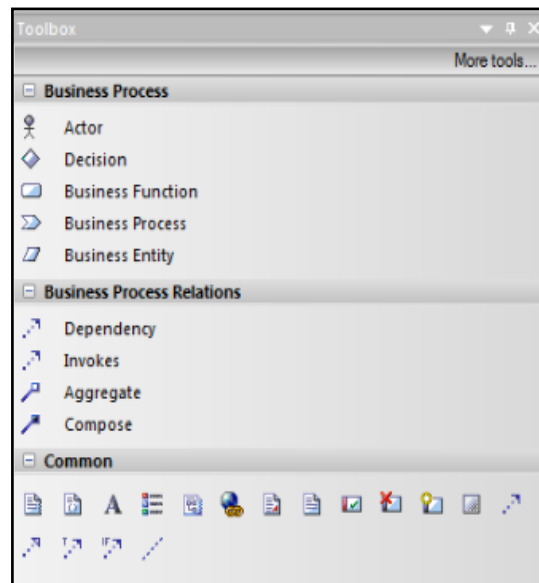


Abbildung 5-10: Toolbox in Enterprise Architect

In der Toolbox existiert eine Vielzahl von Werkzeugen, welche die graphische Darstellung im BMM-Diagrammfeld ermöglichen. Die erforderliche Toolwahl wird vom Benutzer projektbezogen bestimmt. So stehen Tools wie Actor, Business Process und Business Entities zur Verfügung. Ebenso sind dort die Beziehungen (Business Process Relations) zwischen den einzelnen Prozessschritten oder Akteuren zu definieren.

Im BMM-Diagrammfeld werden ausgewählte Business Process und Business Process Relations als Layout gezeichnet.

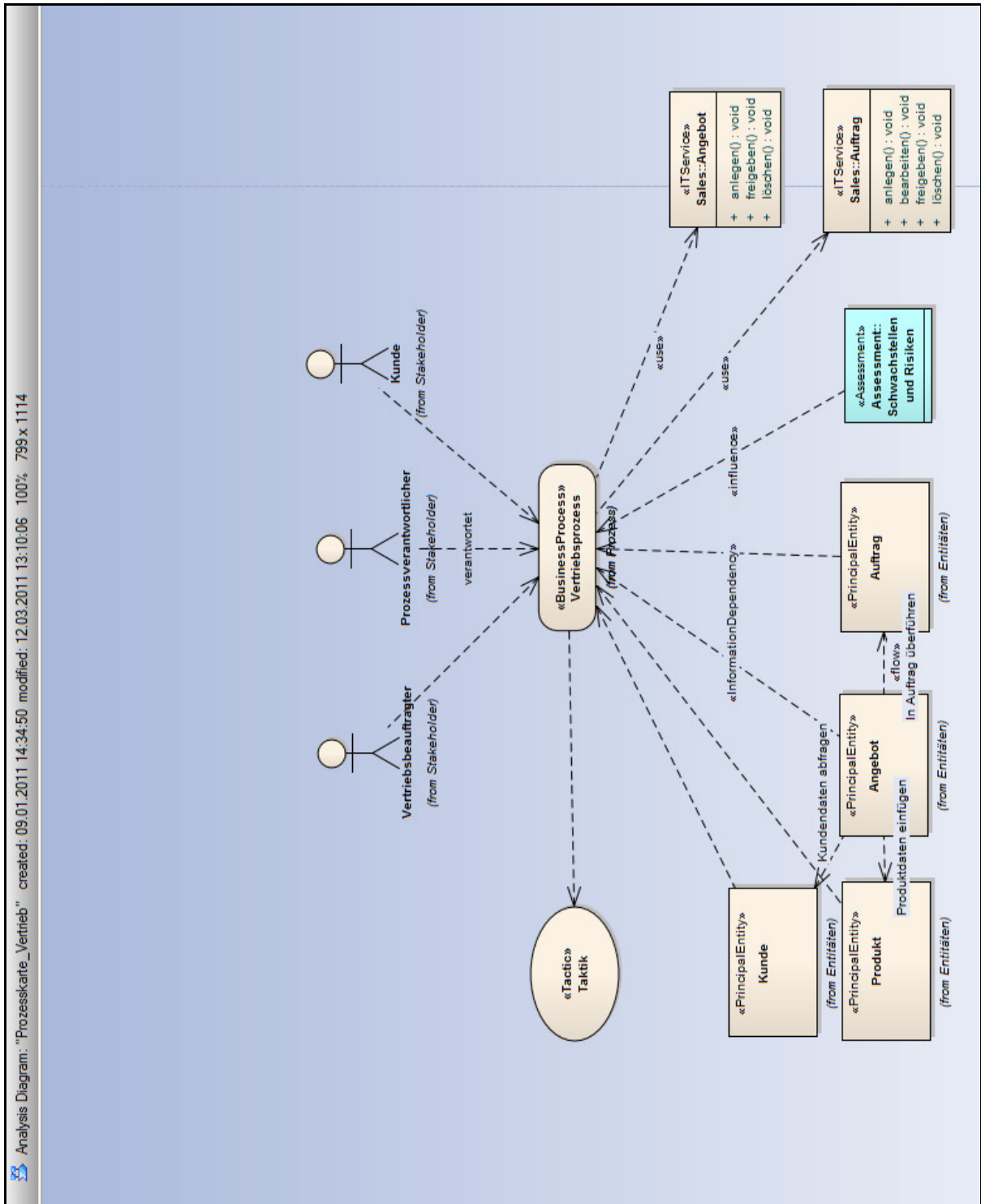


Abbildung 5-11: BMM-Diagramm in Enterprise Architect

Im Project Browser (siehe Abbildung 5-12) wird die graphische Oberfläche beschrieben. Dort können zu jedem Element detaillierte Informationen in einem so genannten Property-Dialog eingetragen werden.

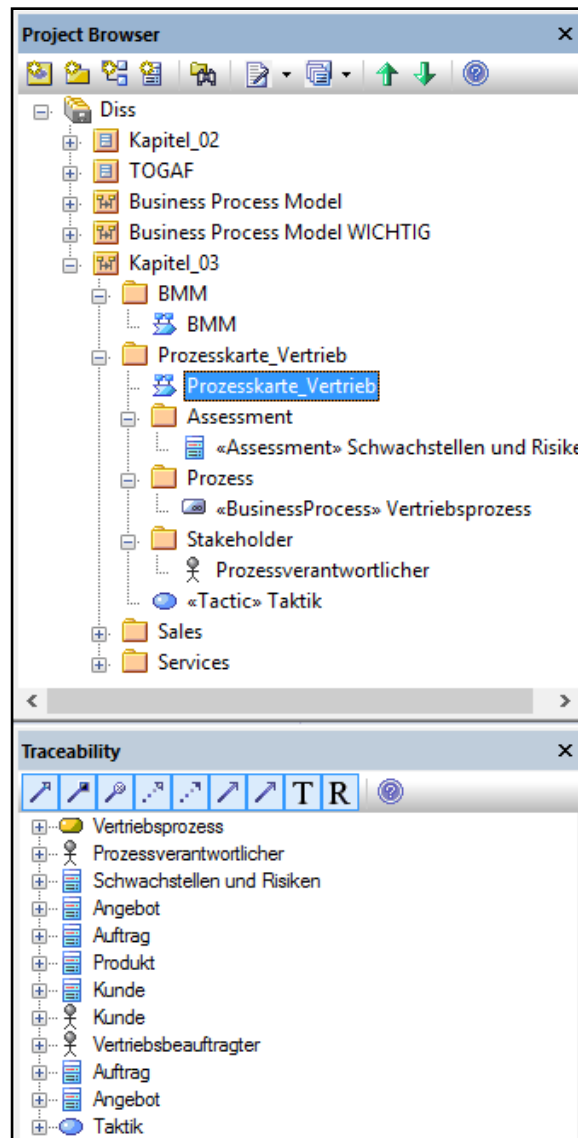


Abbildung 5-12: Project Browser in Enterprise Architect

5.7 Vertriebsprozessoptimierung mit IMVPO

5.7.1 Priorisierung der Vertriebsprozesse

Zur Bestimmung der prioritären Prozesse gilt, dass für jede Prozessverbesserung die Ableitung und Formulierung einer Strategie nötig ist. Es ist davon auszugehen, dass in einem Unternehmen nicht alle Vertriebsprozesse gleichzeitig optimiert werden können. Darum stellt sich die Frage, mit welchem Prozess begonnen werden soll. Schuh [SCHU 05] fordert, dass im Rahmen einer prozessorientierten Optimierung die Prozesse identifiziert, evaluiert und priorisiert werden sollen. So wird bei der Identifikation die Frage beantwortet, welche Prozesse genauer durchleuchtet werden sollen. Die Evaluation bewertet identifizierte Prozesse mit bestimmten

Kenngrößen. Durch die Priorisierung der bewerteten Prozesse lassen sich die Umsetzungsschritte in einer Reihenfolge festlegen.

Nach der Aufarbeitung der Methodik zur Vertriebsprozessoptimierung mit IMVPO stellt die Autorin in den nachfolgenden Unterkapiteln den direkten Praxisbezug her. Hierzu wird das Konzept systematisch aufgebaut, indem die einzelnen Modelle und Services (Abschnitt 5.7.1 bis 5.7.4) eingebunden werden. In diesem Zusammenhang wird zunächst eine Untersuchung praxisbezogener Methoden zur Priorisierung durchgeführt. Dabei wird eine geeignete Methode für das Konzept IMVPO herausgearbeitet. Ferner wird das BMM in das Konzept IMVPO eingebunden.

5.7.1.1 Methoden und Kriterien zur Priorisierung

Die Priorisierung drückt eine Gewichtung nach sachproblembezogener Bedeutung der zu optimierenden Prozesse aus. Daraus ergibt sich eine Reihenfolge, die zu einer strukturierten Verbesserung beiträgt. Bei der Priorisierung sollen zumeist begrenzte Ressourcen wie finanzielle Mittel, Kapazitäten und Zeit sinnvoll eingesetzt werden. Es soll sichergestellt werden, dass mehrere Unterprozesse auf die gleichen Ressourcen zugreifen. Die Priorisierung der einzelnen Unterprozesse ist somit unumgänglich. Wesentlich dabei ist, dass diese nicht subjektiv nach Beliebigkeit erfolgt sondern vielmehr nach objektiven, nachvollziehbaren Kriterien. Da die Priorisierung einen sehr breiten Bereich umfassen kann, ist es sinnvoll, zunächst herkömmliche Ansätze zur Priorisierung darzustellen. Für die Wahl einer geeigneten Methodik weisen diese theoretisch und praktisch deutlich verschiedene Anknüpfungspunkte hinsichtlich der zu betrachtenden Dimensionen. Als Priorisierungskenngröße werden zudem weiche Kriterien herausgearbeitet, die durch diese methodischen Verfahren nicht berücksichtigt werden können.

Paarvergleich

In Abbildung 5-13 ist der Ansatz des Paarvergleichs in Anlehnung an [HART 09] dargestellt. Durch die Berücksichtigung eines einzelnen Kriteriums ist hier nur eine eindimensionale Betrachtung möglich. In diesem Fall wird anhand des Kriteriums (z. B. strategische Bedeutung) der Paarvergleich durchgeführt und der „Vergleichsgewinner“ in den entsprechenden Kreuzungspunkt eingetragen. Abschließend wird die Häufigkeit der Nennungen pro Unterprozess gezählt. In einem weiteren Schritt wird eine Normierung der Häufigkeiten bis auf 100 vorgenommen, d. h. die höchste Anzahl wird auf 100 gesetzt und alle anderen Zahlen werden entsprechend umgerechnet. Sobald ein Unterprozess neu erstellt wird, wird dieser in die Matrix eingefügt. Alle anderen Ergebnisse können unmittelbar weiterverwendet werden.

Projekt	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	S
a	Projektname A	a										
b	Projektname B	b	b									
c	Projektname C	c	c	c								
d	Projektname D	d	d	d	d							
e	Projektname E	e	e	e	e	e						
f	Projektname F	f	f	c	f	e	f					
g	Projektname G	g	g	c	g	e	f	g				
h	Projektname H	h	h	h	h	h	h	h	h			
i	Projektname I	i	i	i	i	e	i	i	i	i		
j	Projektname J	j	j	c	d	e	f	g	h	j	j	
k	Platzhalter für weiteres Projekt											k

Projekt	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	S
Anzahl Nennungen	1	2	6	5	9	6	5	9	9	4	0	56
Normierung auf 100	11	22	67	56	100	67	56	100	100	44	0	

Abbildung 5-13: Priorisierung mit Paarvergleich [HART 09]

Diese Methode ist für die Priorisierung von Vertriebsprozessen wenig geeignet, da hier eine Auswertung von nur eines einzigen Kriteriums möglich ist. So wird die inhaltliche Abhängigkeit von Unterprozessen, die dem Vertriebsprozess zugeordnet sind, nicht berücksichtigt.

Projektportfolio

Beim Projektportfolio-Ansatz ist eine zweidimensionale Betrachtung durch gleichzeitige Berücksichtigung zweier Kriterien möglich. In Abbildung 5-14 ist das Vorgehen in Anlehnung an [FIED 09] dargestellt. Die Visualisierung der einzelnen Projekte im Gesamtportfolio gibt Anhaltspunkte für die Priorisierung. Ein wesentlicher Nachteil ist, dass auch hier die Abhängigkeiten zwischen den Prozessen nicht einbezogen werden können.

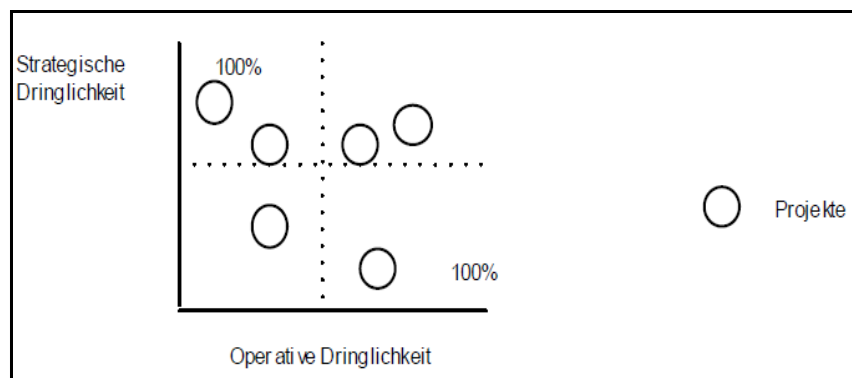


Abbildung 5-14: Priorisierung mit Projektportfolio [FIED 09]

Prozessabhängigkeitsanalyse

Die Prozessabhängigkeitsanalyse, auch Nutzwertanalyse genannt, eignet sich zur Bewertung nicht quantitativer Kriterien. Abbildung 5-15 zeigt, dass eine Abhängigkeit vorliegt, indem nach Prozess A (Projektname A) unmittelbar Prozess B (Projektname B) beeinflusst wird. So müssen die Ergebnisse von Prozess A als Voraussetzung für die Durchführung von Prozess B angenommen werden. Zudem wird eine Spalte eingefügt, in der die Zeilensummen Aufschluss über den Einfluss jedes einzelnen Prozesses auf die anderen Prozesse geben. Die Spaltensumme ist eine Aussage über den Grad der Abhängigkeit von anderen Prozessen.

Wirkung VON / AUF	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Summe Einfluß
1. Projektname A											
2. Projektname B											
3. Projektname C	1	1				1	1		1		5
4. Projektname D		1									1
5. Projektname E		1	1								2
6. Projektname F		1									1
7. Projektname G		1									1
8. Projektname H		1				1					2
9. Projektname I		1				1	1				3
10. Projektname J									1		1
Summe Beeinflussung	1	7		1		3			2		16

Abbildung 5-15: Priorisierung mit Prozessabhängigkeitsanalyse [VORH 11]

Diese Methodik kann generell bei der Vertriebsprozesspriorisierung eingesetzt werden. Hinsichtlich der Unterprozessabhängigkeiten stellt diese aber keine zufrieden stellende Lösung dar, da hier nur einzelne Prozessschritte betrachtet werden können.

Scoring-Modell

Das Scoring-Modell ist in Abbildung 5-16 abgebildet. Das Scoring-Modell ermöglicht eine mehrdimensionale Betrachtung durch gleichzeitige Wiedergabe von mehreren Kriterien. Es ist besonders geeignet bei der Prozessauswahl, da hier eigene Kriterien definiert werden können. Diese werden gewichtet, z. B. hinsichtlich ihres Beitrags zum Unternehmenserfolg. Danach wird der Prozess im Hinblick auf seine Wirkung auf das betreffende Kriterium untersucht (0 für keine Wirkung auf das betrachtete Kriterium, 1-3 für schwache bis starke Wirkung). Die Summe der Teilnutzwerte gibt Anhaltspunkte über den Beitrag des Projektes zu den betrachteten Kriterien und damit für die Priorisierung.

Kriterium (Beispiele)	Gewicht	Projekt A		Projekt B	
		Erfüllungsgrad	Teilnutzwert	Erfüllungsgrad	Teilnutzwert
• Strategische Bedeutung	30 %	2	60	0	0
• Risiko	50 %	0	0	2	100
• Dringlichkeit	20 %	1	20	2	40
Summe	100 %		80		140

Abbildung 5-16: Priorisierung mit Scoring-Modell [HOFF 12]

Nach Analyse der genannten Priorisierungsmethoden eignet sich das Scoring-Modell als geeigneter Ansatz zur Priorisierung von Vertriebsprozessen. Dort werden das Ziel - die Definition von soften Kriterien - und die Dimension - mehrdimensionale Betrachtung - kombiniert.

Ziel: Definition von soften Kriterien

Für die Vertriebsprozesse werden Kriterien herausgearbeitet, die eine strategische Ausrichtung des Unternehmens, eine operative Dringlichkeit und eine Komplexität der Inhalte im Fokus haben. Für die Skalierung der Unterprozesse in dieser Arbeit werden folgende Kriterien ausgearbeitet:

- Strategische Ausrichtung: **Kundenorientierung**
- Operative Dringlichkeit: **Zeitkriterium**
- Komplexität der Inhalte: **Informationsgrad**
- Inhaltliche Abhängigkeit der Unterprozesse untereinander

Dimension: mehrdimensionale Betrachtung

Die inhaltliche Abhängigkeit der Unterprozesse wird in einem anderen iterativen Schritt im IMVPO, nämlich im Business Context Model, bearbeitet (siehe Abschnitt 5.7.2.4).

Unter Berücksichtigung der drei Hauptkriterien: Kundenorientierung, Zeit und Informationsgrad (siehe Abschnitt 6.2) wird mit dieser Methodik ein konkreter Vertriebsprozess priorisiert. Hierbei werden auch dementsprechende Unterprozesse gewählt. Für die Vorstellung des Konzeptes IMVPO wird in diesem Abschnitt zunächst ein beliebiger Prozess gewählt, so dass die Priorisierung keine Anwendung findet.

5.7.1.2 Modellierung des Business Motivation Models (BMM)

Das erste Modell im Konzept IMVPO stellt das BMM dar. In Abschnitt 3.4.2 wurde bereits der BMM-Standard beschrieben und in Abbildung 3-22 visualisiert. Gegenstand des Modells ist die Beachtung der Vision und der Ziele eines Unternehmens. Die Vision und die Ziele werden von den Mitarbeitern der Geschäftsführung definiert. Hier haben die Wettbewerber oder der Markt einen direkten Einfluss auf deren Ausrichtung. Damit Vision, Ziele und Maßnahmen bestimmt werden können, müssen die internen und externen Einflussfaktoren beurteilt werden. Diese Aspekte werden bei der nachfolgenden Modellierung berücksichtigt.

Die Einbindung des BMM in das IMVPO erfolgt im EA-Tool über die drei bereits beschriebenen Eingabefelder Toolbox, BMM-Diagramm und Project Browser (siehe Abbildung 5-9). In der Toolbox werden die Funktionalitäten ausgewählt. Die eigentliche Modellierung findet im Project Browser statt und wird dann grafisch im BMM-Diagrammfeld visualisiert.

Nachfolgend wird der Unterschied zwischen Informations- und Referenzierungselementen erklärt. Sie sind ein Teil des BMM. Die Informationselemente gehören zu den Standardelementen des Modells. Die Referenzierungselemente werden aus angrenzenden Modellen implementiert und haben einen direkten Einfluss auf das Modell.

Informationselemente des BMM und deren Notation

Zuerst werden die Kernelemente eines BMM im Project Browser eingebaut. Das sind die Zwecke „End“ und die Mittel „Means“. Die Mittel werden eingesetzt, um einen Zweck zu erreichen. Diese sind im BMM in verschiedenen Abstraktionsstufen beschrieben. Zum „End“ gehört die Definition der „Desired Results“. Unter „Means“ sollen die „Course of Action“ und „Directives“ charakterisiert werden. So sind die Erreichbarkeit eines „End“ und die Wahl der „Means“ von verschiedenen Einflussfaktoren „Influencer“ und „Stakeholder“ abhängig. Deren Bewertung findet im „Assesment“ mit Hilfe einer SWOT-Analyse statt. Die Einbindung dieser Elemente im BMM ist in Abbildung 5-17 dargestellt.

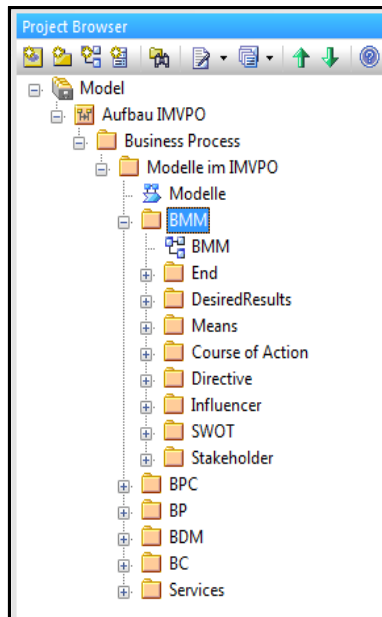


Abbildung 5-17: Kernelemente des BMM im Project Browser

Im Sinne einer systematischen Modellierung sind im nächsten Schritt in Abbildung 5-18 die Abstraktionsstufen der BMM-Elemente eingebaut. Dieser Abbildung ist zu entnehmen, dass die „Desired Results“ durch die Definition von „Goals“ und „Objectives“ beschrieben sind. Die Ergebnisse werden nur erreicht, wenn kurz-, mittel- oder langfristige Ziele „Objectives“ definiert werden. Diese werden durch die Spezifizierung von Zielsetzungen „Goals“ unterstützt.

„Means“ beeinflussen zum einen die „Course of Action“. Diese werden durch „Strategy“ und „Tactic“ referenziert. Die Taktiken verfeinern und implementieren die Strategie. Hinzu spezifizieren sie, wie „Objectives“ erreicht werden sollen. Sie machen die Formulierung greifbarer Strategien und Ziele möglich. „Means“ enthalten zum anderen „Directives“. Sie geben die Richtung eines bestimmten Geschäftsverhaltens vor und beschreiben die Umsetzung von Handlungsanweisungen. Direktiven werden in Geschäftsregeln „Business Rules“ und Unternehmensrichtlinien „Business Policies“ unterteilt. Die Unternehmensrichtlinien sind nicht direkt ausführbar, sie definieren einen zu erreichenden Status, der durch konkrete Regeln erzielt wird.

Weiterhin werden die Einflussfaktoren „Influencer“ in „External“ und „Internal“ unterteilt. Sie werden zweckspezifisch bestimmt. Externe Einflussfaktoren können Stakeholder, Kunden, Wettbewerber, Geschäftspartner, Gesetze, Technologien, Regelwerke, Lieferanten sowie Umweltbedingungen und Infrastruktur sein. Als interne Einflussfaktoren gelten die Ressourcen, die Unternehmensstruktur, vorhandene Unternehmensgegebenheiten, bestimmte unternehmensspezifische Regeln oder Annahmen.

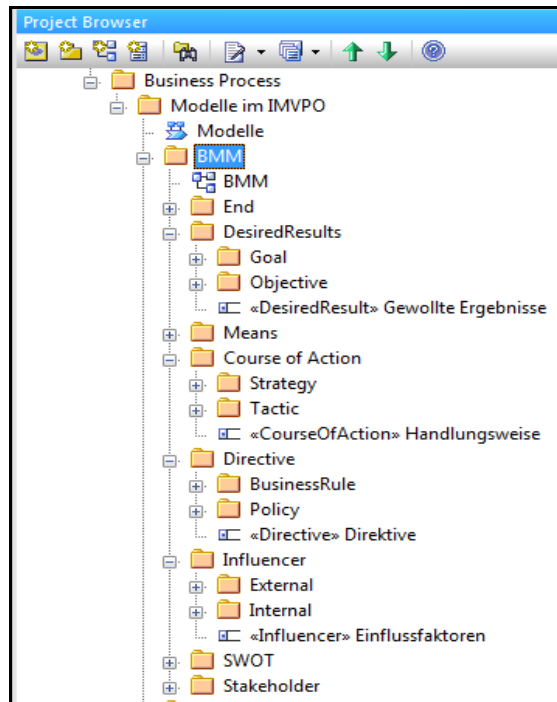


Abbildung 5-18: Abstraktionsstufen des BMM im Project Browser

In einem weiteren Schritt zur Modellierung des BMM werden alle Elemente konkret benannt. Im Hintergrund werden diese auch grafisch modelliert. In Abbildung 5-19 wird der Zweck „End“ modelliert. In diesem Zusammenhang wird die Vision des Unternehmens definiert. Für diese Arbeit wurde von der Autorin folgende Vision formuliert: Ein weltweit agierender Bauzulieferer soll Marktführer im deutschsprachigen Raum werden. Des Weiteren sind die „Goals“ und „Objectives“ für die Sicherstellung dieser Vision definiert. Als „Goal“ gilt die Erreichung optimierter Vertriebsprozesse. Die dazugehörigen „Objectives“ werden zum Aufbau einer SOA-Nutzung und zur Definition von Services genutzt. Weitere Ziele auf Basis der Anforderungen an das Konzept IMVPO (siehe Abschnitt 4) zur Goal-Unterstützung sind die Integration aller IT-Systeme und Vertriebsprozesse in einem Unternehmen. Eine weitere Zielsetzung stellt die Integration aller Kundenprozesse im Vertriebsprozess dar.

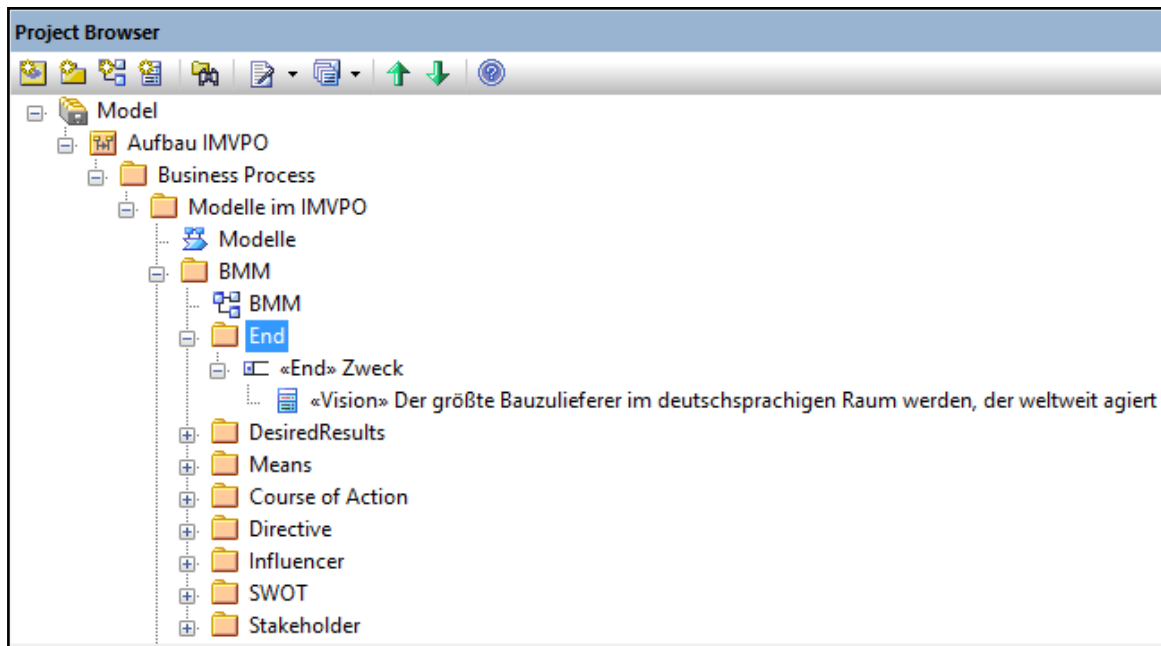


Abbildung 5-19: Modellierung des Zwecks „End“ im BMM

In Abbildung 5-20 werden die „Means“ definiert und modelliert. Die zur Vision festgelegte Mission lautet: Vertriebsprozesse kontinuierlich optimieren und international ausrollen. Hinzu werden die „Course of Action“ charakterisiert. So wird die Strategie ausgearbeitet, damit ein Unternehmen ein Konzept zur kontinuierlichen Vertriebsprozessoptimierung etablieren kann. Die Umsetzung der Strategie wird durch die Taktiken unterstützt. Dazu gehören die Entwicklung eines Konzepts zur VPO und die Implementierung einer SOA im Unternehmen. Des Weiteren sollen Services, Vertriebsprozesse, Kundenprozesse und alle Unternehmensprozesse definiert werden. Außerdem sollen alle IT-Systeme bestimmt werden.

Zur Ausarbeitung von „Directives“ wird die Business Policy konzipiert. Hier gilt es, die kontinuierliche Vertriebsprozessoptimierung zu sichern. Diese Unternehmensrichtlinie wird durch die „Business Rules“ präzisiert. Diese können auf die vier Schritte des Kreislaufs einer VPO (siehe Abschnitt 4.4) reduziert werden. Sie lauten dann: Vertriebsprozesse sollen priorisiert und analysiert werden. Danach werden die Maßnahmen entwickelt und umgesetzt.

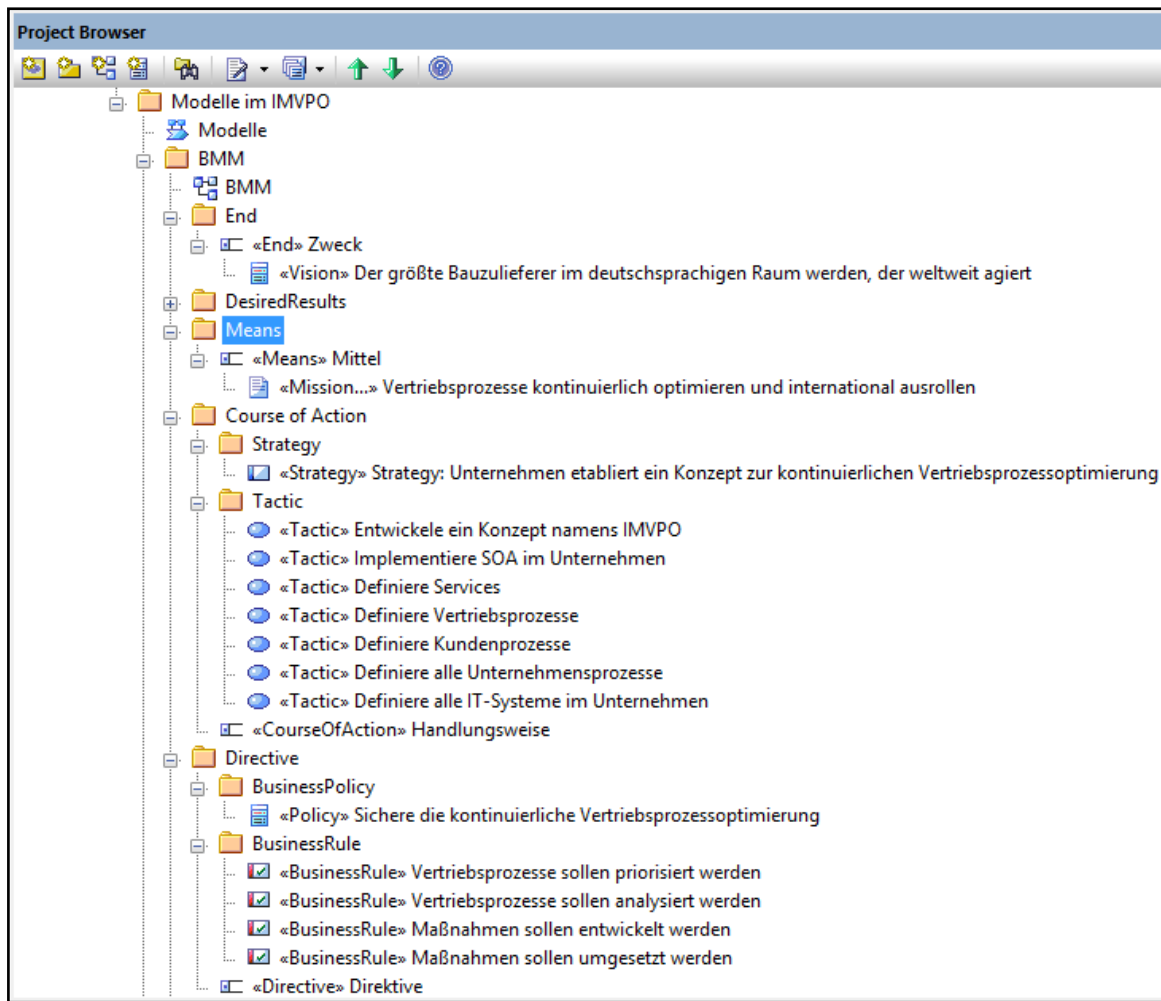


Abbildung 5-20: Modellierung der Mittel „Means“ im BMM

Ferner werden die Einflussfaktoren „Influencer“ modelliert. Dazu werden einerseits „External Influencer“ wie Stakeholder, Kunde, Wettbewerb etc. und andererseits die Faktoren wie Ressourcen, Unternehmensstruktur und Regeln als „Internal Influencer“ herausgearbeitet. BMM konstatiert, dass die Einflussfaktoren neutral in Bezug auf Ziele und Mittel sind. Erst durch die Bewertung im „Assessment“ wird beurteilt, ob ein „Influencer“ für das Unternehmen positive oder negative Wirkung hat. Die Modellierung der Einflussfaktoren ist in Abbildung 5-21 veranschaulicht.

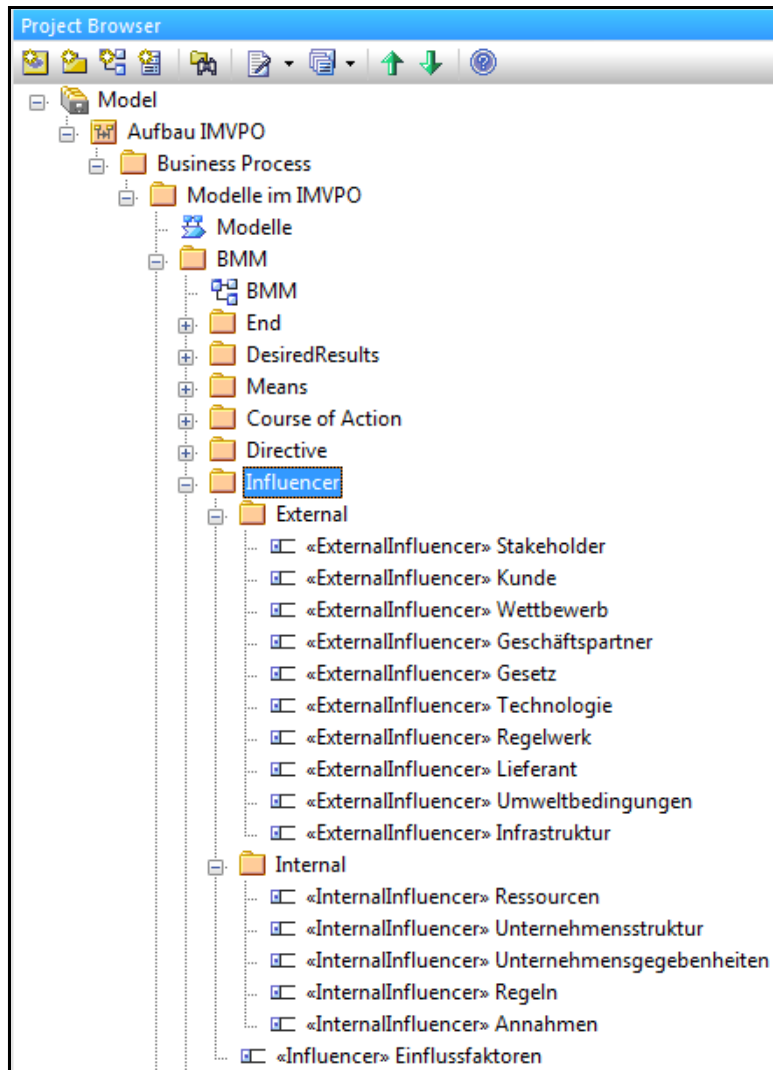


Abbildung 5-21: Modellierung der Einflussfaktoren „Influencer“ im BMM

Die SWOT-Analyse im „Assessment“, hier in Abbildung 5-22 gezeigt, ist eine Beurteilung der „Influencer“. Außerdem wird analysiert, welche Möglichkeiten das Unternehmen zur optimalen Nutzung seiner Mittel und zur Erreichung seiner Ziele hat. Durch „Assessment“ wird festgestellt, welche Einflussfaktoren für welche Ziele und Mittel bedeutend sind.

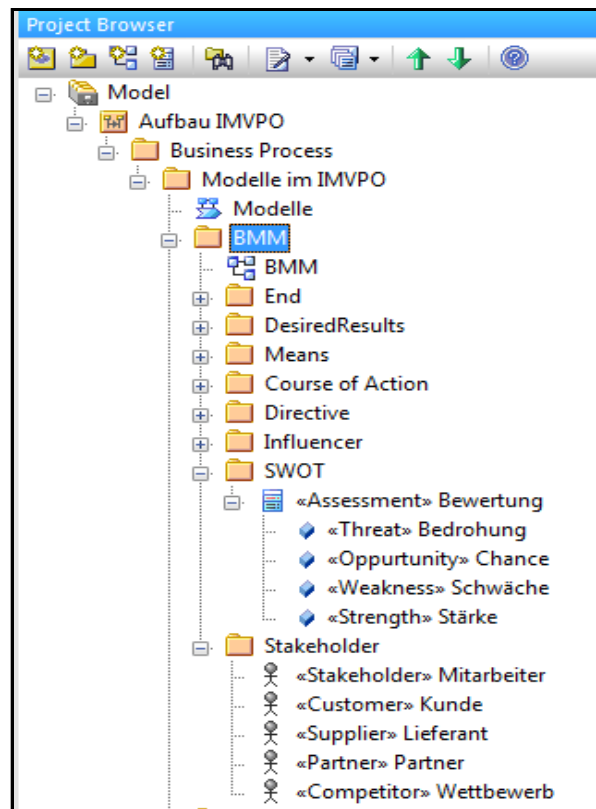


Abbildung 5-22: Modellierung von „Assessment“ und „Stakeholder“ im BMM

Referenzierungselemente aus angrenzenden Modellen und deren Notation

Als referenzierende Elemente für das BMM werden der Business Process und dazugehörige Services benannt. So wird in Abbildung 5-23 der Prozess „Kundenanfrage entgegennehmen“ definiert und modelliert. Als unterstützender Service, der als Web-Lösung für den Kunden angeboten wird, ist „Anfragen platzieren“ realisiert. Durch diesen Service wird die Integration der Kundenprozesse im Vertriebsprozess verstärkt.

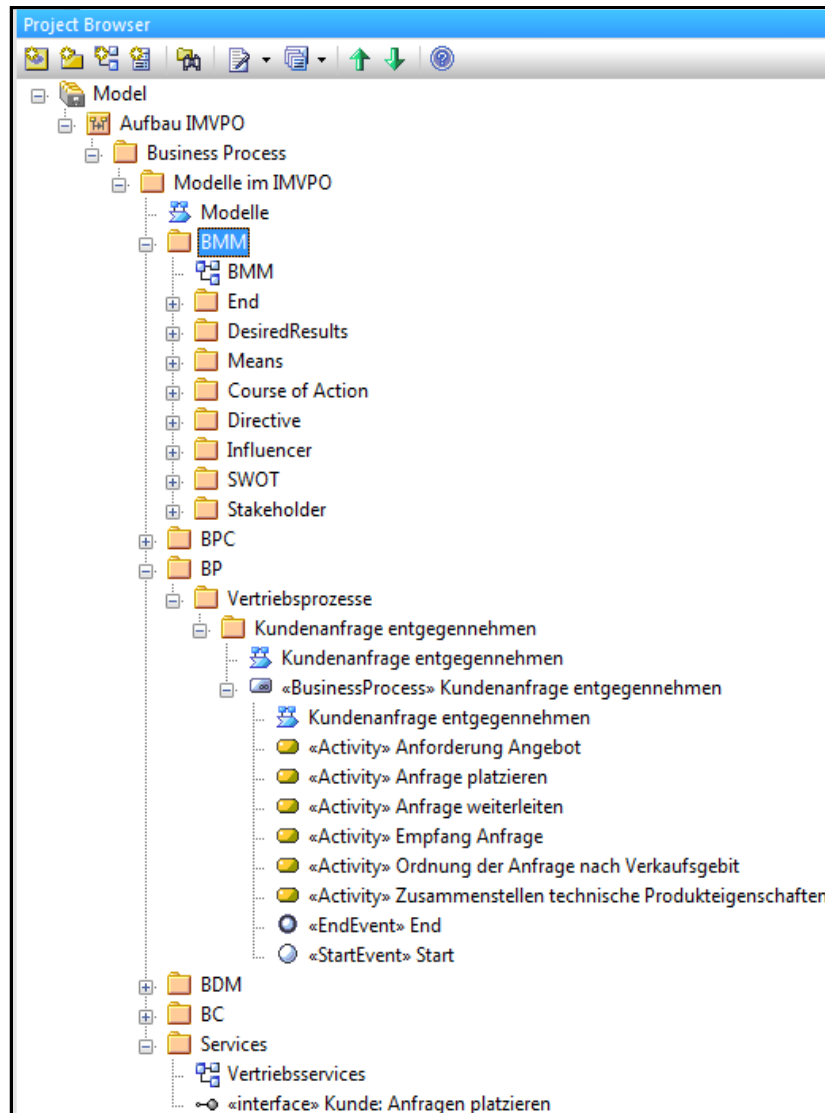


Abbildung 5-23: Referenzierungselemente zu BMM

Die Modellierung aller Informations- und Referenzierungselemente ergibt eine grafische Darstellung des BMM, die in der Abbildung 5-24 visualisiert ist.

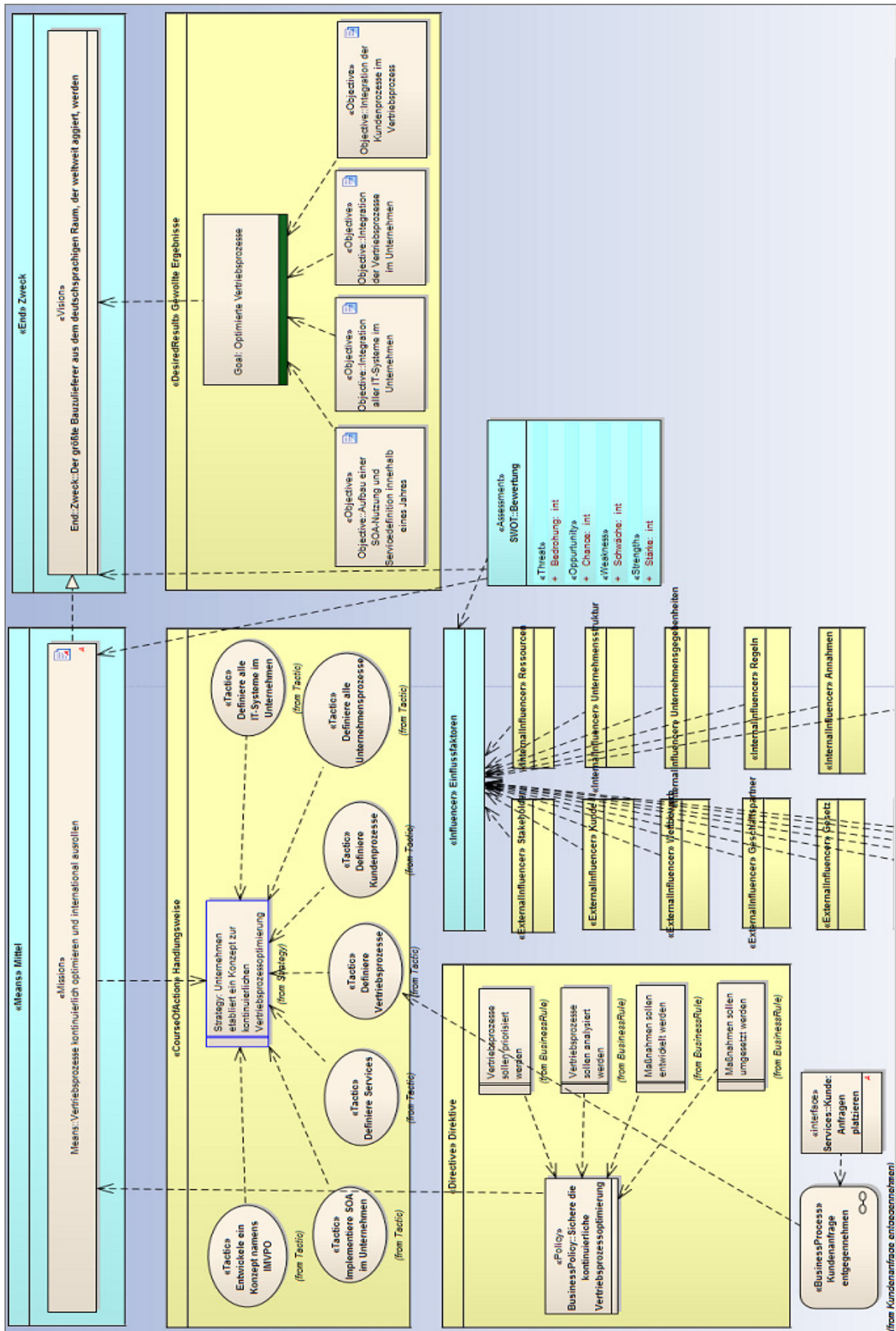


Abbildung 5-24: Grafische Darstellung des BMM

Eine Anforderung an das Konzept IMVPO ist die Sicherstellung der Durchgängigkeit der Zielorientierung durch alle Modelle. Daher wurde hier bei der Modellierung des BMM sowohl das kontinuierliche als auch das iterative Vorgehen eingehalten. Ein wichtiger Aspekt ist die Visualisierung aller Verzeigerungen und Referenzierungen der einzelnen Elemente. So wird erkennbar, dass Referenzierungen sowohl innerhalb des BMM als auch zu angrenzenden Modellen existieren. In *Abbildung 5-25* sind die Referenzierungen innerhalb des BMM dargestellt. So gibt es die erste Referenzierung zwischen „Means“ und „End“. Die zweite und dritte Verbindung sind die Ergebnisse aus „Assessment“, die „Means“ und „End“ beeinflussen. Die vierte Referenzierung im BMM stellt einen Zusammenhang zwischen „Influencer“ und „Assessment“ her.

Zu den angrenzenden Modellen sind Referenzierungen zu BP und Services notwendig. Nach der Priorisierung mit dem Scoring-Modell wird ein Prozess ausgewählt, der im Business Process modelliert wird. Daraus ergibt sich die Definition eines ersten Services. Aus dem BMM ist zu entnehmen, dass die Definition eines Services, z. B. „Anfrage platzieren“, in Abhängigkeit von „Means“ und „End“ steht. So trägt dieser zur Unterstützung der Strategien und Ziele bis hin zur Unternehmensvision bei. Das sichert die Einhaltung der Anforderung zur Durchgängigkeit. Alle Beziehungen der BMM-Elemente sind in der „Traceability“ abgebildet. In *Abbildung 5-25* ist ein Auszug wiedergegeben.

