

Technische Universität München
Fakultät für Informatik

Lehrstuhl für Technische Informatik-Rechnernetze
Prof. Hegering

Hauptseminar im Winter-Semester 2003/2004

Neue Ansätze im IT-Service-Management
Prozessorientierung (ITIL/eTOM)

eTOM Überblick

Betreuer: Harald Rölle
Bearbeiter: Fabrice Poundeu

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	3
1.1. TMF Telemanagement Forum	3
1.2. NGOSS	3
1.3. TOM & eTOM.....	3
1.4. Ziele und potentielle Benützer von eTOM	4
2. Beispielszenario	4
2.1. Das Extranet der BMW AG	4
2.2. Dienst- und QoS-Management in Customer Hierarchien.....	6
3. eTOM :Intra- Unternehmensansicht	9
3.1. Die konzeptuelle Struktur von eTOM..	9
3.1.1. Rollen in eTOM	9
3.1.2. Die Hauptprozessgruppierungen von eTOM.....	10
3.1.2.1. Die horizontale Hauptprozessgruppierungen.....	11
3.1.2.2. Die vertikale Hauptprozegruppierungen.....	12
3.2. Das CEO Niveauansicht von eTOM...	13
3.2.1. Die „Operations“ Hauptprozessgruppierung (OPS)	14
3.2.1.1. Die vertikale OPS Prozessgruppierungen.....	15
3.2.1.2. Die horizontale OPS Prozessgruppierungen	17
3.2.2. Die „Strategy, Infrastructure and Product“ Hauptprozessgruppierung. 19	
3.2.2.1. Die vertikale SIP Prozessgruppierungen.....	20
3.2.2.2. Die horizontale SIP Prozessgruppierungen.....	21
3.2.3. Die „Enterprise Management“ Hauptprozessgruppierung.....	23
4. eTOM: Inter- Unternehmensansicht (Business-to-Business Kontext)....	25
5. Zusammenfassung	27
5.1. eTOM Kurzbewertung	27

Anhang

- Literatur

1. Einleitung

In dieser Arbeit geht es um eTOM, ein Prozessorientiertes Managementmodell von IT Dienste bzw. von IT Dienstleister. Diese Arbeit ist Teil des Hauptseminars „Neue Ansätze im IT-Service-Management Prozessorientierung (ITIL/eTOM)“ angeboten und betreut von dem Lehrstuhl für technische Informatik-Rechnernetze an der TU München. Dieses Teil befasst sich mit dem Überblick über eTOM und dient auch als Einführung für die andere Themen über eTOM innerhalb dieses Seminars.

Die Abkürzung eTOM (enhanced Telecom Map) ist ein Projekt des TeleManagementForums (TMF), das noch in Entwicklung ist. Es ist ein „Business Process Framework“, eine Sammlung, Beschreibung, Analyse und Modellierung in Form von Prozessen von allen in einem IT Service-Provider wichtigen Aktivitäten. eTOM bietet eine detaillierte Darstellung von Prozessen in verschiedenen Abstraktionsniveaus abhängig von ihrer Bedeutung und ihrer Priorität für das Unternehmen. Es soll bei der Modellierung von eigenen Prozessen von Hilfe sein, es ist ein Referenz-Modell und sollte auch als solches verwendet werden.

1.1. TMF TeleManagement Forum

TMF ist eine Forschungseinrichtung von Service Providern, Netzbetreibern, Software-Herstellern und Lieferanten von IT-Unternehmen, die sich zur Aufgabe gemacht haben, das Management von modernen Information- und Kommunikation- Diensten zu vereinfachen und möglichst zu standardisieren.

Einige TMF Teilnehmern sind z.B. Deutsche Telekom, France Telecom, Fujitsu, Siemens, Vodafone Group, HP, IBM Corporation, Accenture, Lucent, Nokia, Cisco Systems, etc.

1.2. TOM und eTOM

Wie der Name eTOM es eindeutig, finden sich die Wurzeln von eTOM in TOM. Der größte Unterschied zwischen den Beiden ist, dass TOM nur für IT-unternehmen brauchbar war und eTOM für alle Unternehmen brauchbar ist, sobald sie IT-Dienste bieten, um ihre Geschäftziele zu erreichen.

1.3. NGOSS und eTOM

TMF beschäftigt sich mit allen Bereichen von Management, Spezifikationen und Realisationen von IT-Diensten: z.B. Geschäftsprozesse, Systemsarchitekturen, Verträge, Informationsbearbeitung, etc...

NGOSS (New Generation Operations Systems and Software program) ist auch ein Projekt vom TMF, das sich bemüht eine Methode und eine Architektur in Form eines Tools zu implementieren, um die oben genannten Beschäftigungen von TMF zu unterstützen. eTOM ist das Teil von NGOSS, das sich mit der Analyse und das Design von Prozessen beschäftigt.

1.4. Ziele, und potentielle Benutzer von eTOM

Die Ziele von eTOM sind:

- Die Verschiedene Aktivitäten, die das Innen- und Außerleben eines Unternehmen durch automatisierte und effiziente Prozessen vollständig darzustellen.

- Für alle Unternehmensarten brauchbar sein können. Dafür ist eTOM so definiert worden, dass es Unternehmen, Technologien und Services unabhängig ist.
- Die Unterstützung von Unternehmen bei der Analyse oder bei der Modellierung ihren eigenen Prozessen, und indirekt dadurch eine Vergleichsbasis zu schaffen. (jedes Unternehmen kann sich mit andere unternehmen vergleichen auf der Basis von eTOM, was das Wertbewerb anstoßen kann.
- Eine gemeinsame Terminologie zu definieren.

Als Potentieller Benutzer kommt heute Jedes IT lastige Unternehmen in Frage.

eTOM ist ein „Business Process Framework“, es ist, ein Model für die Klassifizierung von allen möglichen Prozessen, die von einem IT-Service-Provider benutzt werden. Diese Prozesse werden hier in verschiedenen Gruppierungen oder Kategorien unterteilt, basieren auf den Aktivitäten, die an den Stellen getrieben werden.

eTOM unterscheidet dafür erst Mal zwei Arten von Prozessen. Auf einer Seite Prozesse, die das „Innenleben“ vom Unternehmen Modellieren und auf der anderen Seite Prozesse, die die Relationen mit anderen Unternehmen darstellen. Dafür benutzt eTOM zwei Ansichte.

- **Die Intra- Unternehmensansicht:** hier werden alle Prozesse betrachten, die der interne Betrieb vom Service Provider modellieren, diese Prozesse werden auch als private Prozesse bezeichnet.
- **Die Inter- Unternehmensansicht:** hier kommen Prozesse in Frage, die für den Service Provider nötig sind, um Interaktionen mit seinen Kunden, Lieferanten und Partner zu modellieren. Diese Prozesse werden auch als öffentliche Prozesse bezeichnet.

2. Beispielszenario

In diesem Teil der Arbeit wird ein Beispielszenario eingeführt, das helfen soll, die Struktur von eTOM besser zu verstehen. Es handelt sich, um einen Auszug aus der Arbeit von Sailer M. (*Klassifizierung und Bewertung von VPN-Lösungen für die Neuausrichtung der europaweiten Extranetstrategie der BMW AG, Diplomarbeit, Technische Universität München, August, 2002.*) . Alle Beispiele, die im Lauf der Arbeit erwähnt sind, sind Referenzen an diesem Kapitel.

2.1. Das Extranet der BMW AG

Die BMW AG betreibt für die Händler eine –als Extranet bezeichnete –VPN Lösung in zehn europäischen Ländern. Der Begriff Extranet drückt hierbei die organisatorischen Beziehungen aus: Die Händler stellen eigenverantwortliche Organisationen dar, die mit BMW in einem vertraglich zugesicherten Verhältnis stehen. Damit beschränkt sich der Zugriff für Händler auf ausgewählte Anwendungen, die getrennt vom Unternehmensnetz zur Verfügung gestellt werden.