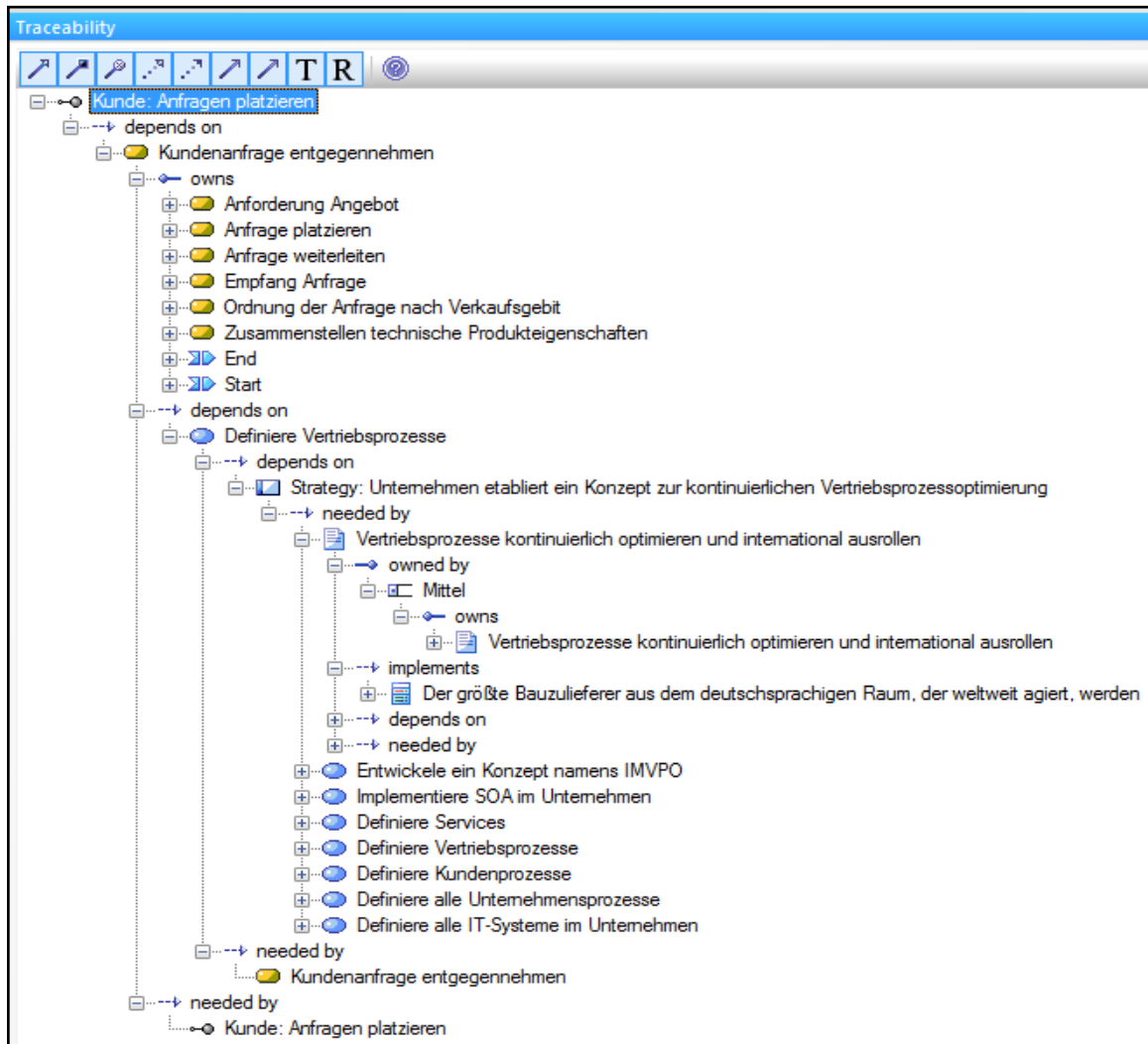


Abbildung 5-25: Durchgängigkeit im BMM

5.7.2 Analyse der Vertriebsprozesse

Nach der Priorisierung der Vertriebsprozesse in Verbindung mit der Modellierung des BMM erfolgt die Analyse der Vertriebsprozesse. Dabei wird besonderes Augenmerk auf Ineffizienzen im Vertriebsprozess gelegt. Diese Ineffizienzen werden zuerst analysiert. Aus den Ergebnissen werden Ineffizienzen erkannt, die konsequent bei der Umsetzung vermieden werden. Darüber hinaus werden im Folgenden die Elemente der restlichen vier Modelle BPC, BPM, BC und BDM in dem IMVPO modelliert.

5.7.2.1 Analyse der Prozessineffizienz

Die Analyse der Prozessineffizienz weist auf Mängel bei der Berücksichtigung dieser Faktoren für die Prozessverbesserung hin, die bereits unter „Leistungswirtschaftliches Zieldreieck“ (siehe Abbildung 2-3) beschrieben worden sind. Die Ineffizienz ist einerseits mit

unternehmensspezifischen Gegebenheiten und andererseits mit klaren Ursachen für die meisten Unternehmen zu erklären. Als Beispiele seien hier die Erhöhung der Durchlaufzeiten von Aufträgen oder eine Herabsetzung der Liefertermintreue genannt. In Anlehnung an Bergers [BER 06] werden drei allgemeingültige Ursachen für die Prozesseffizienz im Vertrieb erarbeitet. Das Vorliegen dieser Ursachen wird bei der Umsetzung des IMVPO kontinuierlich pro Prozess untersucht, um sie im Rahmen der Optimierung gegebenenfalls zu beseitigen.

Als erste Vertriebsprozessineffizienz gilt die Durchlaufzeit pro Arbeitsschritt. Die Abbildung 5-26 zeigt, dass die Vertriebsprozessdurchlaufzeit im Wesentlichen aus einer nicht wertschöpfenden „Totzeit“ und aus einem kleinen Anteil produktiver Zeit besteht. Dies bedeutet, dass die Prozesseffizienz durch eine Reduzierung der Totzeiten erhöht werden kann.

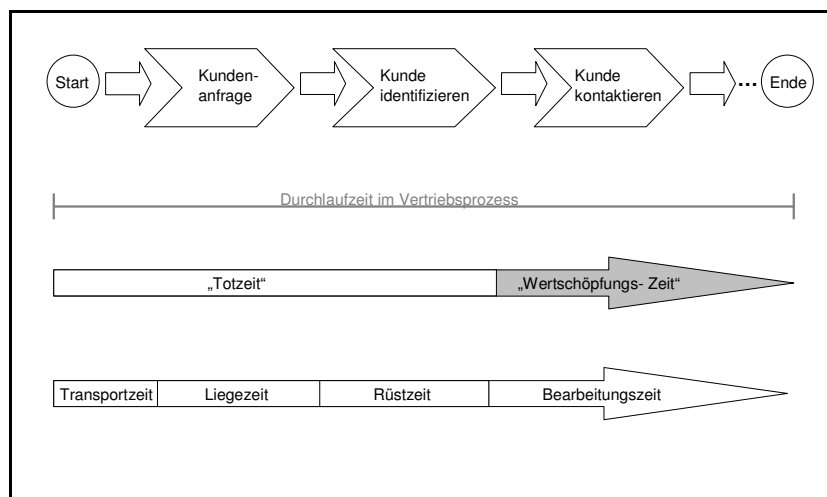


Abbildung 5-26: Vertriebsprozessineffizienz „Durchlaufzeit“ [BER 06]

Als Beispiel wird nachfolgend für einen Vertriebsprozess die Durchlaufzeit berechnet. Der Prozess „Geschäftsanbahnung, Kunde bekannt“ besteht aus acht Prozessschritten, die jeweils in weitere Unterprozesse unterteilt sind. Tabelle 5-1 zeigt in der Zusammenfassung die tatsächlichen Totzeiten (hier Liegezeit) in Relation zu der Gesamtdurchlaufzeit (GDZ). Rechts in der Abbildung werden die Durchlaufzeit (DLZ) und die Bearbeitungszeit (BZ) angezeigt.

Nachfolgend werden die unproduktiven Zeiten in Stunden (h) und Tagen (T) berechnet. Hier wird die Totzeit = Liegezeit und die GDZ=DLZ gestellt:

$$DLZ-BZ = 18 \text{ T} * 24 \text{ h/T} - 13,75 \text{ h} = 432 \text{ h} - 13,75 \text{ h} = 418,25 \text{ h} \approx 17,4 \text{ T}$$

Betrachtet man die „weißen Kästchen“, so erkennt man, dass die Totzeit den wesentlichen Anteil an der Durchlaufzeit hat. Nur einen geringen Anteil nimmt die Bearbeitungszeit, d. h. die produktive Zeit ein. Daraus ergibt sich als Ziel für die Analyse der Vertriebsprozesse, die Totzeiten zu untersuchen und später zu eliminieren. Die Messung wird im vierten Schritt im Konzept IMVPO bei der Umsetzung von Maßnahmen übernommen und kontinuierlich vorgenommen.

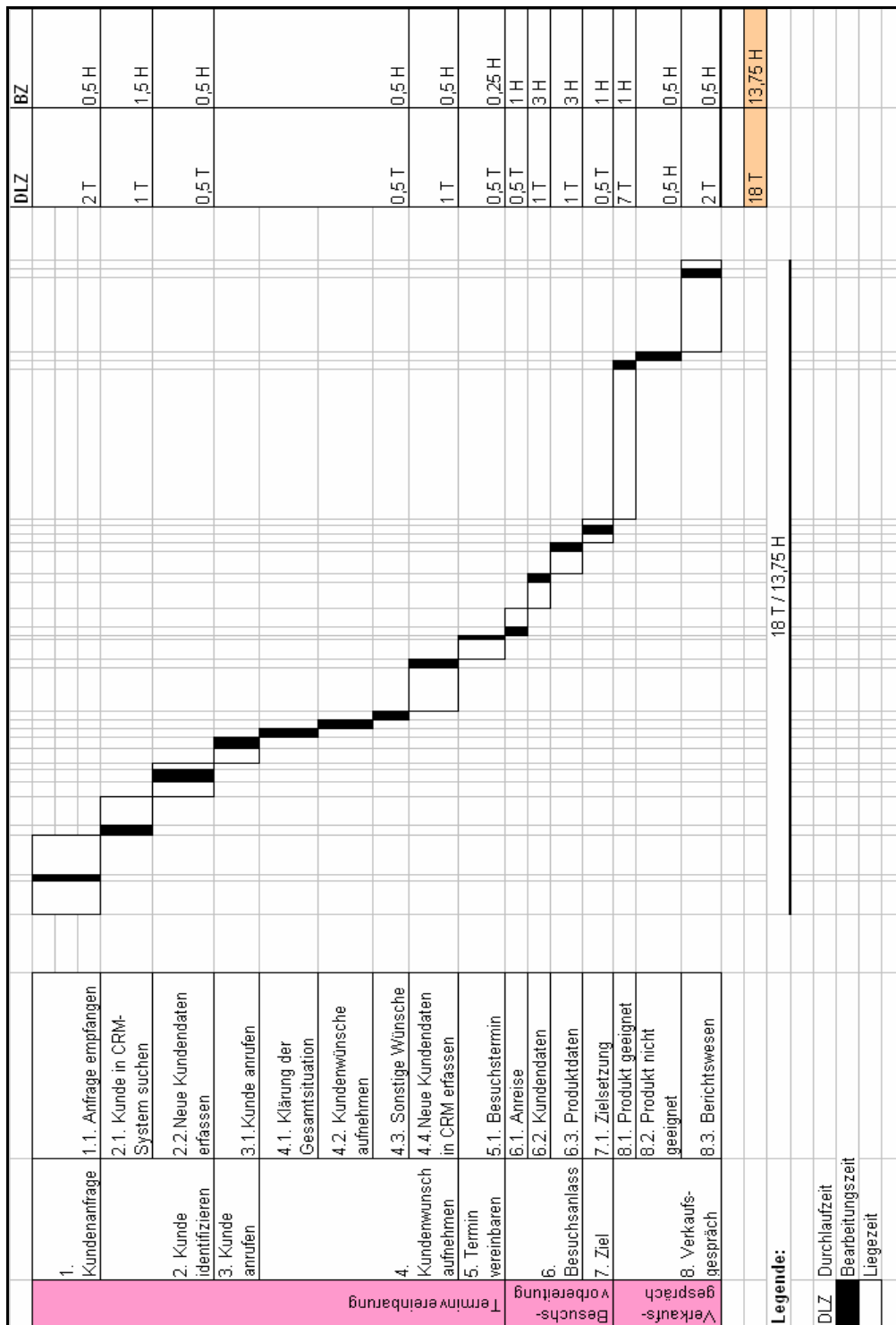


Tabelle 5-1: Prozesseffizienz im Prozess „Geschäftsabwicklung, Kunde bekannt“

Als nächste Vertriebsprozessineffizienz gelten die *Informationsflussdefizite*. Abbildung 5-27 zeigt, dass in der Praxis die „Wertschöpfungszeit“ viele kleine Totzeitintervalle beinhaltet. Das liegt an nicht vorhandenen Informationen, d. h. an Informationsdefiziten, deren Eliminierung durch Rückfragen während der Wertschöpfung die gesamte Durchlaufzeit verlängert. Ein weiterer Hebel zur Prozesseffizienzsteigerung ist daher die Verkürzung der wertschöpfenden Zeit. Auf die genaue Ermittlung dieser Ineffizienz wird in dieser Arbeit verzichtet, jedoch wird auf die Steigerung der Wertschöpfung hingewiesen.

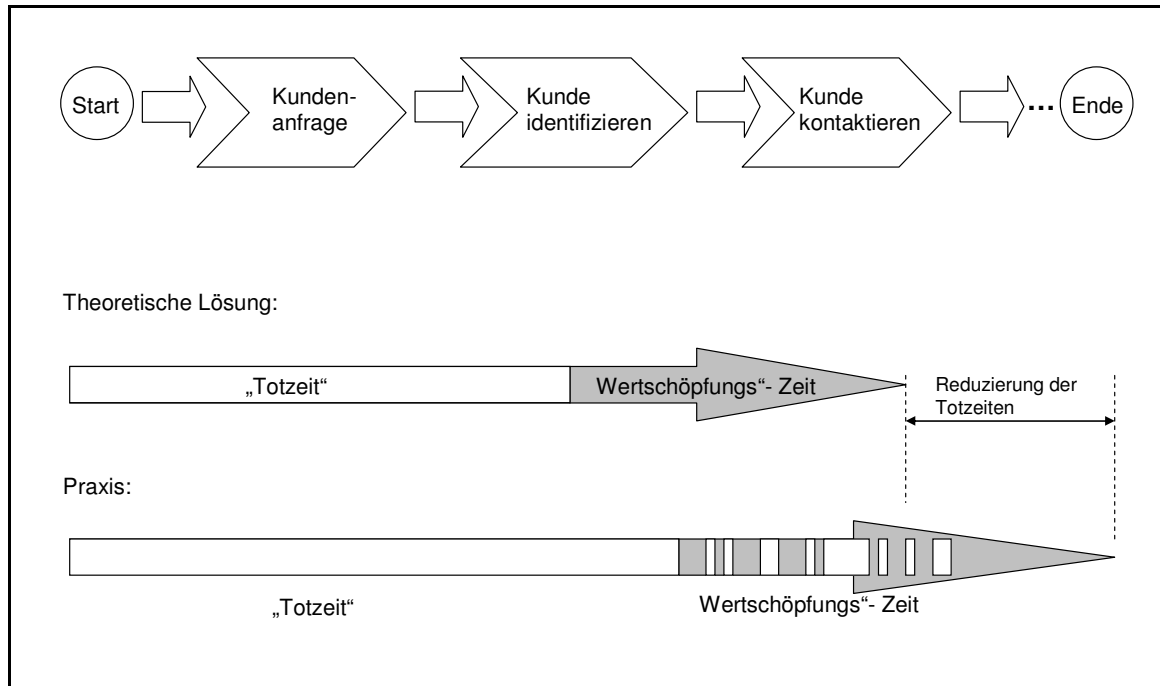


Abbildung 5-27: Vertriebsprozessineffizienz „Informationsdefizite“ [BER 06]

Als eine weitere Vertriebsprozessineffizienz sind die abteilungsübergreifenden Schnittstellen definiert. Abbildung 5-28 zeigt, dass auch durch Schnittstellen zwischen diversen Funktionsbereichen Vertriebsprozesse nicht optimal ausgeführt werden. Liegezeiten, beispielsweise bei einer Genehmigung, erzeugen zusätzlichen Aufwand durch Rückfragen. Die Durchlaufzeit wird durch Überschneidungen sowie Rückfragen und Totzeiten innerhalb der Prozessschritte bestimmt. Sie verursachen pyramidenförmige Abläufe, die zur Effizienzsteigerung beitragen.

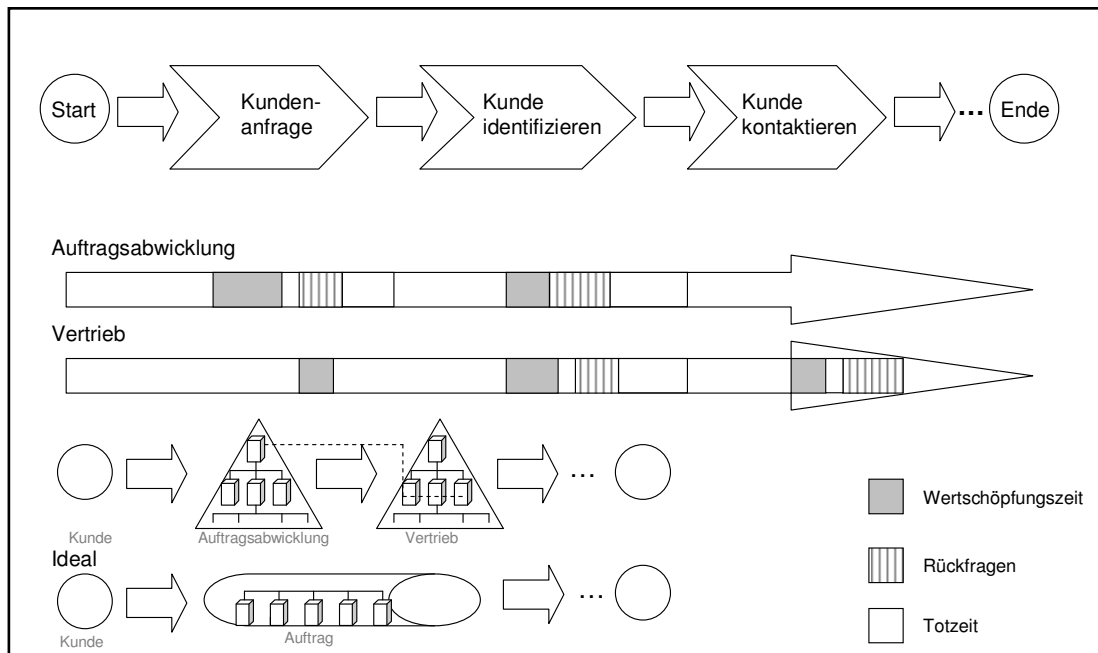


Abbildung 5-28: Vertriebsprozessineffizienz: Schnittstellen

Betrachtet man die Prozessineffizienz im zweiten Prozessschritt „Kunde identifizieren“ (siehe Abbildung 5-29), zeigt sich, dass bereits 10% der Effizienz durch Rückfragen verloren geht. Der Verlust von Unterlagen oder unvollständige Informationen führen zu einer Verlängerung der Durchlaufzeit. Die Addition aller Rückfragen lässt lediglich nur 48,4% durchgehenden Prozessablauf. Die Anzahl an Rückfragen ist eine häufig verwendete Kennziffer für die Qualität des Prozesses.

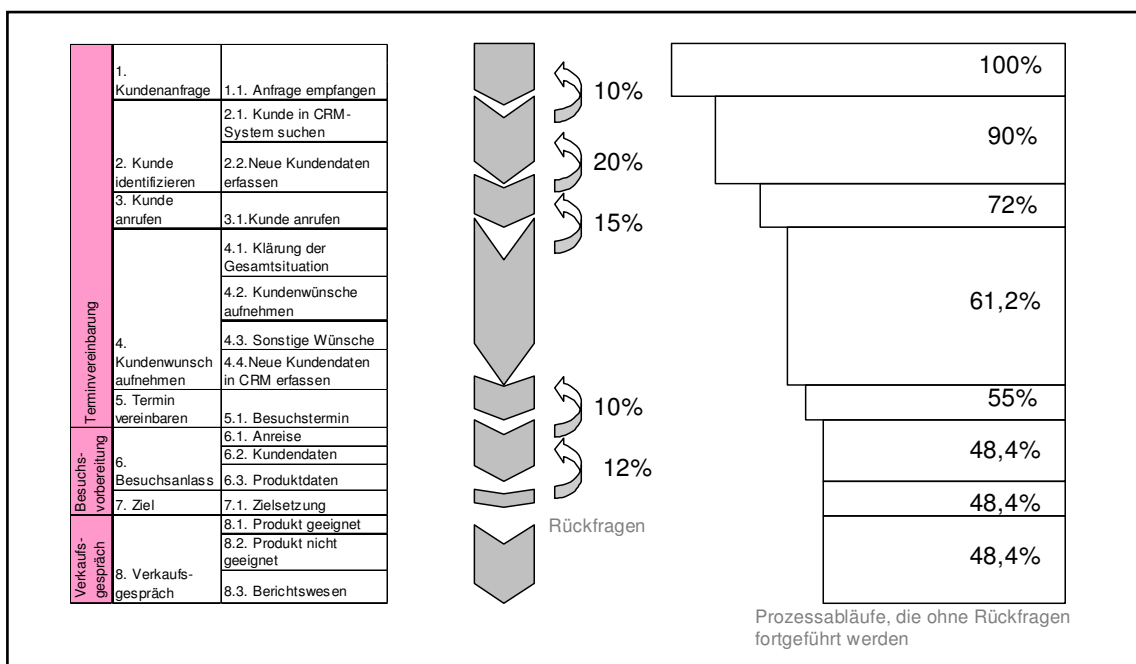


Abbildung 5-29: Vertriebsprozessablauf mit Rückfragen

Die Effizienz der Vertriebsprozesse wird in dieser Arbeit durch die Implementierung von IMVPO (siehe Abschnitt 5.7.3.2) gesteigert. Die Messgrößen aus dem leistungswirtschaftlichen Zieldreieck – Zeit, Kosten, Qualität (und Flexibilität) – werden nicht einzeln gemessen. Jedoch wird bei der Sicherstellung der VPO in Abschnitt 5.7.4 die Effizienzsteigerung gemessen. Diese wird wie folgt beurteilt:

- **Zeit:** Die DLZ der Vertriebsprozesse vor und nach der Optimierung wird je Prozess ermittelt.
- **Kosten:** Eine Reduktion der Kosten kann durch die DLZ-Verkürzung erzielt werden. Diese Messung wird nicht behandelt, da dies den Rahmen der vorliegenden Arbeit sprengen würde.
- **Qualität:** Die Steigerung der Qualität wird durch die Erhöhung des Informationsgehaltes angestrebt. Hier lassen sich generelle Aussagen treffen. Einzelne Ermittlungen je Prozess finden in der vorliegenden Arbeit nicht statt.
- **Flexibilität:** Die Erhöhung der Flexibilität im gesamten Unternehmen wird durch die Einführung von IMVPO erzielt. Durch die Einbindung der Vertriebsprozesse in alle IT-Systeme und Funktionsbereiche sowie der Kundenprozesse in den Vertriebsprozess wird die Flexibilität des Gesamtunternehmens hinsichtlich der Prozessabläufe erheblich gesteigert.

5.7.2.2 Modellierung der Business Process Card (BPC)

Das nächste Modell, das im Konzept IMVPO eingebunden wird, ist die Prozesskarte. Zum einen beschreibt sie datentechnisch die komplette Prozesswelt des Unternehmens [PLK 12] und zum anderen wird sie prozessspezifisch aufgebaut. Im konkreten Fall der VPO bedeutet das, dass entweder für jeden Vertriebsprozess eine separate BPC erstellt wird, oder es wird eine allgemeingültige BPC erstellt, die jeweils mit dem BP gekoppelt ist. Bei der Modellierung der BPC für das Konzept wird diese konzeptspezifisch aufgebaut. So sind Elemente wie z. B. Standard- oder offene Prozessabläufe durch eine Referenzierung mit BP gegeben. Weitere, wie Input- oder Output-Parameter, sind ebenfalls durch diese Verknüpfung angeschlossen. Auf deren Modellierung wird verzichtet.

Informationselemente der Prozesskarte und deren Notation

Zunächst werden in Abbildung 5-30 acht Kernelemente der Prozesskarte im Project Browser modelliert.

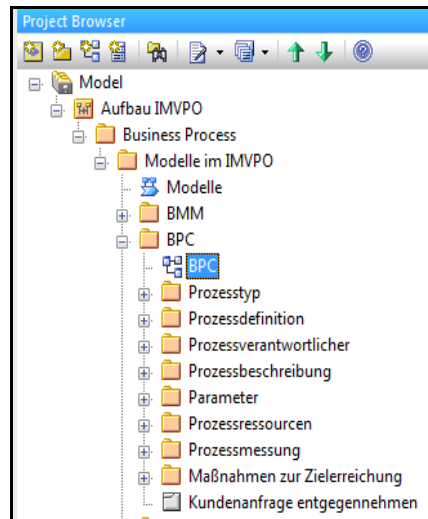


Abbildung 5-30: Kernelemente der BPC im Project Browser

Zur systematischen Modellierung im nächsten Schritt werden die in Abbildung 5-31 dargestellten Abstraktionsstufen der BPC - Elemente berücksichtigt.

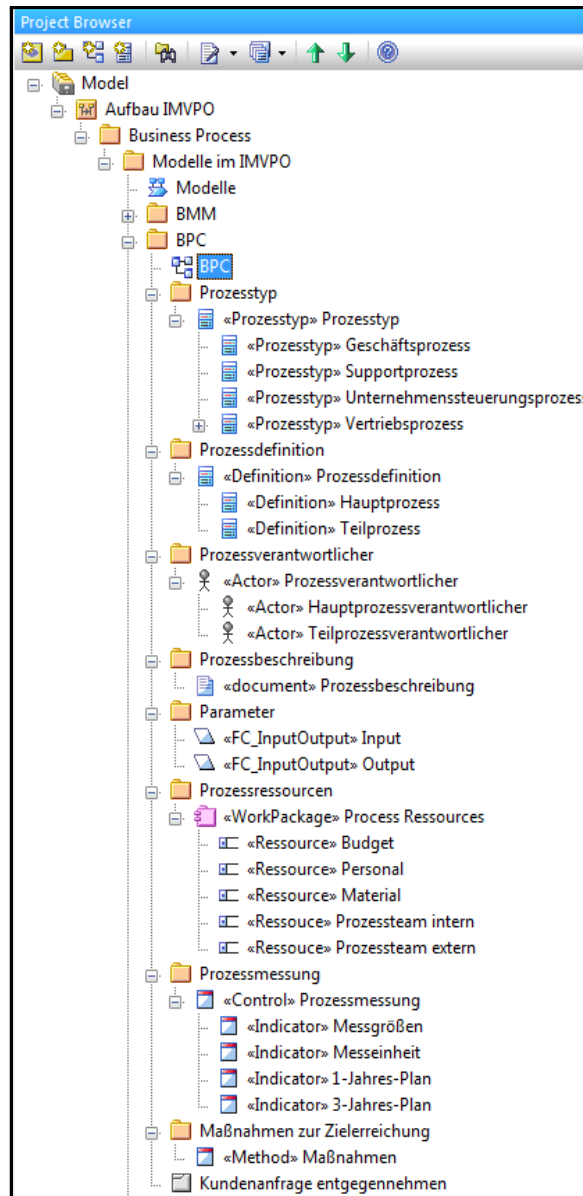
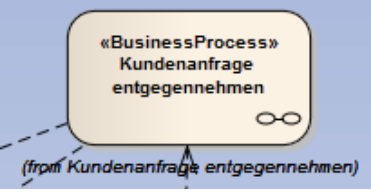
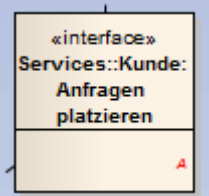
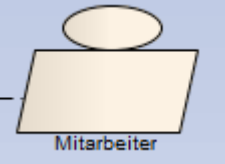
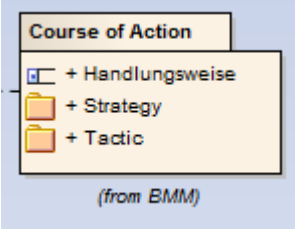
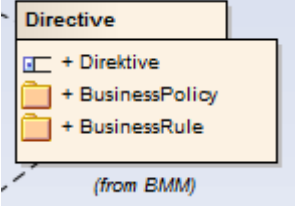


Abbildung 5-31: Abstraktionsstufen der BPC im Project Browser

Es werden bei der Definition von „Prozesstyp“ die Prozesse spezifiziert. So wird zwischen Geschäfts-, Support-, Unternehmenssteuerungs- und Vertriebsprozessen unterschieden. In der „Prozessdefinition“ wird zwischen Haupt- oder Teilprozessen differenziert. Im weiteren Schritt werden die „Prozessverantwortlichen“ benannt. Sie werden in Haupt- und Teilprozessverantwortliche unterteilt. Es erfolgt die „Prozessbeschreibung“. Das ist eine frei beschriebene Definition der Leistung. Hier können diverse Dokumente als Word- oder Excel-Dateien eingebunden werden. Die Implementierung der „Parameter“ wird durch Input und Output unterstützt. Der Input definiert auf den Prozess einwirkende Faktoren, der Output die Wirkung auf nachfolgende Prozesse oder Teilprozesse. Die vorhandenen Mittel zur VPO werden nachfolgend definiert. So gehören zu den „Prozessressourcen“ das verfügbare Budget, das

Personal, das Material oder auch die IT. Weiterhin sind die Prozessteams sowohl intern als auch extern zu bestimmen. Im nächsten Schritt wird die „Prozessmessung“ in die BPC eingebunden. Hier werden Messgrößen und Messeinheiten eingegeben. Es können 1-, 3-, 5- usw. Jahres-Pläne mit SOLL-/IST-Werten implementiert werden. Schließlich werden die „Maßnahmen zur Zielerreichung“ im BPC modelliert. Hier werden alle dazugehörigen Aktivitäten konkretisiert.

Bei der weiteren Modellierung ist es erforderlich, die Referenzierungselemente aus angrenzenden Modellen und deren Verbindungen im Modell der BPC zu integrieren. Da es hier um mehrere Elemente geht, werden diese in der folgenden Tabelle aufgeführt:

Name des Elements	Referenzierung im BPC zu	Notation zur graphischen Darstellung
Business Process	Prozesstyp: Vertriebsprozess Prozessdefinition: Teilprozess	
Services	Business Process BPC	
Mitarbeiter vom BMM	Prozessverantwortlicher	
Coarse of Action vom BMM	Prozessbeschreibung	
Directive vom BMM	Prozessbeschreibung Prozessmessung	

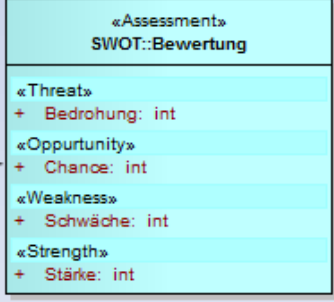
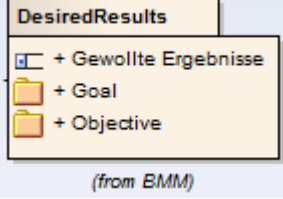
Assessment vom BMM	Prozessmessung	
Desired Results vom BMM	Maßnahmen zur Zielerreichung	

Tabelle 5-2: Referenzierungselemente aus angrenzenden Modellen und deren Notation

Nachdem alle Informations- und Referenzierungselemente modelliert sind, erfolgt die grafische Visualisierung der BPC. In Abbildung 5-32 und Abbildung 5-33 ist ein Auszug aus der modellierten Prozesskarte dargestellt.

Ein weiterer Informationsgewinn bei dieser Darstellung wird durch die grafische Visualisierung aller Referenzierungen der einzelnen Elemente erzielt. So sind Referenzierungen innerhalb und außerhalb der BPC zu entnehmen. Um alle Referenzierungen zeigen zu können, wurden zwei Auszüge aus der BPC wiedergegeben.

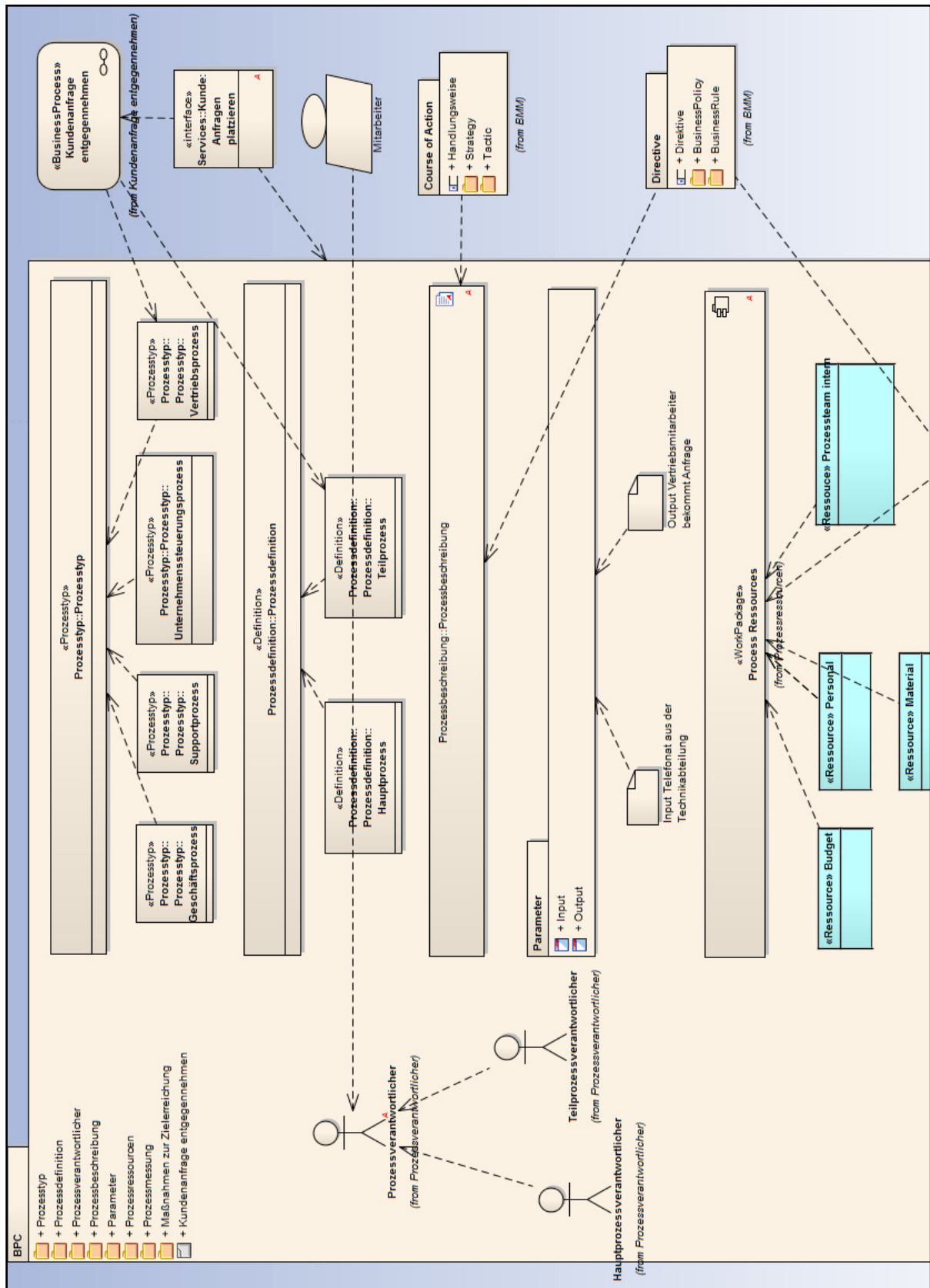


Abbildung 5-32: Modellierung einer Business Process Card (Teil 1)

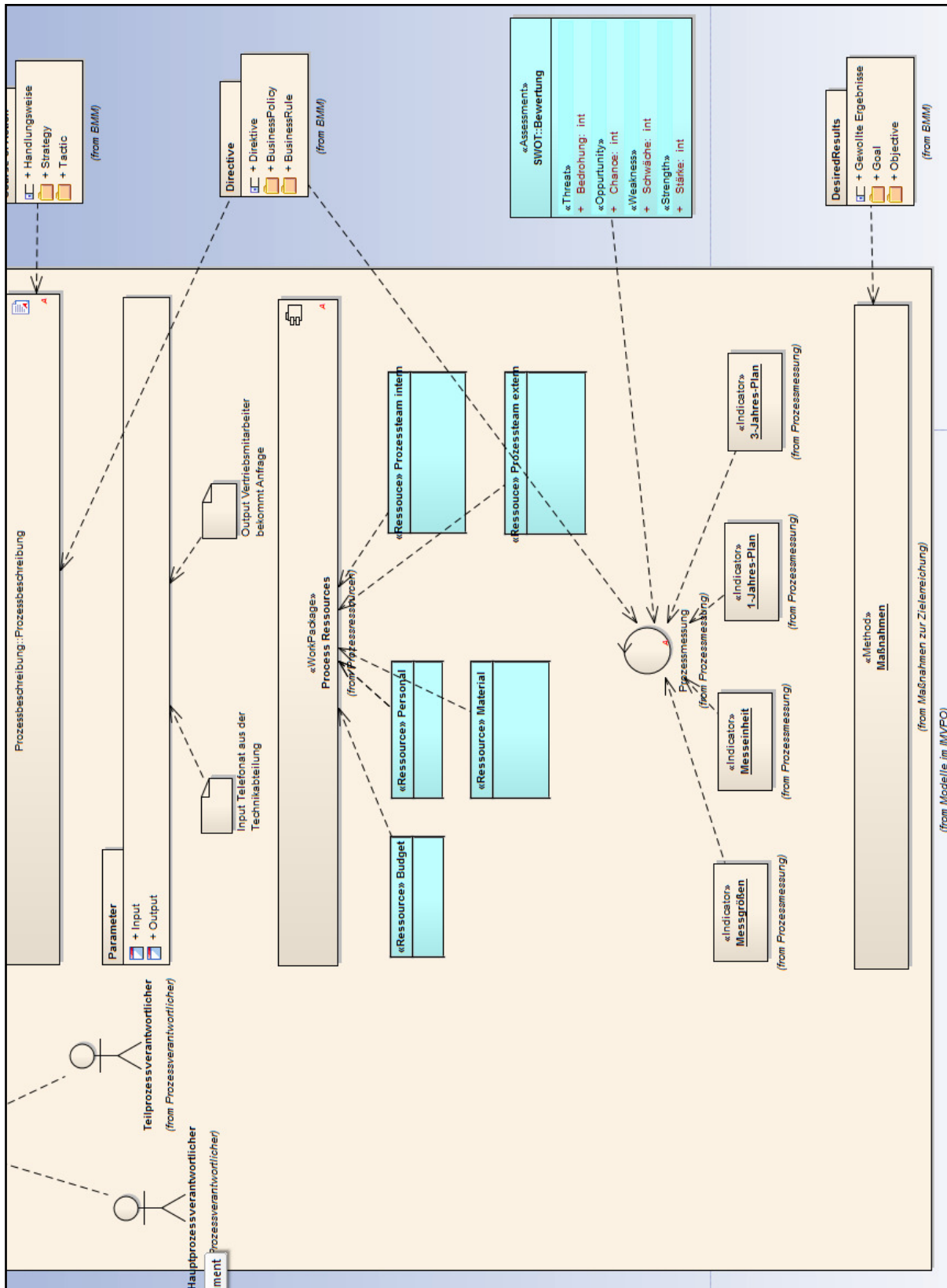


Abbildung 5-33: Modellierung einer Business Process Card (Teil 2)

Bei der Modellierung der BPC ist die Sicherstellung der Durchgängigkeit zu gewährleisten. Um das zu erreichen, wurden Referenzierungen zu den angrenzenden Modellen erstellt. So besteht eine Verbindung zwischen BPC und Strategie, die im BMM definiert wurde. Die Erstellung einer BPC unterstützt die Strategien und Ziele bis hin zur Unternehmensvision. Damit ist die geforderte Durchgängigkeit gegeben. Alle Beziehungen der BPC-Elemente sind in der Traceability-Ansicht abgebildet. In Abbildung 5-34 ist ein Auszug dargestellt.

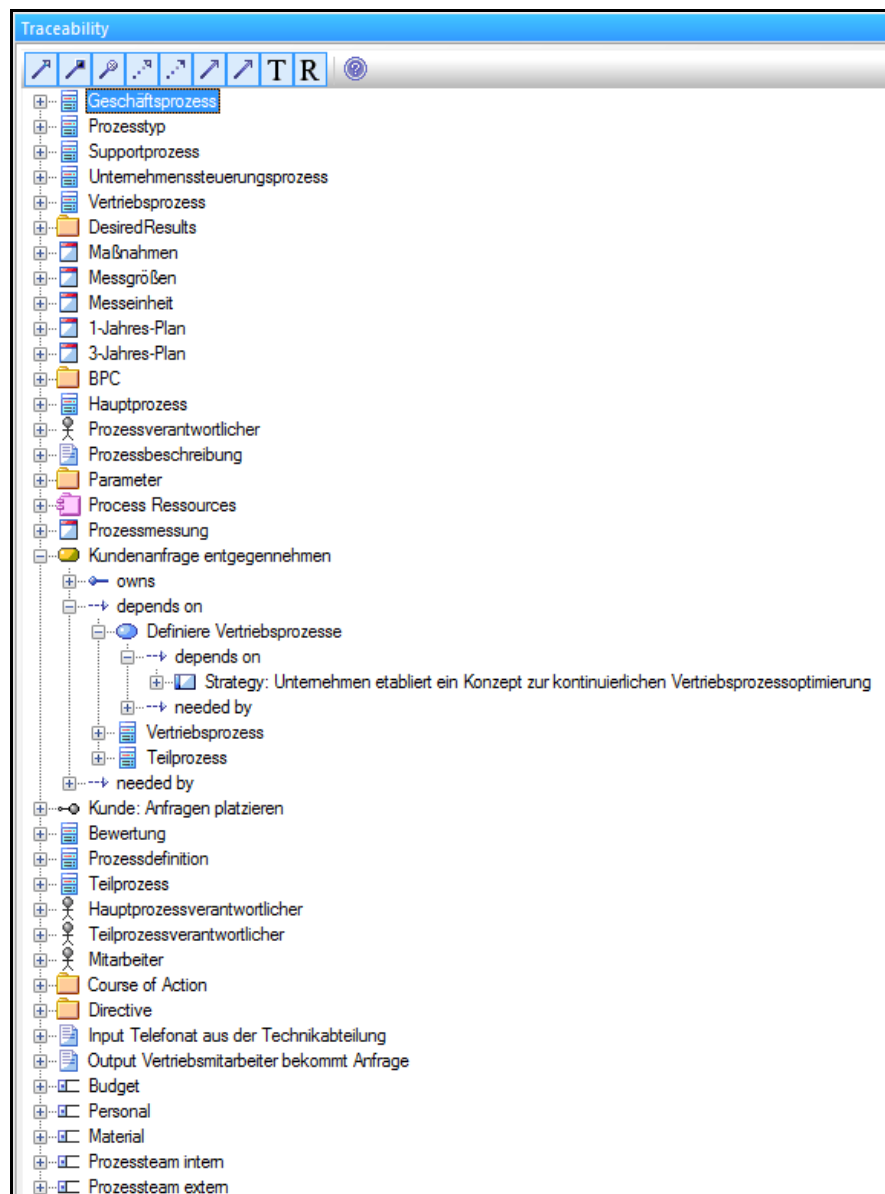


Abbildung 5-34: Durchgängigkeit im BPC

Als weiterer Schritt bei der Erstellung des Konzepts IMVPO ist die Einbindung des Business Process Models genannt. Im nachfolgenden Kapitel wird das BPM anhand eines Vertriebsprozessbeispiels modelliert. Darüber hinaus werden die dazugehörigen Services definiert.

5.7.2.3 Modellierung des Business Process Models (BPM)

Der Business Process soll anhand eines konkreten Vertriebsprozesses erstellt werden. Dazu wurde der Gesamtvertriebsprozess „Geschäftsanbahnung“ (siehe Kapitel 6) ausgewählt. In einem weiteren Schritt werden die Unterprozesse charakterisiert. Als erster Unterprozess gilt „Kundenanfrage entgegennehmen“. Dieser dient als konkretes Beispiel bei der Einbindung des BPM. Zunächst werden alle Prozessschritte des Vertriebsprozesses im Project Browser modelliert. In Abbildung 5-35 sind diese aufgeführt.

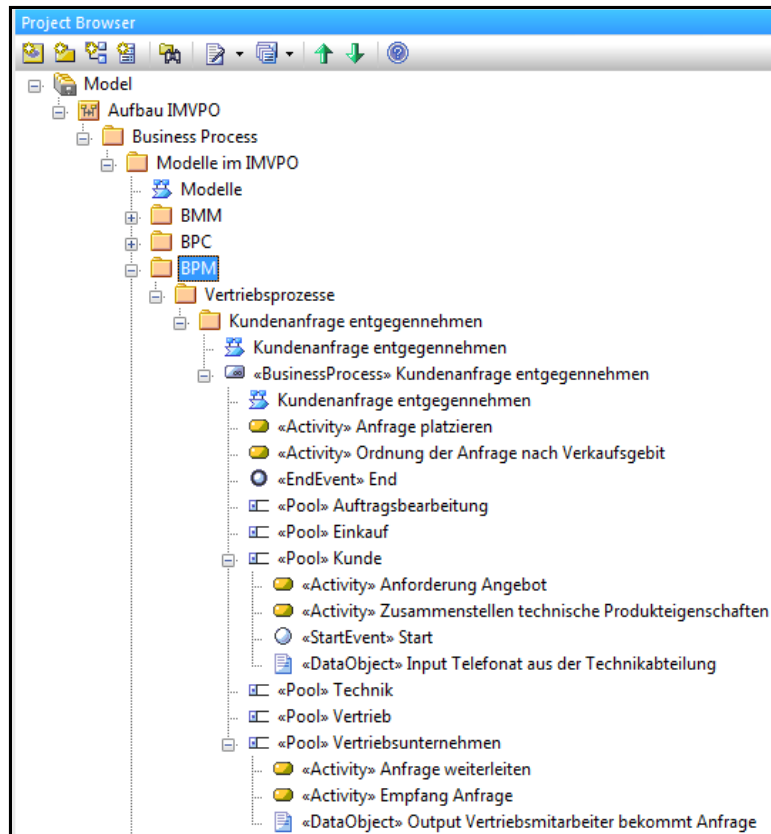


Abbildung 5-35: Vertriebsprozessschritte des BPM im Project Browser

Im Prozess sind zwei Pools definiert: Kunde und Lieferant. Diese Betrachtung der Prozesse wurde ausgewählt, damit nicht nur unternehmensinterne Services identifiziert werden, sondern auch die Services, die die Kundenprozesseinbindung sicherstellen. Zusätzlich werden Pools für die Funktionsbereiche Technik und Einkauf auf Kundenseite und Auftragsbearbeitung und Vertrieb auf Seiten des Lieferanten definiert. Im Anschluss werden alle Vertriebsprozessabfolgen modelliert. Der ist die Modellierung des BPM zu entnehmen, ebenso die Darstellung der Services.