BMW Access LAN Darin werden Applikationen zur Verfügung gestellt, die von allen, an das Extranet angeschlossenen Händlern benutzt werden (internationale Applikationen). Darunter fallen etwa Anwendungen zur Bestellung von Fahrzeugen (Online Ordering) oder Ersatzteilen (Parts Ordering).

Service Area (zweifach vorhanden) In den Betrieb des Extranets sind zwei Hauptprovider involviert. Beide stellen in einer eigenen Service Area den Teilnehmern des Extranets zusätzliche Dienste zur Verfügung. Namentlich sind dies ein DNS und Email Dienst sowie ein Internetzugang.

Concentration Point (einer pro Land) In jedem an das Extranet angeschlossenen Land wird auf die Kommunikationsdienste eines nationalen Providers zurückgegriffen (nationales Extranet). Der Concentration Point stellt dabei den Übergang von den Haupt Providern zu dem, für das Land zuständigen, nationalen Provider her. Die Verbindung von den Service Areas zu den Concentration Points wird von den Haupt Providern mit Hilfe eines Frame Relay Dienstes hergestellt (internationales Extranet).

BMW Niederlassung (eine pro Land) Eine BMW Niederlassung ist in jedem, an das Extranet angeschlossene Land vorhanden, und mit dem Concentration Point direkt verbunden. In den Niederlassungen werden sogenannte nationale Anwendungen den Händlern des entsprechenden Landes zur Verfügung gestellt. Als Beispiele sind die Verteilung von Produkt Broschüren oder der Zugriff auf einen Gebrauchtwagenmarkt zu nennen.

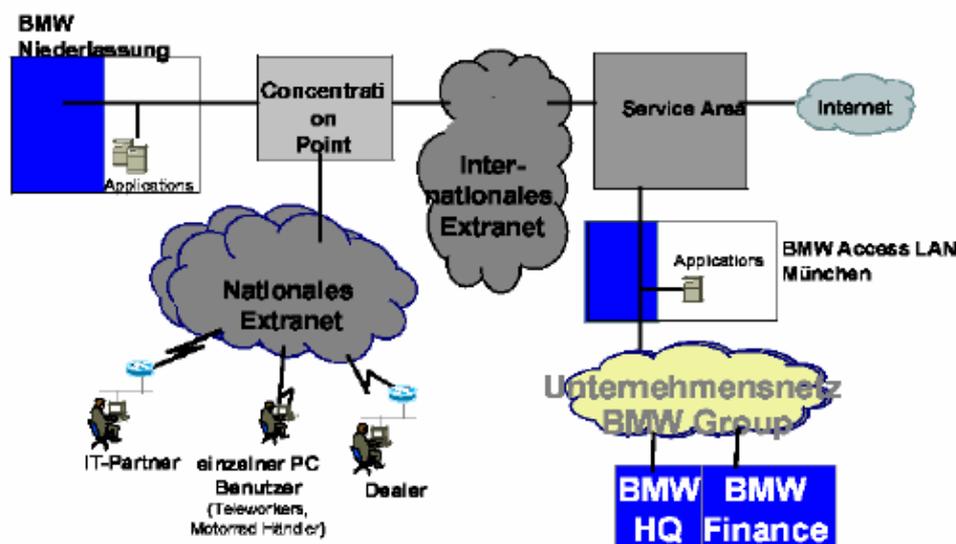


Abbildung 1: Die Struktur des BMW Extranets (Anwendungen, Dienste und Teilnehmer)

Händler, Teleworker und IT-Partner (insgesamt 2323) Händler und Teleworker stellen die unmittelbaren Benutzer des Extranets dar. Als Teleworker bezeichnet man mobile Benutzer, die typischerweise mit Hilfe einer ISDN oder Modemeinwahl Lösung Zugang zum nationalen Extranet aufnehmen. Dahingegen verfügen Händler über ein eigenes lokales Netzwerk und sind an das nationale Extranet über eine Standardfestverbindung angebunden. Zusätzlich treten IT Partner auf, die für die Administration der Händler-Netze verantwortlich sind. Ihr Zugriff ist allerdings auf die entsprechenden Händler beschränkt. Die nationalen Provider sind für den Datentransport zwischen Concentration Point und Händlern bzw. Teleworkern zuständig.

Zwischen der BMW AG und den involvierten Providern wurden weiterhin vertragliche Vereinbarungen bezüglich der Güte der Kommunikationsdienste getroffen (Service Level Agreement). Beispielsweise wird in diesem Zusammenhang eine Zielverfüg-

barkeit von 99,8 % pro Jahr für den Frame Relay Dienst von der Service Area zu einem Land garantiert.

2.2. Dienst- und QoS-Management in Customer-Provider Hierarchien

Durch die zunehmende Komplexität von Diensten und IT-Infrastrukturen sowie aufgrund deren räumlicher Verteilung ist es für ein Unternehmen unerlässlich, Netzinfrastrukturen oder Dienste von einem Provider zu kaufen oder zu mieten. Dies gilt auch

für Unternehmen, die selbst wieder als IT-Dienstleister auftreten und **Mehrwertdienste (value added services)** an ihre Kunden weiterverkaufen. Dadurch entstehen Kunden-Dienstleister Hierarchien (Customer-Provider Hierarchies) bzw. **Multi-provider Hierarchien**. In einer solchen Hierarchie tritt ein Unternehmen in verschiedenen Rollen auf. Einerseits in der Rolle des Kunden, der Dienste von einem Provider einkauft, andererseits aber auch in der Rolle des Providers, der Mehrwertdienste an eigene Kunden weiterverkauft.

Ein Dienstleister geht dabei mit seinem Kunden **Dienstgütevereinbarungen (Service Level Agreements (SLA))** ein, deren Erfüllung bzw. Einhaltung er vertraglich zusichert. In diesen SLAs werden für jeden Dienst Qualitätseigenschaften festgelegt, die in ihrer Gesamtheit die Dienstgüte, auch als **Quality of Service (QoS)** bezeichnet, ausmachen. Dazu ist es notwendig Problem: Kennzahlen für die QoS-Parameter und unter Umständen auch Messverfahren zu deren Bestimmung in den SLAs festzulegen. Werden SLAs verletzt, weil die vereinbarten QoS-Parameter nicht eingehalten werden, so sind vom Dienstleister i.d.R. Strafen zu bezahlen oder Nachlässe zu gewähren. Es ist klar, dass die Erfüllung der Dienstgütevereinbarung für einen Provider auch unmittelbar von der Dienstgüte der, von eigenen Zulieferern, eingekauften Dienste abhängt.

Neben der vertraglichen Gestaltung und den rechtlichen Problemen beim Abschluss von SLAs besteht auch das Problem der Überwachung der QoS-Parameter und der Beweis- bzw. Nachweispflicht bei der Verletzung der SLA.

Um diese Problematik zu verdeutlichen soll im Folgenden ein exemplarisches Szenario vorgestellt werden, das im Rahmen diverser Forschungs Kooperationen mit IT-Dienstleistern und großen Netzbetreibern (*DeTeSystem, Siemens, Bayerische Motorenwerke AG*) untersucht wurde.

Die BMW AG betreibt **Intranets**, d.h. firmeneigene, "interne", abgeschlossene Netze, die auf den Internetprotokollen basieren. Damit werden Systeme in verschiedenen Standorten oder innerhalb von Standorten und Abteilungen miteinander verbunden und abteilungs- und standortübergreifende Dienste zur Verfügung gestellt.