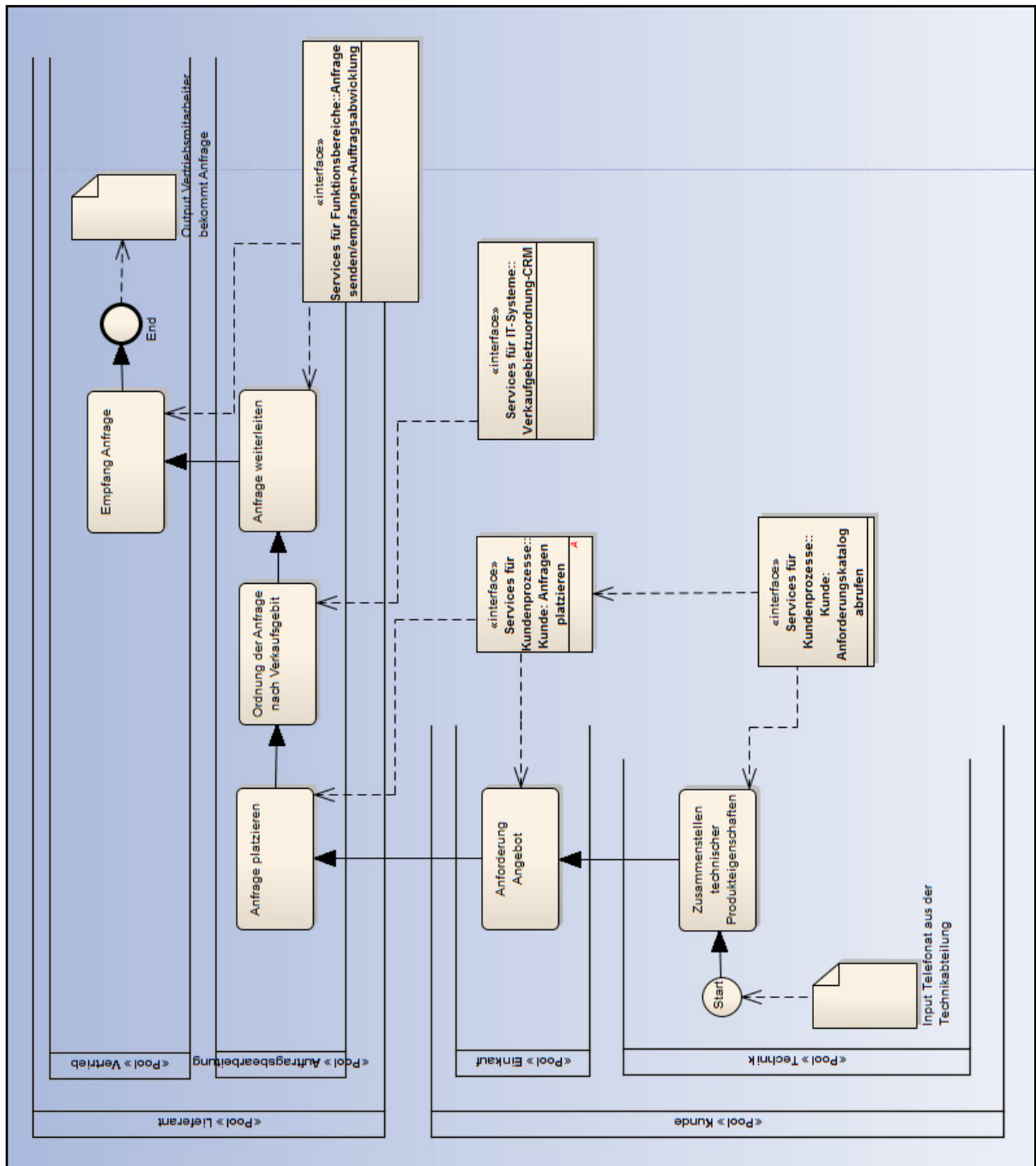


Abbildung 5-36: Modellierung eines Business Process Models

Der erste Service, der als Web Service erkannt wurde, ist „Kunde: Anfragen platzieren“. Für den Kunden wird die Bereitstellung eines solchen Web Service zu einer Entlastung führen. Denn so ist es möglich, über einen internetbasierten Web Service die Anfragen an einen Lieferanten zu übermitteln. Das erspart dem Kunden Anrufe, Schreiben von E-Mails oder das Verschicken eines Faxes.

Ein weiterer Service, der identifiziert wurde, ist die „Verkaufsgebietzuordnung“. Dieser Service stellt dem Innendienstmitarbeiter Daten aus dem CRM-System zur Verfügung, die eine Zuordnung der Anfrage zu einem Vertriebsmitarbeiter ermöglicht.

Nächster Service ist „Anfrage senden/empfangen“. Er wird die Kommunikation zwischen den Funktionsbereichen Auftragsbearbeitung und Vertrieb verbessern. Hier platziert der Innendienstmitarbeiter die Anfrage in dem Service, damit sie vom Vertrieb aufgenommen werden kann. Dies erspart an dieser Stelle das Senden von E-Mails, Telefonate oder gar das Verschicken eines Faxes.

Der Service „Anforderungskatalog abrufen“ erhöht bereits in einem Anfangsstadium des Prozessablaufes die Informationsqualität. Der Vertriebsmitarbeiter kann nach den Kriterien im Anforderungskatalog schneller und einfacher eine Produktlösung für den Kunden erarbeiten. Auch Rückfragen können damit reduziert oder verhindert werden.

Bei der Modellierung des BPM im Konzept IMVPO wird die Durchgängigkeit sichergestellt. Das kontinuierliche und iterative Vorgehen ist einzuhalten. Die Referenzierungen zu den angrenzenden Modellen zeigen eine Verbindung zwischen BPM und Strategie, die im ersten Modell, dem BMM, definiert wurde. Der Prozess „Kundenanfrage entgegennehmen“ ist im BPC als Vertriebsprozess definiert. Die erarbeiteten Referenzierungen zeigen, dass der Vertriebsprozess die Einhaltung der Strategien und Ziele des Unternehmens stützt. Somit ist die Anforderung zur Durchgängigkeit eingehalten. Alle Beziehungen der BPM-Elemente sind in der Traceability-Ansicht in Abbildung 5-37 visualisiert.

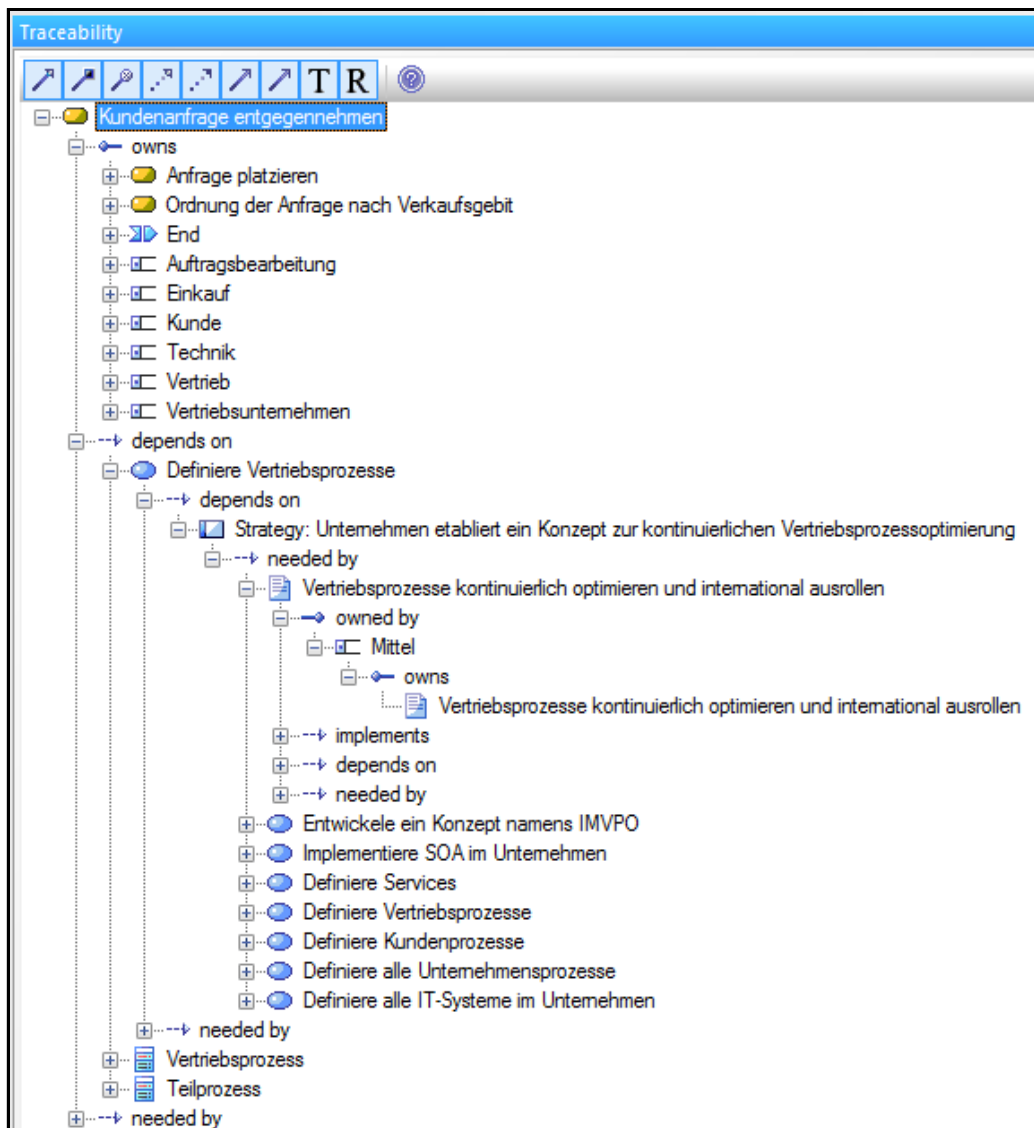


Abbildung 5-37: Durchgängigkeit im BPM

5.7.2.4 Modellierung des Business Context (BC)

Als nächstes Modell für das Konzept IMVPO wird der Business Context festgelegt. Bei der Modellierung eines BC sind zwei wesentliche Aspekte zu berücksichtigen:

- ein BC wird aus dem BPM abgeleitet und
- ein BC ist von Entitäten abhängig.

Nachfolgend erfolgt die Definition der Informations- und Referenzierungselemente des BC.

Informationselemente des BC und deren Notation

BC ist eine Abbildung aller Informationen, die zu einer Entität gehören. Das Modell beinhaltet dazu allgemeine Geschäftsdaten und Verknüpfungen zu IT-Systemen im Unternehmen. Darüber hinaus sind dort die Stakeholder sowie eine vollständige Dokumentation über Funktion, Fähigkeit, Reichweite, Standards und Status der Entität abgelegt. BC enthält auch Input und Output der Entität. Der Input wird meist durch den BP definiert. So ergibt sich aus der Aktivität im BP „Anforderung Angebot“ (siehe) die Entität „Angebot“, die als BC Modell beschrieben wird. Der Output stellt meist auch eine Entität dar, die durch eine Aktivität charakterisiert ist. An dieser Stelle wird die zugehörige Entität „Auftrag“ mit der Aktivität „In Auftrag überführen“ benannt. In Abbildung 5-38 sind die Kernelemente von BC im Project Browser modelliert.

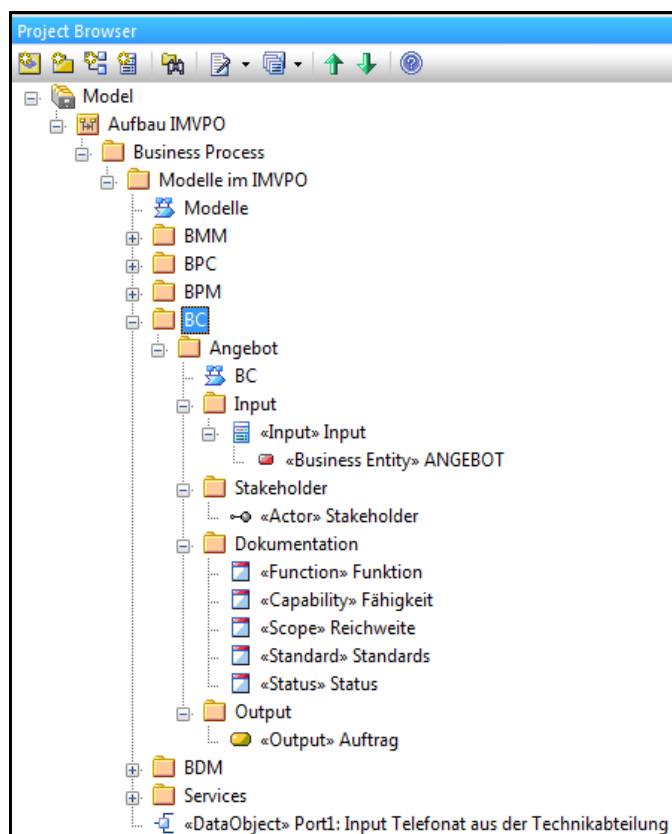
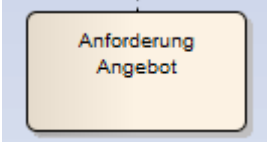
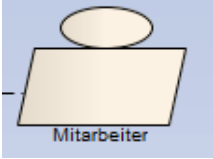
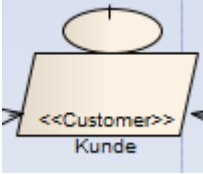
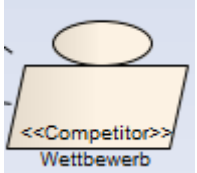
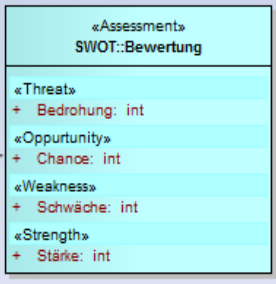
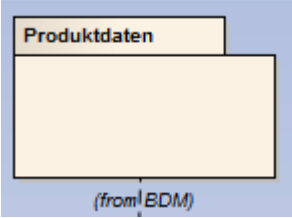
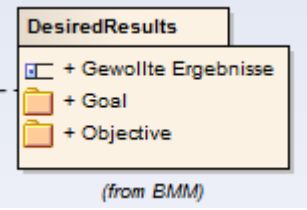


Abbildung 5-38: Kernelemente des BC im Project Browser

Name des Elements	Referenzierung im BC zu	Notation zur graphischen Darstellung
Business Process	Input	
Mitarbeiter aus dem BMM	Stakeholder	
Kunde aus dem BMM	Stakeholder	
Wettbewerb aus dem BMM	Stakeholder	
Assessment aus dem BMM	Business Entity	
Produktdaten aus dem BDM	Business Entity	
Desired Results aus dem BMM	Business Entity	

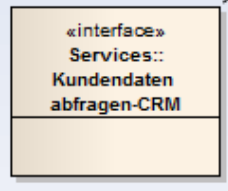
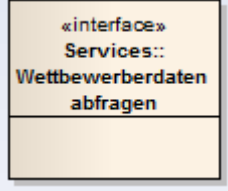
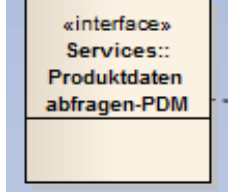
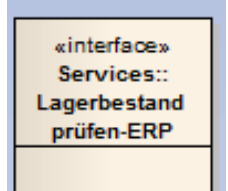
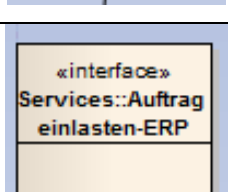
Services	Mitarbeiter	
Services	Mitarbeiter	
Services	Produktdaten	
Services	Output	
Services	Output	

Tabelle 5-3: Referenzierungselemente aus angrenzenden Modellen und deren Notation

Nachdem alle Informations- und Referenzierungselemente modelliert sind, erfolgt die grafische Visualisierung des BC. In Abbildung 5-39 sind alle Elemente mit Verzeigerungen dargestellt. Die Entität „Angebot“ enthält die Informationselemente Input, Dokumentation, Stakeholder und Output. Für die Dokumentation sind sämtliche Daten, die in Abhängigkeit zu dieser Entität stehen, abzulegen. Diese Daten können aus Word- und Excel-Programmen stammen und müssen im Modell implementiert werden. Bei der Definition der Stakeholder wurden aus dem BMM der Mitarbeiter (hier Vertriebsmitarbeiter), der Kunde und der Wettbewerber importiert. Der Kunde fordert das Angebot an. Der Mitarbeiter sowie der Wettbewerber erstellen ein Angebot und senden dies an den Kunden. Zur Erstellung des Angebots greift der Mitarbeiter auf Dienste wie „Kundendaten abfragen“ und

„Wettbewerberdaten abfragen“ zurück. Die notwendigen Daten, die der Wettbewerber braucht, sind für diese Arbeit nicht relevant und werden nicht weiter behandelt.

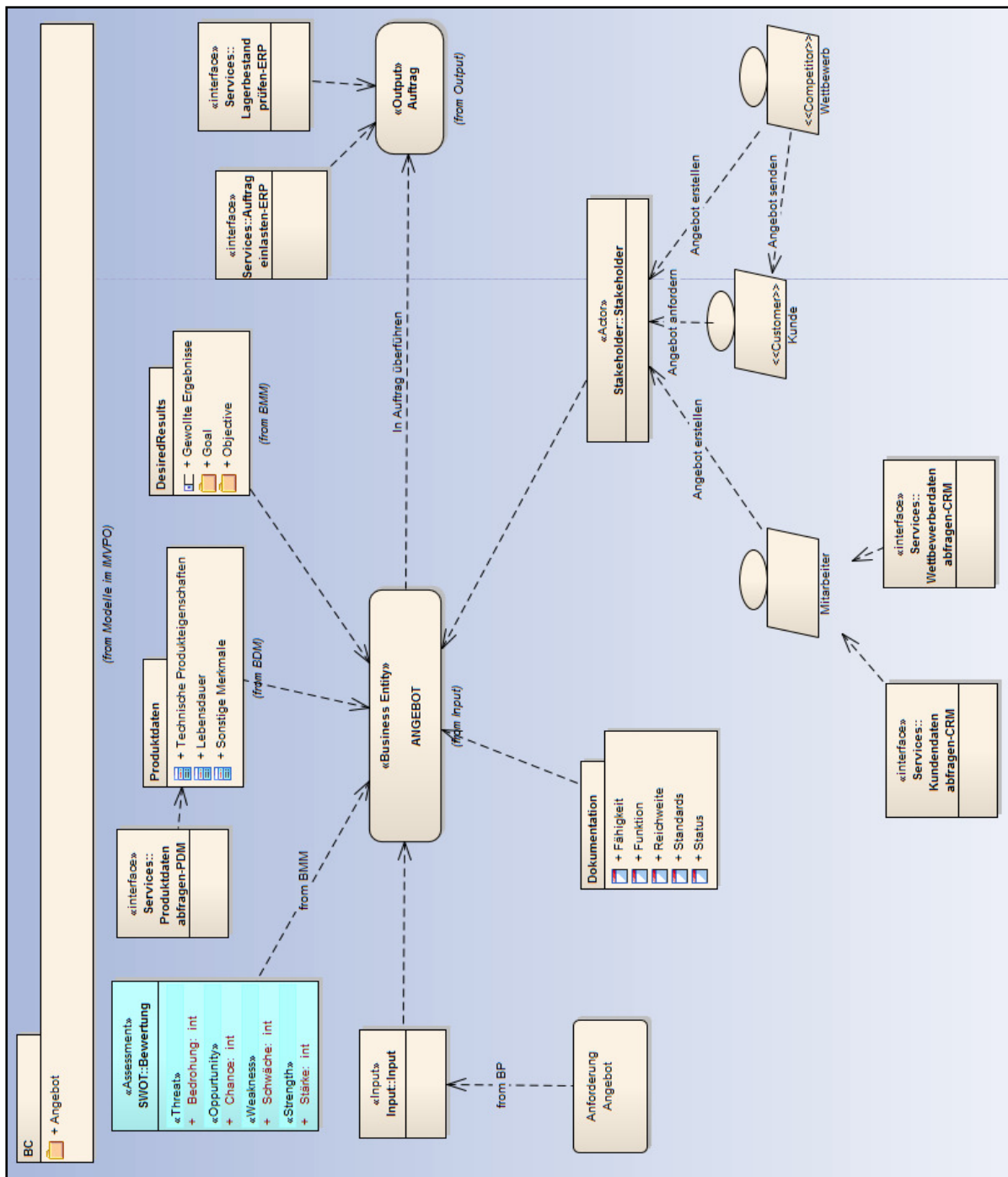


Abbildung 5-39: Modellierung des Business Context

Zudem sind im BC die Referenzierungselemente implementiert. Das „Assessment“ wird aus dem BMM, die „Produkt Daten“ aus dem BDM und die „Goals“ und „Objectives“ aus dem BMM eingebunden. Diese Elemente sollen integriert werden, damit eine Bewertung für die Entität

„Angebot“ zur Erreichung der Unternehmensziele vorgenommen werden kann. Hiermit ist die letzte Anforderung, nämlich die der Durchgängigkeit bei der Modellierung des BC im Konzept IMVPO erfüllt. Auch bei der Modellierung des BC wurde auf das kontinuierliche und iterative Vorgehen geachtet. Durch die Referenzierungen zu den angrenzenden Modellen ist die Verbindung zwischen BC und der Strategie „Unternehmen etabliert ein Konzept zur kontinuierlichen Vertriebsprozessoptimierung“, die im BMM definiert wurde, zu erkennen. Alle Beziehungen der BC-Elemente sind in der Traceability-Ansicht charakterisiert. Abbildung 5-40 stellt den Bezug bis zur Strategie dar.

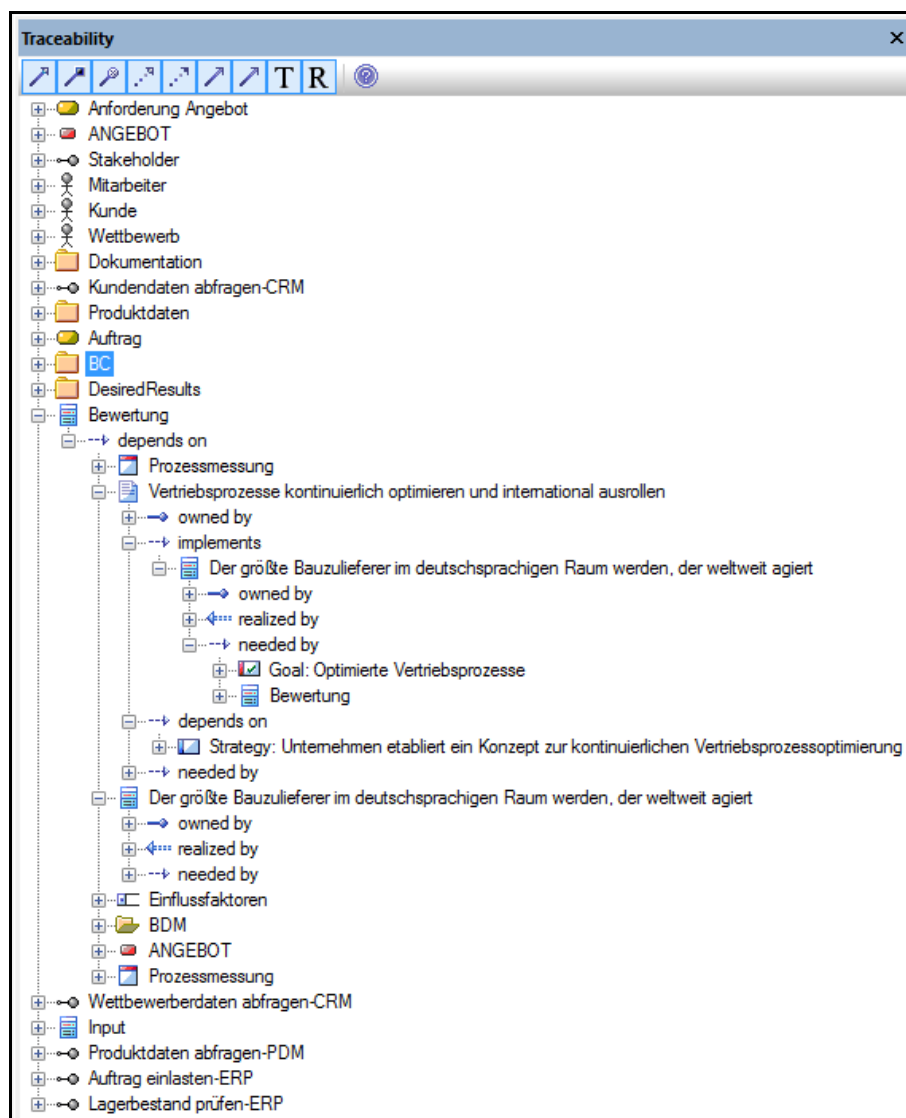


Abbildung 5-40: Durchgängigkeit im BC

5.7.2.5 Modellierung des Business Data Models (BDM)

Für die Modellierung des BDM ist es notwendig zu erarbeiten, welche Produktinformationen zum Produktdatenmodell gehören und welche Referenzierungen zu anderen Modellen benötigt werden, damit ein ganzheitliches Business Data Model erstellt werden kann. Das BDM wird produktspezifisch aufgebaut. Damit ist ein BDM die Abbildung aller Daten, die für die Beschreibung eines Produktes relevant sind.

Für die Einbindung des BDM in das Konzept IMVPO werden nachfolgend die Informations- und Referenzierungselemente definiert.

Informationselemente des BDM und deren Notation

Das BDM beinhaltet allgemeine Produktinformationen wie Produktdaten, Gruppen, Historie und Produktlisten. Darüber hinaus sind dort Daten zur Verarbeitung und Anwendung des Produktes definiert. Ferner sind vertriebsrelevante Informationen zum Produkt enthalten, wie Marketingunterlagen, Referenzen, Kunden, Preise und Präsentationen. Auch Daten von F&E z. B. Rezepturen sowie Dokumentationen aus der Qualitätssicherung sind dort platziert. Alle diese Informationselemente sind in Abbildung 5-41 als Auszug aus dem Project Browser aufgeführt.

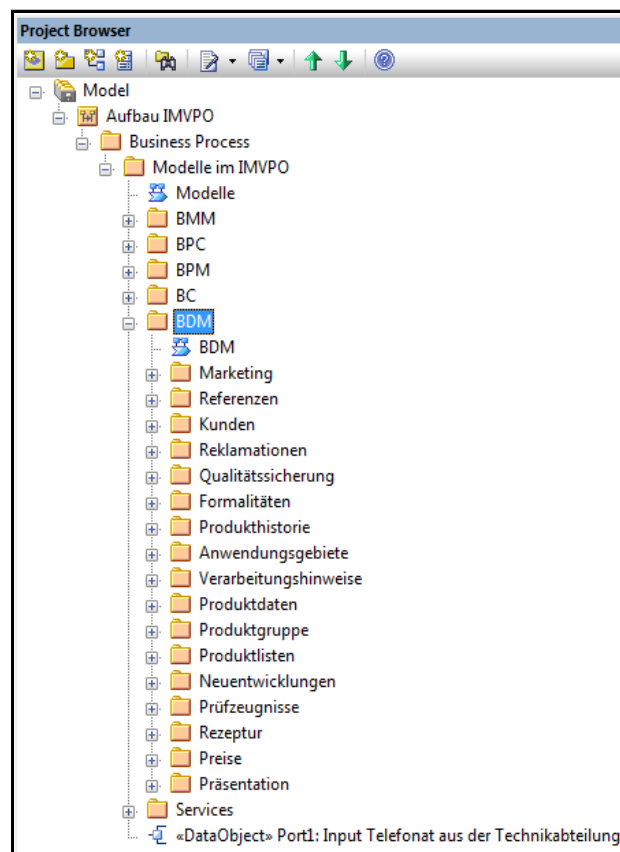
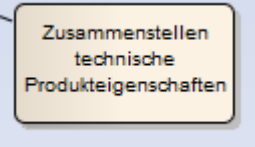
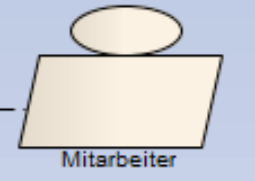


Abbildung 5-41: Kernelemente eines BDM im Project Browser

Des Weiteren ist bekannt, dass je früher bestimmte Produktinformationen im Sales Process verfügbar sind, desto schneller und effizienter wird der Vertrieb den Prozess abschließen. Demzufolge sind Referenzierungen zu angrenzenden Modellen erforderlich. Eine besonders wichtige besteht zum Business Process. Für das Sammeln aller notwendigen Daten wird viel Zeit durch Telefonate und E-Mails verloren, was zu einer Gesamtprozessineffizienz führt. Die Verbindung zur Aktivität „Zusammenstellen technischer Produkteigenschaften“ (siehe), die ganz zu Beginn des Unterprozesses „Kundenanfrage entgegennehmen“ und bei dem Gesamtprozesses „Geschäftsanhaltung“ stattfindet, wird die Effektivität des Vertriebsprozesses erheblich steigern. Der Innendienstmitarbeiter wird den Vertrieb viel stärker unterstützen können, wenn er zusammen mit der Kundenanfrage die gesamten Produktinformationen gebündelt an den Vertrieb weiterleiten kann. Dies wird zur Verkürzung der Wertschöpfungszeit führen. Die Verfügbarkeit der o. g. Informationen aus dem BDM in diesem frühen Vertriebsprozessstadium wird auch eine positive Wirkung auf alle in Abschnitt 5.7.2.1. definierten Vertriebsprozessineffizienzen haben. Die frühe Bereitstellung der Daten aus dem BDM wird zum einen die Durchlaufzeit pro Arbeitsschnitt im Vertriebsprozess verkürzen und zum anderen werden die Informationsdefizite hinsichtlich der Produktdaten behoben. Die abteilungsübergreifenden Schnittstellen werden ebenfalls reduziert, da alle Daten aus anderen Funktionsbereichen zu dem einzelnen Produkt zur Verfügung stehen.

Bei der Definition der Referenzierungselemente wurden aus dem BMM die Mitarbeiter (hier Vertriebsmitarbeiter) und der Kunde im BDM importiert. Ferner ist ein „Assessment“ zur Bewertung der Daten erforderlich.

Name des Elements	Referenzierung im BDM zu	Notation zur graphischen Darstellung
Business Process	BDM	
Mitarbeiter aus dem BMM	BDM	

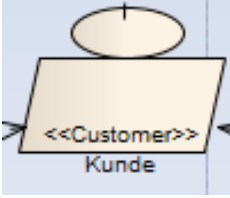

Kunde aus dem BMM	BDM	
Assessment aus dem BMM	BDM	

Tabelle 5-4: Referenzierungselemente aus angrenzenden Modellen und deren Notation

Es folgt die grafische Visualisierung der Informations- und Referenzierungselemente im BDM. In Abbildung 5-42 ist dargestellt, dass BDM alle Elemente des Produktes enthält, wie sie im Project Browser definiert wurden. Für eine aktuelle Dokumentation sind alle neuen Daten, die in Abhängigkeit zum Produkt stehen, abzulegen.

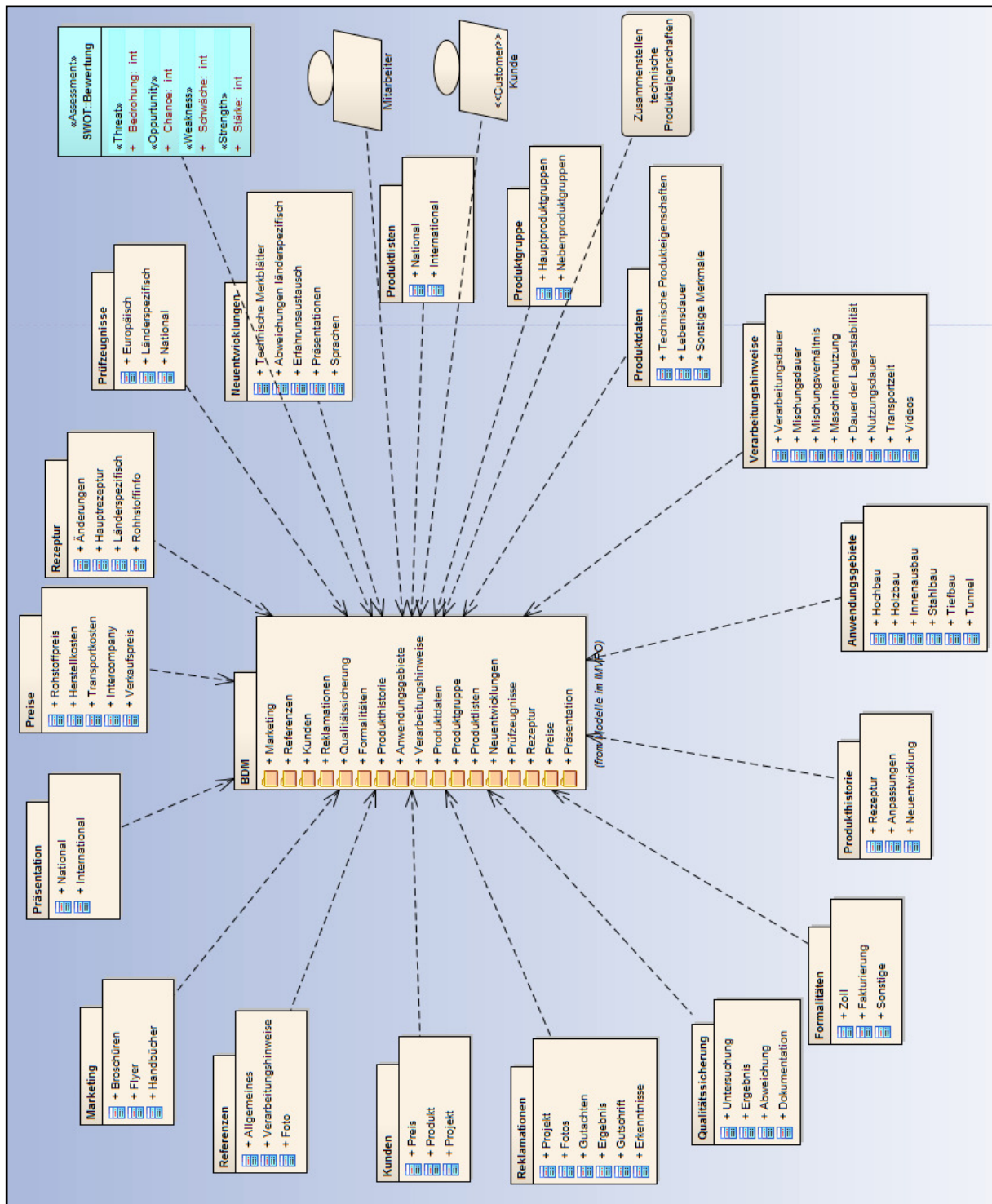


Abbildung 5-42: Modellierung des Business Data Models

Ebenfalls für das BDM wird die Durchgängigkeit im Konzept IMVPO sichergestellt. Auch hier wurde das kontinuierliche und iterative Vorgehen beachtet. Durch die Referenzierungen zu den angrenzenden Modellen ist die Verbindung zwischen BDM und der Strategie „Unternehmen etabliert ein Konzept zur kontinuierlichen Vertriebsprozessoptimierung“, die im BMM definiert wurde, zu identifizieren. Infolgedessen wurde die Anforderung zur Durchgängigkeit eingehalten.

Alle Beziehungen der BDM-Elemente sind in der Traceability-Ansicht in Abbildung 5-43 dargestellt.

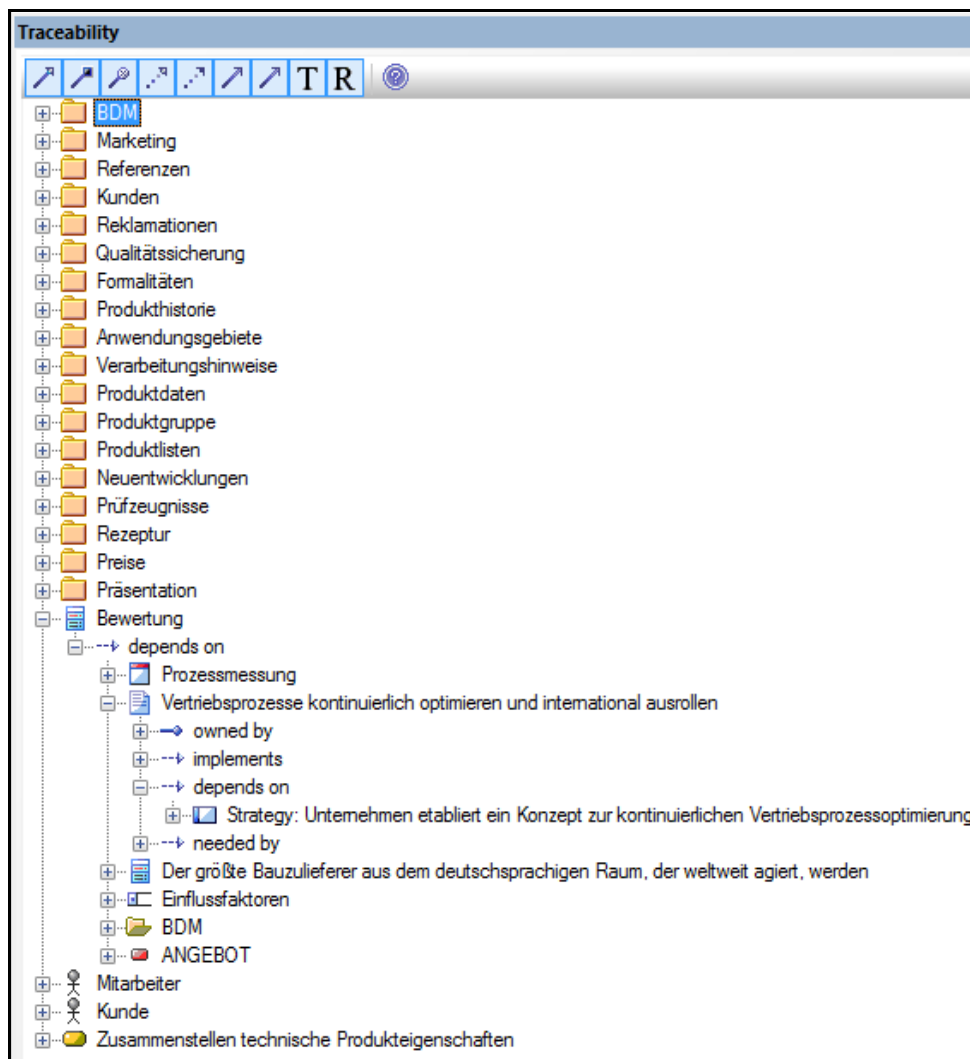


Abbildung 5-43: Durchgängigkeit im BDM

5.7.3 Servicedefinition

Wie bereits in Abschnitt 3.3.5 formuliert, übernehmen die Services die tragende Rolle in einer SOA Implementierung. Nach Analyse der Vertriebsprozesse und der Integration aller Modelle im Konzept IMVPO erfolgt in diesem Unterkapitel die Entwicklung von Maßnahmen zur VPO. In diesem Zusammenhang soll hier die Definition von Services realisiert werden. Es werden Services charakterisiert, die drei Hauptzielsetzungen unterstützen: Die Integration der Vertriebsprozesse in alle IT-Systeme, die Integration der Funktionsbereiche im Unternehmen und die Einbindung der Kundenprozesse in die Vertriebsprozesse. Das Ergebnis nach der

Service-Definition wird eine erhöhte Agilität der IT-Landschaft und eine höhere Reaktionsgeschwindigkeit bei Marktveränderungen sein.

5.7.3.1 Einbindung von Vertriebsprozessen in alle IT-Systeme

Im Zuge der Modellierung der Modelle im IMVPO wurden bereits einige Services wie „Anfrage senden/empfangen“ oder „Verkaufsgebietzuordnung-CRM“ identifiziert. Bei der Modellierung mehrerer Vertriebsprozesse werden weitere zahlreiche Services erarbeitet. Für eine allgemeine Darlegung des Vorgehens mit IMVPO werden die bereits definierten Services jedoch ausreichen. Einige davon werden als Grundlage für die Einbindung der Vertriebsprozesse in alle IT-Systeme im Unternehmen herangezogen.

Zunächst werden die aus den bereits beschriebenen Modellen im IMVPO identifizierten Services im Project Browser modelliert. Für die Vertriebsprozesse werden relevante Verbindungen zu ERP-, PDM- und CRM-Systemen aufgebaut. Bei der Servicebenennung wurden die IT-Systeme ausgewiesen. So wurde z. B. der Service „Auftrag einlasten-ERP“ benannt, da er eine Beziehung zu einem ERP-System herstellt. Der Einbau im Project Browser ist in Abbildung 5-44 dargestellt.

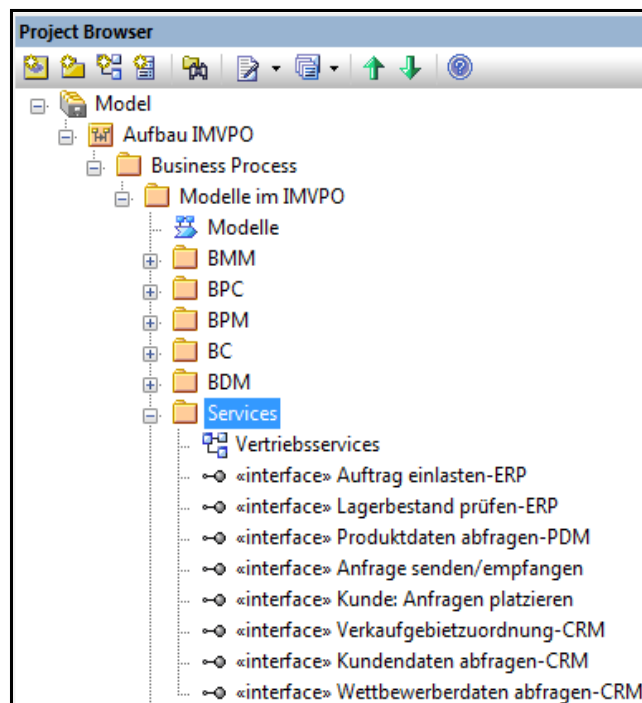


Abbildung 5-44: Service-Definition für IT-Systeme im Project Browser

Nachdem alle Services im Project Browser definiert sind, erfolgt eine Aufteilung nach deren Bestimmung. So sind in Abbildung 5-45 alle Services identifiziert, die zur Integration der IMVPO-Modelle mit allen IT-Systemen beitragen. Die Services „Auftrag einlasten“, „Lagerbestand prüfen“, „Produktdaten abfragen“, „Kundendaten abfragen“ und „Wettbewerberdaten abfragen“ sind aus dem Business Context Model identifiziert. Hingegen wird der Service „Verkaufsgebietzuordnung“ im Business Process Model aus dem Vertriebsprozess „Kundenanfrage entgegennehmen“ bestimmt. Durch die Referenzierungen der einzelnen Modelle ist der Vertriebsprozess sowohl mit dem BC als auch mit den anderen Modellen verknüpft. Somit ist der Vertriebsprozess mit allen IT-Systemen verbunden.

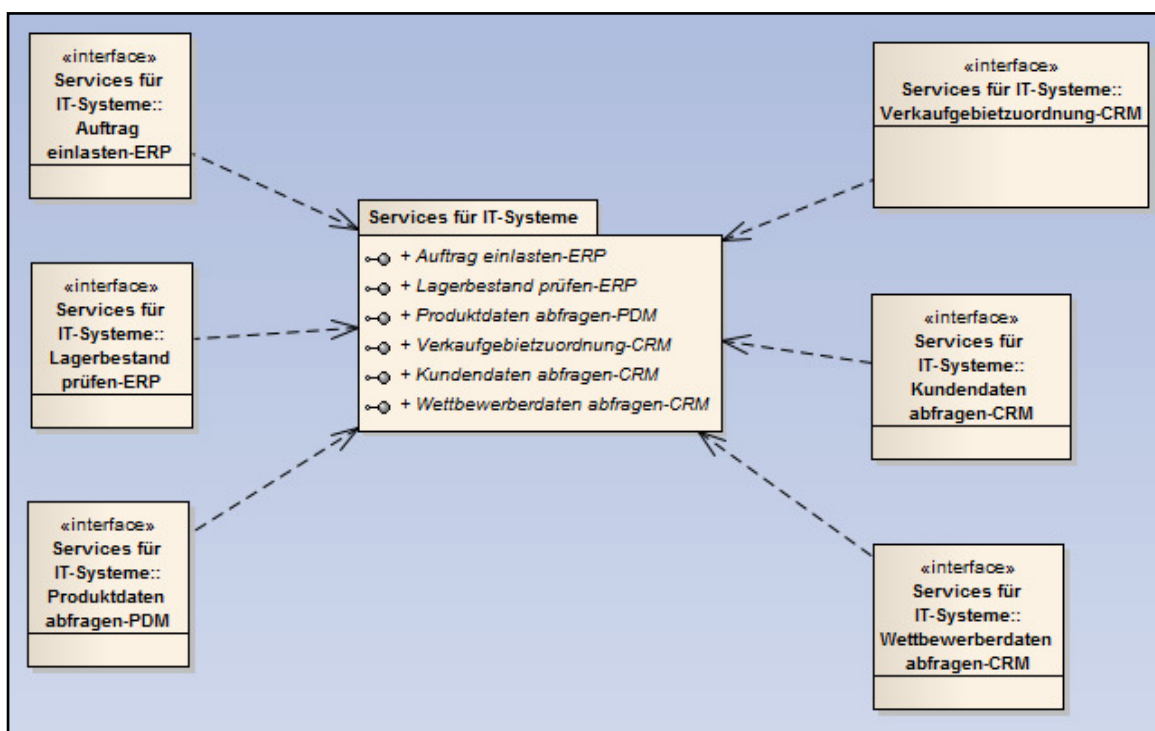


Abbildung 5-45: Servicedefinition für die Einbindung der Vertriebsprozesse in allen IT-Systemen

5.7.3.2 Einbindung von Vertriebsprozessen in alle Funktionsbereiche

Für die Einbindung der Vertriebsprozesse mit existenten Funktionsbereichen sind sowohl bereits identifizierte als auch neu definierte Services notwendig. Die zentrale Aufgabe dieser Ausarbeitung liegt in der Vorgehensweise, wie der Vertriebsprozess eingebunden wird, und nicht in der exakten Definition von Services. Hierzu wird als Beispiel die Einbindung der Vertriebsprozesse in den Funktionsbereich Auftragsabwicklung beschrieben. Die Einbindung in weitere Funktionsbereiche folgt der gleichen Vorgehensweise. So können weitere Services

definiert werden, welche die Kopplung an Einkaufs-, Produktions-, QS- und Technikprozesse unterstützen. Diesbezüglich gilt folgendes Vorgehen:

- Zunächst werden alle Funktionsbereichsprozesse im BPM modelliert (siehe Abbildung 5-46) und
- danach Services identifiziert, die eine Einbindung der Funktionsbereiche untereinander ermöglichen (siehe Abbildung 5-47).

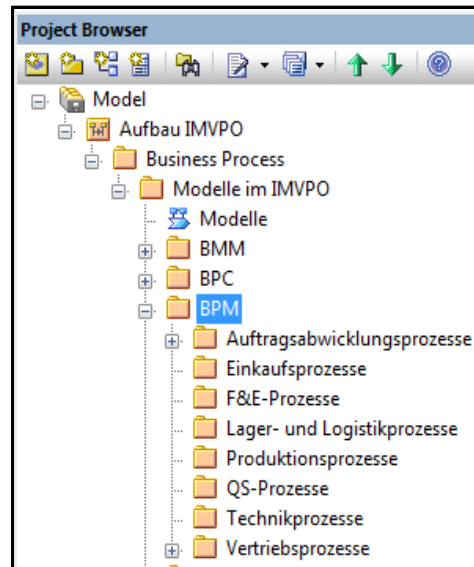


Abbildung 5-46: Modellierung von Funktionsbereichsprozessen im BPM

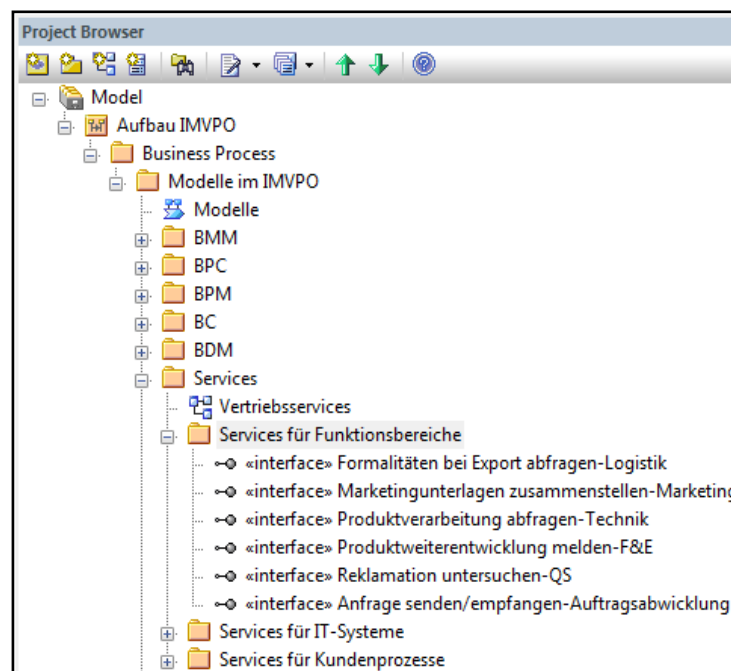


Abbildung 5-47: Servicedefinition zur Einbindung der Funktionsbereiche im Project Browser

Da es in dieser Arbeit nicht möglich ist, alle Prozesse der einzelnen Funktionsbereiche abzubilden, wird auf einen Prozess aus der Auftragsabwicklung zugegriffen, der in dem bereits modellierten Vertriebsprozess „Kundenanfrage entgegennehmen“ vorkommt. Der Auftragsabwicklungsprozess „Anfrage bearbeiten“ beinhaltet die Aktivitäten „Anfrage platzieren“, „Ordnung der Anfrage nach Verkaufsgebiet“ und „Anfrage weiterleiten“. Diese sind in Abbildung 5-48 visualisiert. Dort sind auch einige bestehende und neue Services definiert.

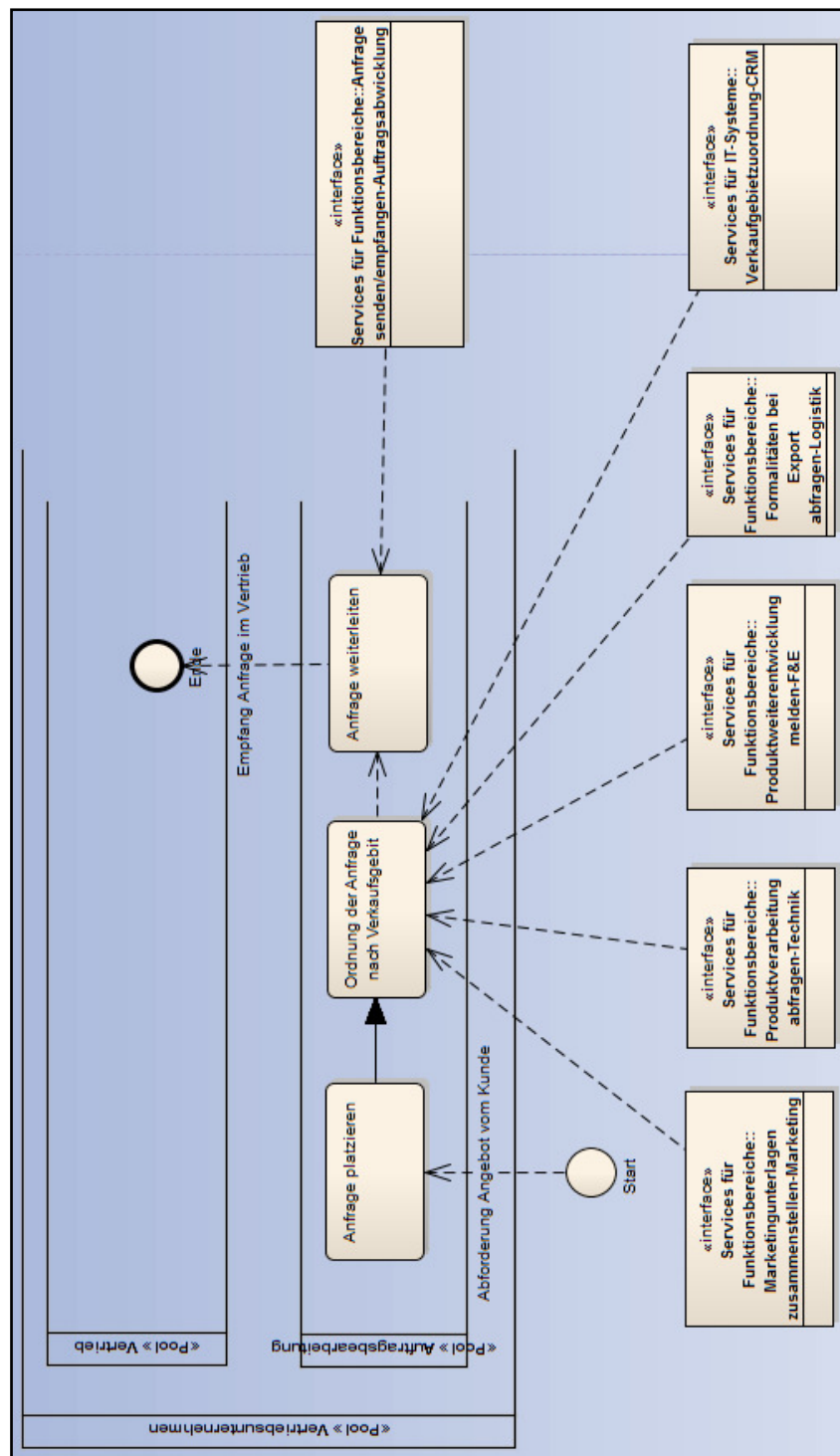


Abbildung 5-48: Auftragsabwicklungsprozess „Anfrage bearbeiten“

Der Service „Anfrage senden/empfangen“ wurde im BPM identifiziert und wird den Auftragsabwicklungsprozess mit dem Vertriebsprozess verbinden. Die erforderliche Einbindung ist in der Rückverfolgbarkeitsansicht (Traceability) zu ersehen. So wird in Abbildung 5-49 deutlich, dass die Kopplung zwischen Auftragsabwicklungs- und Vertriebsprozess erfolgt ist.

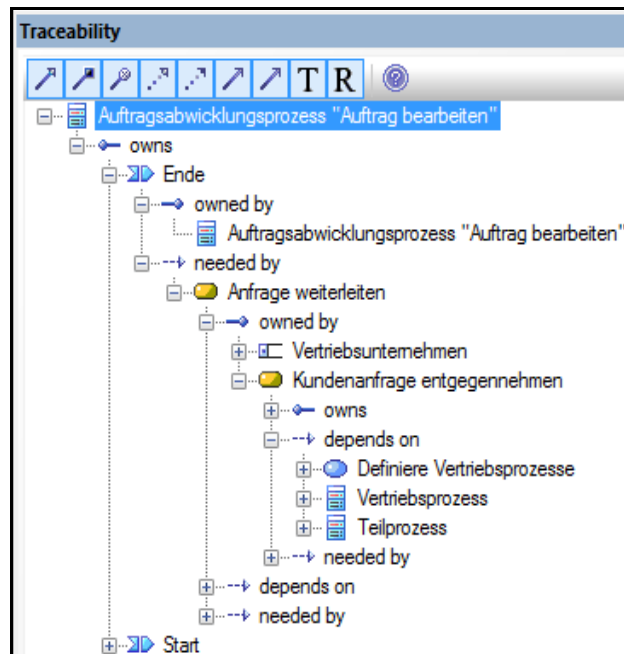


Abbildung 5-49: Einbindung des Vertriebsprozesses in dem Funktionsbereich Auftragsabwicklung

Weitere Einbindungen können durch die Identifikation von neuen Services erstellt werden. So kann der Innendienstmitarbeiter im Vorfeld diverse Informationen zu den angeforderten Produkten für den Vertrieb aufbereiten. Zwar wird dieser Schritt die Durchlaufzeit des Teilprozesses „Anfrage bearbeiten“ nicht verkürzen, aber der Informationsgehalt zu Beginn des Gesamtprozesses wird erheblich steigen. Hier sei auf die Analyse zur Prozessineffizienz (siehe Abschnitt 5.7.2.1) hingewiesen. Demzufolge unterstützen neue Services wie „Marketingunterlagen zusammenstellen“ die Einbindung in den Funktionsbereich Marketing. Der Service „Formalitäten beim Export abfragen“ wurde zur Einbindung des Vertriebs in die Logistik erstellt. Außerdem wurden weitere Services zur Referenzierung an Technik („Produktverarbeitung abfragen“) und F&E („Produktweiterentwicklung melden“) identifiziert. Deren grafische Modellierung ist ebenfalls in Abbildung 5-48 visualisiert.

Bereits dieses Beispiel zur Einbindung der Funktionsbereiche Vertrieb und Auftragsabwicklung macht deutlich, dass die Erstellung von Kopplungen für alle relevanten Funktionsbereiche möglich ist. Da sämtliche Funktionsbereichsprozesse in Form von

eigenständigen Modellen im BPM realisiert werden, enthält die eigentliche Einbindung untereinander lediglich die Definition von geeigneten Services.

5.7.3.3 Einbindung von Kundenprozessen in den Vertriebsprozess

Als dritte Anforderung an das Konzept IMVPO wurde die Integration der Kundenprozesse in den Vertriebsprozess formuliert. Damit die Kundenprozesse in die Vertriebsprozesse eingebunden werden können, ist es zunächst erforderlich, die Kundenprozesse im BPM abzubilden. Da die Modellierung aller Kundenprozesse den Rahmen dieser Arbeit sprengen würde, wird die Kopplung nur anhand eines Kundenprozesses veranschaulicht. Zu diesem Zweck hat die Autorin einen Unterprozess aus dem bereits beschriebenen Vertriebsprozess „Kundenanfrage entgegennehmen“ ausgewählt. Der Kundenprozess „Angebotsanforderung“ ist in Abbildung 5-50 im Project Browser modelliert.

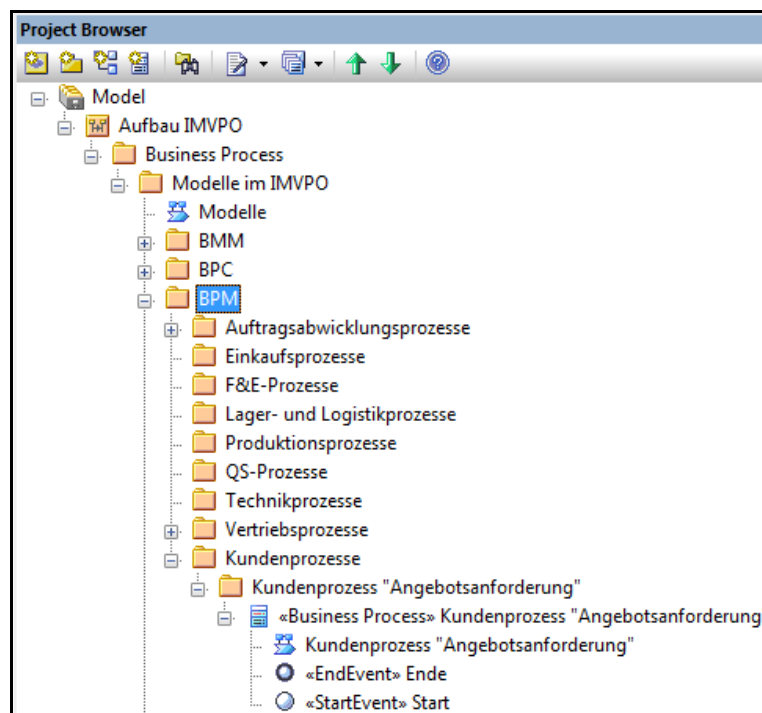


Abbildung 5-50: Modellierung von Kundenprozessen im BPM

Nach der Modellierung der Prozessabfolgen werden die Services identifiziert. Für diesen Prozess wurden bereits zwei Services, wie in Abbildung 5-51 gezeigt, definiert. Die Bereitstellung des Services „Anforderungskatalog abrufen“ wird dem Kunden das „Zusammenstellen technischer Eigenschaften“ als Prozessschritt ersparen. Er werden direkt in der bereitgestellten Serviceanwendung die Produkthanforderungen an den Lieferanten übermitteln.

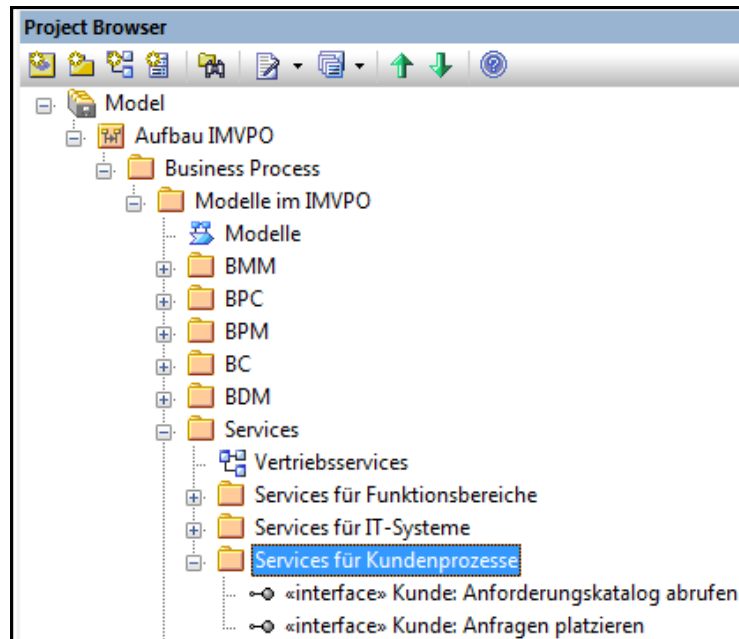


Abbildung 5-51: Servicedefinition zur Einbindung der Kundenprozesse im Project Browser

Der zweite Service „Anfragen platzieren“ wird als eine Anfragenplattform unterstützend bereitgestellt. Hier sollen alle Anfragen seitens des Kunden eingegeben werden.

Der Kundenprozess „Angebotsanforderung“ ist grafisch in Abbildung 5-52 abgebildet. Er beinhaltet die ersten zwei Aktivitäten, die kundenseitig im Vertriebsprozess definiert sind. So sind auch in diesem Prozess zwei Pools zu unterscheiden: Technik und Einkauf. Beide Pools enthalten je eine Aktivität, die durch die Services unterstützt oder sogar ersetzt wird.

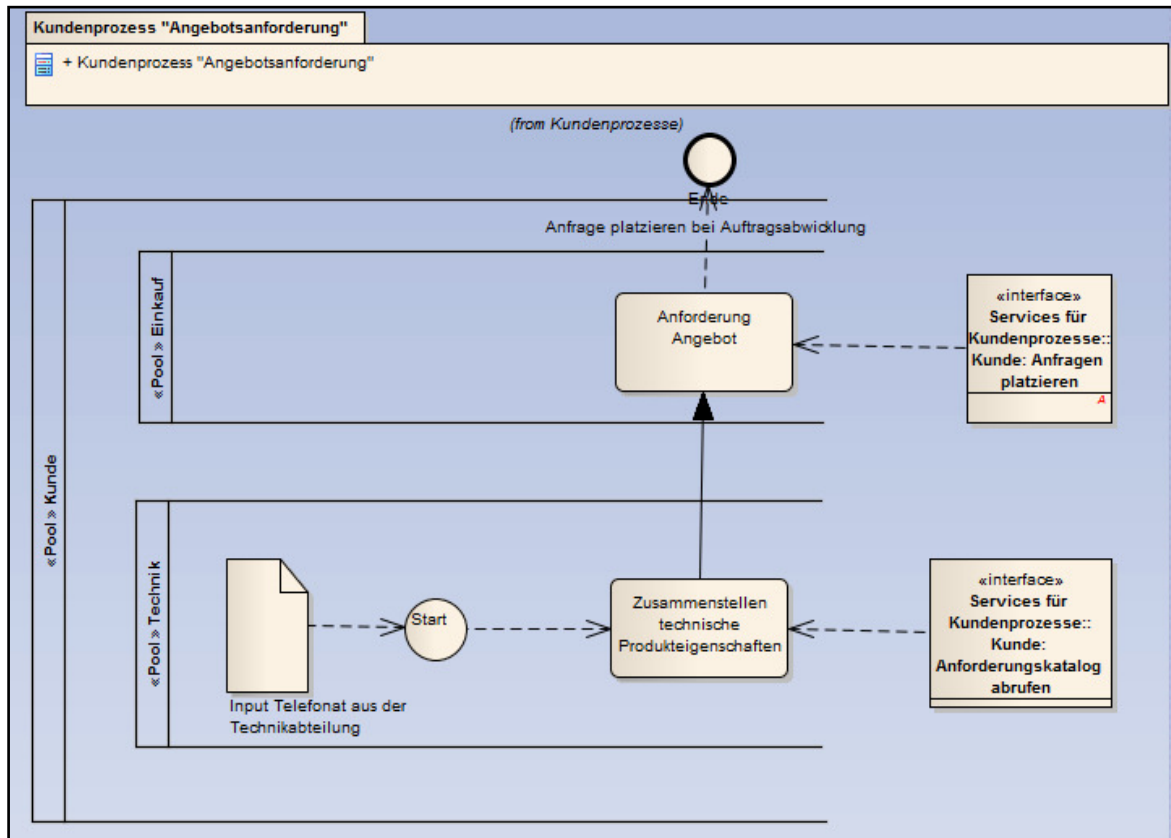


Abbildung 5-52: Kundenprozess „Angebotsanforderung“

Der Service „Anfragen platzieren“ wurde im BPM identifiziert und koppelt den Kundenprozess an den Vertriebsprozess. Durch diese Referenzierung erfolgt die Einbindung, die wiederum in der „Traceability“ verfolgt werden kann. Dementsprechend wird in Abbildung 5-53 deutlich, dass die Kopplung zwischen Kunden- und Vertriebsprozess gegeben ist.

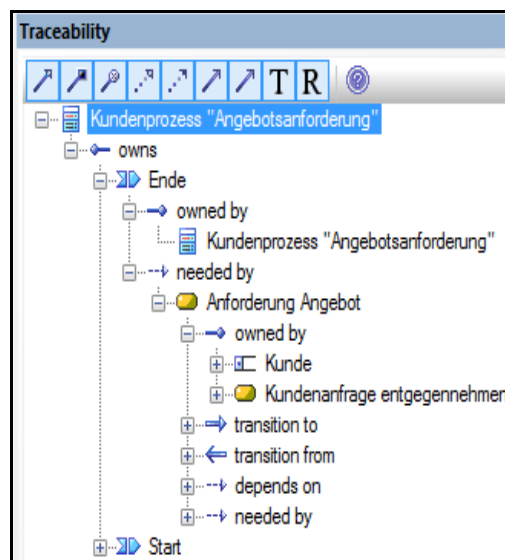


Abbildung 5-53: Einbindung der Kundenprozesse in die Vertriebsprozesse

5.7.4 Umsetzung von Maßnahmen

Im letzten Schritt der Vertriebsprozessoptimierung mit dem Konzept IMVPO erfolgt die Umsetzung aller Aktionen und die anschließende Kontrolle. Zudem wird die Wirkung der Verbesserungen bewertet. Werden sie als positiv beurteilt, so werden sie als standardisierte Vertriebsprozessabläufe im Unternehmen verankert.

Abschließend soll das zentrale Vorgehen der kontinuierlichen Vertriebsprozessoptimierung sichergestellt werden. Nach Durchlauf aller vier Schritte des IMVPO startet die VPO erneut. Es erfolgt wieder eine Schwachstellenbeurteilung und Priorisierung im Vertriebsprozess. Diese Vorgehensweise soll iterativ und kontinuierlich wiederholt werden.

5.7.4.1 Sicherstellung der Vertriebsprozessoptimierung

Das gesamte bereits definierte Vorgehen im Konzept IMVPO kann wie folgt zusammengefasst werden: Im ersten Schritt wurde ein Vertriebsprozess priorisiert und das unternehmensspezifische BMM modelliert. Anschließend wurden vertriebsprozessspezifische Modelle erstellt: BPC, BPM, BC und BDM. Zur Darstellung des Konzepts wurde im BPM der Vertriebsprozess „Kundenanfrage entgegennehmen“ beschrieben. Für diesen Vertriebsprozess wurden anschließend diverse Services definiert, welche die Prozessabfolgen unterstützen und den gesamten Prozess verbessern.

In diesem Unterkapitel soll schließlich die Optimierung dieses Vertriebsprozesses konkretisiert werden. Zunächst wird dazu ein neues Diagramm im Project Browser angelegt, wie es die Abbildung 5-54 zeigt.

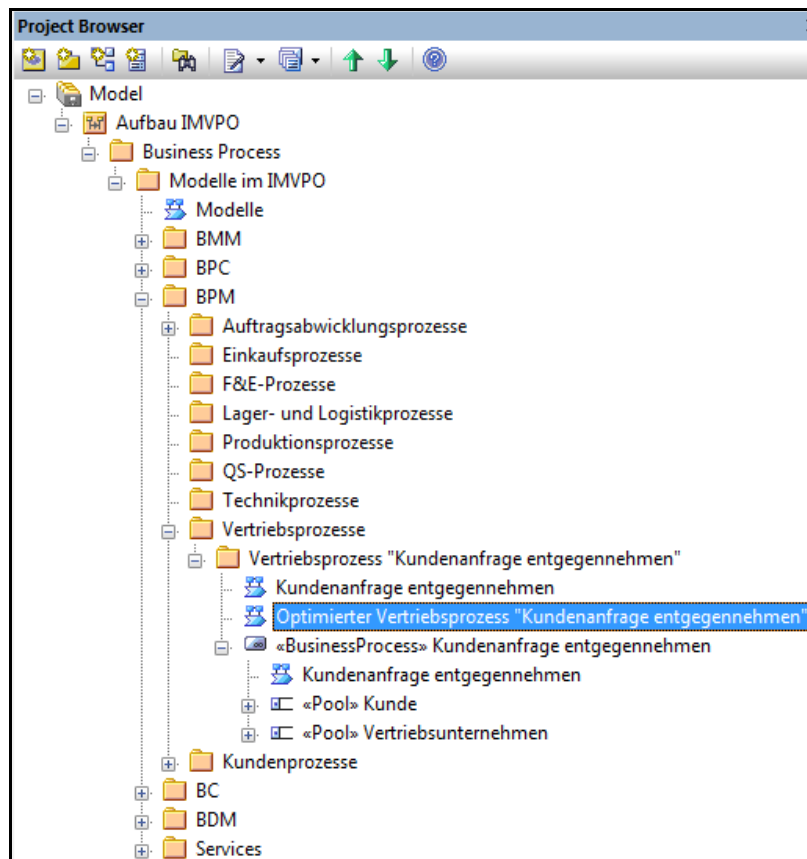


Abbildung 5-54: Optimierter Vertriebsprozess „Kundenanfrage entgegennehmen“ im Project Browser

Durch die Definition aller Services im Abschnitt 5.7.3 lässt sich der Vertriebsprozess (siehe) einfach verbessern. So wurde im Kundenunternehmen der Schritt „Zusammenstellen technischer Produkteigenschaften“ durch den Service „Anforderungskatalog abrufen“ ersetzt. Der zweite und dritte Schritt „Anforderung Angebot“ und „Anfrage platzieren“ werden durch einen weiteren Service „Anfragen platzieren“ aufgehoben. Der vierte und fünfte Schritt „Ordnung der Anfrage nach Verkaufsgebiet“ und „Anfrage weiterleiten“ sind in einem Schritt zusammengefasst. „Auftrag bearbeiten“ enthält diverse weitere Services (siehe

Abbildung 5-48), welche die Zusammenlegung in einer Abfolge ermöglichen. Die letzten Schritte „Anfrage weiterleiten“ und „Anfrage empfangen“ werden durch einen weiteren Dienst „Anfrage senden/empfangen“ abgelöst. Die grafische Darstellung aller Einzelkomponenten zeigt einen optimierten Vertriebsprozess, der in der nachfolgenden Abbildung 5-55 deutlich wird.

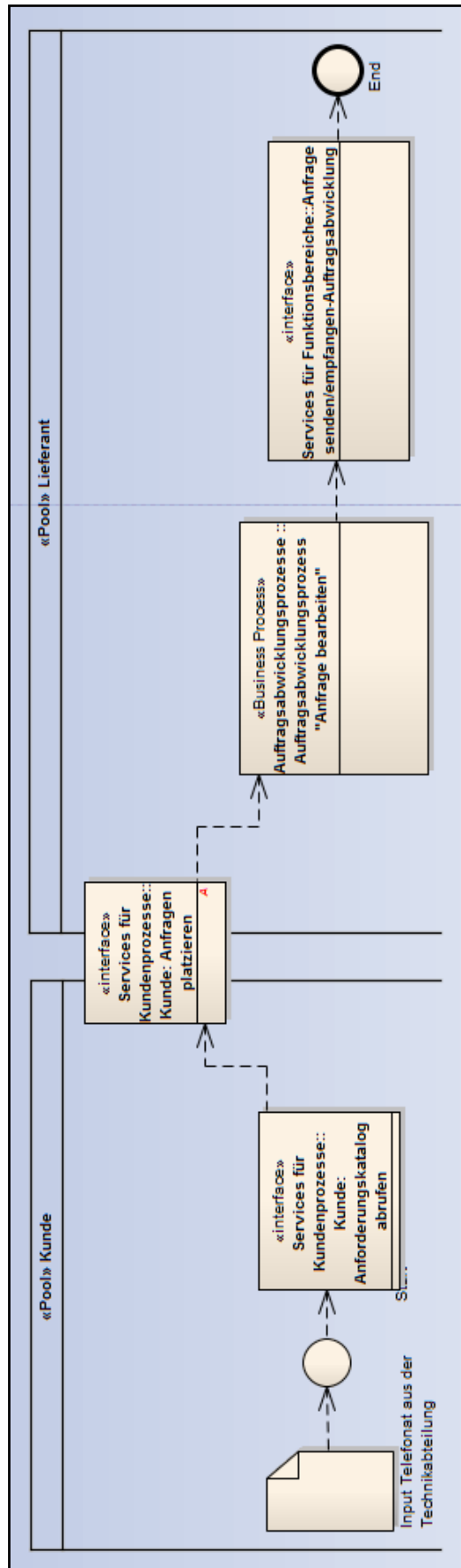


Abbildung 5-55: Optimierter Vertriebsprozess „Kundenanfrage entgegennehmen“

Im Anschluss an die Vertriebsprozessoptimierung mit IMVPO soll überprüft werden, ob das ausgewählte Kontrollkriterium, nämlich die Effizienz verbessert werden konnte. Dazu wird die Durchlaufzeit dieses Vertriebsprozesses vor und nach der Optimierung errechnet.

5.7.4.2 Kontrolle der Effizienzsteigerung im Vertrieb

Wie in Abschnitt 5.7.2.1 bereits ausgearbeitet, wird zur Sicherstellung der Vertriebsprozessoptimierung die Errechnung der Durchlaufzeit herangezogen. In Tabelle 5-5 ist die DLZ für den im BPM beschriebenen Vertriebsprozess „Kundenanfrage entgegennehmen“ errechnet. So beträgt die DLZ 4 Tage und die Bearbeitungszeit 4 Stunden.

Gesamtprozess	Kundenanfrage entgegennehmen										Ergebnis
	Kunde			Vertriebsunternehmen							
Unterteilprozess	1. Input	2. Technik		3. Einkauf	4. Auftragsbearbeitung			5. Vertrieb		7. Output	
Prozess-Abschnitte	1.1. Input	2.1. Start	2.2. Zusammenstellen technische Produkteigenschaften	3.1. Anforderung Angebot	4.1. Anfrage platzieren	4.2. Ordnung der Anfrage nach Verkaufsgebiet	4.3. Anfrage weiterleiten	5.1. Empfang Anfrage	5.2. Ende		
IST Durchlaufzeit (DLZ) in [T]	1			1	1			1			4
IST Bearbeitungszeit (BZ) in [h]	3			0,5	0,5			0			4

Tabelle 5-5: Durchlaufzeit Vertriebsprozess „Kundenanfrage entgegennehmen“

Berechnet man die tatsächliche Vertriebsprozesszeit in Tagen, ergibt sich:

$$DLZ-BZ = 4 \text{ T} * 24 \text{ h/T} - 4 \text{ h} = 96 \text{ h} - 4 \text{ h} = 90 \text{ h} \approx \mathbf{3,75 \text{ T}}$$

In Tabelle 5-6 ist die DLZ und BZ des optimierten Vertriebsprozesses ermittelt. Hier beträgt die DLZ 2 Tage und die BZ 2,5 Stunden.

Gesamtprozess	Kundenanfrage entgegennehmen								Ergebnis	
	Kunde				Vertriebsunternehmen					
Prozess-Abschnitte	1.1. Input	1.2. Start	1.3. Service: Anforderungskatalog abrufen	1.4. Service: Anfragen platzieren	2.1. Auftrag bearbeiten	2.2. Anfrage senden /empfangen	2.3. Ende			
IST Durchlaufzeit (DLZ) in [T]	1				1					2
IST Bearbeitungszeit (BZ) in [h]	0,5				2					2,5

Tabelle 5-6: Durchlaufzeit optimierter Vertriebsprozess „Kundenanfrage entgegennehmen“

Die tatsächliche Vertriebsprozesszeit in Tagen beträgt:

$$DLZ-BZ = 2 \text{ T} * 24 \text{ h/T} - 2,5 \text{ h} = 48 \text{ h} - 2,5 \text{ h} = 45,5 \text{ h} \approx \mathbf{1,9 \text{ T}}$$

Die Ergebnisse dieser Messung zeigen, dass der Vertriebsprozess „Kundenanfrage entgegennehmen“ in Hinblick auf die Verkürzung der DLZ mit dem Konzept IMVPO deutlich

optimiert wurde. So wurden 3,75 T-1,9 T=1,85 T eingespart. Zusätzlich gibt es im Prozessschritt „Auftrag bearbeiten“ durch die Kopplung an mehrere Funktionsbereiche eine Steigerung der Prozessqualität, da der Vertrieb mit substantiellen Informationen unterstützt wird.

6 Realisierung des Konzeptes IMVPO

Für die Realisierung des Konzeptes IMVPO wird die momentane Situation in einem ausgewählten Unternehmen herangezogen. Für die Prozesswahl ist es wichtig, zwischen KMU und Großunternehmen (GU) zu unterscheiden. Nach Eckert [ECK 09] haben GU bereits in den 90-er Jahren mit der Internationalisierung begonnen. Der Anteil der Auslandsumsätze ist von 28,3% im Jahr 1995 auf 40,5% im Jahr 2005 gestiegen. Zurzeit sind ca. 60.000 Mitarbeiter für deutsche Großunternehmen im Ausland tätig. Im Gegensatz dazu vertreiben heute nur 8% der KMU ihre Produkte grenzübergreifend. Und nur 5% der KMU haben eine Repräsentanz im Ausland [ECK 09]. Ein weiterer wichtiger Punkt bei der Wahl der Unternehmensgröße ist die Anzahl der KMU im Vergleich zur Zahl der GU. Eine Statistik der Europäischen Union (EU) besagt, dass der Anteil der KMU an der Gesamtzahl der Unternehmen in der EU mehr als 99 % beträgt [KEU 09]. Diese Zahlen sprechen dafür, dass die Betrachtung der Vertriebsprozesse in KMU erhebliche Potentiale aufdeckt. Dies begründet die Wahl einer KMU für diese Arbeit. Es geht darum, eine Unternehmensgröße zu wählen, die mittelfristig die größten Potentiale in Hinblick auf die Vertriebsprozessoptimierung birgt. Demzufolge erfolgt in diesem Kapitel die Betrachtung der heutigen Vertriebsprozessabläufe in KMU und deren Optimierung mit dem entwickelten IMVPO- Konzept.

In Abschnitt 2.1.3 wurde bereits eine Vertriebsformklassifizierung vorgenommen. Auf dieser Grundlage liegt der Schwerpunkt im Vertrieb technisch erklärungsintensiver Produkte. Wird der Vertrieb als ein zentrales Unternehmenselement charakterisiert, so sind in der Literatur hierzu verschiedene organisatorische Vertriebsvarianten hinsichtlich ihrer Vor- und Nachteile gegenübergestellt. Winkelmann [WIN 05] hat vier angewandte Varianten beim Verkauf technisch erklärungsintensiver Produkte vorgestellt. Auf dieser Basis wird für die Realisierung der VPO zunächst eine dieser Formen ausgewählt, die für den Direktvertrieb durch ADM optimal geeignet ist.

Danach erfolgt die VPO unter Einbezug der IMVPO-Modelle für einen priorisierten Vertriebsprozessfall. Der zu analysierende Vertriebsprozess wird so ausgewählt, dass durch einen so genannten „Vertriebsprozessmix“ die Aussagekraft der Untersuchung erhöht wird und eine Allgemeingültigkeit der gewonnenen Informationen gesichert ist.

6.1 Auswahl einer Vertriebsorganisation

Für den Vertrieb technisch erklärungsintensiver Produkte sind nach Winkelmann ([WIN 05], S. 26) vier Varianten definiert.

Als **Variante 1** gilt der *Regionalvertrieb über Vertriebsgesellschaften*. Hier werden technische Produkte mit starker Marktdurchdringung kundennah von regionalen Mitarbeitern mit Gebietsverantwortung vertrieben. Diese sind Außendienstmitarbeiter (ADM), oft auch Vertriebsingenieure. Sie beraten die Kunden vor Ort. Bei dieser Vertriebsorganisation sind angegliederte Serviceleistungen, wie z. B. Anwendungstechnik, für die Kundensicherung notwendig.

Die **Variante 2** kombiniert *Regionalvertrieb und Key Account Management*. Bei regionenübergreifenden Großkunden ist neben der Regionalbetreuung durch einen ADM auch eine Schlüsselkundenbetreuung von der Zentrale aus notwendig. Diese Variante ist für große Schlüsselkunden mit individuellen Lösungen geeignet. Die Key Account Manager arbeiten eng mit F&E, Konstruktion und Produktmanagement zusammen.

In der **Variante 3** wird der *Projektverkauf durch Key Account Management* realisiert. Laufen anspruchsvolle Großprojekte über lange Zeit oder treten sie diskontinuierlich auf, so ist die klassische Betreuung durch einen ADM nicht mehr ausreichend. Gefragt ist hier eine komplexere Beratung und individuelle Problemlösung, die durch spezialisierte Vertriebsingenieure geleistet werden kann. Diese Variante zeichnen sich durch eine gewaltige Umsatzverantwortung aus. Die Projekte laufen über viele Jahre und die Nachbetreuung ist sehr komplex und intensiv.

Als **Variante 4** gelten die *Standardgeschäfte über den technischen Handel* (indirekter Vertrieb). Bei standardisierten Produkten (Ersatzteile, Normteile, Handwerk) wird ein flächendeckender Handel genutzt, der eine Händlerbetreuung erfordert. Hier wird der direkte Vertrieb in einen indirekten Vertrieb umgewandelt. Oftmals werden die Händler auch durch Key Account Manager unterstützt. Eine wichtige Rolle spielen hier vorwiegend kaufmännische Gesichtspunkte.

Für die Vertriebsprozessoptimierung mit IMVPO in dieser Arbeit wird ein Vertriebsprozess beschrieben, der **Variante 1** entspricht. Diese Wahl wurde von der Autorin getroffen, da die übrigen drei Varianten sehr spezifisch hinsichtlich der Vertriebsorganisation sind. Dort sind Kunden durch gesonderte Mitarbeiter, z. B. Key Accounts, zu betreuen. Hingegen wird der Vertrieb durch Außendienstmitarbeiter zunehmend eingesetzt, da die Kunden einen besonderen Wert auf die persönliche Betreuung legen und die Komplexität der Produkte steigt. Zur Wahl des Geschäftstypenansatzes, nämlich eine VPO im technischen Vertrieb von erklärungsintensiven Produkten im Bauzulieferergeschäft durchzuführen, sei auf Abschnitt 2.1.2 verwiesen.

6.2 Priorisierung

In Abschnitt 5.7.1.1 wurden diverse praxisbezogene Methoden zur Priorisierung vorgestellt. Dabei wurde das Scoring-Modell als eine geeignete Methode für die Realisierung des Konzeptes IMVPO gewählt. Nachfolgend wird zunächst die Prozesswahl getroffen und danach werden die Unterprozesse nach Wichtigkeit priorisiert.

6.2.1 Prozesswahl

Bei der Prozesswahl werden drei weiche Kriterien herangezogen. Der Vertriebsprozess soll allgemeingültig bleiben, ein Multiplikator für die Optimierung anderer Prozesse sein und praxisnah verlaufen.

Das erste Kriterium der *Allgemeinheit* erfordert eine Prozessbeschreibung eines ganzen Vertriebsprozesses. Die Erfahrung zeigt, dass die Mehrheit der Vertriebsprozesse nur einen Teil eines gesamten Prozesses beschreibt. In dieser Arbeit soll der beschriebene Vertriebsprozess bis zum Vertragsabschluss führen.

Das zweite Kriterium, der *Multiplikator*, erfordert die Möglichkeit zur Nutzung für weitere Vertriebsprozesse. Die Optimierung des ausgewählten Prozesses soll als effektives Werkzeug für andere einsetzbar sein. Dazu wird ein Referenzprozess herangezogen.

Das dritte Kriterium, die *Praxisnähe*, erfordert die Wahl eines praxisbezogenen Beispiels. Daraus resultierend wird ein Vertriebsprozess gewählt, der als ganzheitlicher Referenzprozess, bestehend aus mehreren Unterprozessen, die o.g. Kriterien erfüllt. Ein Prozess wie „**Geschäftsanhaltung**“ ist unternehmensübergreifend und damit besonders geeignet. Er ist leicht auf andere Prozesse übertragbar, so dass die anschließende Optimierung multiplizierbar ist. Die Unterprozesse werden unternehmensübergreifend in dem Unternehmen „Kunde“ und im Unternehmen „Lieferant“ analysiert.

Der Lieferant ist ein mittelständischer Baustoffzulieferer mit eigenen Vertriebsmitarbeitern bzw. -ingenieuren im Außendienst. Er stellt komplexe technische und erklärungsintensive Produkte für die Bauindustrie her. Die Vertriebsmitarbeiter haben ihre Gebietsverantwortung und berichten an die jeweiligen Niederlassungsleiter. Die Niederlassungsleiter werden eng von der Zentrale gesteuert und berichten an die Geschäftsleitung.

Das gewählte Unternehmen „**Kunde**“ ist ebenfalls ein mittelständisches Unternehmen. Im Produktentscheidungsprozess sind zwei Abteilungen beteiligt. Der Einkauf aus wirtschaftlicher Sicht und die Technik aus Produktsicht. Der zuständige Einkäufer bekommt von der technischen Abteilung die Angaben zu den benötigten Produkten, z. B. Einsatzgebiet oder auch spezielle

Produkteigenschaften. Er tätigt die Anfrage beim Baustoffzulieferer (Lieferant). Somit ist der Prozess ausgelöst.

6.2.2 Modellierung des Vertriebsprozesses „Geschäftsanbahnung“

Um eine Bestimmung der Prozessabläufe im Vertriebsprozess „Geschäftsanbahnung“ vornehmen zu können, wird in dieser Arbeit eine Vorgehensweise gewählt, die einen Fragenkatalog verwendet. Die Prozessschritte in der „Geschäftsanbahnung“ werden durch Analysen in ausgewählten Unternehmen der Bauzulieferer-Branche formuliert. Die gesammelten Erkenntnisse aus dieser Untersuchung werden als Basiswissen bei der Darstellung und Definition der Unterprozesse eingesetzt. Somit wird jeder einzelne Schritt definiert und modelliert.

Die zu analysierenden Unternehmen stellen ungleichartige Produkte für die Baubranche her. Zunächst sind in einigen ausgewählten Unternehmen aus diesem Arbeitsgebiet zahlreiche Interviews mit den Vertretern der Geschäftsleitung, den Vertriebsmitarbeitern und den Mitarbeitern aus den Funktionsbereichen wie Produktion, Logistik, Einkauf, Auftragsabwicklung und Technik geführt worden. Die Gespräche wurden mit 1-3 Personen pro Interview realisiert. Hierbei handelte es sich um strukturierte Interviews, in denen ein Fragenkatalog mit den relevanten Themen im Gespräch individuell bearbeitet wurde. Die Antworten wurden schriftlich vorgegeben und jeder Teilnehmer sollte Antwortmöglichkeiten ankreuzen. Einerseits erhöht ein Fragebogen, bei dem jede Frage sukzessive abgearbeitet wird, zwar die Vergleichbarkeit, andererseits schränkt dieser die Möglichkeit der individuellen Beantwortung sehr ein. Dadurch gehen wichtige Informationen und Alleinstellungsmerkmale verloren. Dies wurde mit der Option zur freien Textbeantwortung vermieden. Zudem wird das Thema der Vertriebsprozesse in den Unternehmen sehr individuell gehandhabt, eine ausschließlich starre Fragenliste lässt sich dadurch schwer erstellen und danach strukturieren. Die Themengebiete des Fragenkatalogs sind in der Tabelle 6-1 mit dazugehörigen Fragen aufgeführt.

1.	Allgemeine Informationen zum Unternehmen <ul style="list-style-type: none"> • Wie viele Mitarbeiter beschäftigt das Unternehmen? • Wie ist die Unternehmensstruktur?
2.	Welche Produkte stellt das Unternehmen her oder vertreibt es? <ul style="list-style-type: none"> • Auf welchem Markt werden die Produkte vertrieben? • Welche Produkte werden in welchem Produktionsstandort produziert?
3.	Wer sind die Kunden des Unternehmens? <ul style="list-style-type: none"> • Gibt es verschiedene Kunden für verschiedene Produkte? • Wie viele Kundengruppen gibt es?
4.	Wie ist die Vertriebsstruktur? <ul style="list-style-type: none"> • Wie viele ADM gibt es in einem Gebiet? • Wie groß sind die Gebiete? Welche Kriterien gibt es für die Gebietsgrößebestimmung? • Gibt es verschiedene ADM für verschiedene Kundengruppen? • Gibt es Key Accounts? Gibt es SC? Gibt es VL?
5.	Über wie viele Produktionsstandorte national/international verfügt das Unternehmen? <ul style="list-style-type: none"> • Anzahl, Größe-Produktionsmengen, Personal • Wer entscheidet über einen Produktionsstandort?
6.	Welche Aspekte spielen eine Rolle bei der Entscheidung wo es ein Produktionsstandort geben soll? <ul style="list-style-type: none"> • Welche Produkte sind massiv von Transportkosten abhängig? • Welche Produkte erfordern hohe Investitionskosten? • Welche Produkte lassen sich in einem Standort produzieren und weltweit transportieren?
7.	Wie ist das Verhältnis Produkt- zu Transportkosten? <ul style="list-style-type: none"> • Gibt es massive Abhängigkeiten? • Wenn ja, welche Produkte betrifft es?
8.	Ist ein Techniker für spezielle Produktvorführung erforderlich? <ul style="list-style-type: none"> • Werden die Produkte ausschließlich vorgeführt? • Welche Produkte sind vorführungslastig? • Inwieweit kann der Vertrieb selbstständig Produktvorführungen durchführen?
9.	Durch welche Medien kommen Kundenanfragen herein? <ul style="list-style-type: none"> • Internet, Anfrage auf der Firmenhomepage, E-Mail, Telefon • Gibt es ein Internet-Portal für Kunden?
10.	Wie sieht der Vertriebsprozess aus? <ul style="list-style-type: none"> • Wer erhält im Unternehmen die Kundenanfrage? Wie leitet er diese weiter? Mit welchen Medien? • Wird die Anfrage zuerst im Backoffice bearbeitet? Oder wird sie unbearbeitet an ADM weitergeleitet? • Wann wird der ADM benachrichtigt? • Gibt es ein CRM-System im Unternehmen? • Werden im Unternehmen bestimmte benchmarks hinsichtlich Vertriebsfolge beobachtet? • Wie bereitet sich ein ADM für das Verkaufsgespräch? Gibt es unternehmensinterne Tipps? Gibt es interne Vertriebsschulungen?
11.	Wie sehen die internen Kommunikationswege aus? <ul style="list-style-type: none"> • Welche Kommunikationswege existieren zwischen Vertrieb – Auftragsabwicklung, Technik, Einkauf, Produktion, Logistik im Unternehmen? • Gibt es ein internes System dafür? Eine d-Datenbank? Gibt es elektronische Dokumente? • Werden ausschließlich gedruckte Berichte auf Papier erstellt?
12.	Welche Medien werden für die Angebotserstellung eingesetzt? <ul style="list-style-type: none"> • Werden ausschließlich Word-Dokumente benutzt? Werden diese in Papierform gedruckt? • Welche Medien werden für die Zusendung zum Kunden genutzt? Werden computergestützte Werkzeuge dafür benutzt? • Wie/Wo werden die Angebote dokumentiert und abgelegt?
13.	Wo werden Kunden-, Projektinformationen abgelegt? <ul style="list-style-type: none"> • Gibt es ein CRM- oder ähnliches System? • Wie wird die Bonität des Kunden geprüft? Wo wird dies abgelegt?
14.	Wie steht das Unternehmen neuen Vertriebskonzepten gegenüber?

Tabelle 6-1: Fragenkatalog

Im Rahmen der Interviews hatten die Teilnehmer zusätzlich die Möglichkeit auch Probleme, Herausforderungen, Lösungsansätze und sonstige Bemerkungen darzulegen, die zum Teil nicht durch den Fragenkatalog abgedeckt waren. Alle Informationen aus den Fragebögen wurden gesammelt und strukturiert. Nachfolgend die Zusammenfassung der Antworten:

Zu 1. Allgemeine Informationen zum Unternehmen

Die befragten Unternehmen haben zwischen 50 und 500 Mitarbeiter. Der Umsatz ist größer als 1 Mio. €. Hier handelt es sich um kleine bis große mittelständische Unternehmen (KMU).

Zu 2. Welche Produkte stellt das Unternehmen her oder vertreibt es?

Bei den Produkten handelt es sich um Bauzuliefererware, die an weiterverarbeitende Unternehmen geliefert wird. Die Mehrzahl der Unternehmen ist mit Produktionswerken und auch mit Vertriebsorganisationen international vertreten. Das Spektrum reicht dabei von Europa über Amerika bis hin zum asiatischen Raum.

Zu 3. Wer sind die Kunden des Unternehmens?

Zum Teil haben diese Unternehmen sehr spezifische Produkte, die auch nur an spezielle Kundengruppen geliefert werden, z. B. werden Oberflächenbeschichtungen und Industrieböden an Fachverarbeiter, Betonzusatzmittel an Betonwerke, Baustellenprodukte auf die Baustelle geliefert. Hier zeigt sich eine klare Kundengruppenaufteilung für die verschiedenen Produkte. Die Unternehmen unterscheiden zwischen 5 und 10 verschiedenen Kundengruppen innerhalb der Baubranche.

Zu 4. Wie ist die Vertriebsstruktur?

Auch die Vertriebsstruktur der Unternehmen zeigt sich unterschiedlich. Auf der einen Seite gibt es Firmen, die mit einem ADM alle Produkt- und Kundengruppen abdecken, auf der anderen Seite sind Firmen für jede Produktgruppe oder Kundengruppe mit einem ADM vertreten. Die Gebiete der ADM variierten zwischen 100 und 200 km im Umkreis vom Wohn- oder Arbeitsort. Die Mehrzahl der Firmen wird durch örtliche Vorgesetzte, d.h. Vertriebsleiter, Key Account Manager etc., vertreten.

Zu 5. Über wie viele Produktionsstandorte national/international verfügt das Unternehmen?

Bei den Untersuchungen in den Unternehmen wurde eine Vielzahl von Produktionswerken genannt. Die Spanne reicht von 5 bis 50 Werke.

Zu 6. Welche Aspekte spielen eine Rolle bei der Entscheidung, wo es einen Produktionsstandort geben soll?

Hierbei handelte es sich bei der Mehrzahl der Antworten um zu hohe Anteilstransportkosten und die dadurch sinkende Wettbewerbsfähigkeit. Einige Bemerkungen über Wettbewerbsfähigkeitsverluste bei Standortschließungen gaben deutlich zu erkennen, dass ein enges Netz von Produktionsstandorten sehr wichtig ist.

Zu 7. Wie ist das Verhältnis Transport- zu Produktkosten?

Die Zahlen variieren zwischen 5 und 30%.

Zu 8. Ist ein Techniker für spezielle Produktvorführung erforderlich?

Auf einer Skala von 1 bis 10 wurde die Wichtigkeit bei der Betreuung durch einen Techniker mit 7 angegeben. Dies erklärt sich durch eine Steigerung der Komplexität der Produkte und damit auch durch einen Anstieg beim Beratungsbedarf beim Kunden.

Zu 9. Durch welche Medien werden Kundenanfragen übermittelt?

Meist werden Kundenanfragen (hier über 90% Anteil) durch klassische Medien wie Fax, Telefon und auch computergestützte Medien wie E-Mail empfangen.

Zu 10. Wie sieht der Vertriebsprozess aus?

Die Vertriebsprozesse deuteten auf einen nahezu gleichen Stand hin. Kundenanfragen werden im Backoffice entgegengenommen und werden teils unbearbeitet an den zuständigen Gebietsverantwortlichen weitergeleitet. Nur primäre Kundenanfragen, wie z. B. Verarbeitungszeit eines Produktes (Angaben, die in Technische Merkblätter zu finden sind), werden direkt vom Backoffice bearbeitet. Ein Großteil der Unternehmen arbeitet mit CRM-Systemen oder ähnlichen Systemen. Ein- bis zweimal im Jahr bekommen Vertriebsmitarbeiter zielgerichtete Inhouse-Trainings. Auf Basis der Erkenntnisse zu diesem Punkt wurde der Vertriebsprozess in dieser Arbeit definiert.

Zu 11. Wie sehen die internen Kommunikationswege aus?