Um die Vorteile und Marktchancen von E-Commerce nutzen zu können, sollten im Bereich **Business-to-Business Commerce (B2B)**, d.h. im Bereich der Geschäftsbeziehungen zwischen eigenständigen Unternehmen, Kompetenzen aufgebaut und Lösungen realisiert werden. Inspiriert von der *Automotive Network eXchange (ANX)* Initiative amerikanischer Kfz-Hersteller (genauer der *Automotive Industrie Action Group [AIAG]*) sollten bestimmte Dienste und Netzinfrastrukturen aus den BMW Intranets auch für Händler, Zulieferer und IT-Partner zur Verfügung gestellt werden, um die Geschäftsprozesse mit diesen Partnerunternehmen zu vereinfachen und zu beschleunigen. So sollte bspw. Händlern die Möglichkeit gegeben werden, Autos online zu bestellen und zu konfigurieren.

Die Partnerunternehmen bilden ein so genanntes **Extranet**, d.h. ein "externes" Netzwerk, für eine abgeschlossene Benutzergruppe außerhalb von BMW. Die verschiedenen Intra- und Extranets zusammen bilden das weltweite BMW Unternehmensnetz, das auch als **Corporate Network (CN)** bezeichnet wird.

Die Abbildung 2. zeigt die Realisierung des Händler-Extranets. Die Netzinfrastruktur für die Verbindung der mehr als 1000 Händler wurde (in Deutschland) von der DeTeSystem realisiert. Die Händler werden entweder über Standleitungen oder

ISDN-Wählleitungen mit einem *Point-of-Presence (POP)* verbunden. Sie bilden auf der Infrastruktur der DeTeSystem, bzw. der Telekom die auch von anderen Kunden der DeTeSystem und der Telekom genutzt wird, ein **virtuelles privates Netz (VPN)**. Daneben werden auch Dienste wie z.B. DNS, Mail, Authentisierung oder ein Konfigurationsdienst für die Händler von der DeTeSystem realisiert. Dazu wurde eine Service Area eingerichtet, in der diese Dienste erbracht werden können. In dieser Service Area wird dem Händler auch ein wohldefinierter und gesicherter Zugangspunkt zum Internet bereit gestellt. Die beschriebenen Infrastrukturen mit den Diensten müssen von der DeTeSystem, als Extranet-Provider, implementiert werden. Daneben muss sie auch das Management für alle von ihr realisierten Dienste und Komponenten — über die Domänengrenzen hinweg — erbringen.