Die internen Kommunikationswege sehen unterschiedlich aus. Auf der einen Seite gibt es Unternehmen, bei denen die Kommunikation zwischen den Abteilungen bereits nur auf elektronischem Wege stattfindet. Auf der anderen Seite existieren noch immer Unternehmen, die Berichte, Entscheidungen, allgemeine Informationen etc. zwischen den Abteilungen allein in Papierform weiterleiten und verwalten.

Zu 12. Welche Medien werden für die Angebotserstellung eingesetzt?

Meist geschieht dies mit Hilfe von Tabellenkalkulations- oder Schreibprogrammen wie Excel und Word. Weiterentwickelte Unternehmen erstellen ihre Angebote auf einer Datenbank-Basis, z. B. durch CRM/ERP-Systeme.

Zu 13. Wo werden Kunden- oder Projektinformationen abgelegt?

Kunden- und Projektinformationen werden oft in CRM-Systemen oder in individuellen Softwarelösungen abgelegt. Zwei der Unternehmen gaben an, dass sie keine Kunden- und Projektinformationssysteme besitzen - alles wird noch in Papierform oder in Excel abgelegt.

Zu 14. Wie steht das Unternehmen neuen Vertriebskonzepten gegenüber?

Insbesondere wegen der veralteten Technologien besteht bei den befragten Unternehmen durchweg eine große Offenheit für neue und innovative Konzepte, die eine deutlich höhere Automatisierung der Vertriebsprozesse ermöglichen und die Vertriebsfolge signifikant erhöhen können. Konzepte, welche die Vertriebsprozessoptimierung unterstützen, werden als ein sinnvoller Ansatz angesehen.

Zu 15. Zur Bestimmung der tatsächlichen DLZ je Prozessschritt, geben Sie bitte diese an?

Die Ergebnisse finden Verwendung in Abschnitt 6.5.2 zur Gegenüberstellung der tatsächlichen und der optimierten DLZ.

Die Gesamtergebnisse der Befragung wurden ausgewertet, damit eine möglichst übersichtliche Beschreibung der heutigen Prozessabläufe erfolgen kann. Die Prozessabläufe wurden für den gewählten Vertriebsprozess definiert. Alle einzelnen Unterprozesse werden im nachfolgenden Abschnitt 6.3 näher erläutert und analysiert. Zunächst wird der Gesamtprozess „Geschäftsabwicklung“ von Anfang bis zum Ende in Abbildung 6-1 veranschaulicht.

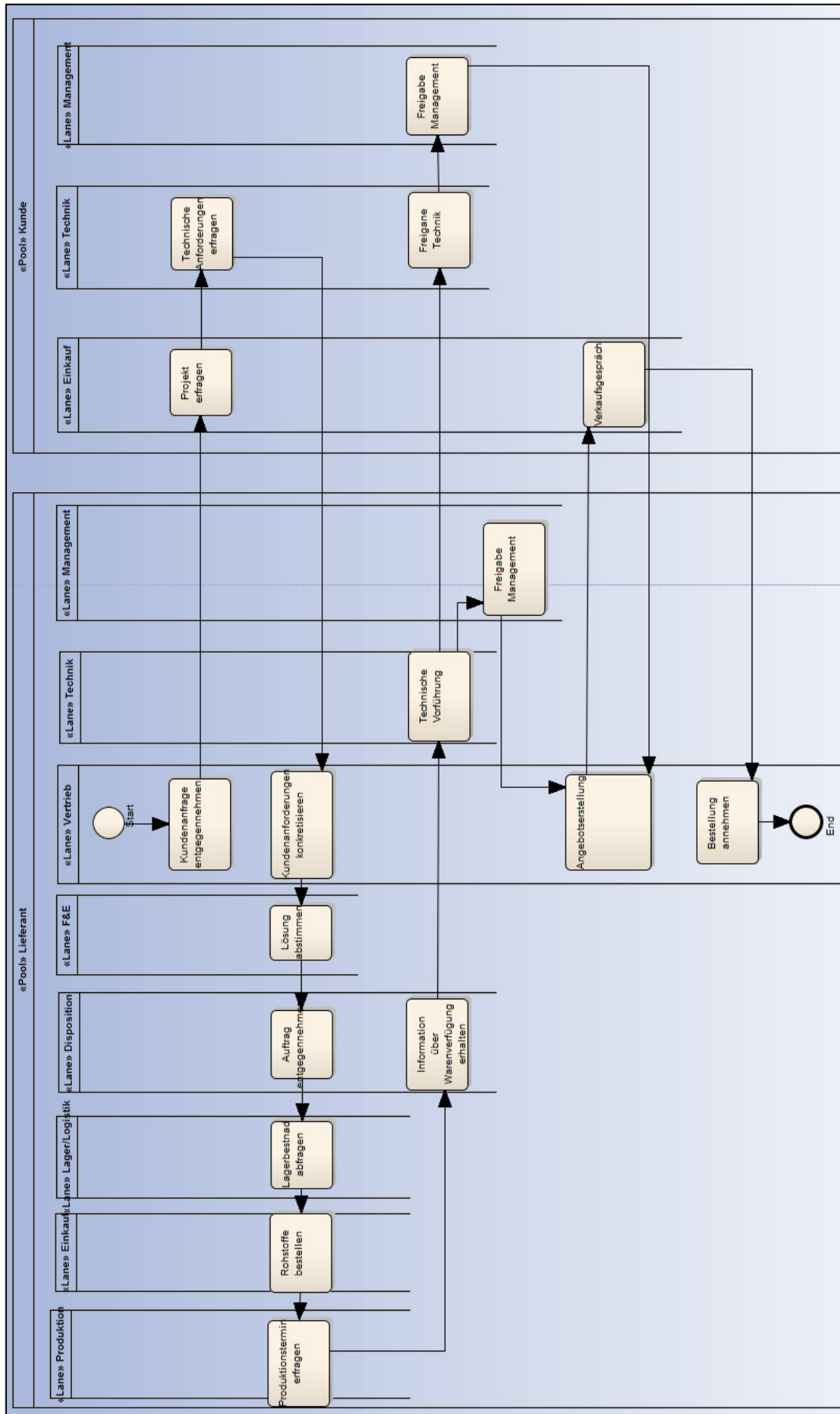


Abbildung 6-1: Modellierung des Vertriebsprozesses „Geschäftsanbahnung“

Der Gesamtprozess startet mit der Kundenanfrage, die vom Vertrieb entgegengenommen wird. Dieser hat zum Ziel, dem Kunden eine möglichst optimale Produktlösung anzubieten, d.h. einen erfolgreichen Verkauf bis zum Vertragsabschluss zu tätigen. In der ersten Phase des Prozessaufbaus werden die Abläufe und geforderten Prozessergebnisse festgelegt. Ein Ergebnis hinsichtlich der Wertschöpfung ist in dieser Phase nur selten zu erzielen. Vielmehr sollten hier die Transparenz und das Verständnis der beteiligten Mitarbeiter für die Wertschöpfung im Unternehmen erhöht werden.

Nachfolgend werden die einzelnen Prozessschritte des Gesamtprozesses priorisiert und anschließend als separate Unterprozesse dargestellt und im BPM modelliert. Die Unterprozesse sind miteinander verzahnt, aber sie unterscheiden sich deutlich voneinander. So weist zum Beispiel der Prozess „Projekt erfragen“ ganz andere Merkmale hinsichtlich des Ablaufs auf als der Prozess „Technische Anforderungen erfragen“.

6.2.3 Priorisierung der Unterprozesse

Zunächst wird jeder Unterprozess als eigenständiger Vertriebsprozess betrachtet. Wie in Abschnitt 5.7.1 ausgearbeitet, wird die Priorisierungsmethodik des Scoring-Modells eingesetzt. Im ersten Schritt der Priorisierung werden die einzelnen Unterprozesse im gesamten Prozess „Geschäftsanhahnung“ definiert. Bezug nehmend auf die festgelegten Kriterien in Abschnitt 5.7.1.1 wird im zweiten Schritt die Priorisierung der Unterprozesse vorgenommen. Im Scoring-Modell werden die Aufgaben in die drei Kategorien A = sehr wichtig, B = wichtig, C = weniger wichtig eingeteilt. In Tabelle 6-2 sind die definierten Unterprozesse aufgelistet. Anschließend werden diese nach den vordefinierten Kriterien Kundenorientierung, Zeit und Informationsgrad bewertet. Die Ergebnisse werden addiert und nach Wichtigkeit von C bis A skaliert. Alle Unterprozesse, die mit A gekennzeichnet sind, werden einzeln modelliert und optimiert. Die übrigen Unterprozesse, gekennzeichnet mit B und C, werden nicht weiter bearbeitet, da dies den Inhalt der Arbeit sprengen würde.

Prozessschritte/Kriterien	Kundenorientierung	Zeit	Information	Addition	Priorisierung
Kundenanfrage entgegennehmen	XX	XX	XXX	7	A
Projekt erfragen	XXX	XX	XXX	8	A
Technische Anforderungen erfragen	XXX	XXX	XXX	9	A
Kundenanforderungen konkretisieren	XXX	XXX	XXX	9	A
Lösung abstimmen	X	XX	XXX	6	B
Auftrag entgegennehmen	X	X	XXX	5	B
Lagerbestand abfragen	X	X	X	3	C
Rohstoffe bestellen	X	X	XXX	5	B
Produktionstermin erfragen	X	X	X	3	C
Information über Warenverfügbarkeit erhalten	X	X	X	3	C
Technische Vorführung	XXX	XXX	XXX	9	A
Freigabe Management-Vertriebsunternehmen	X	XX	X	4	C
Freigabe Technik-Kunde	X	X	X	3	C
Freigabe Management-Kunde	X	X	XXX	5	B
Angebotserstellung	X	X	XXX	5	B
Verkaufsgespräch	XXX	XXX	XXX	9	A
Bestellung annehmen	XX	X	X	4	C

Legende:	
X-weniger wichtig	A- ab 7
XX- wichtig	B- 5 bis 6
XXX-sehr wichtig	C- 3 bis 4

Tabelle 6-2: Priorisierung der Unterprozesse

Zunächst wird der Gesamtprozess zur besseren Betrachtung in Hauptphasen aufgeteilt. Im Anschluss werden die Unterprozesse dargestellt, schrittweise analysiert und optimiert.

6.2.4 Modellierung des BMM

Das BMM wird unternehmensspezifisch erstellt und unterliegt keinen Spezifikationen durch die Vertriebsprozesse. So wird das Modell vertriebsprozessspezifisch nicht verändert. Eine Überarbeitung oder Neudefinition des BMM erfolgt nur aufgrund einer strategischen Neuausrichtung des Unternehmens. Da in dieser Arbeit die festgelegten Strategien, Ziele und Vision des Unternehmens nicht verändert werden, soll das bereits definierte BMM aus Abschnitt 5.7.1.2 für die Realisierung des Konzeptes IMVPO übernommen werden. Die Modellierung des BMM ist aus der Abbildung 5-24 zu entnehmen.

6.3 Prozessanalyse

Betrachtet man den Vertriebsprozess „Geschäftsanhaltung“, handelt es sich um das geschäftliche Ziel „Kunde gewinnen“ und die damit verbundene Umsatzsteigerung. Zunächst wird die Ineffizienz im Vertriebsprozess „Geschäftsanhaltung“ analysiert und nach der Modellierung der Modelle und Unterprozesse optimiert. Der Gesamtprozess wird in Abschnitte geteilt, da er verhältnismäßig groß ist. So können später die Abläufe besser strukturiert werden.

6.3.1 Prozessteilung

Der Vertriebsprozess „Geschäftsanhaltung“ wird bei der Prozessteilung in eine Reihe von Einzelphasen untergliedert. Hinsichtlich der Prozessoptimierung ist es sinnvoll, zunächst eine Prozessteilung vorzunehmen, welche die Strukturierung unterstützt. Folgende Einzelphasen werden definiert:

- Anhaltung des Geschäfts (Anfragenbearbeitung)
- Geschäftsverhandlungen (Besuchsvorbereitung)
- Geschäftsabschluss mit Anhaltung weiterer Geschäfte (Verkaufsgespräch)

Legt man diese Geschäftsphasen auf den Vertriebsprozess „Geschäftsanhaltung“ um, ergibt sich das Bild in Abbildung 6-2.

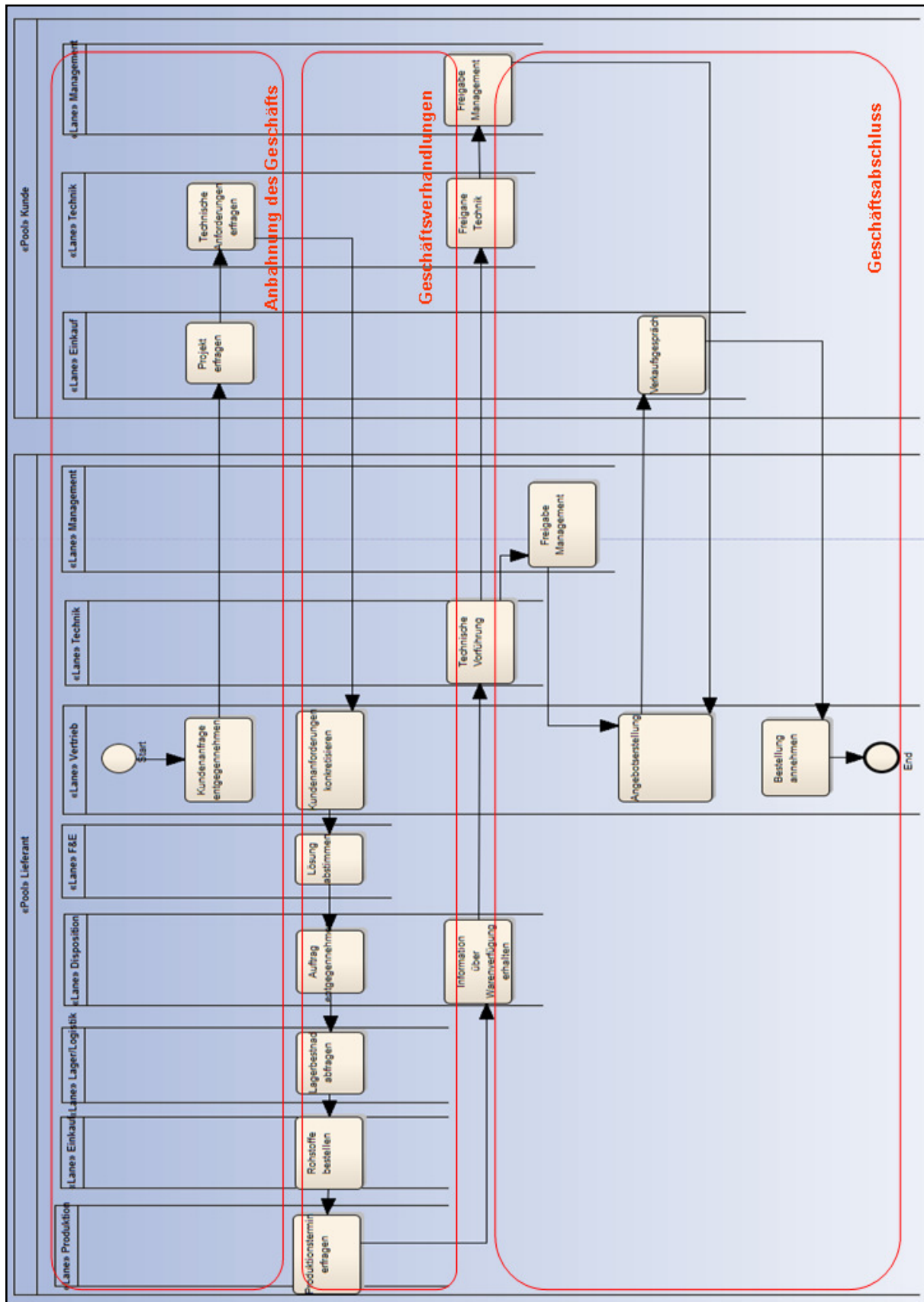


Abbildung 6-2: Vertriebsprozessleistung „Geschäftsanbahnung“ in Anlehnung an [THI 10]

Des Weiteren ist für jede Phase eine weitere Unterteilung in Unterprozesse unabdingbar. Die Unterprozesse des Prozesses „Geschäftsanhaltung“ mit den dazugehörigen Aktivitäten sind in Tabelle 6-3, Tabelle 6-4 und Tabelle 6-5 dargestellt.

Gesamtprozess	Geschäftsanhaltung													
Teilprozesse/Phasen	Anfragenbearbeitung													
Unterprozess	1. Kundenanfrage entgegennehmen					2. Projekt erfragen				3. Technische Anforderungen erfragen				
Aktivitäten	1.1. Zusammenstellen technische Produkteigenschaften	1.2. Anforderung Angebot	1.3. Anfrage platzieren	1.4. Ordnung der Anfrage nach Verkaufsgebiet	1.5. Anfrage weiterleiten	1.6. Empfang Anfrage	2.1. Kunde identifizieren	2.2. Kunde anrufen	2.3. Fragen entgegennehmen	2.4. Fragen teils beantworten/Rückfragen	3.1. Telefonat mit Vertrieb führen	3.2. Rückfragen	3.3. Produkte spezifizieren	3.4. Produktinformation bekommen

Tabelle 6-3: Teilprozess „Terminvereinbarung“

Diese Aufteilung wurde gewählt, um einen hohen Analysegrad zu ermöglichen. Durch das Zerlegen der Vorgänge in Einzelschritte werden eventuell aufgetretene Fehler oder Ungereimtheiten im Gesamtprozess sichtbar. Fehlerkorrekturen oder Verbesserungen werden dadurch ermöglicht.

Gesamtprozess		Geschäftsanbahnung																		
Teilprozesse / Phasen		Besuchsvorbereitung																		
Unterprozess		4. Kundenanforderungen konkretisieren	5. Lösung abstimmen	6. Auftrag entgegennehmen	7. Lagerbestand abfragen	8. Rohstoffe bestellen	9. Produktionstermin erfragen	10. Info über Warenverfügung erhalten	11. Technische Vorführung			12. Freigabe Technik (Kunde)	13. Freigabe Management (Kunde)							
Aktivitäten		4.1. Angeforderte Produktspezifikation bekommen	4.2. Information bekommen	4.3. Anforderungskatalog vervollständigen	4.4. Information im CRM einpflegen	5.1. Telefonat mit F&E	5.2. Anforderungskatalog bekommen	5.3. Lösung vorschlagen				11.1. Produktionstermin erhalten	11.2. Termin für Vorführung abstimmen	11.3. Vorführung	11.4. Produktfreigabe	11.5. Produktfreigabe Technik (Kunde)	11.6. Freigabe zu verhandlung (Kunde)	11.7. Angebot erstellen		

Tabelle 6-4: Teilprozess „Besuchsvorbereitung“

Die Erfahrung zeigt, dass mit einem zu geringen Detaillierungsgrad die Problemursachen nicht sichtbar werden. Andererseits bringt ein zu hoher Detaillierungsgrad die Gefahr mit sich, den Gesamtüberblick zu verlieren. Auch kann die Analyse zu aufwendig werden.

Gesamtprozess		Geschäftsanbahnung												
Teilprozesse / Phasen		Verkaufsgespräch												
Unterprozess		14. Freigabe Management (VU)	15. Angebots erstellung	16. Verkaufsgespräch						17. Bestellung annehmen				
Aktivitäten		8.1.1. Produkteigenschaften darstellen	8.1.2. Kundennutzen	16.1. Ergebnis aus technischer Vorführung	16.2. Information erhalten	16.3. Angebot erstellen	16.4. Angebot erhalten (Kunde)	16.5. Terminvereinbarung	16.6. Verkaufsgespräch	16.7. Bestellung anfertigen (Kunde)	16.8. Bestellung erhalten			

Tabelle 6-5: Teilprozess „Verkaufsgespräch“

6.3.2 Analyse der Prozessineffizienz

Die Prozessineffizienzen wurden bereits in Abschnitt 5.7.2.1 erarbeitet. Für den Vertriebsprozess „Geschäftsanbahnung“ gelten diese auch. Die Ineffizienzen „Durchlaufzeit pro Arbeitsschritt“, „Informationsflussdefizite“ und „abteilungsübergreifende Schnittstellen“ werden

in jedem Unterprozess identifiziert. Die Berechnung der DLZ vor und nach der Optimierung erfolgt in Abschnitt 6.5. Die Informationsdefizite und abteilungsübergreifenden Schnittstellen in den Unterprozessen werden durch Definition von Services behoben. Anschließend wird der gesamte Ablauf des übergeordneten Vertriebsprozesses optimiert und somit alle Ineffizienzen behoben.

6.3.3 Modellierung der BPC

Die modellierte BPC für den Vertriebsprozess „Geschäftsanhaltung“ ist in Abbildung 6-3 und Abbildung 6-4 realisiert. Das Vorgehen erfolgt wie in Abschnitt 5.7.2.2 definiert. Die generelle BPC wird mit dem BP „Geschäftsanhaltung“ referenziert. So wird auf eine spezielle Modellierung der BPC pro Prozess verzichtet. Weitere Referenzierungen bestehen mit den bis jetzt identifizierten Services, mit dem BMM und mit dem „Assessment“. In diesem Zusammenhang wird eine Verbindung zwischen dem Vertriebsprozess sowie der Vision und Strategie des Gesamtunternehmens hergestellt.

Die nachfolgenden Abbildungen sind in zwei Teile gegliedert, da die BPC nicht in eine Darstellung passt.

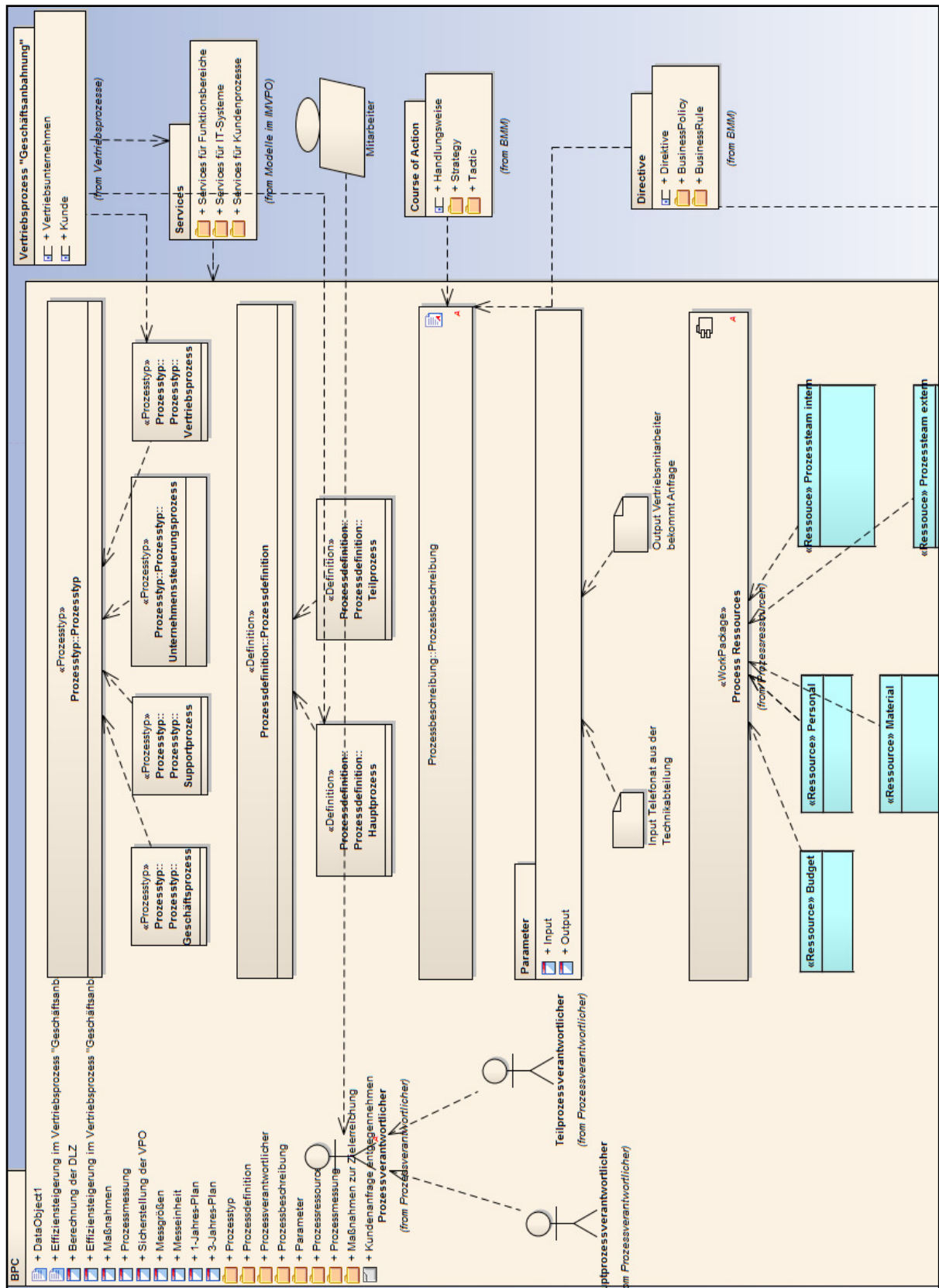


Abbildung 6-3: Modellierung der BPC für den VP „Geschäftsanhahnung“ (Teil 1)

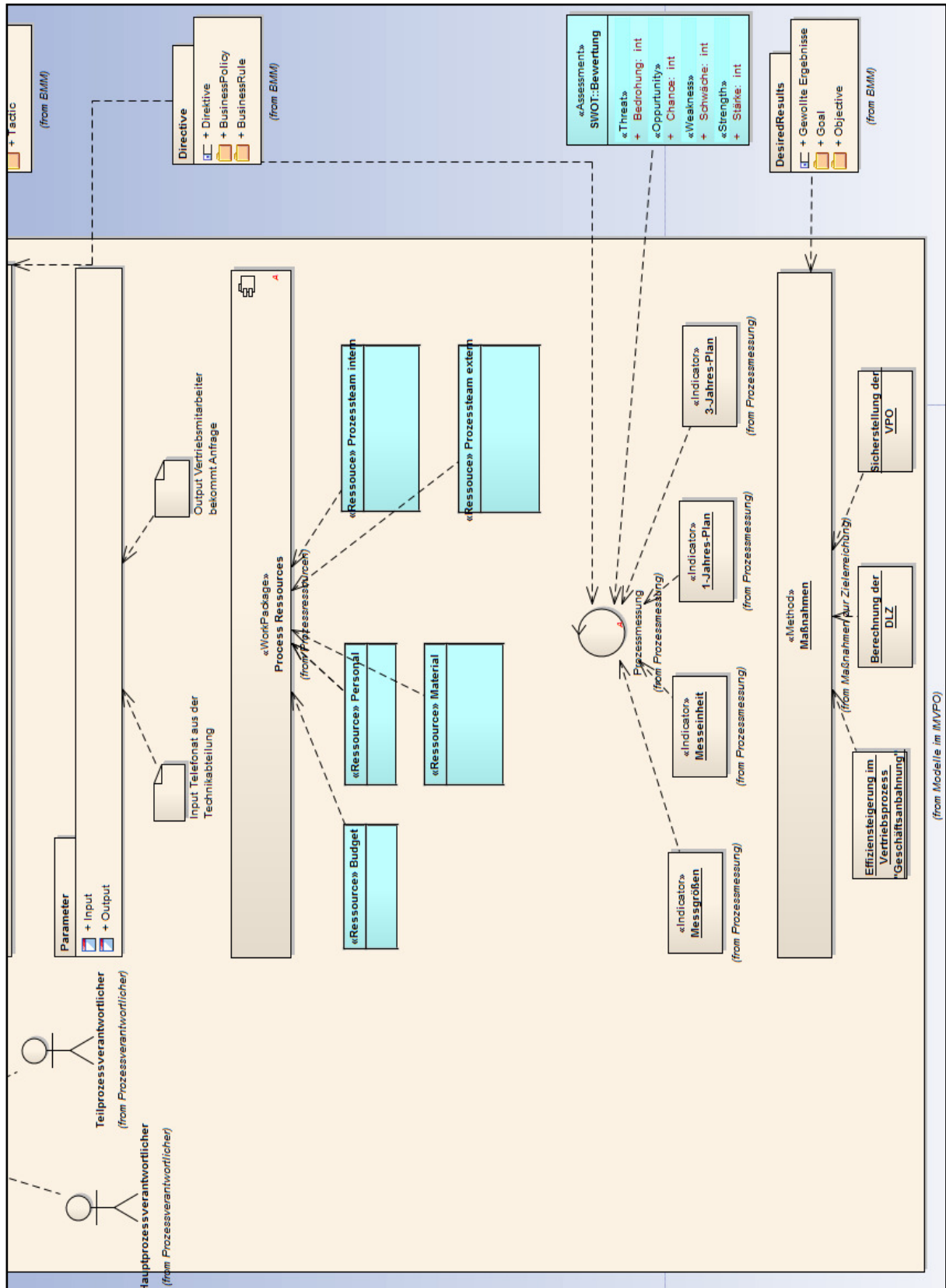


Abbildung 6-4: Modellierung der BPC für den VP „Geschäftsabnabmung“ (Teil 2)

6.3.4 Modellierung des BPM

In Abbildung 5-11 ist der Einbau der sieben priorisierten Unterprozesse im Project Browser visualisiert. In den nachstehenden Kapiteln werden diese einzeln modelliert und grafisch dargestellt.

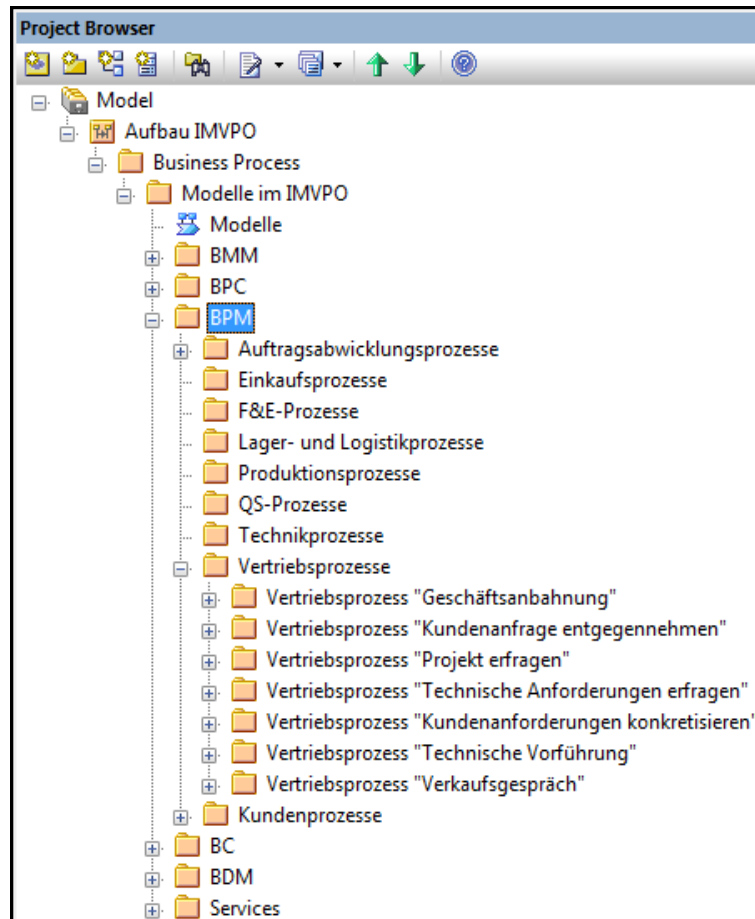


Abbildung 6-5: Modellierung der Unterprozesse im Project Browser

6.3.4.1 Unterprozess „Kundenanfrage entgegennehmen“

Kunde

Lieferant

Der Unterprozess „Kundenanfrage entgegennehmen“ startet auf der Kundenseite mit der Erstellung eines Anforderungskatalogs im Hinblick auf die technischen Eigenschaften des Produktes (siehe Abbildung 6-6). Die Anfrage bezieht sich auf ein anstehendes Bauprojekt. Hierzu stellt die technische

Abteilung alle Anforderungen zusammen, die ein Produkt oder mehrere Produkte erfüllen müssen. Diese gebündelte Information wird an den Einkauf hausintern weitergeleitet. Im weiteren Schritt fordert der Einkauf ein oder mehrere Produktangebote an. Die Kommunikation in elektronischer Form hat sich durchgesetzt, also platziert der Einkauf seine Anfrage in Form einer E-Mail, die daraufhin bei der Auftragsabwicklung im Unternehmen „Lieferant“ ankommt.

Liegt diese Anfrage in elektronischer oder in Papierform vor, so muss vom Innendienstmitarbeiter zunächst eine Gebietsqualifizierung erfolgen. Darauf folgend werden die Anfrageinformationen an den zuständigen Vertriebsingenieur weitergeleitet.

Der Unterprozess „Kundenanfrage entgegennehmen“ ist in Abbildung 6-6 modelliert. Die Abbildung enthält auch die nachfolgend identifizierten Services.

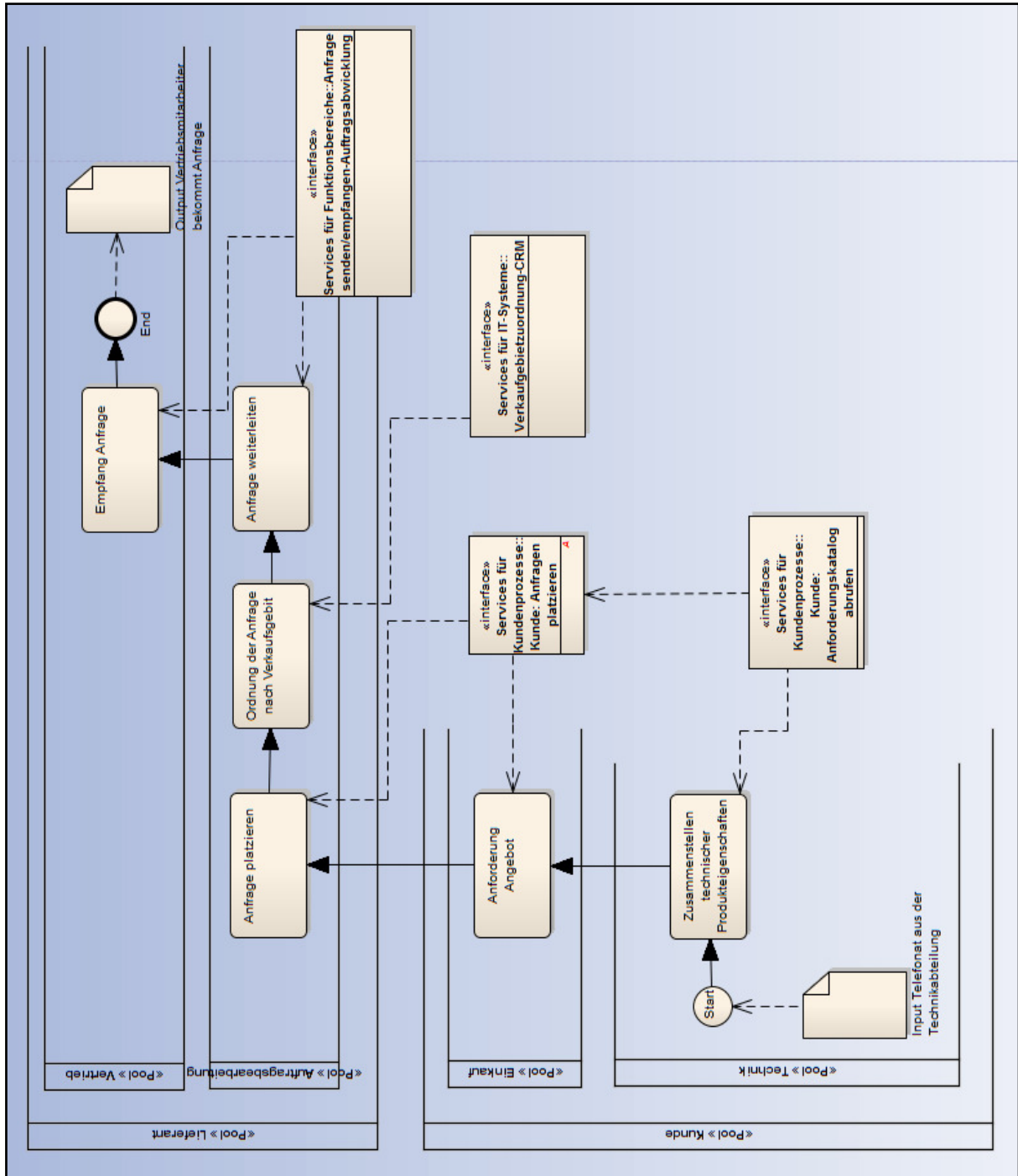


Abbildung 6-6: Modellierung des Unterprozesses „Kundenanfrage entgegennehmen“

Zunächst wird der Prozess „Kundenanfrage entgegennehmen“ isoliert und unabhängig von nachfolgenden Prozessen betrachtet. Dabei lassen sich ganz spezifische Ursachen identifizieren, die zu einem nicht optimal verlaufenden Prozess führen können. Nachfolgend werden die Schwachstellen aus prozesstechnischer und datentechnischer Sicht analysiert.

In Abbildung 6-7 sind die prozesstechnischen Schwachstellen eingekreist.

Durchlaufzeit pro Arbeitsschritt

Wird der Prozess anhand des aufgenommenen Prozessdiagramms analysiert, so lässt sich feststellen, dass die Zeit, aufgetragen auf der x-Achse, bis zur Platzierung der Anfrage beim zuständigen Vertrieb sehr lang ist. Zunächst werden kundenseitig Anforderungen an das Produkt durch die Technik aufgenommen. Diese Aufgabe ist im Teilprozess die einzige wertschöpfende Tätigkeit. Die durch die Technik erstellten, noch nicht gesicherten Anforderungen werden über fünf Prozessinstanzen an den Vertrieb weitergeleitet. Am Ablauf sind die Instanzen Einkauf und Auftragsabwicklung beteiligt, die zu diesem Zeitpunkt für den Gesamtprozess keinen Nutzen bringen. Diese dienen ausschließlich der Informationsweiterleitung und stellen somit potentielle Fehlerquellen dar. Sind diese Prozessinstanzen durch alternative Mitarbeiter besetzt, als Beispiel sei hier der Urlaubsfall genannt, so erhöhen sich das Fehlerrisiko und auch die Durchlaufzeit.

Abteilungsübergreifende Schnittstellen

Weiterhin besteht auf der Kundenseite eine Schleife „Technik – Einkauf“. Da im aktuellen Prozess die Anfrage durch den Einkauf platziert wird, stellt dieser bei ungenauen Anforderungen Rückfragen an die Technik. Diese Rückfragen sind oftmals nur formeller Art, sie betreffen nicht den fachlichen Inhalt der Anforderungen. An diesem Punkt des Gesamtprozesses sind diese Informationen aber noch nicht notwendig. Beispiele dafür sind der Wunschliefertermin, der mögliche Warenempfänger oder die Menge. Es entsteht eine zeitliche Verzögerung, bis die Anfrage platziert werden kann. Die Qualität der Anfrage ist nicht weiter erhöht, es wurde aber eine nicht genau zu beziffernde Arbeit in diese Anfrage gesteckt.

Wie im Prozessdiagramm dargestellt, fehlt eine Rückkopplung vom Vertrieb an den kundenseitigen Anforderungssteller. Der Kunde erhält kein direktes Feedback über die Platzierung seiner Anfrage. Das führt in der Praxis häufig dazu, dass dieser Prozess mehrfach parallel auch mit anderen möglichen Lieferanten ausgeführt wird.

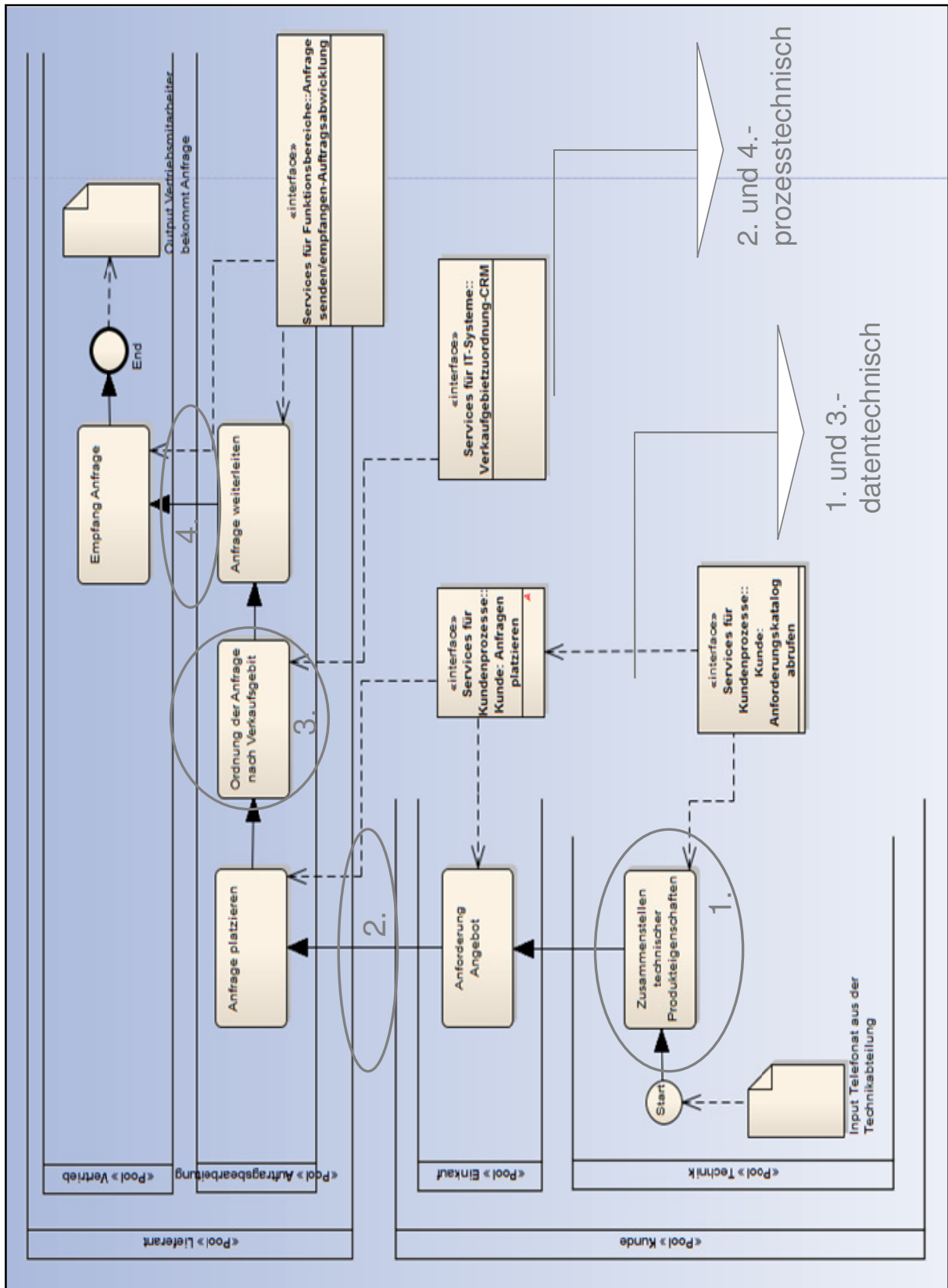


Abbildung 6-7: Schwachstellen im Unterprozess „Kundenanfrage entgegennehmen“

Die aus **datentechnischer Sicht relevanten Schwachstellen** sind ebenfalls in Abbildung 6-8 dargestellt.

Informationsflussdefizite

Zunächst wird auf den Schritt der „Zusammenstellung technischer Produkteigenschaften“ eingegangen. An dieser Stelle findet die eigentliche Informationsgenerierung statt. Aus informationstechnischer Sicht werden hier Anforderungen erstellt, die später die Grundlage der Anfrage beim Lieferanten bilden. So gesehen, findet dieser sehr entscheidende Schritt am Anfang des Unterprozesses statt und beschäftigt im weiteren Verlauf fünf weitere Prozessinstanzen. Eine hohe Qualität der Anforderungsdaten ist also wünschenswert. Eine genaue Beschreibung ist aber davon abhängig, wie hoch die Qualität vorhandener Produktinformationen ist. Erstellt der Techniker z. B. Anforderungen auf der Grundlage veralteter Produktkataloge, technischer Merkblätter oder Handbücher, so steigt die Wahrscheinlichkeit, dass diese Anforderungen nicht bedient werden können. Damit ist der Prozessschritt „Zusammenstellung technischer Produkteigenschaften“ nicht wertschöpfend und die nachfolgenden Prozessinstanzen werden nutzlos an den Prozess gebunden.

Bei der Zusammenstellung der notwendigen Informationen zu den Produkten im Unternehmen „Kunde“ wird auf das BDM zugegriffen. Dort sind die Informationen enthalten, die zu einem Produkt zur Verfügung gestellt werden können. Die Anfrage vom Einkauf „Kunde“ an das Unternehmen „Lieferant“ wird konkretisiert. Je genauer die Informationen sind, die der „Kunde“ im Vorfeld bekommt, desto genauer wird seine Anfrage an „Lieferant“ sein. Ein erhöhter Informationsgrad bereits zu Prozessbeginn hebt den vierten Prozessschritt „Kundenanforderungen konkretisieren“ im Gesamtprozess „Geschäftsabwicklung“ auf (siehe Abbildung 6-1). Dies ist ein erheblicher Optimierungsschritt in diesem Unterprozess und damit im Gesamtprozess.

Des Weiteren werden im Schritt „Ordnung der Anfrage nach Verkaufsgebiet“ Informationen aus einem CRM-System benötigt. In der Abbildung 6-8 werden durch das CRM-Modell die notwendigen Auskünfte bereitgestellt. Weitere Telefonate, Weiterleitungen und Posteingänge in der Auftragsabwicklung werden eingespart, da der Vertrieb die Anfrage direkt bekommt.

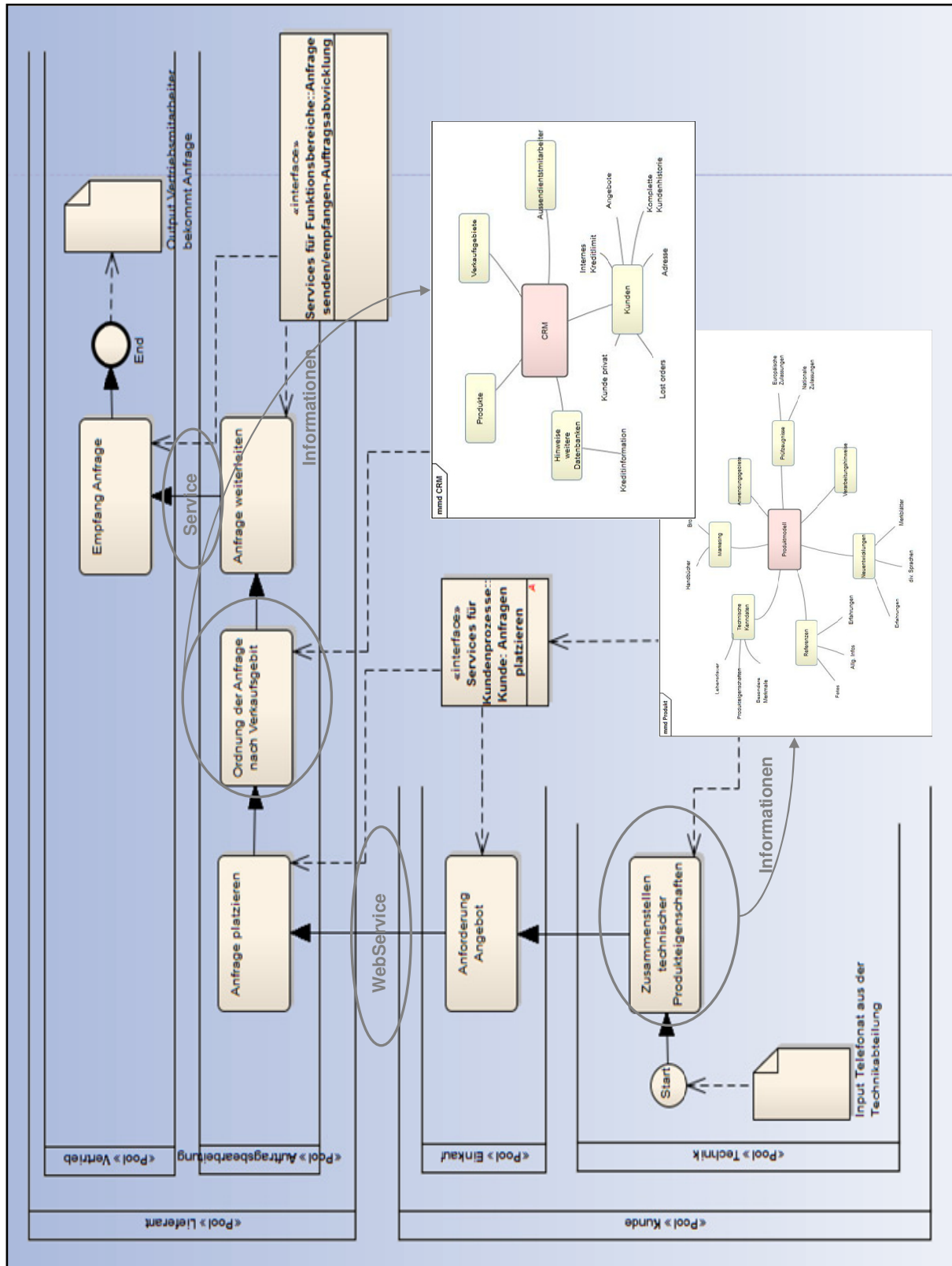


Abbildung 6-8: Informationsdatenmodell im Prozess „Kundenanfrage entgegennehmen“

Als Ergebnis aus der Analyse der Schwachstellen und der Modellierung werden vier Services identifiziert. Folgende Services sollen den Ablauf im Unterprozess „Kundenanfrage entgegennehmen“ optimieren:

- Anforderungskatalog abrufen
- Anfragen platzieren (Web Service)
- Verkaufsgebietzuordnung
- Anfrage senden/empfangen

6.3.4.2 Unterprozess „Projekt erfragen“

Mercuri-International hat bei einer Befragung von Einkäufern, die 25.000 Lieferanten betreuen, herausgefunden, dass 60% der Verkäufer auf Kundengespräche nicht oder schlecht vorbereitet sind. [WIN 05]

Kunde

Lieferant

Im Unterprozess „Projekt erfragen“ erfolgt eine erste Zusammentragung der notwendigen Projektinformationen und die entsprechende Kundenidentifizierung. Der Vertriebsmitarbeiter ermittelt aus der CRM-/ERP- und PDM-Datenbank die Kundenhistorie. Von besonderer Wichtigkeit ist bei Bauzulieferern, die Bonität des Kunden zu prüfen und eine Kreditversicherung zu erwirken. Informationen zur Auftragshistorie, Projekt- und Produktnamen werden zusammengestellt. Der persönliche Kontakt zum Kunden wird im nächsten Schritt gesucht. Der Vertriebsmitarbeiter kontaktiert ihn telefonisch, um weitere Informationen über den Kundenbedarf, die bevorstehende Baumaßnahme oder ggf. Sonderwünsche zu gewinnen. Hier geht es darum die Anfrageinformationen zu ergänzen. Zum Zweck der Produktfindung ist der Vertriebsmitarbeiter im Besitz einer Checkliste,

aus der ein erster Produktvorschlag abgeleitet werden kann.