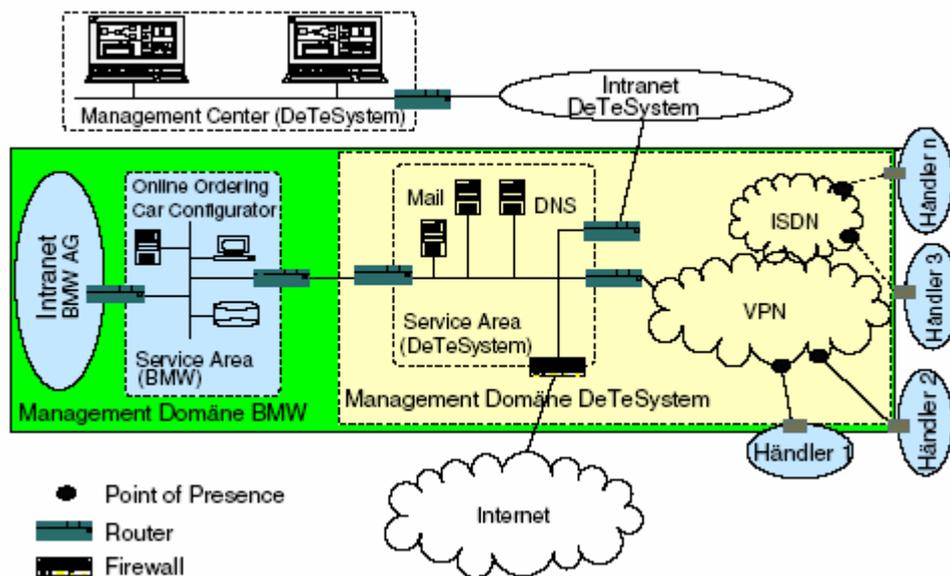


Abbildung 2: Extranet Szenario

Die Dienste, die den Händlern von BMW zur Verfügung gestellt werden, werden durch Server in einer eigenen Service Area bei BMW erbracht. Das Management der BMW-Dienste und der BMW Service Area obliegt BMW.

Ein Händler, der die *Online Ordering* Applikation nutzen will, wählt sich bei seinem PoP ein und wird über das VPN und die Service Area der DeTeSystem zu dem Server in der Service Area von BMW geroutet.

Die Händler kaufen alle ihre Dienste bei BMW ein, das bedeutet, dass BMW gegenüber den einzelnen Händlern als Provider, auch für die von der DeTeSystem erbrachten Dienste, auftritt. Die Dienstgüte wird also zwischen den jeweiligen

Händlern und BMW vertraglich vereinbart. Können die vereinbarten QoS-Parameter (z.B. Erreichbarkeit, Antwortzeit, Durchsatz u.a.) nicht eingehalten werden, so erhält der Händler von BMW Rabatte auf seine abonnierten Dienste. BMW selbst hat wiederum eine Dienstgütevereinbarung mit DeTeSystem abgeschlossen, die Konventionalstrafen bei einer Verletzung der SLAs vorsieht. Abbildung 3 zeigt einen Ausschnitt aus dieser Multiprovider Hierarchie unter vertraglichen und organisatorischen Gesichtspunkten.

Neben der rein vertraglichen Beziehung, d.h. wer schließt mit wem eine Dienstgütevereinbarung, zeigt die Abbildung auch, von wem die Dienste erbracht bzw. administriert werden. Dabei zeigt sich, dass viele Dienste erst durch das Zusammenwirken mehrerer Organisationseinheiten erbracht und verwaltet werden können. Der DNS-Dienst wird z.B. technisch von der DeTeSystem erbracht. BMW muss aber die Informationen, die zur Konfiguration des Dienstes benötigt werden (z.B. Adressschemata), zur Verfügung stellen und laufend aktualisieren. Es wird deutlich, dass ein Kunde, der ein SLA mit seinem Provider schließt, nicht erkennen kann, wer die vereinbarten Dienste tatsächlich erbringt. Je komplexer der Dienst ist, umso mehr "Zuliefer (Dienste)" sind darin enthalten, d.h. ein komplexer Dienst kann oft nur verteilt und über Providergrenzen hinweg, erbracht werden.