Hat der Einkauf nicht alle benötigten Informationen zur Verfügung, entstehen Rückfragen an die Technik. Somit werden weitere Schritte eingeleitet und ein weiterer Unterprozess startet.

Der Unterprozess „Projekt erfragen“ ist in Abbildung 6-9 grafisch beschrieben.

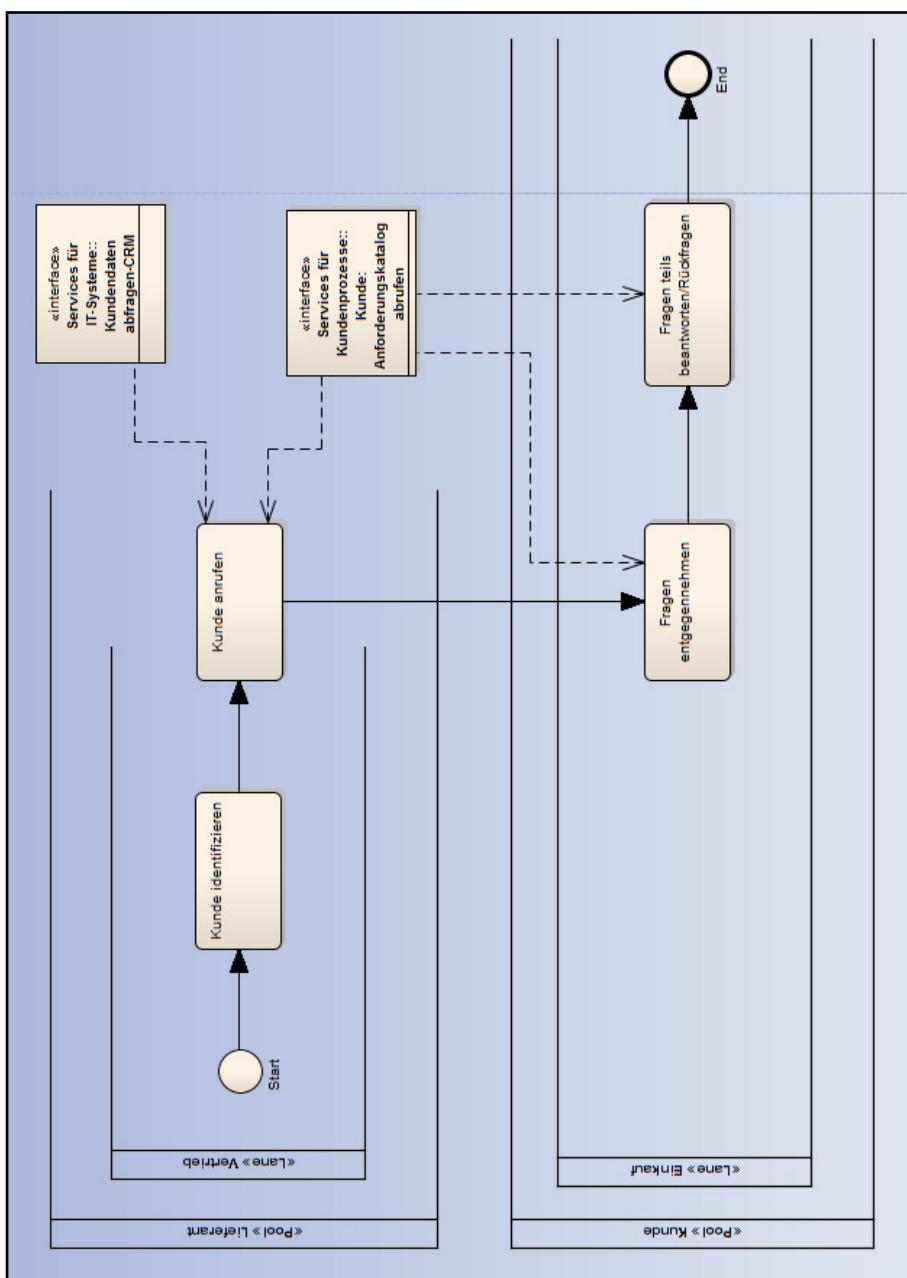


Abbildung 6-9: Modellierung des Unterprozesses „Projekt erfragen“

Der Unterprozess „Projekt erfragen“ wird nachfolgend getrennt und unabhängig von bevorstehenden und folgenden Prozessen betrachtet. Zunächst werden die Schwachstellen, die prozesstechnische oder datentechnische Ursprünge aufweisen, untersucht. Hinzu werden die vordefinierten Prozessineffizienzen berücksichtigt.

In Abbildung 6-10 sind die **prozesstechnischen Schwachstellen** eingekreist.

Durchlaufzeit pro Arbeitsschritt

Betrachtet man den Prozess anhand des aufgenommenen Prozessdiagramms, so lässt sich feststellen, dass die Durchlaufzeit, aufgetragen auf der x-Achse, bis zur Beantwortung der Fragen beim zuständigen Einkäufer sehr lang ausfällt. Diese soll verkürzt werden. Nach der Kundenidentifizierung entstehen Fragen beim Vertrieb hinsichtlich der vom Kunden gestellten Anforderungen. Es muss genau geklärt werden, was geplant ist, damit die genaue Produktwahl vorgeschlagen werden kann. Im Ablauf ist die Instanz „Einkauf“ (Kunde) beteiligt, die teils die gestellten Fragen nicht beantworten kann. Es entstehen Rückfragen an die Technik. Diese Instanz dient dann ausschließlich der Informationsweiterleitung und stellt somit eine potentielle Fehlerquelle dar.

Abteilungsübergreifende Schnittstellen

Auch besteht zwischen beiden Unternehmen eine Schleife „Vertrieb – Einkauf“. Im aktuellen Prozess wird die Anfrage durch den Einkauf platziert. Er stellt bei ungenauen Anforderungen Rückfragen an die Technik. Diese Rückfragen betreffen neben technischen Fragestellungen auch allgemeine fachliche Aspekte der Anforderungen und können somit Fehler durch diese dafür nicht qualifizierte Zwischeninstanz aufweisen. Es entstehen Kommunikationsumwege zwischen den Funktionsbereichen, bis die Fragen beantwortet werden können.

Die Qualität der Anfrage wird erhöht, wenn es einen Dienst zwischen beiden Unternehmen gibt, der alle Informationen zu der Anfrage in schriftlicher Form, z. B. ein Anforderungskatalog verfasst und von den zuständigen Personen erfasst wird. Hierzu wird ein Web Service identifiziert, der Telefonate und Rückfragen erspart. Der Prozessschritt „Fragen teils beantworten/Rückfragen“ wird dadurch überflüssig.

In Abbildung 6-10 sind die **datentechnischen Schwachstellen** eingekreist.

Informationsflussdefizite

Der Schritt „Kunde identifizieren“ kann im Unterprozess als wertschöpfende Tätigkeit gesehen werden. An dieser Stelle findet die eigentliche Informationsgenerierung über den Kunden statt. Aus informationstechnischer Sicht werden hier Daten aus diversen IT-Systemen im Unternehmen benötigt, die später die Grundlage für die Kundenorientierung bilden. Dieser sehr entscheidende Schritt findet am Anfang des Unterprozesses statt und gibt die Richtung für das Vorgehen mit den Kunden vor. Eine hohe Qualität der Informationen über den Kunden ist also wünschenswert.

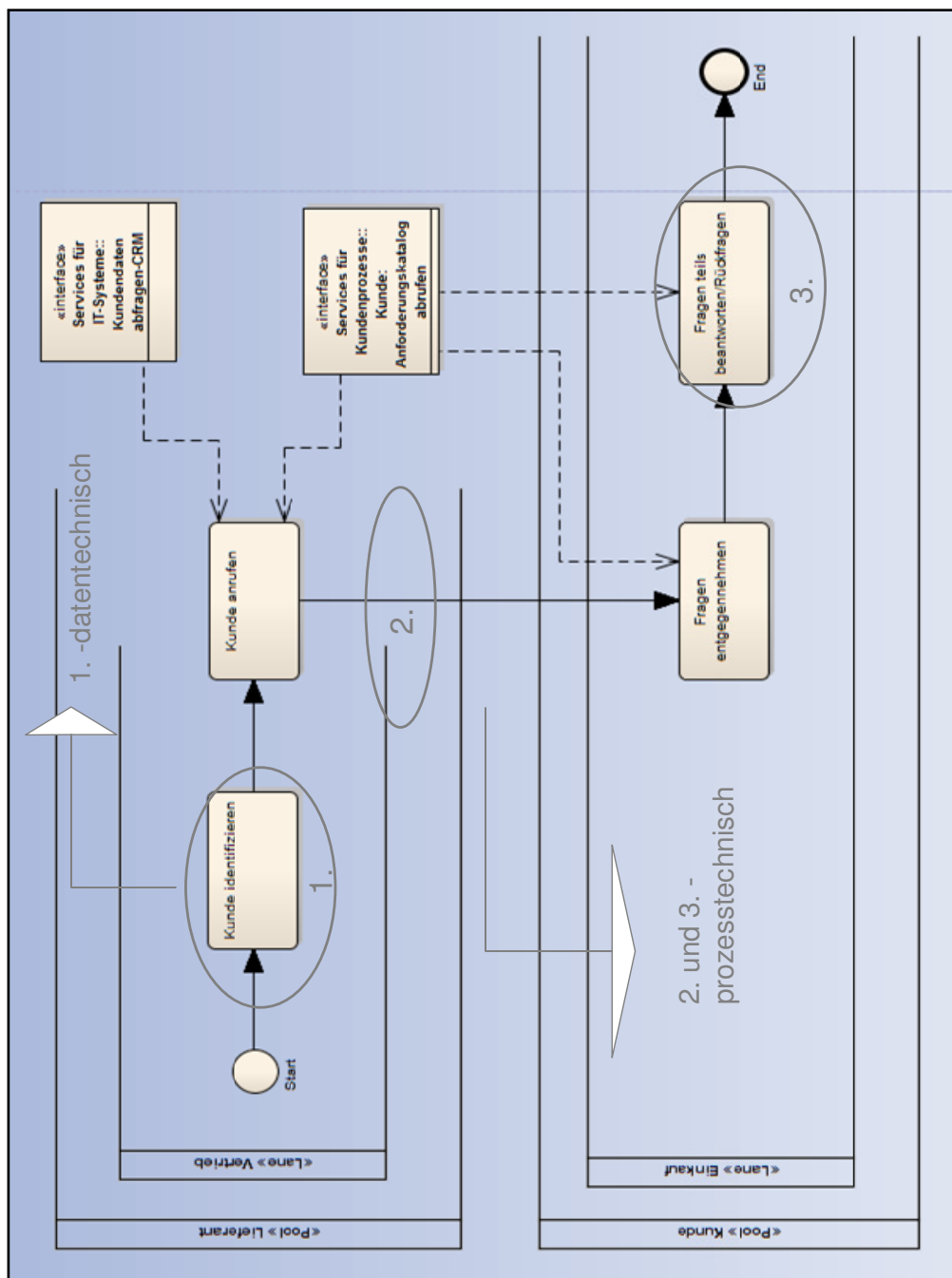


Abbildung 6-10: Schwachstellen im Unterprozess „Projekt erfragen“ mit Servicedefinition

Als Ergebnis aus der Analyse der Schwachstellen und der Modellierung werden zwei Services ausgearbeitet. Die identifizierten Services sind in Abbildung 6-10 mit dem Prozess gekoppelt. Sie sollen den Ablauf im Unterprozess „Projekt erfragen“ optimieren. Diese sind:

- Kundendaten abfragen
- Anforderungskatalog abrufen (Web Service)

6.3.4.3 Unterprozess „Technische Anforderungen erfragen“

Kunde

Lieferant

Der Unterprozess „Technische Anforderungen erfragen“ wird durch ein Telefonat zwischen Vertrieb und Einkauf eingeleitet. Dieses Telefonat findet schon im vorherigen Prozessschritt statt. Da der Einkauf die Produkte nicht konkretisiert hat, hält er zusätzlich Rücksprache mit der Technik im eigenen Unternehmen. In Zusammenarbeit mit der Technik werden die Produktanforderungen weiter konkretisiert und die Produktlösung genauer spezifiziert. Das wird zurück an den Einkauf gegeben, der diese Informationen filtert und dem Vertrieb zur Verfügung stellt. Es erfolgt der nächste Schritt, der einen eigenen Prozess bildet.

Die Modellierung des Unterprozesses „Technische Anforderungen erfragen“ zeigt die Abbildung 6-11.

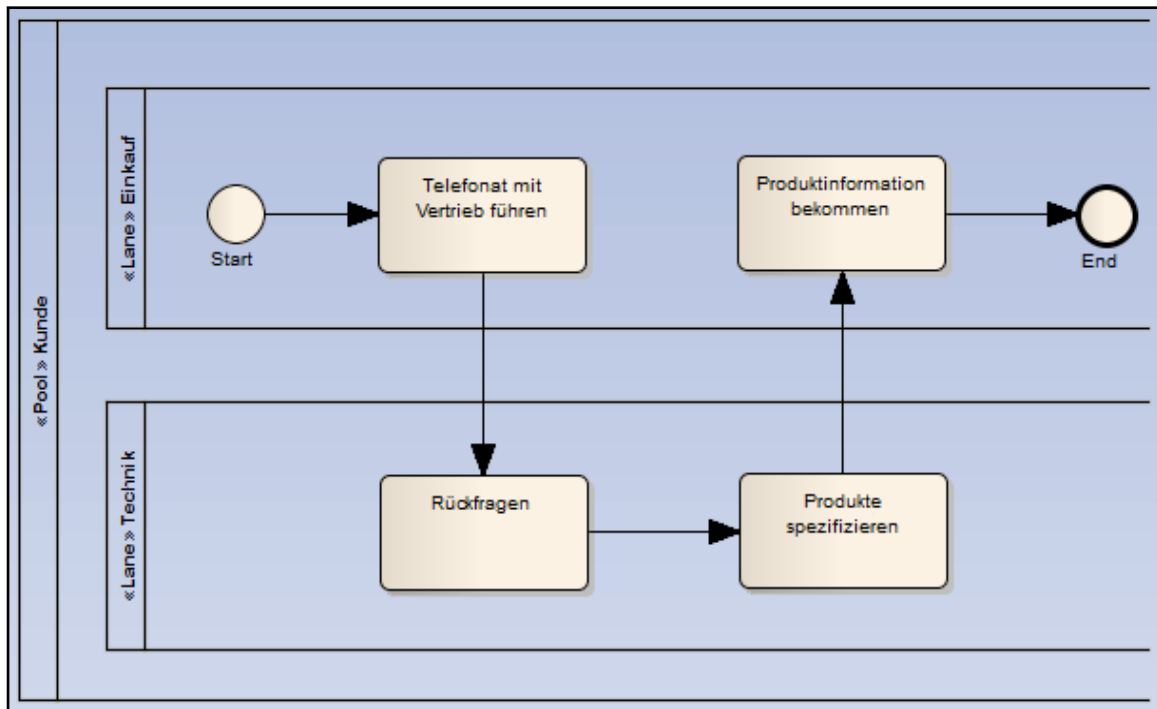


Abbildung 6-11: Modellierung des Unterprozesses „Technische Anforderungen erfragen“

Der Unterprozess „Technische Anforderungen erfragen“ lässt sich nicht getrennt von dem vorausgehenden Prozess betrachten. Denn der Prozessstart „Telefonat mit Vertrieb“ liegt im Vorprozess. Hier weisen die Schwachstellen nur einen prozesstechnischen Ursprung auf. Diese sind in Abbildung 6-12 eingekreist.

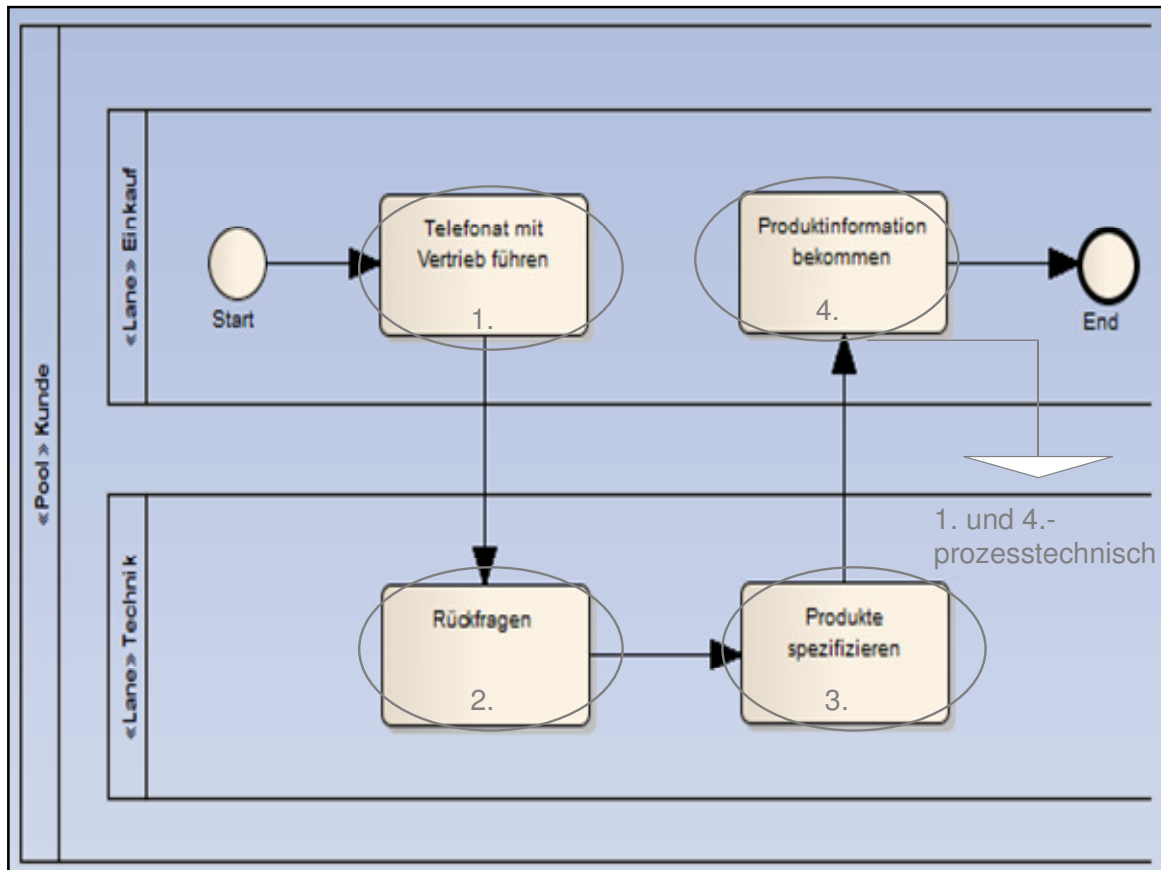


Abbildung 6-12: Schwachstellen im Unterprozess „Technische Anforderungen erfragen“

Wie im Vorprozess „Projekt erfragen“ wurde ein Web Service

- Anforderungskatalog abrufen (Web Service)

identifiziert. Dieser wird das Telefonat „Vertrieb-Einkauf“ auflösen. Somit wird der Unterprozess „Technische Anforderungen erfragen“ überflüssig. Sowohl Technik als auch Vertrieb können durch den Service die Anforderungen eigenständig festlegen. Schließlich erfolgt die Streichung des Unterprozesses aus dem Gesamtprozess.

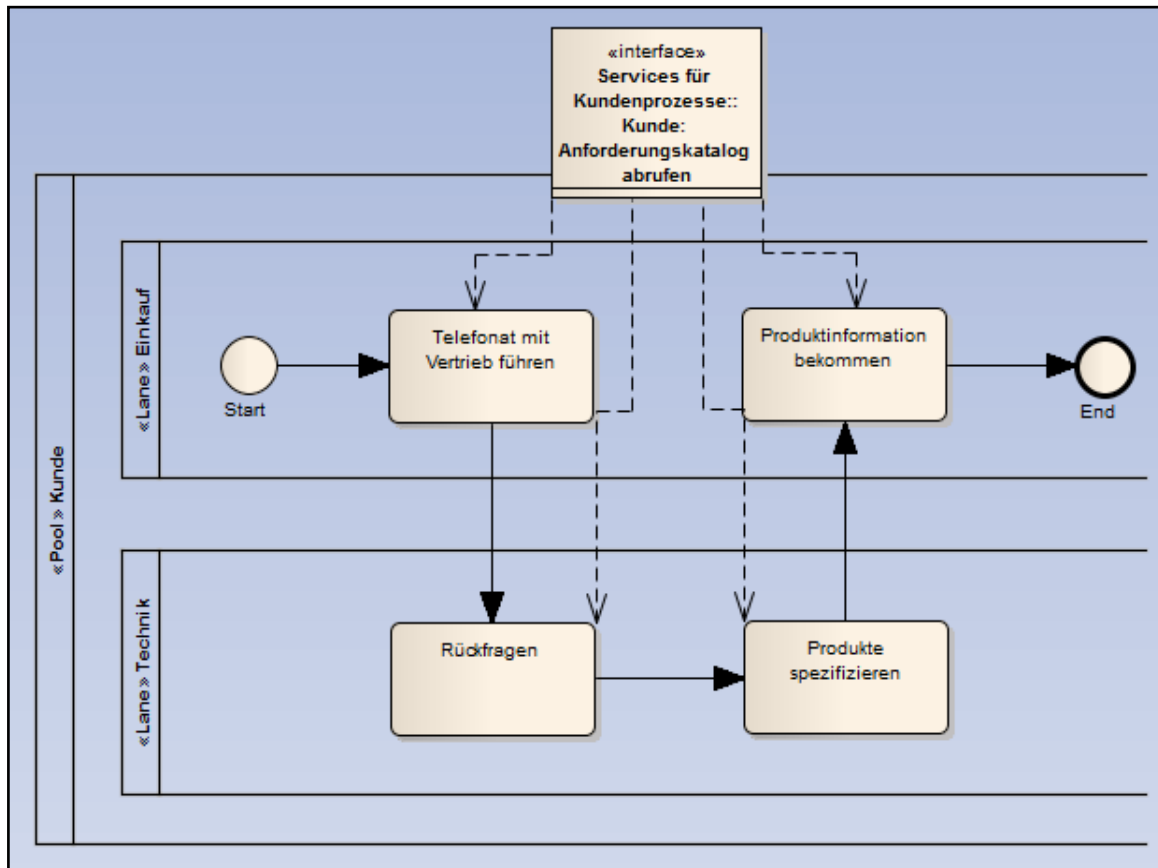


Abbildung 6-13: Modellierung des Unterprozesses „Technische Anforderungen erfragen“ mit Servicedefinition

6.3.4.4 Unterprozess „Kundenanforderungen konkretisieren“

Kunde

Lieferant

Der Unterprozess „Kundenanforderungen konkretisieren“ wird beim Einkauf „Kunde“ gestartet. Es folgt die Weiterleitung der angeforderten Produktspezifikationen an den Vertrieb.

Der Vertrieb vervollständigt seine Kundendaten mit Hilfe eines standardisierten Anforderungskataloges und pflegt diesen im CRM-System. Individuallösungen können auch in einem Anforderungskatalog erfasst werden. Des Weiteren wird der Vertrieb Rücksprache mit F&E benötigen. Dies geschieht im nächsten Prozessschritt.

Der Prozessablauf ist in Abbildung 6-14 dargestellt.

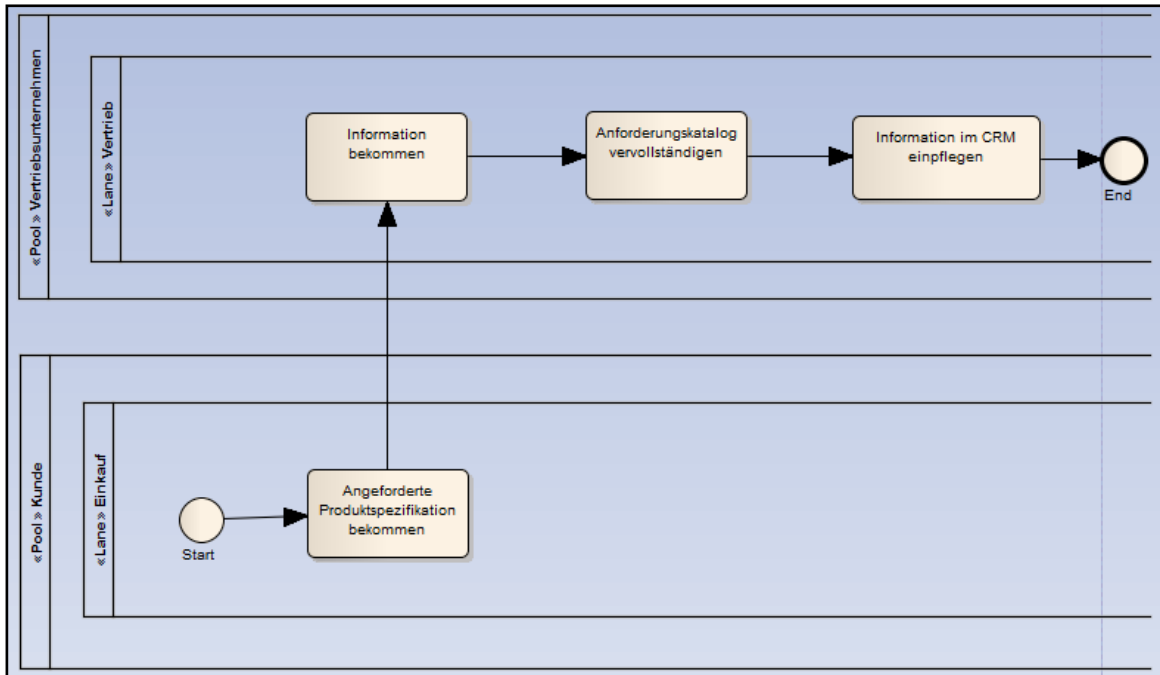


Abbildung 6-14: Modellierung des Unterprozesses „Kundenanforderungen konkretisieren“

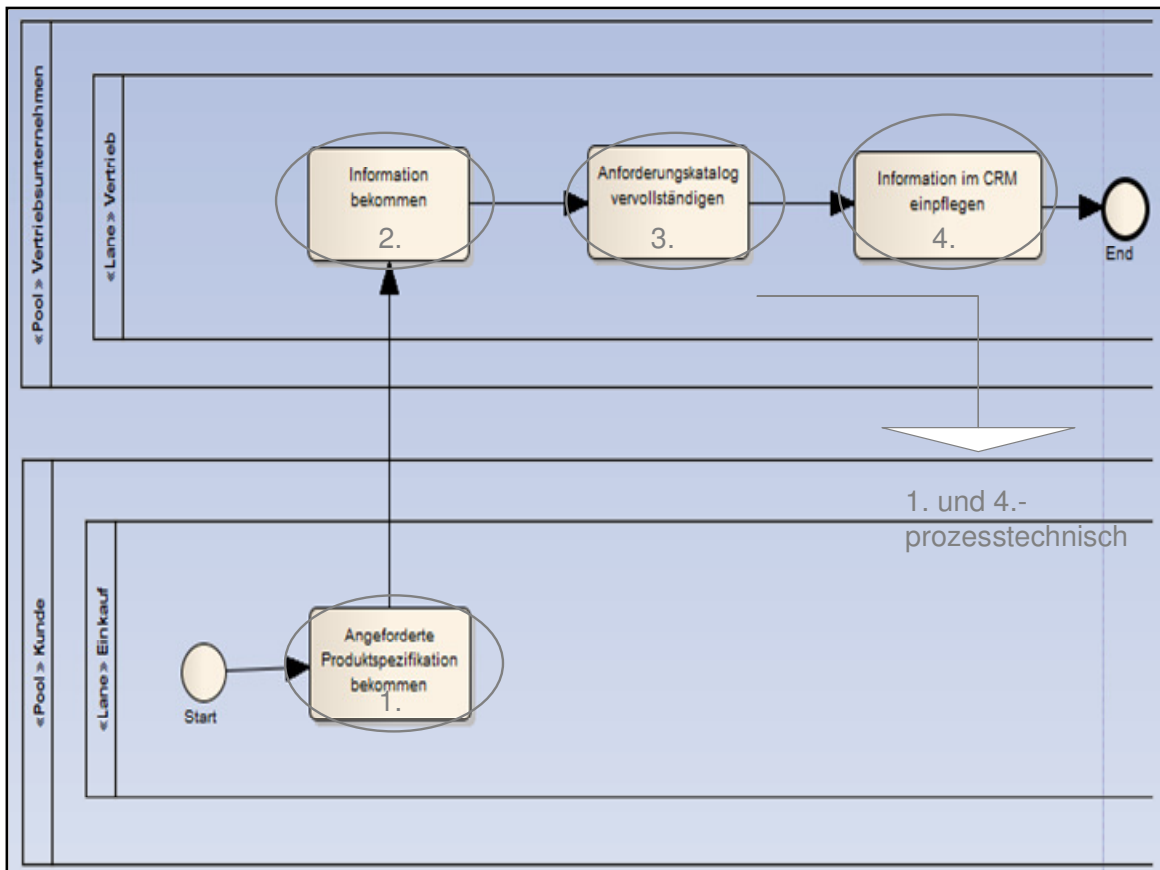


Abbildung 6-15: Schwachstellen im Unterprozess „Kundenanforderungen konkretisieren“

Wie bereits im Vorprozess „Projekt erfragen“ wurde ein Web Service „Fragenkatalog abrufen“ identifiziert. Somit werden die Unterprozesse „Technische Anforderungen erfragen“ und „Kundenanforderungen konkretisieren“ überflüssig. Sowohl die Technik als auch der Vertrieb können durch diesen Service die Anforderungen im Vorfeld festlegen. Schließlich erfolgt die Streichung der Unterprozesse aus dem Gesamtprozess.

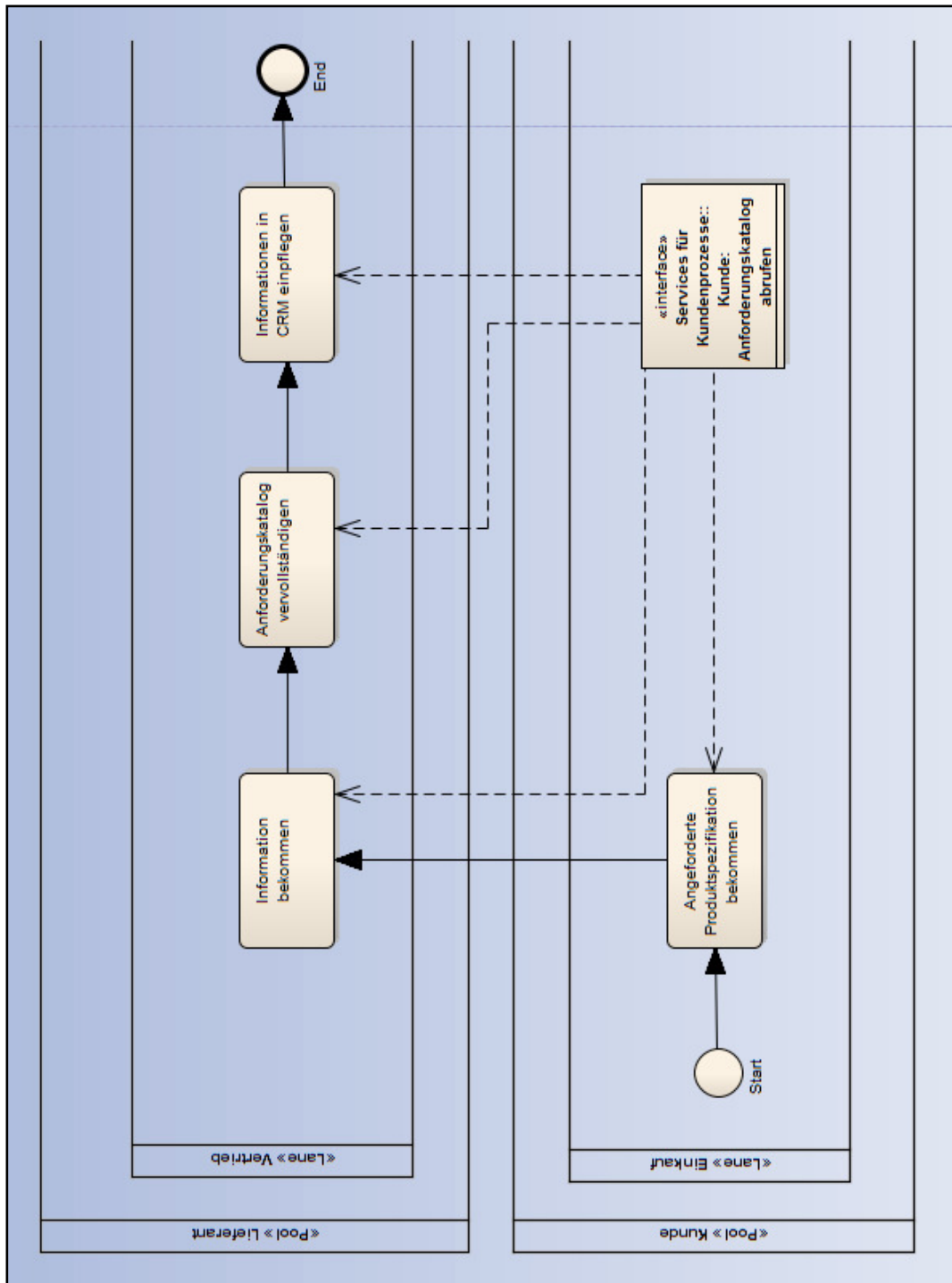


Abbildung 6-16: Modellierung des Unterprozesses „Kundenanforderungen konkretisieren“ mit Servicedefinition

6.3.4.5 Unterprozess „Technische Vorführung“

Kunde

Lieferant

Der Unterprozess „Technische Vorführung“ startet mit der Festlegung eines Produktionstermins in Abstimmung mit der Produktion. Es folgt eine weitere terminliche Abstimmung mit der Technik zur Vorführung der Produkte beim Kunden. Nach der Vorführung muss das mittlere Management die ausgesuchte Produktlösung freigeben.

Im Unternehmen „Kunde“ muss diese Lösung von der Technik freigegeben werden. Wird die Lösung nicht freigegeben, erfolgt eine Iterationsschleife zurück zur Vorführung. Die technische Vorführung muss dann mit einer anderen Lösung wiederholt werden. Nach Freigabe wird das Angebot durch den Vertrieb erstellt.

In Abbildung 6-17 ist der modellierte Unterprozess „Technische Vorführung“ grafisch beschrieben.

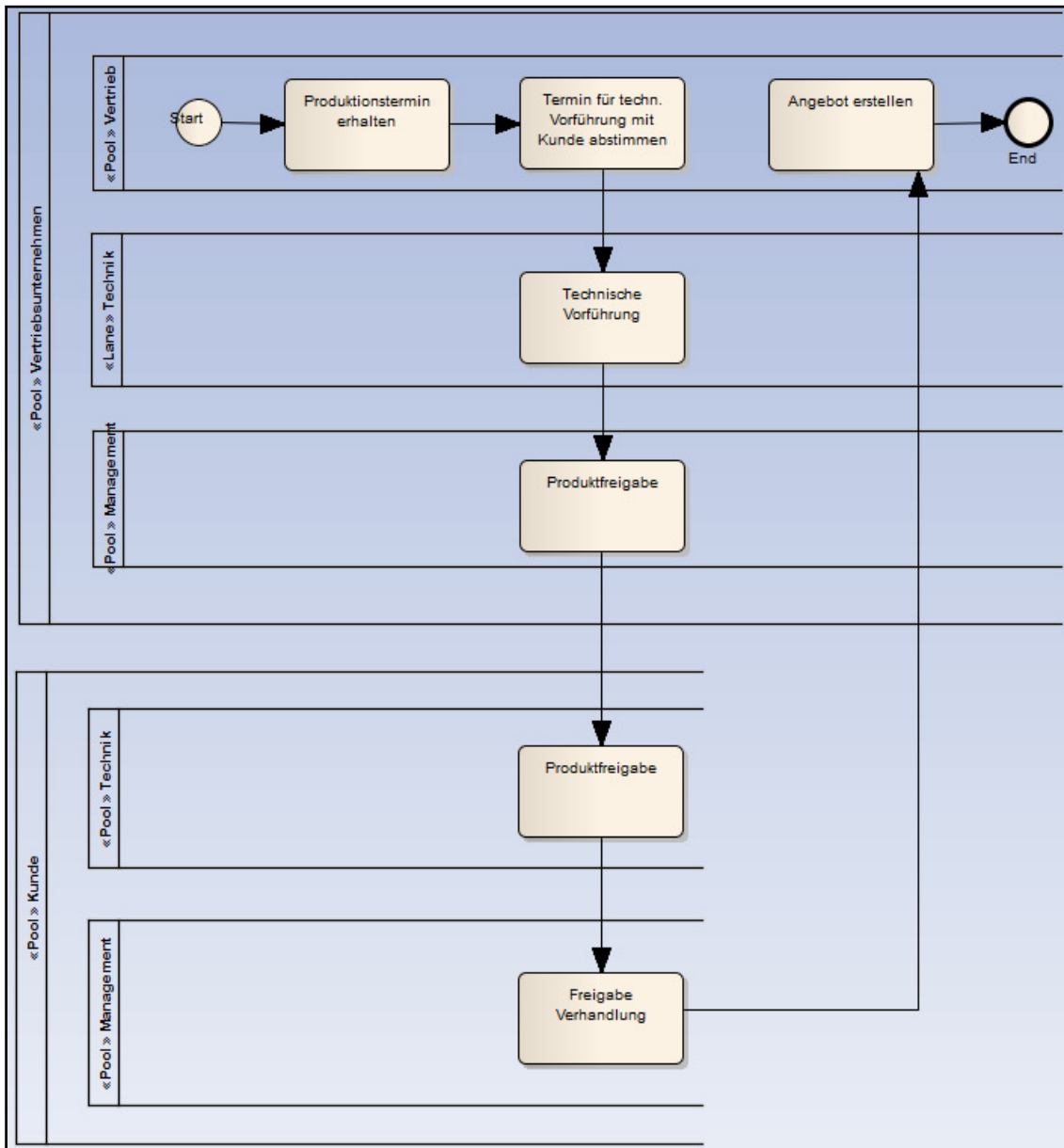


Abbildung 6-17: Modellierung des Unterprozesses „Technische Vorführung“

Der Unterprozess „Technische Vorführung“ kann unabhängig von bevorstehenden und folgenden Prozessen analysiert werden. Hier werden nur prozesstechnische Schwachstellen erkannt.

In Abbildung 6-18 sind die **prozesstechnischen Schwachstellen** eingekreist.

Durchlaufzeit pro Arbeitsschritt

Anhand des Prozessdiagramms lässt sich feststellen, dass die einzige Schwäche in diesem Unterprozess die DLZ ist. Bis zur Freigabe der Angebotserstellung beim zuständigen Vertriebsmitarbeiter fällt sie sehr lang aus. Diese soll optimiert werden. Bei dieser Prozessdarstellung werden die Optionen „Nein“ nicht berücksichtigt. Beim Auftreten dieser sind

Iterationen unabdingbar. Die DLZ verlängert sich weiter. Allerdings liegt der Fokus bei dieser Betrachtung in der Aufzeichnung prozesstechnischer Schwächen. Eine Iteration wird die Aktivitäten nur wiederholen und erfordert keine neue Definition.

In diesem Unterprozess sind keine **datentechnische Schwachstellen** erkannt worden.

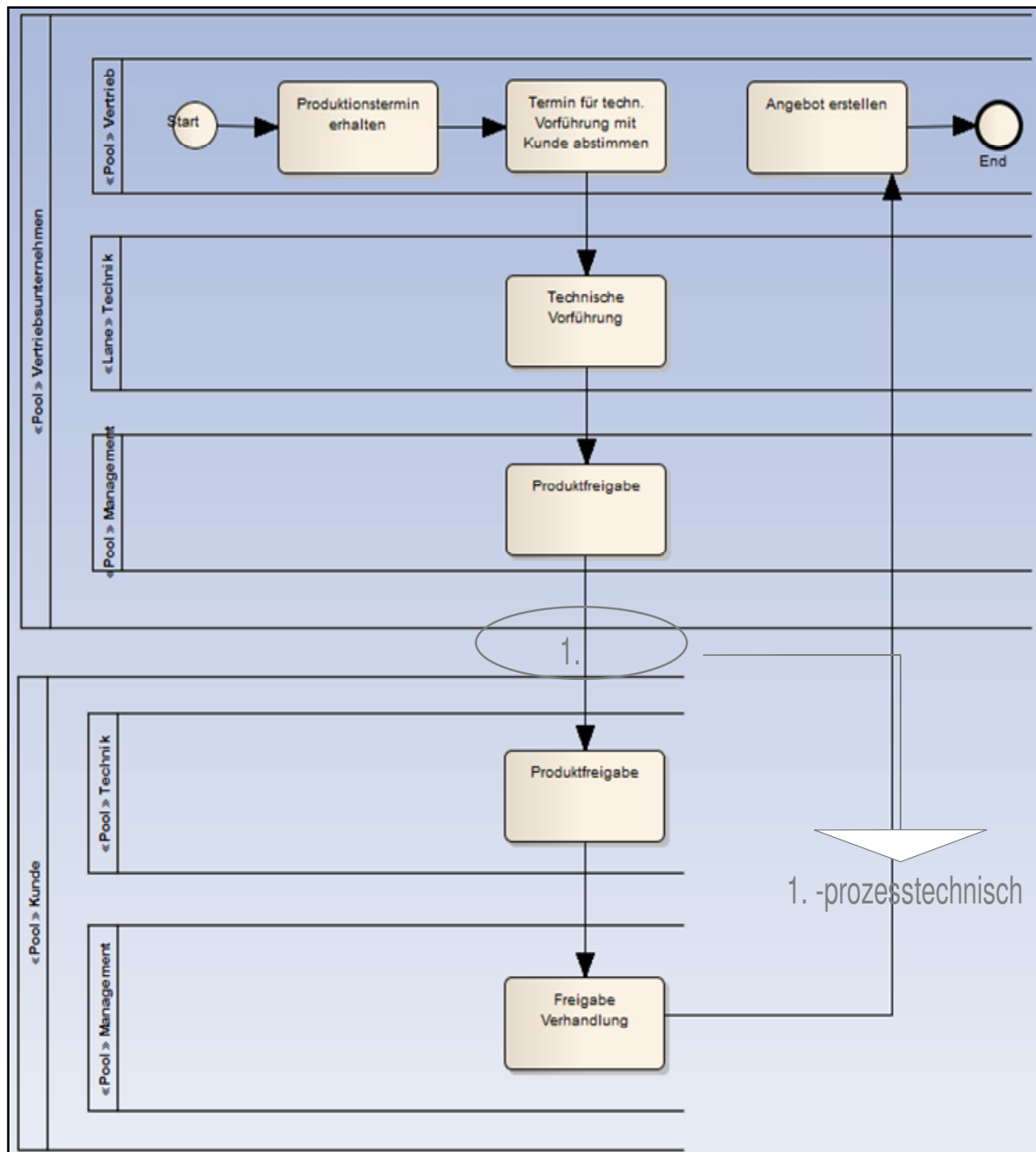


Abbildung 6-18: Schwachstellen im Unterprozess „Technische Vorführung“

Die DLZ des Gesamtunterprozesses wird durch die Definition des Web Services „Freigabe zur Produktlösung erfragen“ verbessert. Dieser Service stellt die Kommunikation hinsichtlich

Produktfreigaben durch Management und Technik zwischen Lieferant und Kunden sicher. Beide Unternehmen können webbasiert die Freigaben ohne Telefonate und Rückfragen abrufen.

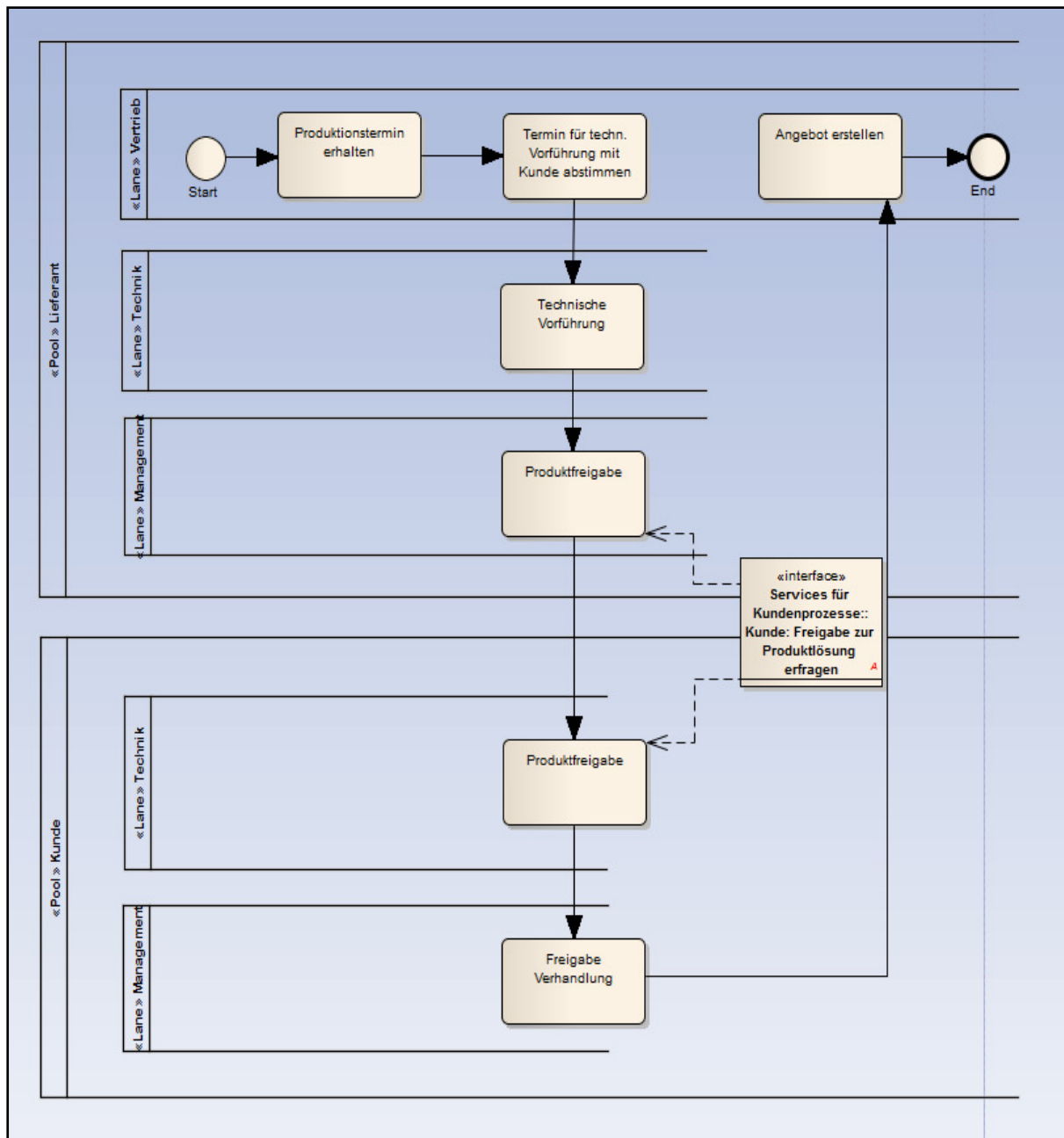


Abbildung 6-19: Modellierung des Unterprozesses „Technische Vorführung“ mit Servicedefinition

6.3.4.6 Unterprozess „Verkaufsgespräch“

„Die endgültige Kaufentscheidung wird immer von einem Menschen getroffen. Komponente Mensch hilft, diese Person durch individualisierte Kundenansprache zu ihrer Kaufentscheidung hinzzuführen“ (E. Dell, Microsoft Business Solutions) [WIN 05]

Kunde

Lieferant

Der Erfolg eines Verkaufsgesprächs hängt einerseits von einer guten Vorbereitung sowie einer überzeugenden Produktlösung ab, andererseits von der Komponente Mensch. Im angenommenen Fall wird davon ausgegangen, dass beiderseits die Persönlichkeiten zueinander kompatibel sind. Der Vertriebsmitarbeiter stellt dem Kunden die Produkteigenschaften vor und erklärt ihm die direkten Angebotsvorteile. Anschließend werden die einzelnen Kaufmodalitäten und Lieferbedingungen vereinbart. Der Kundenbetreuer möchte sich in erster Linie dadurch einen Wettbewerbsvorteil verschaffen, indem er schnell eine maßgeschneiderte Produktlösung präsentiert. Das Gespräch endet mit einer Kaufentscheidung seitens des Kunden.

In diesem Unterprozess wird im Allgemeinen auf eine Iterationsschleife hingewiesen, die in vielen Fällen üblich ist. Der Vertriebsmitarbeiter stellt im Laufe des Verkaufsgesprächs fest, dass der Kunde ein anderes Produkt oder sogar eine Sonderlösung braucht. Er ist auf diese Situation nicht vorbereitet, hat die notwendigen Informationen nicht zur Verfügung und muss im schlimmsten Fall die gleiche Vorbereitung noch einmal treffen. Es geht viel Zeit verloren, bis der gesamte Prozess wieder neu durchläuft. Auch Winkelmann [WIN 05] schreibt, dass 50% der Vertriebsabfolgen durch unvollständige Produktbeschreibungen und Angebotsunterlagen fehlerhaft ablaufen. In dieser Arbeit wird diese Iteration nicht berücksichtigt, da diese keine Auswirkung auf die VPO mit dem Konzept IMVPO hinsichtlich der Servicedefinition hat. Der Verkaufsprozess wird in Abbildung 6-20 grafisch beschrieben.

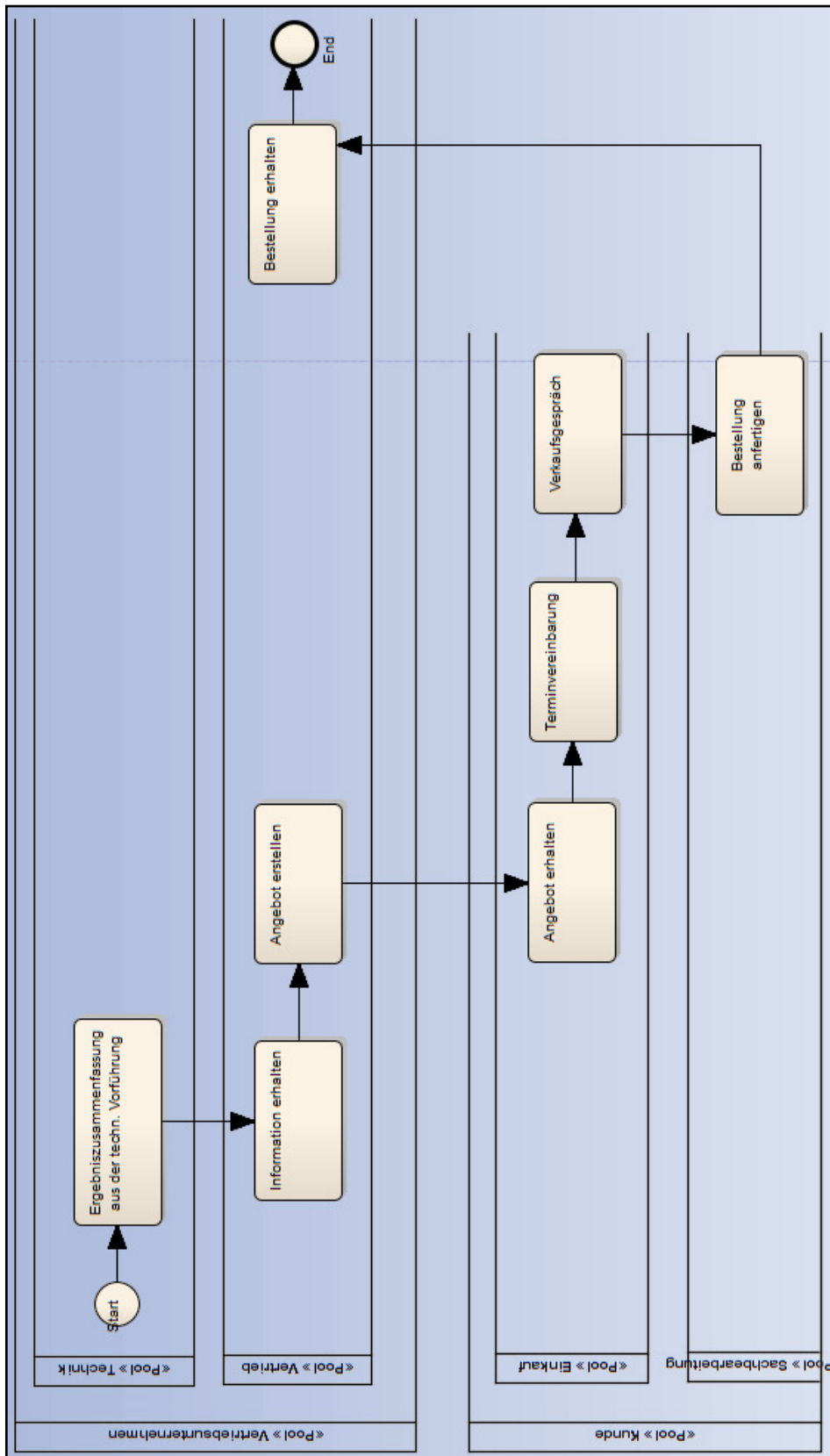


Abbildung 6-20: Modellierung des Unterprozesses „Verkaufsgespräch“

Der Unterprozess „Verkaufsgespräch“ kann isoliert von vorherigen Prozessen betrachtet werden. In dieser Abfolge sind nur **prozesstechnische Schwachstellen** zu verzeichnen. In Abbildung 6-21 sind diese eingekreist.

Durchlaufzeit pro Arbeitsschritt

Dem Prozessdiagramm ist eine lange Durchlaufzeit zu entnehmen. Im Ablauf ist es möglich, die Instanzen „Angebot erstellen“ und „Angebot erhalten“ zu streichen. Durch die Definition eines geeigneten Web Service werden diese Prozessschritte entbehrlich.

Des Weiteren ist eine Servicedefinition zur Einsparung der Schritte „Bestellung anfertigen“ und „Bestellung erhalten“ realisiert. Dadurch wird die gesamte Abfolge optimiert und die DLZ verkürzt.

Abteilungsübergreifende Schnittstellen

Zudem besteht auf der Kundenseite eine Schleife „Einkauf-Sachbearbeitung“. Im aktuellen Prozess wird nach dem Verkaufsgespräch die Bestellung in der Sachbearbeitung erstellt. Es entsteht eine zeitliche Verzögerung bis die Bestellung platziert werden kann. Die Qualität der Bestellung kann nicht erhöht werden, es wird jedoch eine nicht genau quantifizierbare Arbeit in diesen Vorgang gesteckt. Durch die Platzierung eines Web Services „Bestellung platzieren“ entfällt diese Schleife.

In diesem Unterprozess sind keine **datentechnische Schwachstellen** erkannt worden.

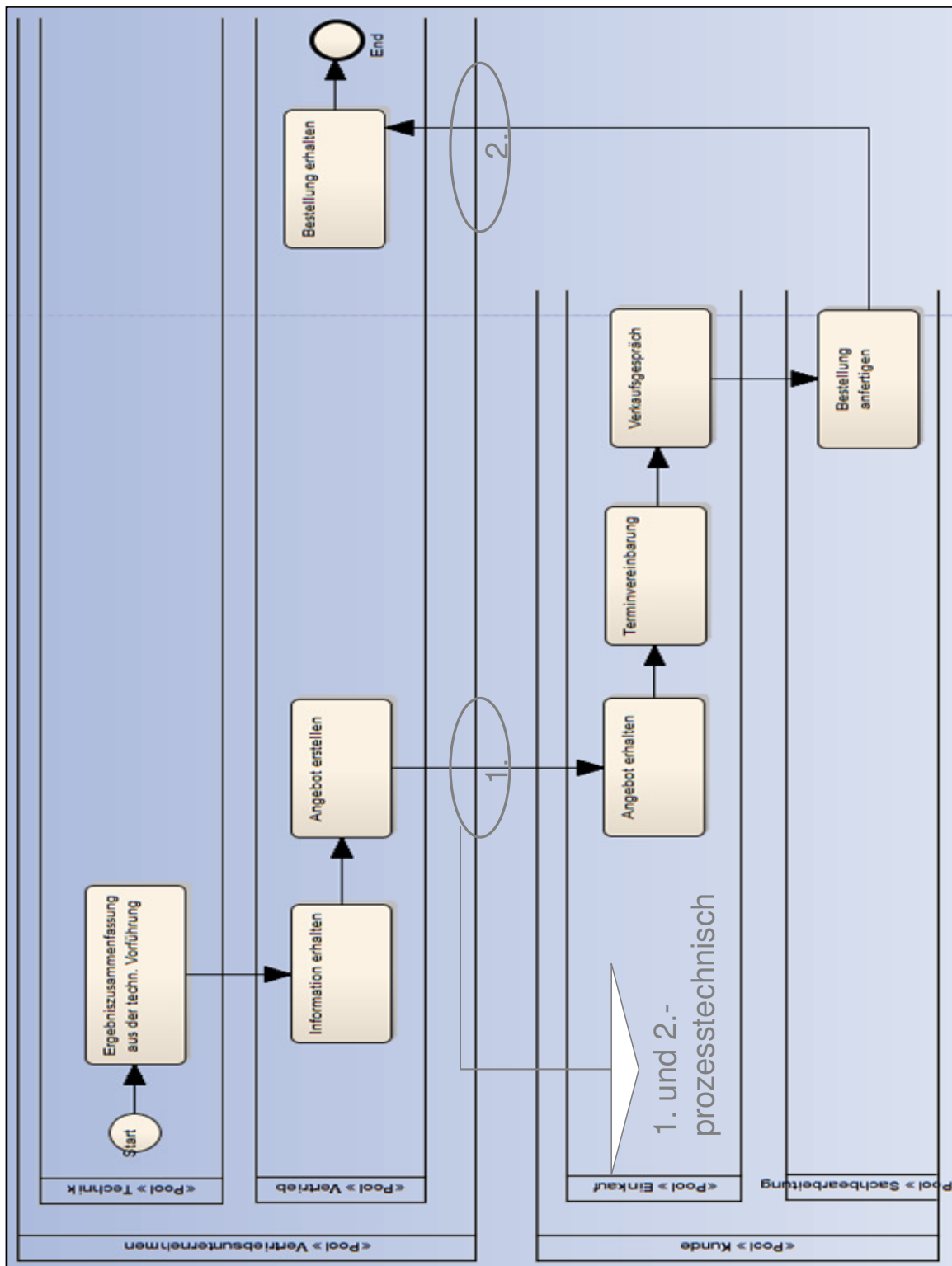


Abbildung 6-21: Schwachstellen im Unterprozess „Verkaufsgespräch“

Als Ergebnis aus der Analyse der Schwachstellen und der Modellierung werden zwei Services identifiziert. Folgende Services sollen den Ablauf im Unterprozess „Verkaufsgespräch“ optimieren:

- Angebot platzieren (Web Service)

- Bestellung platzieren (Web Service)

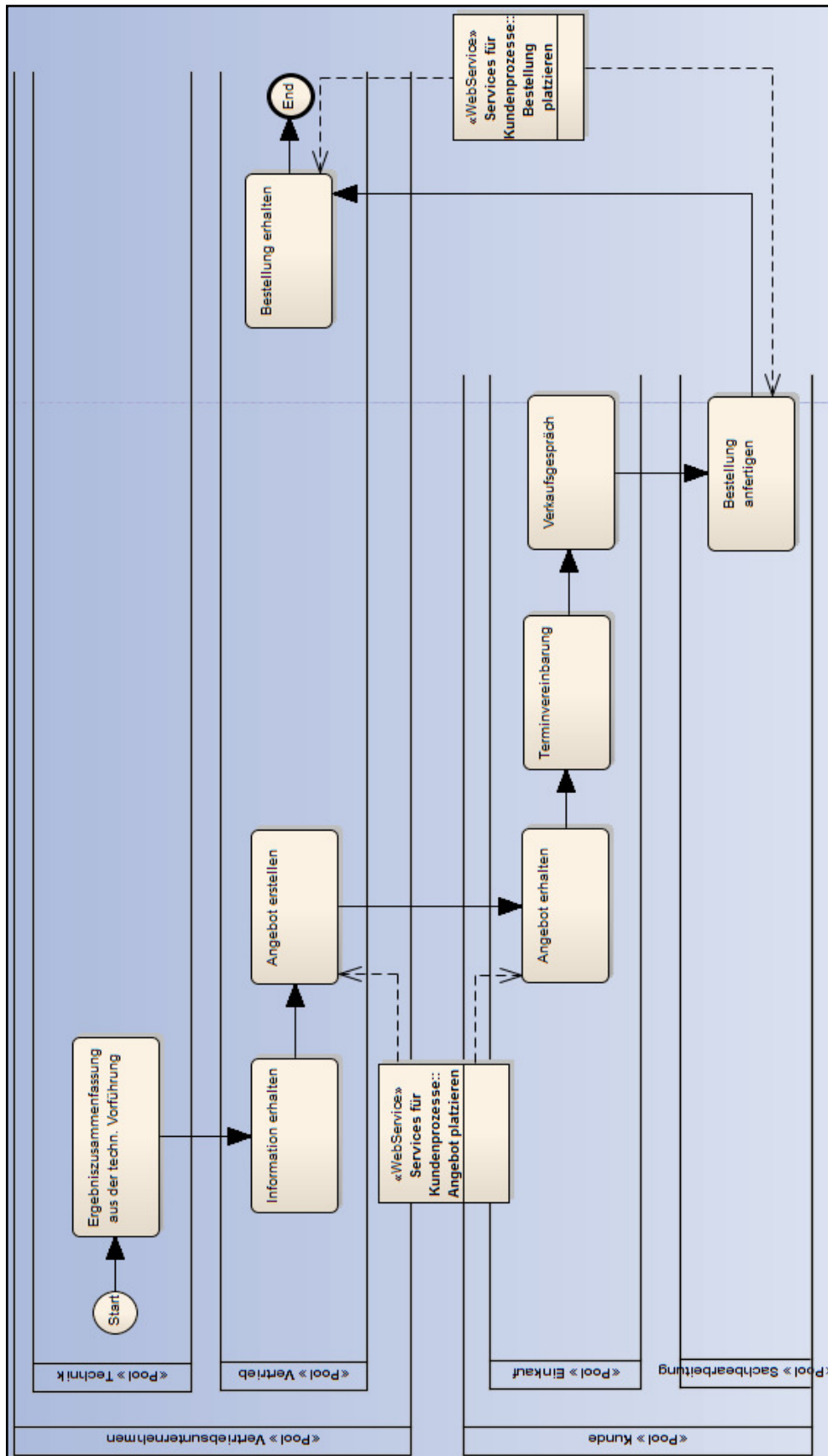


Abbildung 6-22: Modellierung des Unterprozesses „Verkaufsgespräch“ mit Servicedefinition

6.3.5 Modellierung des BC

Das Business Context Modell im Konzept IMVPO wird zum einen auf der Basis eines BPM abgeleitet, zum anderen ist es von Entitäten abhängig. Für den Vertriebsprozess „Geschäftsanhaltung“ sind zwei wesentliche Entitäten identifiziert. Dies sind „Angebot“ und „Verkaufsgespräch“. Nachfolgend sind alle Informations- und Referenzierungselemente des BC „Angebot“ in Abbildung 6-23 abgebildet.

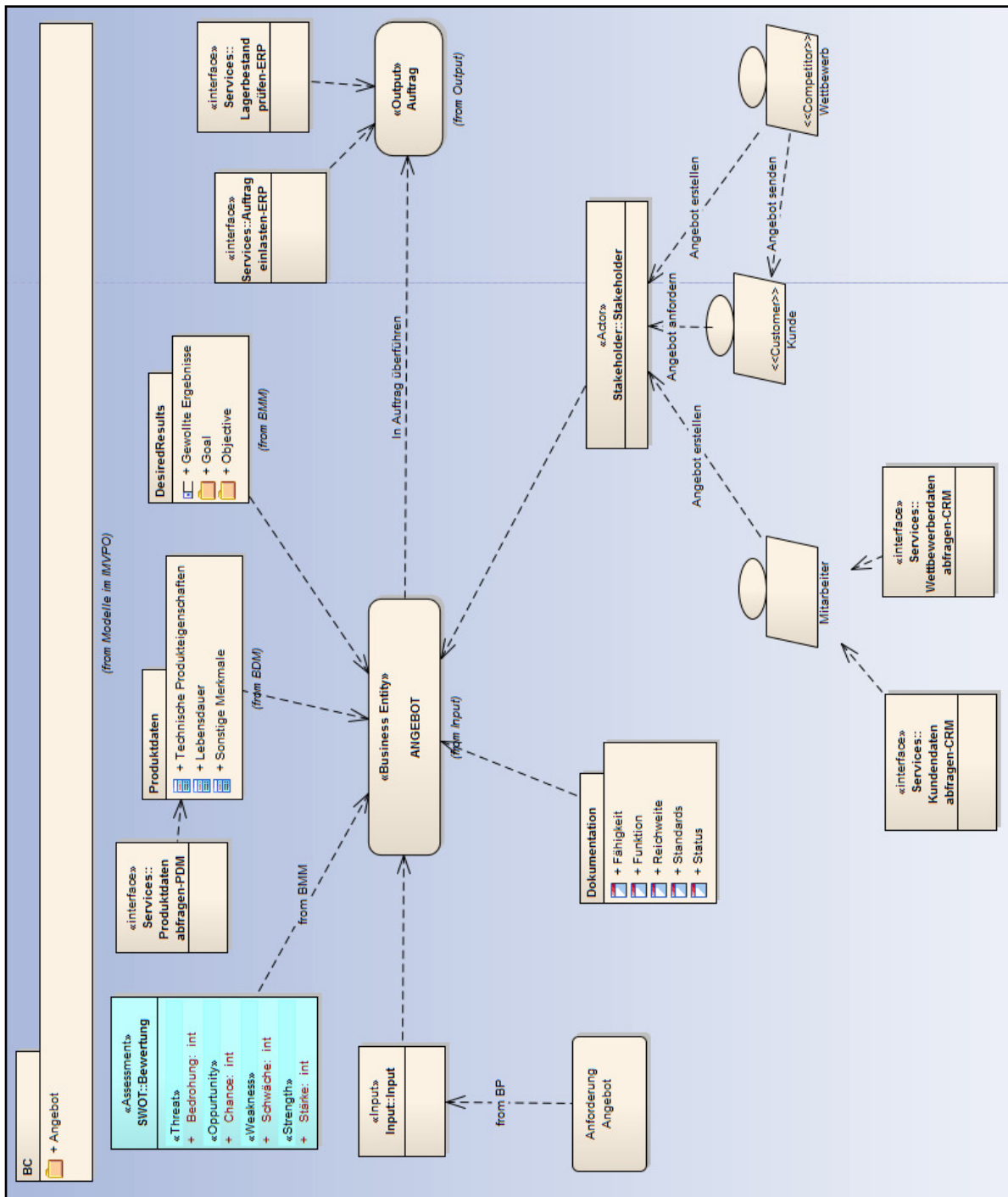


Abbildung 6-23: Modellierung des BC „Angebot“

In Abbildung 6-1 sind die Informationselemente des BC „Verkaufsgespräch“ hergeleitet. Da hier im Vertriebsprozess „Geschäftsanbahnung“ (siehe Abbildung 6-1) der Input aus der Angebotserstellung kommt, wird eine Referenzierung auch zum BC „Angebot“ erstellt. Somit sind beide Modelle miteinander verknüpft. Als Referenzierungselemente sind fünf Services und vier Web Services verbunden. Diese unterstützen sowohl die Produktdaten als auch den Kunden, die Mitarbeiter und den Output „Bestellung“.

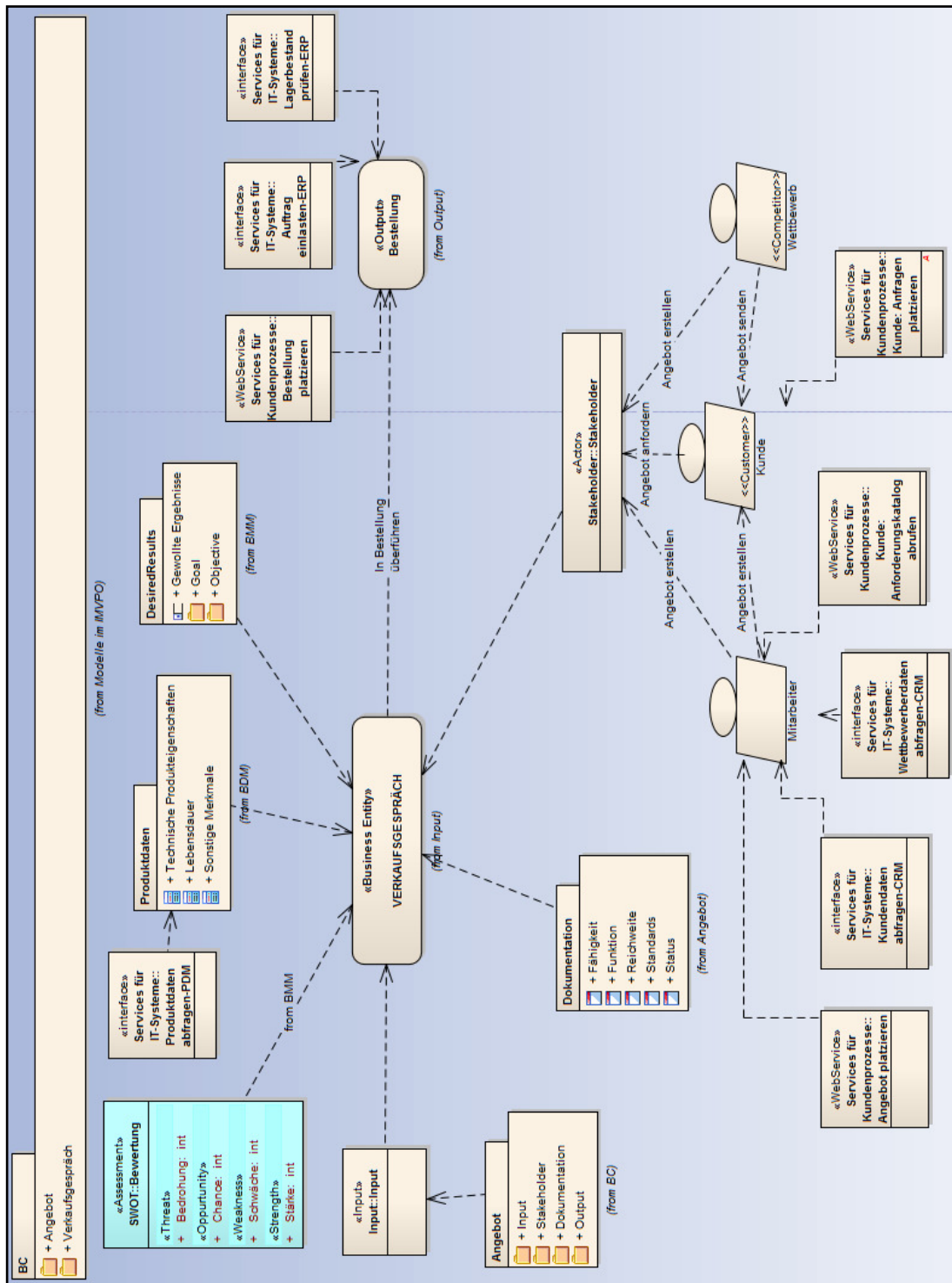


Abbildung 6-24: Modellierung des BC „Verkaufsgespräch“

6.3.6 Modellierung des BDM

Das BDM wird nicht prozessspezifisch aufgebaut. Aus diesem Grund erfolgt hier keine Neumodellierung. Das bereits erstellte BDM ist aus dem Abschnitt 5.7.2.5 und der Abbildung 5-42 zu entnehmen.

6.4 Zusammenfassende Servicedefinition

Aus der gesamten Modellierung der IMVPO-Modelle wurden im Vertriebsprozess „Geschäftsanbahnung“ insgesamt 11 Services identifiziert. Der Service „Anforderungskatalog abrufen“ kommt zum Einsatz in drei Unterprozesse. Nachfolgend werden alle Dienste und deren Referenzierungen zu anderen Prozessschritten in einer Zusammenfassung wiedergegeben.

Name des Unterprozesses	Referenzierung im BPM zu ...	Notation zur graphischen Darstellung
Kundenanfrage entgegennehmen	Zusammenstellen technischer Produkteigenschaften	<pre> classDiagram class Service { «WebService» Services für Kundenprozesse:: Kunde: Anforderungskatalog abrufen } </pre>
Kundenanfrage entgegennehmen	Anforderung Angebot Anfragen platzieren	<pre> classDiagram class Service { «WebService» Services für Kundenprozesse:: Kunde: Anfragen platzieren } </pre>
Kundenanfrage entgegennehmen	Zuordnung der Anfrage nach Verkaufsgebiet	<pre> classDiagram class Interface { «interface» Services für IT-Systeme:: Verkaufsgebietzuordnung-CRM } </pre>
Kundenanfrage entgegennehmen	Anfrage weiterleiten Empfang Anfrage	<pre> classDiagram class Interface { «interface» Services für Funktionsbereiche:: Anfrage senden/empfangen-Auftragsabwicklung } </pre>
Projekt erfragen	Kunde identifizieren	<pre> classDiagram class Interface { «interface» Services für IT-Systeme:: Kundendaten abfragen-CRM } </pre>

Projekt erfragen	Kunde anrufen Fragen entgegennehmen Fragen bzw. Rückfragen teils beantworten	«WebService» Services für Kundenprozesse:: Kunde: Anforderungskatalog abrufen
Technische Anforderungen erfragen	Alle Prozessschritte	«WebService» Services für Kundenprozesse:: Kunde: Anforderungskatalog abrufen
Kundenanforderungen konkretisieren	Alle Prozessschritte	«WebService» Services für Kundenprozesse:: Kunde: Anforderungskatalog abrufen
Technische Vorführung	Produktfreigabe (Kunde) Produktfreigabe (Lieferant)	«WebService» Services für Kundenprozesse:: Freigabe zur Produktlösung erfragen
Verkaufsgespräch	Angebot erstellen Angebot erhalten	«WebService» Services für Kundenprozesse:: Angebot platzieren
Verkaufsgespräch	Bestellung anfertigen Bestellung erhalten	«WebService» Services für Kundenprozesse:: Bestellung platzieren

6.5 Umsetzung von Maßnahmen

6.5.1 Ergebnisse der Optimierung nach Anwendung des IMVPO

Nachfolgend werden alle optimierten Unterprozesse grafisch dargestellt.

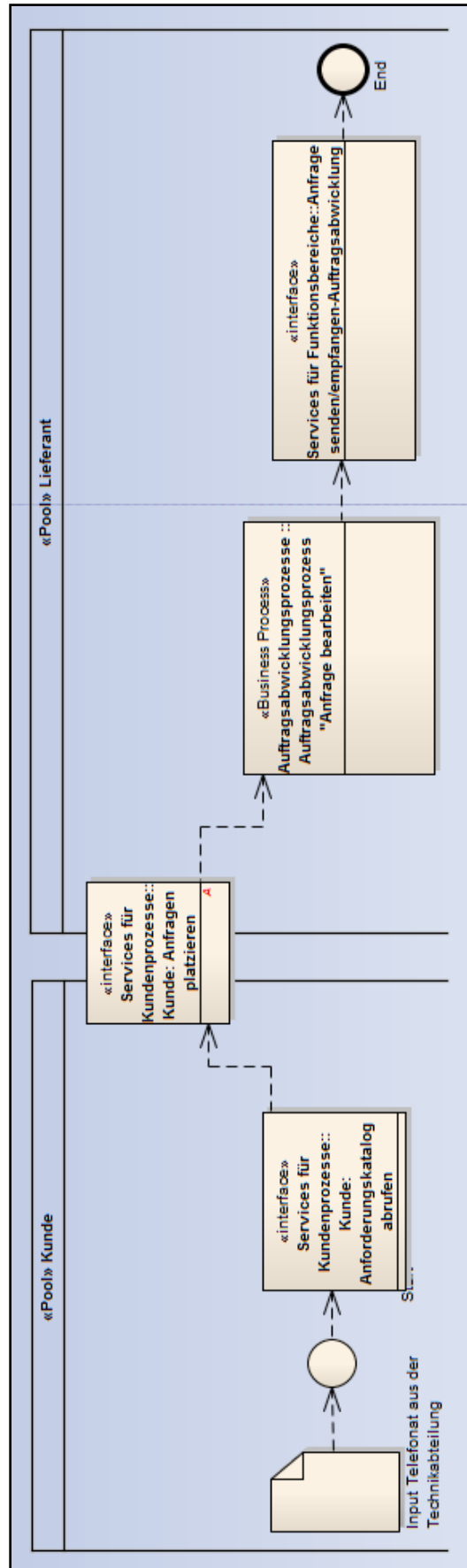


Abbildung 6-25: Optimierter Unterprozess „Kundenanfrage entgegennehmen“

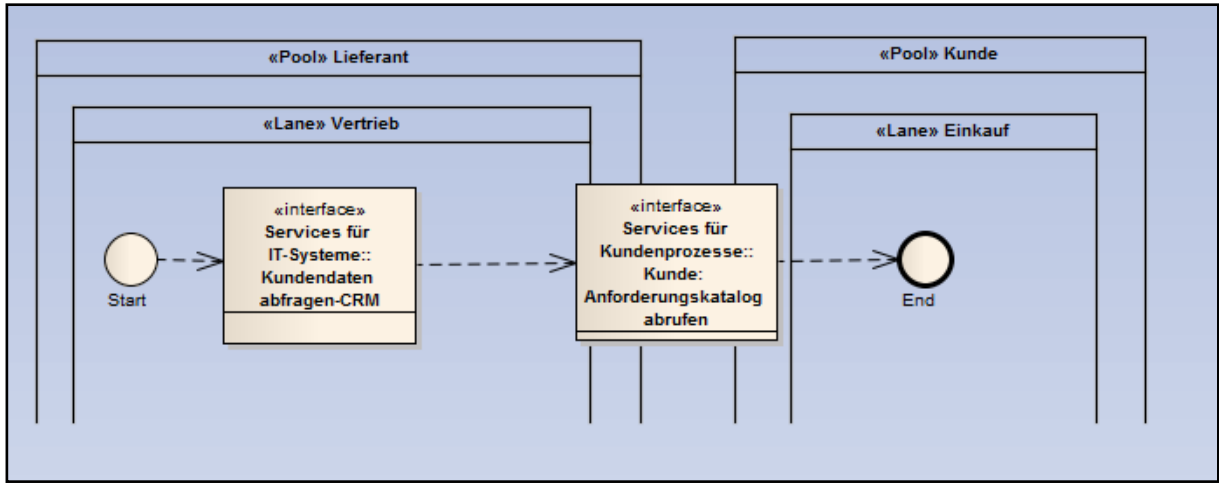


Abbildung 6-26: Optimierter Unterprozess „Projekt erfragen“

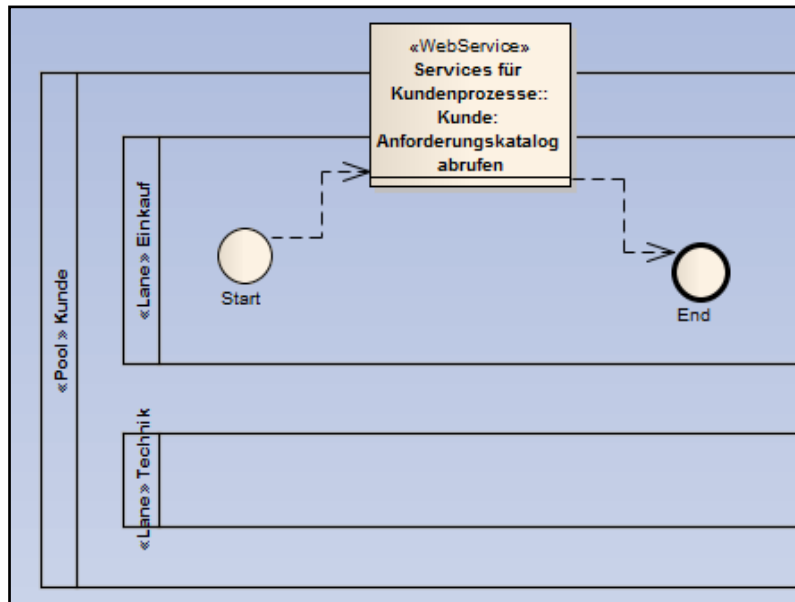


Abbildung 6-27: Optimierter Unterprozess „Technische Anforderungen erfragen“

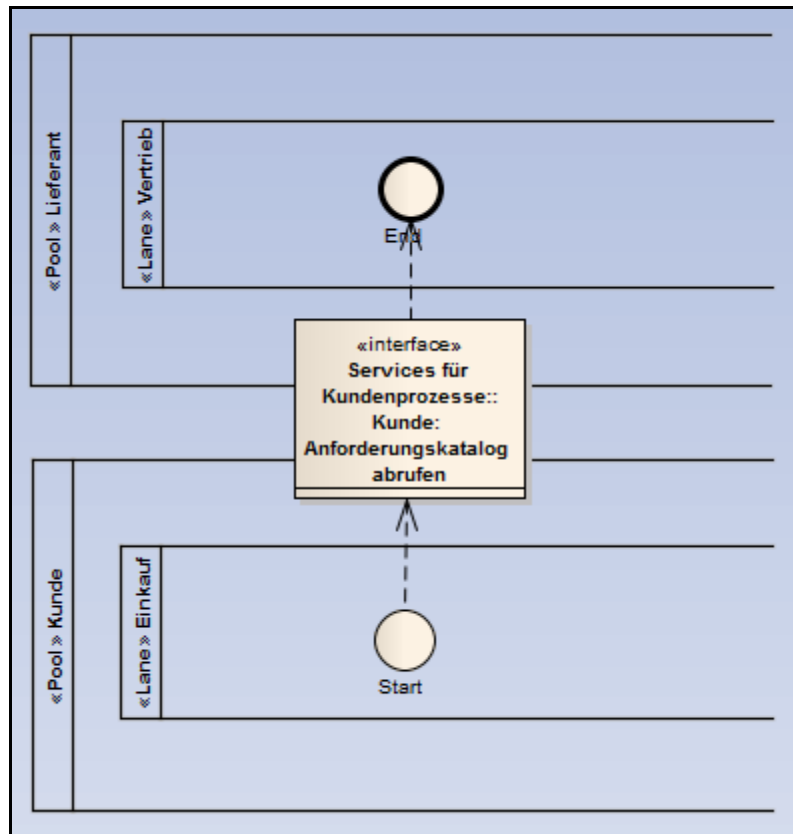


Abbildung 6-28: Optimierter Unterprozess „Kundenanforderungen konkretisieren“

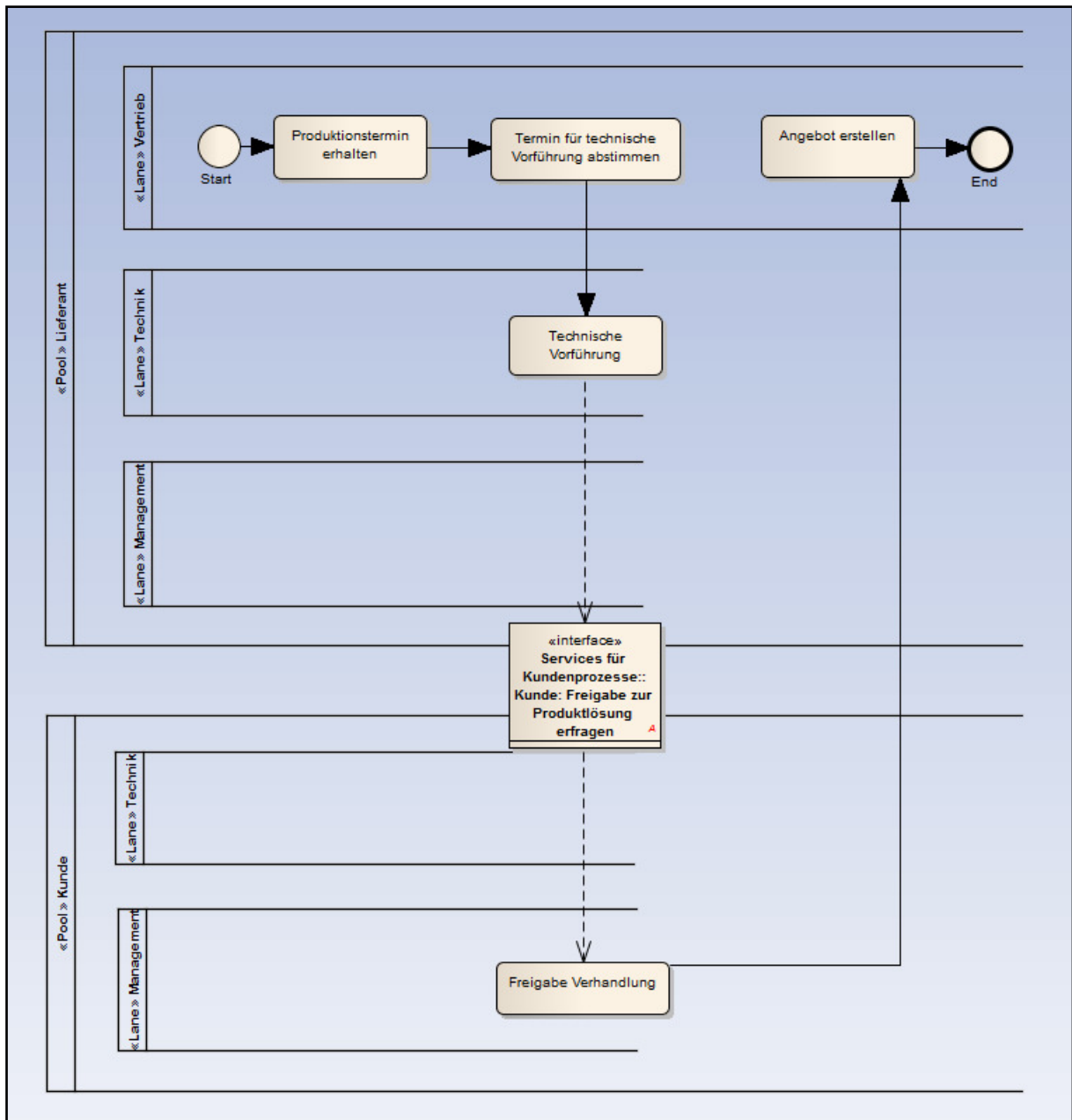


Abbildung 6-29: Optimierter Unterprozess „Technische Vorführung“

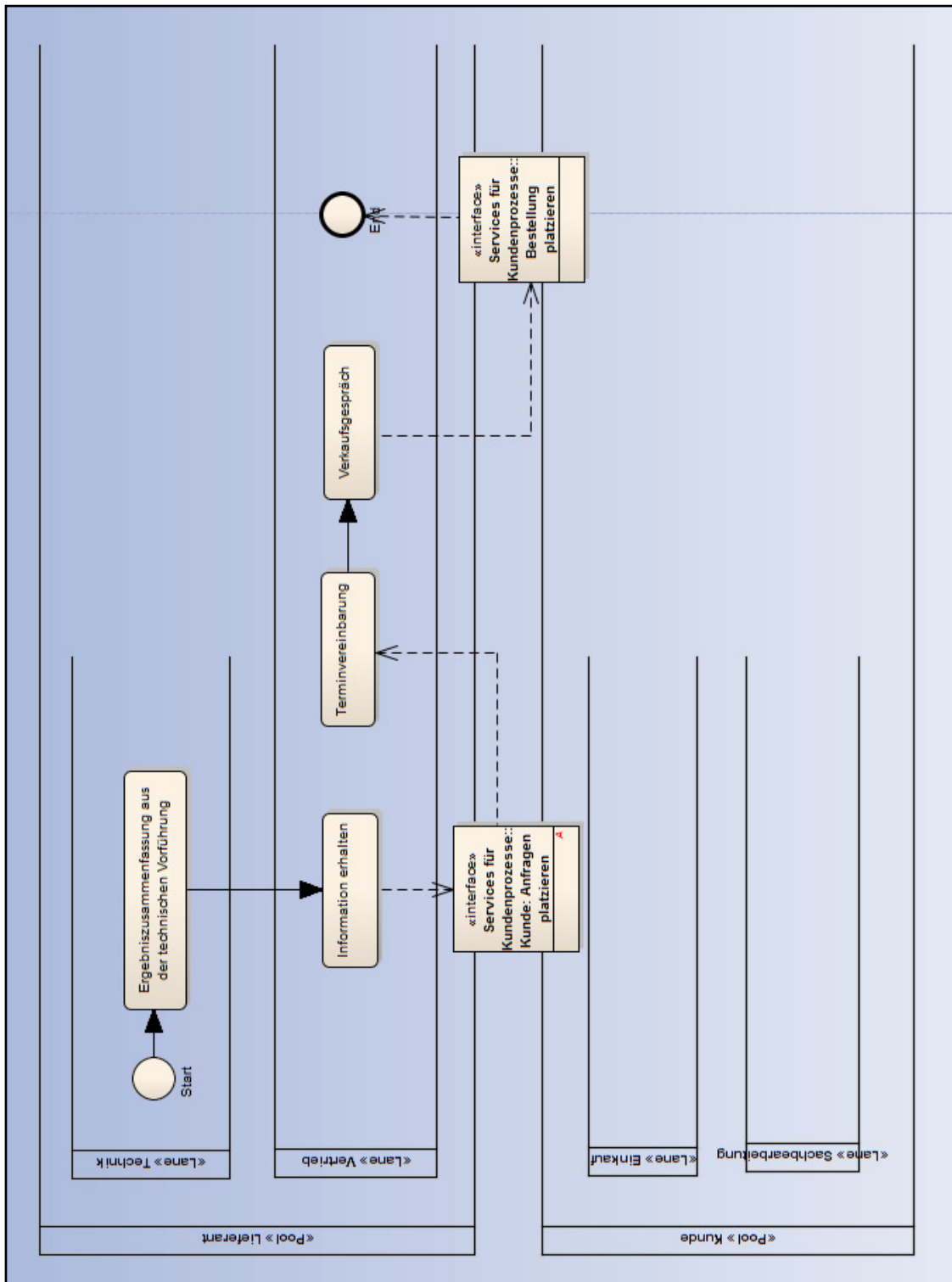


Abbildung 6-30: Optimierter Unterprozess „Verkaufsgespräch“

6.5.2 Kontrolle der Effizienzsteigerung im VP „Geschäftsanhahnung“

In Abschnitt 5.7.2.1 wurde bereits ausgearbeitet, dass der Grad der Vertriebsprozessoptimierung in dieser Arbeit über die Errechnung der Durchlaufzeit ermittelt wird. Nun erfolgt die Messung aller Unterprozesse vor und nach der Optimierung.

Unterprozess „Kundenanfrage entgegennehmen“

In Tabelle 6-6 ist die DLZ für den im BPM beschriebenen Unterprozess „Kundenanfrage entgegennehmen“ errechnet. Die DLZ beträgt 4 Tage und die Bearbeitungszeit 4 Stunden.

Gesamtprozess	Kundenanfrage entgegennehmen									Ergebnis	
	Kunde			Vertriebsunternehmen							
Unterteilprozess	1. Input	2. Technik		3. Einkauf	4. Auftragsbearbeitung			5. Vertrieb		7. Output	
Prozess-Abschnitte	1.1. Input	2.1. Start	2.2. Zusammenstellen technische Produkteigenschaften	3.1. Anforderung Angebot	4.1. Anfrage platzieren	4.2. Ordnung der Anfrage nach Verkaufsgebiet	4.3. Anfrage weiterleiten	5.1. Empfang Anfrage	5.2. Ende		
IST Durchlaufzeit (DLZ) in [T]	1			1	1			1		4	
IST Bearbeitungszeit (BZ) in [h]	3			0,5	0,5			0		4	

Tabelle 6-6: DLZ im Unterprozess „Kundenanfrage entgegennehmen“

Die tatsächliche Vertriebsprozesszeit in Tagen beträgt:

$$DLZ - BZ = 4 T * 24 h / T - 4 h = 96 h - 4 h = 90 h \hat{=} 3,75 T$$

In Tabelle 6-7 sind die DLZ und BZ des optimierten Unterprozesses ermittelt. Hier betragen die DLZ 2 Tage und die BZ 2,5 Stunden.

Gesamtprozess	Kundenanfrage entgegennehmen							Ergebnis
	Kunde			Vertriebsunternehmen				
Prozess-Abschnitte	1.1. Input	1.2. Start	1.3. Service: Anforderungskatalog abrufen	1.4. Service: Anfragen platzieren	2.1. Auftrag bearbeiten	2.2. Anfrage senden/empfangen	2.3. Ende	
IST Durchlaufzeit (DLZ) in [T]	1			1				2
IST Bearbeitungszeit (BZ) in [h]	0,5			2				2,5

Tabelle 6-7: DLZ im optimierten Unterprozess „Kundenanfrage entgegennehmen“

Die Berechnung der tatsächlichen Vertriebsprozesszeit in Tagen:

$$DLZ - BZ = 2 T * 24 h / T - 2,5 h = 48 h - 2,5 h = 45,5 h \hat{=} 1,9 T$$

Die Ergebnisse dieser Messungen zeigen, dass der Unterprozess „Kundenanfrage entgegennehmen“ eine deutliche Effizienzsteigerung mit dem Konzept IMVPO erfährt. Bei der Vertriebsprozesszeit wurden $3,75 T - 1,9 T = 1,85 T = 44,4$ Stunden gespart.

Unterprozess „Projekt erfragen“

In Tabelle 6-8 ist die DLZ für den im BPM beschriebenen Unterprozess „Projekt erfragen“ errechnet. Die DLZ beträgt 1 Tag und die Bearbeitungszeit 2 Stunden.

Gesamtprozess	Vertriebsunternehmen				Kunde		Ergebnis
Unterteilprozess	1. Vertrieb			2. Einkauf			
Prozess-Abschnitte	2.1. Kunde identifizieren	2.2. Kunde anrufen	2.1. Fragen entgegennehmen	2.2. Fragen teils beantworten/Rückfragen			
IST Durchlaufzeit (DLZ) in [T]	0,5			0,5			1
IST Bearbeitungszeit (BZ) in [h]	1,5			0,5			2

Tabelle 6-8: DLZ im Unterprozess „Projekt erfragen“

Die tatsächliche Vertriebsprozesszeit in Tagen beträgt:

$$DLZ - BZ = 1 T * 24 h / T - 2 h = 24 h - 2 h = 22 h \hat{=} 0,92 T$$

In Tabelle 6-9 sind die DLZ und BZ des optimierten Unterprozesses ermittelt. Hier betragen die DLZ 0,5 Tage und die BZ 1 Stunde.

Gesamtprozess	Vertriebsunternehmen		Kunde		Ergebnis
Unterteilprozess	1. Vertrieb		2. Einkauf		
Prozess-Abschnitte	2.1. Kundendaten abfragen		2.1. Anforderungskatalog abrufen		
IST Durchlaufzeit (DLZ) in [T]	0,25		0,25		0,5
IST Bearbeitungszeit (BZ) in [h]	0,5		0,5		1

Tabelle 6-9: DLZ im optimierten Unterprozess „Projekt erfragen“

Berechnung der tatsächlichen Vertriebsprozesszeit in Tagen:

$$DLZ - BZ = 0,5 T * 24 h / T - 1 h = 12 h - 1 h = 11 h \hat{=} 0,46 T$$

Die Ergebnisse dieser Messung zeigen, dass der Unterprozess „Projekt erfragen“ eine deutliche Effizienzsteigerung mit dem Konzept IMVPO aufweist. In der Vertriebsprozesszeit wurden 0,92 T-0,46 T=0,46 T=11 Stunden gespart.

Unterprozess „Technische Anforderungen erfragen“

In Tabelle 6-10 ist die DLZ für den im BPM beschriebenen Unterprozess „Technische Anforderungen erfragen“ errechnet. Die DLZ beträgt 1 Tag und die Bearbeitungszeit 2,5 Stunden.

Gesamtprozess	Kunde				Ergebnis
Unterteilprozess	1. Einkauf		2. Technik		
Prozess-Abschnitte	2.1. Telefonat mit Vertrieb führen	2.2. Produktinformation bekommen	2.1. Rückfragen	2.2. Produkte spezifizieren	
IST Durchlaufzeit (DLZ) in [T]	0,5		0,5		1
IST Bearbeitungszeit (BZ) in [h]	1,5		1		2,5

Tabella 6-10: DLZ im Unterprozess „Technische Anforderungen erfragen“

Die tatsächliche Vertriebsprozesszeit in Tagen beträgt:

$$DLZ-BZ = 1 \text{ T} * 24 \text{ h/T} - 2,5 \text{ h} = 24 \text{ h} - 2,5 \text{ h} = 21,5 \text{ h} \approx \mathbf{0,9 \text{ T}}$$

In Tabelle 6-11 sind die DLZ und BZ des optimierten Unterprozesses ermittelt. Hier betragen die DLZ 0,25 Tage und die BZ eine halbe Stunde.

Gesamtprozess	Kunde		Ergebnis
Unterteilprozess	1. Einkauf	2. Technik	
Prozess-Abschnitte	Anforderungskatalog abrufen		
IST Durchlaufzeit (DLZ) in [T]	0,25		0,25
IST Bearbeitungszeit (BZ) in [h]	0,5		0,5

Tabella 6-11: DLZ im optimierten Unterprozess „Technische Anforderungen erfragen“

Es folgt die Berechnung der tatsächlichen Vertriebsprozesszeit in Tagen:

$$DLZ-BZ = 0,25 \text{ T} * 24 \text{ h/T} - 0,5 \text{ h} = 6 \text{ h} - 0,5 \text{ h} = 5,5 \text{ h} \approx \mathbf{0,23 \text{ T}}$$

Die Ergebnisse dieser Messungen zeigen, dass der Unterprozess „Technische Anforderungen erfragen“ eine deutliche Effizienzsteigerung mit dem Konzept IMVPO erfährt. In der Vertriebsprozesszeit wurden 0,9 T-0,23 T=0,67 T=16,1 Stunden gespart.

Unterprozess „Kundenanforderungen konkretisieren“

In Tabelle 6-12 ist die DLZ für den im BPM beschriebenen Unterprozess „Kundenanforderungen konkretisieren“ errechnet. Die DLZ beträgt 0,75 Tage und die Bearbeitungszeit 1,75 Stunden.

Gesamtprozess	Kunde				Vertriebsunternehmen			Ergebnis
Unterteilprozess	1. Einkauf			2. Vertrieb				
Prozess-Abschnitte	2.1. Angeforderte Produktspezifikation bekommen			2.1. Information bekommen	2.2. Anforderungskatalog vervollständigen	2.3. Information im CRM einpflegen		
IST Durchlaufzeit (DLZ) in [T]	0,25			0,5			0,75	
IST Bearbeitungszeit (BZ) in [h]	0,25			1,5			1,75	

Tabelle 6-12: DLZ im Unterprozess „Kundenanforderungen konkretisieren“

Die tatsächliche Vertriebsprozesszeit in Tagen beträgt:

$$DLZ-BZ = 0,75 T * 24 h/T - 1,75 h = 18 h - 1,75 h = 16,25 h \approx \mathbf{0,68 T}$$

Wie bereits in Abschnitt 6.3.4.4 festgestellt, wird der gesamte Unterprozess durch die Definition eines Services im vorherigen Unterprozess optimiert und somit gestrichen. So betragen die DLZ und die BZ hier 0. Die Ergebnisse dieser Messungen zeigen, dass der Unterprozess „Kundenanforderungen konkretisieren“ eine deutliche Effizienzsteigerung mit dem Konzept IMVPO erfährt. In der Vertriebsprozesszeit wurden 0,68-0=0,68 Tage=16,3 Stunden eingespart.

Unterprozess „Technische Vorführung“

In Tabelle 6-13 ist die DLZ für den im BPM beschriebenen Unterprozess „Technische Vorführung“ errechnet. Die DLZ beträgt 2,75 Tage und die Bearbeitungszeit 9 Stunden.

Gesamtprozess	Vertriebsunternehmen							Kunde	Ergebnis
Unterteilprozess	1. Vertrieb			2. Technik	3. Management	4. Technik	5. Management		
Prozess-Abschnitte	1.1. Produktionstermin erhalten	1.2. Termin für techn. Vorführung abstimmen	1.3. Angebot erstellen	2.1. Techn. Vorführung	3.1. Produktfreigabe	4.1. Produktfreigabe	5.1. Freigabe Verhandlung		
IST Durchlaufzeit (DLZ) in [T]	0,25	0,25	0,5	1	0,25	0,25	0,25	2,75	
IST Bearbeitungszeit (BZ) in [h]	1	0,5	2	4	0,5	0,5	0,5	9	

Tabelle 6-13: DLZ im Unterprozess „Technische Vorführung“

Die tatsächliche Vertriebsprozesszeit in Tagen beträgt:

$$DLZ-BZ = 2,75 T * 24 h/T - 9 h = 66 h - 9 h = 57 h \hat{=} \mathbf{2,38 T}$$

In Tabelle 6-14 ist die DLZ und BZ des optimierten Unterprozesses ermittelt. Hier betragen die DLZ 2,5 Tage und die BZ 8,25 Stunden.

Gesamtprozess	Vertriebsunternehmen							Kunde	Ergebnis
Unterteilprozess	1. Vertrieb			2. Technik	3. Management	4. Technik	5. Management		
Prozess-Abschnitte	1.1. Produktionstermin erhalten	1.2. Termin für techn. Vorführung abstimmen	1.3. Angebot erstellen	2.1. Techn. Vorführung	Freigabe zur Produktlösung erfragen		5.1. Freigabe Verhandlung		
IST Durchlaufzeit (DLZ) in [T]	0,25	0,25	0,5	1		0,25	0,25	2,5	
IST Bearbeitungszeit (BZ) in [h]	1	0,5	2	4		0,25	0,5	8,25	

Tabelle 6-14: DLZ im optimierten Unterprozess „Technische Vorführung“

Es folgt die Berechnung der tatsächlichen Vertriebsprozesszeit in Tagen:

$$DLZ-BZ = 2,5 T * 24 h/T - 8,25 h = 60 h - 8,25 h = 51,75 h \hat{=} \mathbf{2,16 T}$$

Die Ergebnisse dieser Messungen zeigen, dass der Unterprozess „Technische Vorführung“ eine deutliche Effizienzsteigerung mit dem Konzept IMVPO erfährt. An Vertriebsprozesszeit wurden 2,38 T - 2,16 T = 0,22 T = 5,28 Stunden eingespart.

Unterprozess „Verkaufsgespräch“

In Tabelle 6-15 ist die DLZ für den im BPM beschriebenen Unterprozess „Verkaufsgespräch“ errechnet. Die DLZ beträgt 2,5 Tage und die Bearbeitungszeit 6,5 Stunden.

Gesamtprozess	Vertriebsunternehmen								Kunde				Ergebnis
Unterteilprozess	1. Technik		2. Vertrieb			3. Einkauf			4. Sachbearbeitung				
Prozess-Abschnitte	1.1. Ergebniszusammenfassung aus der techn. Vorführung	2.1. Information erhalten	2.2. Angebot erstellen	2.3. Bestellung erhalten	3.1. Angebot erhalten	3.2. Terminvereinbarung	3.3. Verkaufsgespräch	4.1. Bestellung anfertigen					
IST Durchlaufzeit (DLZ) in [T]	0,25	0,25	0,5	0,25	0,25	0,25	0,5	0,25	2,5		2,5		
IST Bearbeitungszeit (BZ) in [h]	1	0,25	2	0,25	0,25	0,25	2	0,5			6,5		

Tabelle 6-15: DLZ im Unterprozess „Verkaufsgespräch“

Die tatsächliche Vertriebsprozesszeit in Tagen beträgt:

$$DLZ-BZ = 2,5 T * 24 h/T - 6,5 h = 60 h - 6,5 h = 53,5 h \approx 2,23 T$$

In Tabelle 6-16 sind die DLZ und BZ des optimierten Unterprozesses ermittelt. Hier betragen die DLZ 1,75 Tage und die BZ 6 Stunden.

Gesamtprozess	Vertriebsunternehmen					Kunde			Ergebnis
Unterteilprozess	1. Technik		2. Vertrieb			3. Einkauf		4. Sachbearbeitung	
Prozess-Abschnitte	1.1. Ergebniszusammenfassung aus der techn. Vorführung	2.1. Information erhalten	Angebot platzieren			3.2. Terminvereinbarung	3.3. Verkaufsgespräch	4.1. Bestellung platzieren	
IST Durchlaufzeit (DLZ) in [T]	0,25	0,25	0,25			0,25	0,5	0,25	1,75
IST Bearbeitungszeit (BZ) in [h]	1	0,25	2			0,25	2	0,5	6

Tabelle 6-16: DLZ im optimierten Unterprozess „Verkaufsgespräch“

Es folgt die Berechnung der tatsächlichen Vertriebsprozesszeit in Tagen:

$$DLZ-BZ = 1,75 T * 24 h/T - 6 h = 42 h - 6 h = 36 h \approx 1,5 T$$

Die Ergebnisse dieser Messungen zeigen, dass der Unterprozess „Verkaufsgespräch“ eine deutliche Effizienzsteigerung mit dem Konzept IMVPO erfährt. An Vertriebsprozesszeit wurden 2,23 T - 1,5 T = 0,73 T = 17,5 Stunden eingespart.

6.5.3 Zusammenfassung der Ergebnisse

Durch die Vertriebsprozessoptimierung der sechs priorisierten Unterprozesse sind alle Prozessabfolgen vereinfacht worden. Prozessschleifen und Wiederholungen wurden eliminiert. Zugleich wurde die gesamte Vertriebsprozesszeit verkürzt. Die Zeitersparung für alle priorisierten Unterprozesse beträgt

$$110,58 \text{ Stunden} \approx 4,61 \text{ Tage.}$$

Des Weiteren wurden Services wie „Verkaufsgebietzuordnung“ identifiziert, welche die **Integration der IT-Systeme im Unternehmen** unterstützen. Hier sei auf die Verknüpfung zum CRM hingewiesen. Referenzierungen zu anderen Systemen sollten gleichermaßen erstellt werden.

Die Integration der Vertriebsprozesse im Unternehmen wird durch Services wie „Anfragen senden/empfangen“ sichergestellt. Im behandelten Modellfall wurden anhand dieses Dienstes die Funktionsbereiche Auftragsabwicklung und Vertrieb miteinander verbunden.

Durch zahlreiche Web Services wurde die **Integration der Kundenprozesse in den Vertriebsprozess** erreicht. Allein für die priorisierten Unterprozesse wurden acht Web Services identifiziert. Als Beispiel seien hier „Anforderungskatalog abrufen“ oder „Anfragen platzieren“ benannt. So wurden Kundenprozesse wie „Angebotsaufforderung“ in den Vertriebsprozess „Geschäftsanhaltung“ integriert.

Die iterative Vorgehensmethodik wurde durch die Einhaltung der von der Autorin festgelegten Reihenfolge bei der Beschreibung der einzelnen Modelle in den IMVPO und die getrennte Modellierung der Unterprozesse realisiert.

Das kontinuierliche Vorgehen soll durch den Neustart zur Priorisierung im Vertriebsprozess „Geschäftsanhaltung“ eingeleitet werden. So soll nach Abschluss dieser VPO der gesamte Vertriebsprozess neu analysiert werden. Es sind erneut neue Unterprozesse zu definieren, die nach ihrer Optimierung zur Effizienzsteigerung beitragen werden.

7 Zusammenfassung und Ausblick

Die vorliegende Arbeit zeigt die Erstellung und die Realisierung einer modellbasierten Methodik zur kontinuierlichen Vertriebsprozessoptimierung. Diese Lösung unterstützt Unternehmen, die technische und erklärungsintensive Produkte vertreiben, insbesondere die Bauzuliefererindustrie. Durch eine Vielzahl von Optimierungsansätzen werden zurzeit beinahe alle Prozesse, u. a. auch Vertriebsprozesse, verbessert. Als Beispiel seien Methoden wie KAIZEN und BPR genannt. Es fehlt jedoch für den Bereich des Vertriebs ein einheitliches, standardisiertes Vorgehen zur Optimierung von Vertriebsprozessen, das sowohl unternehmensintern die Vertriebsprozesse in alle Funktionsbereiche und IT-Systeme einbindet, als auch unternehmensextern die Kundenprozesse in die Vertriebsprozesse integriert. Ausgehend von einer genauen Untersuchung aller eingesetzten Softwarelösungen, der existenten Vorgehensweise bei der Prozessoptimierung und der vorhandenen Vertriebsprozesse in Unternehmen, die erklärungsintensive Produkte herstellen und vertreiben, werden zunächst die Anforderungen an ein neues Konzept erarbeitet. Das Konzept ist eine Kombination aus vorhandener Standardsoftwarearchitektur mit bereits existierenden Modellen und einem neuen Verfahren zur Vertriebsprozessoptimierung inklusive Neudefinition von Modellen und Verknüpfungsdiensten, z. B. Services. Insbesondere wurde Wert darauf gelegt, dass die zum Einsatz kommende IT-Architektur SOA eine weitgehende Kompatibilität mit gängigen Modelliersprachen erlaubt.

Mit Hilfe von Serviceorientierten Architekturen wird ein Konzept zur Vertriebsprozessoptimierung formuliert, das die Möglichkeit bietet, Informationen aus heterogenen IT-Systemen aller Beteiligten (hier IT-Systeme der Funktionsbereiche und des Kundenunternehmens) zu integrieren. Alle neu erstellten Modelle im Konzept können für den Vertrieb technischer Produkte verallgemeinert werden. Damit ist sichergestellt, dass dieses Konzept keine Individuallösung darstellt, die nur für die Optimierung eines bestimmten Vertriebsprozesses geeignet ist. Das Konzept ermöglicht die Optimierung aller Vertriebsprozesse und kann als Standard eingeführt werden. Dabei kommt insbesondere der Erstellung von neuen Modellen und deren Verzeigerungen zwischen den einzelnen Funktionsbereichen eines Lieferantenunternehmens und deren des Kundenunternehmens eine besondere Bedeutung zu. Die Erstellung eines Business Motivation Models und einer Business Process Card sowie eines Business Data Models zeigt, dass durch die hier verwendeten Modelle auch die Unternehmensstrategie bei der Verbesserung von Prozessen eingebunden werden kann. Jeder Optimierungsschritt wird unter Berücksichtigung der formulierten Unternehmensstrategie ausgeführt. Auch beschreiben diese Modelle wichtige Produktdaten und notwendige

Informationen, die zu einer Entität gehören. Sie ermöglichen den Zugriff auf allgemeine Geschäftsdaten und verknüpfen die IT-Systeme im Unternehmen. Damit wird eine Methodik zur Vertriebsprozessoptimierung realisiert, die eine Optimierung ermöglicht. Zudem ist die Vorgehensweise für ein kontinuierliches Vorgehen ausgelegt. Die hier gewählte Iteration erlaubt sowohl eine schrittweise Einführung des Konzeptes als auch eine Verwendung der Modelle für andere Bereiche und Unternehmen. Letzteres ermöglicht eine standardisierte Wiederverwendbarkeit der neu entwickelten Modelle. Besonders deutlich wird das an dem hier erstellten und realisierten Business Data Model, das auch in anderen Unternehmen und Branchen mit technisch erklärungsintensiven Produkten verwendet werden kann.

Die Realisierung der entwickelten Methodik des Konzeptes IMVPO ist in einem konkreten Beispiel nachgewiesen. Alle einzelnen Modelle sind schrittweise erstellt und verknüpft worden. Danach wurde die IMVPO mit allen modellierten Komponenten für die Teilprozesse eines übergeordneten Vertriebsprozesses durchgeführt. Abschließend erfolgte eine Messung der Prozessoptimierung unter dem Aspekt der Zeiteinsparung unter Berücksichtigung der DLZ.

Für die Weiterentwicklung der IMVPO sind neben den neuen Anforderungen aufgrund veränderter Vertriebsprozesse im Lieferanten- oder im Kundenunternehmen auch die Weiterentwicklung im Bereich IT-Architekturen bzw. SOA ausschlaggebend. Die Modelle in der IMVPO sind so ausgelegt, dass alle Neuentwicklungen unproblematisch integriert werden können. Mit bedeutenden Weiterentwicklungen seitens SOA ist in Zukunft insbesondere bei der Generalisierung der Serviceleistung zur Steigerung der Wiederverwendbarkeit sowie bei der Standardisierung der Servicespezifikation zu rechnen. Unter anderem sollen Services mit einer ausgewogenen Granularität modelliert werden können, denn sie müssen untereinander lose gekoppelt operieren. Auch für die Weiterentwicklung der IMVPO ist eine Erstellung von autonomen Services, welche auf eine einfache Weise die Komplexität der Aktivitäten abbilden sowie modellabhängige Verzögerungen ohne Verflechten standhalten, sinnvoll.

A. Anhang

Abkürzungsverzeichnis

ADM	Außendienstmitarbeiter
ARIS	Architektur integrierter Informationssysteme
B2B	Business to Business
B2C	Business to Customer
BC	Business Context
BDM	Business Data Model
BKM	Bildkartenmethode
BMM	Business Motivation Model
BMWA	Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit
BP	Business Process
BPC	Business Process Card
BPD	Business Process Diagramme
BPEL	Business Process Execution Language
BPM	Business Process Management
BPMN	Business Process Modeling Notation
BPR	Business Process Reengineering
BZ	Bearbeitungszeit
CAD	Computer-aided Design
CAE	Computer-aided Engineering
CAM	Computer-aided Manufacturing
CAS	CAS Software- Innovations- und Marktführer für Kundenbeziehungsmanagement
CASE	Computer Aided Software Engineering
CRM	Customer Relationship Management

CRUD	Create-Read-Update-Delete
DB	Database
DLZ	Durchlaufzeit
EA	Enterprise Architect
EPK	Ereignisorientierte Prozesskette
ERP	Enterprise Resource Planning
ESB	Enterprise Service Bus
GDZ	Gesamtdurchlaufzeit
GPM	Geschäftsprozessmanagement
GPO	Geschäftsprozessoptimierung
GU	Großunternehmen
IMVPO	Integrierte Modellbasierte Vertriebsprozessoptimierung
ISA	Informationssystemarchitektur
KMU	Kleine und mittelständische Unternehmen
KPI	Key Performance Indicator
KVP	Kontinuierlicher Verbesserungsprozess
OASIS	Organization for the Advancement of Structured Information Standards
OEM	Original Equipment Manufacturer
OMG	Object Management Group
PDCA	Plan, Do, Check, Act-Zyklus
PDM	Product Data Management
PLM	Product Lifecycle Management
QS	Qualitätssicherung
SCOR	Supply Chain Operations Reference
SAP	Systemanalyse und Programmentwicklung
SOA	Service Oriented Architecture
SWOT	Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats

TCT	Total Cycle Time
UML	Unified Markup Language
VP	Vertriebsprozess
VPO	Vertriebsprozessoptimierung
XPDL	Extensible Markup Language (XML) Process Definition Language

Literaturverzeichnis

- [ABR 08] Abraham, K.: „Business Intelligence - Aufgaben, Prozess und Architektur“, GRIN Verlag, 2008
- [ALL 05] Allweyer, T.: „Geschäftsprozessmanagement“, W3I Verlag, 2005
- [ALLW 09] Allweyer, T.: „BPMN 2.0“, BoD Verlag, 2009
- [BACK 10] Backhaus, K., Voeth, M.: „Industriegütermarketing“, Franz Vahlen Verlag, 2010
- [BEA 05] Bea, F., Haas, J.: „Strategisches Management“, 2005
- [BECK 05] Becker, J., Kugeler, M., Rosemann, M.: „Prozessmanagement - Ein Leitfaden zur prozessorientierten Organisationsgestaltung“, Springer Verlag, 2005
- [BECK 10] Becker, A.: „Nutzenpotentiale und Herausforderungen Serviceorientierter Architekturen“, Gabler Verlag, 2010
- [BEG 05] Begic, E.: „Aufbauorganisation in einer Marketing- und Vertriebsabteilung, differenziert nach den Distributionskanälen in der Konsumgüterindustrie“, GRIN Verlag, 2005
- [BEN 08] Benölken, H.: „Strategien zum Erfolg“, BoD Verlag, 2008
- [BER 04] Berndt, R.: „Marketingstrategie und Marketingpolitik“, Springer Verlag, 2004
- [BER 06] Bergers, D.: Vortrag „Prozessmanagement“, Universität Duisburg-Essen, 2006
- [BERG 06] Berghänel, S.: „Konzept zur Veränderung von Software - Entwicklung und Vertrieb bei IT-Unternehmen durch die Business Process Plattform der SAP AG“, GRIN Verlag, 2006
- [BIE 08] Bieberstein N., Laird, R., Jones, K., Mitra, T.: „Executing SOA“, Addison-Wesley Professional, 2008
- [BÖHL 01] Böhl, J.: „Wissensmanagement in klein- und mittelständischen Unternehmen der Einzel- und Kleinserienfertigung“, Herbert Utz Verlag, 2001

- [BULL 03] Bullinger, H., Warnecke, H., Westkämper, E.: „Neue Organisationsformen im Unternehmen“, Springer Verlag, 2003
- [BUS 02] Busse von Colbe, W., Coenenberg, A.G., Kajüter, P., Linnhoff, U.: „Betriebswirtschaft für Führungskräfte“, 2. Auflage, Schäffer-Poeschel Verlag für Wirtschaft, 2002
- [COM 12] <http://www.computerwoche.de/management/it-strategie/571248/>
- [DAN 08] Daniel, K.: „Managementprozesse und Performance: Ein Konzept zur reifegradbezogenen Verbesserung des Managementhandels“, Springer Verlag, 2008
- [DILL 05] Diller, H., Haas, A., Ivens, B.: „Verkauf und Kundenmanagement“, W. Kohlhammer Verlag, 2005
- [DYCK 94] Dyckhoff, H.: „Betriebliche Produktion: Theoretische Grundlagen einer umweltorientierten Produktionswirtschaft“, Springer Verlag, 1994
- [EBUS 12] <http://e-business-mkrueger.blogspot.com/>
- [ECK 09] Eckert, C.: „Wissenstransfer im Auslandsentsendungsprozess“, Gabler Verlag, 2009
- [EGL 05] Egle, F., Nagy, M.: „Arbeitsmarktintegration“, 2005
- [EHR 09] Ehrenreich, J.: „Integration von Marketing und Vertrieb im Unternehmen“, Facultas Verlag, 2009
- [EIS 06] Eismann, R.: „Die Rolle der Prozessorientierung in modernen Unternehmen“, GRIN Verlag, 2006
- [EIS 08] Eismann, A.: „SOA-Governance: Service-Lifecycle-Management und Maturity Models“, GRIN Verlag, 2008
- [ERL 10] Erl, T.: „SOA-Studentenausgabe“, Pearson Deutschland Verlag, 2010
- [FALK 98] Falkner, G.: „Business Network Management“, vdf Verlag, 1998
- [FIED 09] Fiedler, R.: „Controlling von Projekten: Mit konkreten Beispielen aus der Unternehmenspraxis - Alle Aspekte der Projektplanung, Projektsteuerung und Projektkontrolle“, Springer Verlag, 2009
- [FIN 09] Finger, P., Zeppenfeld, K.: „SOA und Web Services“, Springer Verlag, 2009

- [FIS 10] Fischer, J., Pfeffel, F.: „Systematische Problemlösung in Unternehmen“, Gabler Verlag, 2010
- [FISCH 06] Fischer, H., Fleischmann, A., Obermeier, S.: „Geschäftsprozesse realisieren: Ein Praxisorientierter Leitfaden von der Strategie bis zur Implementierung“, Springer Verlag, 2006
- [FLIE 06] Fließ, S.: „Prozessorganisation in Dienstleistungsunternehmen“, W. Kohlhammer Verlag, 2006
- [FRÜ 12] Fruchtenicht, K.: „Kritische Analyse transaktionaler Führungsmodelle: Am praktischen Beispiel eines Netzbetreibers der Finanzdienstleistungsbranche“, GRIN Verlag, 2012
- [GAD 08] Gadatsch, A.: „Grundkurs Geschäftsprozessmanagement“, 5. Auflage, Vieweg Verlag, 2008
- [GRA 08] Gramm, A.: „Serviceorientierte Architektur SOA“, GRIN Verlag, 2008
- [GUEN 09] Günther, H-O., Tempelmeier, H.: „Produktion und Logistik“, Springer Verlag, 2009
- [HAM 98] Hammer, M., Champy, J.: „Business reengineering. Die Radikalkur für das Unternehmen“, Heyne Verlag, 1998
- [HART 09] Hartschein, M., Scherer, J., Brügger, Ch.: „Innovationsmanagement: die 6 Phasen von der Idee zur Umsetzung“, GABAL Verlag, 2009
- [HAU 09] <http://zeitschriften.haufe.de/ePaper/controller-magazin/2009/67FFECD7/files/assets/seo/page87.html>
- [HAUB 02] Haubrock, M., Schär, W.: „Betriebswirtschaft und Management im Krankenhaus“, Hans Huber Verlag, 2002
- [HOFF 12] Hoffbauer, G., Hellwig, C.: „Professionelles Vertriebsmanagement“, John Wiley & Sons, 2012
- [HOFF 09] Hoffmann, D.: „Enterprise Application Integration als Integrationskonzept für Applikationsarchitekturen“, GRIN Verlag, 2009
- [HUN 04] Hungenberg, H.: „Strategisches Management in Unternehmen“, Gabler Verlag, 2004
- [IDS 08] IDS Scheer Information Week Online, Pressespiegel 2008

- [JOCH 10] Jochem, R., Mertins, K., Knothe, T.: „Prozessmanagement - Strategien, Methoden, Umsetzung“, Symposion Publishing Verlag, 2010
- [JUNG 06] Jung, H.: „Allgemeine Betriebswirtschaftslehre“, Oldenbourg Verlag, 2006
- [KEU 09] Keuper, F., Schunk, H.: „Internationalisierung deutscher Unternehmen - Strategien, Instrumente und Konzepte für den Mittelstand“, 1. Auflage, Gabler Verlag, 2009
- [KLE 10] Klein, A.: „Moderne Controlling-Instrumente für Marketing und Vertrieb“, Haufe-Lexware Verlag, 2010
- [KLE 98] Kleinaltenkamp, M., Ehret, M.: „Prozessmanagement im technischen Vertrieb“, 1998
- [KLE 99] Kleinaltenkamp, M., Plinke, W.: „Technischer Vertrieb: Grundlagen des Business-to-Business Marketing“, Springer Verlag, 1999
- [KOCH 11] Koch, S.: „Einführung in das Management von Geschäftsprozessen: Six Sigma, Kaizen und TQM“, Springer Verlag, 2011
- [KÖCK 05] Köckler, H.: „Zukunftsfähigkeit nach Maß“, VS Verlag, 2005
- [KOM 08] Komus, A.: „Gezieltes BPM steht für zwei Prozentpunkte bei der Umsatzrendite“, SAP.info, 2008
- [KRA 02] Krallmann, H., Frank, H., Gronau, N.: „Systemanalyse im Unternehmen“, Oldenbourg Verlag, 2002
- [KRAF 05] Krafzig, D., Banke, K., Slama, D.: „Enterprise SOA“, Prentice Hall Professional, 2005
- [KRUS 09] Kruse, W.: „Prozessoptimierung“, BoD, 2009
- [LAND 08] Landeka, Davor: „Optimierung des Beschaffungsprozesses durch E-Procurement“, Diplomica Verlag, 2008
- [LANG 05] Lang, M.: „Internationale Verlagerung der Erstellung innerbetrieblicher Dienstleistungs- und Verwaltungsfunktionen - eine Analyse der Möglichkeiten für die Bauzuliefererindustrie“, TU Berlin, 2005
- [LEIS 11] Leisten, R, Haep, S.: „Wirtschaftliche Rahmenbedingungen zur Gestaltung globaler Logistiknetze“, Universität Duisburg-Essen, 2011

- [LIEB 07] Liebhart, D.: „SOA goes real: Serviceorientierte Architekturen erfolgreich planen und einführen“, Hanser Verlag, 2007
- [LUTZ 06] Lutz, T.: „Handbuch technischer Vertrieb“, Cornelsen Verlag, 2006
- [MIN 11] Minonne, C., Collicio, C., Litzke, M., Keller, T.: “Business-Process-Management 2011 - Status quo und Zukunft: eine empirische Studie im deutschsprachigen Raum“, vdf Verlag, 2011
- [MIN 94] Mintzberg; H.: „The rise and fall of strategic planning“, Simon and Schuster, 1994
- [MOE 02] Moews, D.: “Kosten- und Leistungsrechnung“, Oldenbourg Verlag, 2002
- [MOH 04] Mohl, M.: „Real-time Business Intelligence“, Promatis Software, 2004
- [MÜL 06] Müller, W.: „Prozessoptimierung und ihre Tücken“, Computerwoche, 2006
- [NERI 07] Neri, V.: „Geschäftsprozessmanagement und SOA“, BoD, 2007
- [OBER 08] Oberstebrink, T.: „So verkaufen Sie Investitionsgüter“, Gabler Verlag, 2008
- [OFF 09] Offermann, P.: „Eine Methode zur Konzeption betrieblicher Software mit einer serviceorientierten Architektur“, GITO Verlag, 2009
- [OMG 12] <http://www.omg.org/spec/BMM/>
- [OST 06] Osterloh, M., Frost, J.: „Prozessmanagement als Kernkompetenz“, Gabler Verlag, 2006
- [PAP 07] Papst, P.: „Vertriebsprozessoptimierung und der Faktor Mensch“, Diplomica Verlag, 2007
- [PEK 06] Pekrul, S.: „Strategien und Maßnahmen zur Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit deutscher Bauunternehmen“, Univerlag TU Berlin, 2006
- [PIC 02] Picot, A.: „Prozessorientierte versus funktionsorientierte Unternehmensorganisation“, Ludwig-Maximilians-Universität München, 2002
- [PLK 12] <http://www.prozessmanagement.me/Prozesslandkarte.htm>
- [POH 10] Pohanka, C.: „Six Sigma vs. Kaizen - eine vergleichende Gegenüberstellung“, BoD, 2010

- [POR 08] Porter, M.: "Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance", Simon and Schuster, 2008
- [ROS 08] Rosen, M.: „Applied SOA“, John Wiley&Sons Verlag, 2008
- [SCH 06] Schmoll, A.: „Vertrieboptimierung im Firmenkundengeschäft“, Gabler Verlag, 2006
- [SCH 10] Scheiner, D.: „Herausforderungen bei der Einführung serviceorientierter Architekturen“, GRIN Verlag, 2010
- [SCHE 01] Scheer, A.-W.: „ARIS - Modellierungsmethoden, Metamodelle, Anwendungen“, Springer Verlag, 2001
- [SCHO 07] Schönherr, M., Trier, M., Krallmann, H.: „Systemanalyse im Unternehmen: Prozessorientierte Methoden der Wirtschaftsinformatik“ Oldenbourg Verlag, 2007
- [SCHU 05] Schuh, G.: „Change Management - Prozesse strategiekonform gestalten“, Springer Verlag, 2005
- [SCHUH 06] Schuh, G.: „Produktionsplanung und -steuerung: Grundlagen, Gestaltung und Konzepte“, Springer Verlag, 2006
- [SCHW 09] Schwarzer, B.: „Enterprise Architecture Management: Verstehen - Planen - Umsetzen“, BoD, 2009
- [SPA 07] Spath, D., Weisbecker, A., Höß, O., Drawehn, J. „Serviceorientierte Architekturen (SOA)“, Tagungsband Stuttgarter Softwaretechnik Forum, 2007
- [SPAR 12] <http://www.sparxsystems.de>
- [SPI 11] Spies, T.: „Generische Architektursichten: Erzeugung und Visualisierung kontextspezifischer Sichten am Beispiel Serviceorientierter Architekturen“, Springer Verlag, 2011
- [STUB 10] Stub, M.: „Modellierung eines Geschäftsprozesses zur zentralen elektronischen Verwahrung erbfolgerrelevanter Urkunden“, GRIN Verlag, 2010
- [STZ 06] <http://www.perspektive-mittelstand.de/Der-Vertrieb-nur-ein-notwendiges-Uebel-oder-Erfolgsfaktor/management-wissen/367.html>

- [SUP] <http://supply-chain.org/>
- [SUT 08] Sutorius, R., Schelle, H.: „Projektmanagement Checkbook“, Haufe-Lexware, 2008
- [THI 10] Thiele, I.: „Umsatzsteigerung durch Verkaufspsychologie“, BoD Verlag, 2010
- [TRAN 03] <http://www1.trans-bau.de/upload/dokumente/100056.pdf>
- [VAH 07] Vahs, D.: „Organisation: Einführung in die Organisationstheorie und-praxis“, Schäffer-Poeschel Verlag, 2007
- [VEN 10] Venzin, M., Rasner, C., Mahnke, V.: „Der Strategieprozess“, Campus Verlag, 2010
- [VORH 11] Vorhauer, E.: „IT Controlling: Grundlagenwissen für den effizienten Einsatz von Informationstechnologie in Unternehmen“, Diplomarbeiten Agentur, 2011
- [WEI 07] Weimer, D.: „Web Services. Grundlagen und Standards“, GRIN Verlag, 2007
- [WEIG 04] Weigert, J.: „Der Weg zum leistungsstarken Qualitätsmanagement“, Schlütersche, 2004
- [WET 09] Weth, M, Best, E.: “Geschäftsprozesse optimieren: der Praxisleitfaden für erfolgreiche Reorganisation“, Springer Verlag, 2009
- [WIE 11] Wiemann, M.: „Methoden und Werkzeuge zur Geschäftsprozess-optimierung“, 2011
- [WIN 02] Windheller, A.: „Projektmanagement - S.M.A.R.T. ans Ziel“, m+pc Kommunikationstraining, 2002
- [WIN 05] Winkelmann, P.: „Vertriebskonzeption und Vertriebssteuerung“, 3. Auflage, Vahlen Verlag, 2005
- [YAH 11] Yahuaoui, Y.: „Analyse und Konzept zur Integration eines Enterprise Service Bus in elastischen Infrastructure as a Service Umgebungen“, GRIN Verlag, 2011

Abbildungsverzeichnis

- Abbildung 2-1 Geschäftstypen im Industriegütermarketing nach Backhaus ([BACK 10], S. 206)
- Abbildung 2-2 Prozessabfolge als ITO-Kette [DYCK 94]
- Abbildung 2-3 Leistungswirtschaftliches Zieldreieck [LEIS 11]
- Abbildung 2-4 SCOR-Modell [SUP]
- Abbildung 2-5 Hierarchieebenen im SCOR-Modell [SUP]
- Abbildung 2-6 Beispiel eines Beschaffungsprozesses im Kundenunternehmen (in Anlehnung an [BACK 10] und [LAND 08])
- Abbildung 2-7 Wertkette nach Porter (in Anlehnung an [BEA 05])
- Abbildung 2-8 Das Five-Forces-Modell
- Abbildung 2-9 IT-Systemunterstützung im Unternehmen (Ausschnitt) [SCHUH 06]
- Abbildung 2-10 Kopplung Lieferant-Vertrieb-Kunde (eigene Darstellung)
- Abbildung 2-11 Schnittstelle zwischen internem Prozess und Kundenprozess [KLE 99]
- Abbildung 3-1 Strategische Analyse [GUEN 09]
- Abbildung 3-2 Prozesspyramide nach Gartner [ABR 08], [DAN 08]
- Abbildung 3-3 Kreislauf des GPM (eigene Darstellung)
- Abbildung 3-4 Funktionsbetrachtung vs. Prozessbetrachtung [FALK 98]
- Abbildung 3-5 Prozessorientiertes Denken (in Anlehnung an [BER 06])
- Abbildung 3-6 Strategieentwicklungsprozess im Vertrieb (eigene Darstellung)
- Abbildung 3-7 PDCA-Zyklus nach Deming [WEIG 04]
- Abbildung 3-8 Ablauf eines integrierten Ausschreibungsprozesses [TRAN 03]
- Abbildung 3-9 Geschäftsprozess (eigene Darstellung)
- Abbildung 3-10 Vorgehensmodell zur GPO nach Allweyer [ALL 05, S. 97]
- Abbildung 3-11 Beispiel einer Prozesskarte [HAU 09]
- Abbildung 3-12 OASIS Service Dynamik [LIEB 07]
- Abbildung 3-13 Service-Inventory mit Services (in Anlehnung an [ROS 08])

Abbildung 3-14	Klassifizierung von Services (in Anlehnung an [SPI 11])
Abbildung 3-15	Beispiel eines Entity-Services der Entität „Kunde“
Abbildung 3-16	Beispiel eines Task-Services „Auftrag lesen“
Abbildung 3-17	SOA-Bestandteile [KRAF 05]
Abbildung 3-18	Enterprise Service Bus [NERI 07]
Abbildung 3-19	Modell einer SOA-Governance [FIN 09]
Abbildung 3-20	SOA-Lifecycle Modell [FIN 09]
Abbildung 3-21	Beispiel eines BPMN-Diagramms
Abbildung 3-22	Überblick über das BMM [OFF 09]
Abbildung 3-23	Ausschnitt aus einem BMM
Abbildung 4-1	Anforderungen an eine VPO (eigene Darstellung)
Abbildung 5-1	Kreislauf der VPO (in Anlehnung an Abbildung 3 3 und Abbildung 3 7)
Abbildung 5-2	Modellarchitektur des Konzeptes IMVPO
Abbildung 5-3	Integration der Vertriebsprozesse im Unternehmen
Abbildung 5-4	Integration der Kundenprozesse im Vertriebsprozess durch Web Service Plattform
Abbildung 5-5	Web Services im Prozess „Auftragsabwicklung“
Abbildung 5-6	Integration heterogener IT-Systeme mit ESB
Abbildung 5-7	Methodik der Vertriebsprozessoptimierung mit IMVPO
Abbildung 5-8	Methodik der IMVPO
Abbildung 5-9	Aufbau 'Enterprise Architect'
Abbildung 5-10	Toolbox in Enterprise Architect
Abbildung 5-11	BMM-Diagramm in Enterprise Architect
Abbildung 5-12	Project Browser in Enterprise Architect
Abbildung 5-13	Priorisierung mit Paarvergleich [HART 09]
Abbildung 5-14	Priorisierung mit Projektportfolio [FIED 09]
Abbildung 5-15	Priorisierung mit Prozessabhängigkeitsanalyse [VORH 11]

Abbildung 5-16	Priorisierung mit Scoring-Modell [HOFF 12]
Abbildung 5-17	Kernelemente des BMM im Project Browser
Abbildung 5-18	Abstraktionsstufen des BMM im Project Browser
Abbildung 5-19	Modellierung des Zwecks „End“ im BMM
Abbildung 5-20	Modellierung der Mittel „Means“ im BMM
Abbildung 5-21	Modellierung der Einflussfaktoren „Influencer“ im BMM
Abbildung 5-22	Modellierung von „Assessment“ und „Stakeholder“ im BMM
Abbildung 5-23	Referenzierungselemente zu BMM
Abbildung 5-24	Grafische Darstellung des BMM
Abbildung 5-25	Durchgängigkeit im BMM
Abbildung 5-26	Vertriebsprozessineffizienz „Durchlaufzeit“ [BER 06]
Abbildung 5-27	Vertriebsprozessineffizienz „Informationsdefizite“ [BER 06]
Abbildung 5-28	Vertriebsprozessineffizienz: Schnittstellen
Abbildung 5-29	Vertriebsprozessablauf mit Rückfragen
Abbildung 5-30	Kernelemente der BPC im Project Browser
Abbildung 5-31	Abstraktionsstufen der BPC im Project Browser
Abbildung 5-32	Modellierung einer Business Process Card (Teil 1)
Abbildung 5-33	Modellierung einer Business Process Card (Teil 2)
Abbildung 5-34	Durchgängigkeit im BPC
Abbildung 5-35	Vertriebsprozessschritte des BPM im Project Browser
Abbildung 5-36	Modellierung eines Business Process Models
Abbildung 5-37	Durchgängigkeit im BPM
Abbildung 5-38	Kernelemente des BC im Project Browser
Abbildung 5-39	Modellierung des Business Context
Abbildung 5-40	Durchgängigkeit im BC
Abbildung 5-41	Kernelemente eines BDM im Project Browser
Abbildung 5-42	Modellierung des Business Data Models

Abbildung 5-43	Durchgängigkeit im BDM
Abbildung 5-44	Servicedefinition für IT-Systeme im Project Browser
Abbildung 5-45	Servicedefinition für die Einbindung der Vertriebsprozesse in allen IT-Systemen
Abbildung 5-46	Modellierung von Funktionsbereichsprozessen im BPM
Abbildung 5-47	Servicedefinition zur Einbindung der Funktionsbereichen im Project Browser
Abbildung 5-48	Auftragsabwicklungsprozess „Anfrage bearbeiten“
Abbildung 5-49	Einbindung des Vertriebsprozesses in dem Funktionsbereich Auftragsabwicklung
Abbildung 5-50	Modellierung von Kundenprozessen im BPM
Abbildung 5-51	Servicedefinition zur Einbindung der Kundenprozesse im Project Browser
Abbildung 5-52	Kundenprozess „Angebotsanforderung“
Abbildung 5-53	Einbindung der Kundenprozesse in die Vertriebsprozesse
Abbildung 5-54	Optimierter Vertriebsprozess „Kundenanfrage entgegennehmen“ im Project Browser
Abbildung 5-55	Optimierter Vertriebsprozess „Kundenanfrage entgegennehmen“
Abbildung 6-1	Modellierung des Vertriebsprozesses „Geschäftsanhaltung“
Abbildung 6-2	Vertriebsprozessesteilung „Geschäftsanhaltung“ in Anlehnung an [THI 10]
Abbildung 6-3	Modellierung der BPC für den VP „Geschäftsanhaltung“ (Teil 1)
Abbildung 6-4	Modellierung der BPC für den VP „Geschäftsanhaltung“ (Teil 2)
Abbildung 6-5	Modellierung der Unterprozesse im Project Browser
Abbildung 6-6	Modellierung des Unterprozesses „Kundenanfrage entgegennehmen“
Abbildung 6-7	Schwachstellen im Unterprozess „Kundenanfrage entgegennehmen“
Abbildung 6-8	Informationsdatenmodell im Prozess „Kundenanfrage entgegennehmen“
Abbildung 6-9	Modellierung des Unterprozesses „Projekt erfragen“
Abbildung 6-10	Schwachstellen im Unterprozess „Projekt erfragen“ mit Servicedefinition
Abbildung 6-11	Modellierung des Unterprozesses „Technische Anforderungen erfragen“

Abbildung 6-12	Schwachstellen im Unterprozess „Technische Anforderungen erfragen“
Abbildung 6-13	Modellierung des Unterprozesses „Technische Anforderungen erfragen“
Abbildung 6-14	Modellierung des Unterprozesses „Kundenanforderungen konkretisieren“
Abbildung 6-15	Schwachstellen im Unterprozess „Kundenanforderungen konkretisieren“
Abbildung 6-16	Modellierung des Unterprozesses „Kundenanforderungen konkretisieren“
Abbildung 6-17	Modellierung des Unterprozesses „Technische Vorführung“
Abbildung 6-18	Schwachstellen im Unterprozess „Technische Vorführung“
Abbildung 6-19	Modellierung des Unterprozesses „Technische Vorführung“
Abbildung 6-20	Modellierung des Unterprozesses „Verkaufsgespräch“
Abbildung 6-21	Schwachstellen im Unterprozess „Verkaufsgespräch“
Abbildung 6-22	Modellierung des Unterprozesses „Verkaufsgespräch“
Abbildung 6-23	Modellierung des BC „Angebot“
Abbildung 6-24	Modellierung des BC „Verkaufsgespräch“
Abbildung 6-25	Optimierter Unterprozess „Kundenanfrage entgegennehmen“
Abbildung 6-26	Optimierter Unterprozess „Projekt erfragen“
Abbildung 6-27	Optimierter Unterprozess „Technische Anforderungen erfragen“
Abbildung 6-28	Optimierter Unterprozess „Kundenanforderungen konkretisieren“
Abbildung 6-29	Optimierter Unterprozess „Technische Vorführung“
Abbildung 6-30	Optimierter Unterprozess „Verkaufsgespräch“

Tabellenverzeichnis

Tabelle 2-1	Klassifikation der Wirtschaftszweige der Baustoffhersteller [LANG 05]
Tabelle 3-1	Methoden zur Prozessoptimierung (in Anlehnung an [WIE 11])
Tabelle 5-1	Prozessineffizienz im Prozess „Geschäftsanbahnung, Kunde bekannt“
Tabelle 5-2	Referenzierungselemente aus angrenzenden Modellen und deren Notation
Tabelle 5-3	Referenzierungselemente aus angrenzenden Modellen und deren Notation
Tabelle 5-4	Referenzierungselemente aus angrenzenden Modellen und deren Notation
Tabelle 5-5	Durchlaufzeit Vertriebsprozess „Kundenanfrage entgegennehmen“
Tabelle 5-6	Durchlaufzeit optimierter Vertriebsprozess „Kundenanfrage entgegennehmen“
Tabelle 6-1	Fragenkatalog
Tabelle 6-2	Priorisierung der Unterprozesse
Tabelle 6-3	Teilprozess „Terminvereinbarung“
Tabelle 6-4	Teilprozess „Besuchsvorbereitung“
Tabelle 6-5	Teilprozess „Verkaufsgespräch“
Tabelle 6-6	DLZ im Unterprozess „Kundenanfrage entgegennehmen“
Tabelle 6-7	DLZ im optimierten Unterprozess „Kundenanfrage entgegennehmen“
Tabelle 6-8	DLZ im Unterprozess „Projekt erfragen“
Tabelle 6-9	DLZ im optimierten Unterprozess „Projekt erfragen“
Tabelle 6-10	DLZ im Unterprozess „Technische Anforderungen erfragen“
Tabelle 6-11	DLZ im optimierten Unterprozess „Technische Anforderungen erfragen“
Tabelle 6-12	DLZ im Unterprozess „Kundenanforderungen konkretisieren“
Tabelle 6-13	DLZ im Unterprozess „Technische Vorführung“
Tabelle 6-14	DLZ im optimierten Unterprozess „Technische Vorführung“

Lebenslauf der Verfasserin

Der Lebenslauf ist in der Online-Version
aus Gründen des Datenschutzes nicht enthalten.