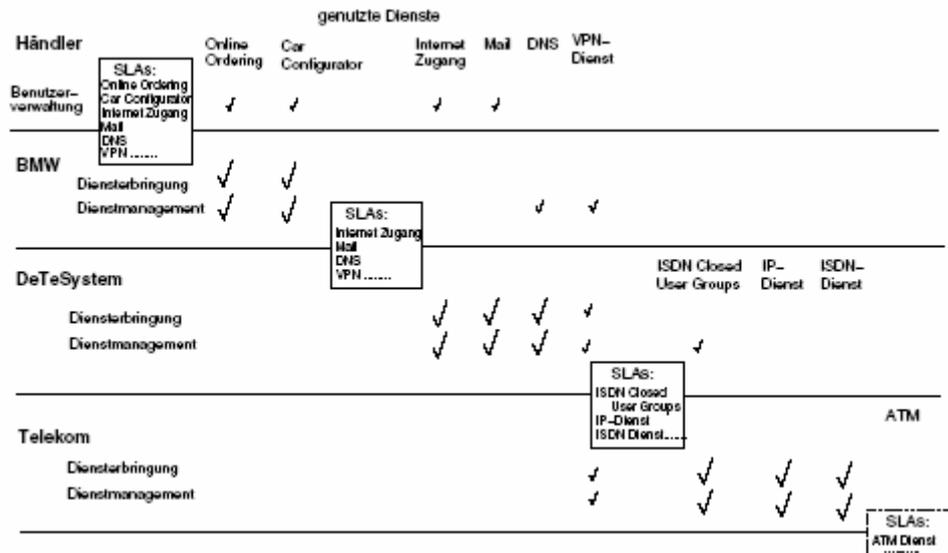


Abbildung 3: Multiprovider Hierarchie – Dienstgütevereinbarung und Dienstleistung

3. eTOM : Intra-unternehmensansicht

Dieser Teil ist der Kern dieser Arbeit. Es handelt sich hier um die Prozesse, die die internen Aktivitäten eines Service-Provider modellieren. In diesem Teil werden wir die Struktur von eTOM untersuchen.

Um die Prozesse darstellen zu können, verwendet eTOM verschiedene detaillierte Strukturen und definiert damit vier verschiedene Abstraktionsniveaus:

- Niveau 0
- Niveau 1
- Niveau 2
- Niveau 3

Da wir in dieser Arbeit nur ein Überblick schaffen wollen, werden wir uns hier auf den Niveaus 0 und 1 beschränken. Deswegen werden wir nur zwei eTOM Strukturen untersuchen.

- Die Konzeptuelle Struktur von eTOM. (auch als Niveau 0 bezeichnet)
- Die CEO Struktur von eTOM. (auch als Niveau 1 bezeichnet)

Die Niveaus 2 und 3 bieten noch detailliertere Beschreibungen von Prozessen und werden in den anderen Arbeiten innerhalb des Seminars untersucht.

Für ein klares und einfaches Verständnis werden wir erst mal die globalste Darstellung von eTOM betrachten.

3.1. Die Konzeptuelle Struktur von eTOM

Diese Darstellung ist die globalste Darstellung von eTOM. Das Konzept hier ist die Modellierung des gesamten Geschäftsumfelds eines Service Providers. Dafür definiert eTOM erst mal die verschiedenen Rollen, die in diesem Umfeld auftreten, dann definiert eTOM die Prozesse, die die Verbindungen zwischen diesen Rollen darstellen. Mit den Rollen werden wir anfangen.

3.1.1. Die Rollen in eTOM

In eTOM sind sechs verschiedene Rollen explizit definiert, sie werden in der Konzeptuellen Struktur von eTOM ovalförmig dargestellt. (Siehe Abb. 4)

- **Customers** (Kunden): Sie kaufen, Dienstleistungen und, oder Produkte vom Service-Provider. Sie sind den Fokus des Geschäfts und das Zielobjekt von eTOM.
In unserem BMW Beispielszenario haben wir die Händler, die als Kunden für BMW auftreten. Sie kaufen Produkte von BMW (Autos und Autoteile), und nutzen dabei, die von BMW zugestellte Dienste („Online Ordering“, „Car Configurator“, etc...).
- **Suppliers** (Lieferanten): Sie liefern Produkte oder Dienste zum Service-Provider. Diese Produkte oder Dienste benutzt der Service-Provider, um wiederum Dienste und Produkte für seine Kunden zu entwickeln.

In unserem BMW Beispielszenario tritt DeTeSystem (DTS) als Lieferant von BMW. Von DTS wird die externe Netzinfrastruktur für das Extranet zugestellt. (Die Netzanbindung zwischen BMW und den „Concentration points“ in den verschiedenen Ländern).

- **Partners** (Partner): Sie kooperieren mit dem Service-Provider, und helfen ihn seine Ziele zu erreichen. Sie helfen bei der Entwicklung oder der Belieferung von Produkten oder Diensten.

Als Beispiel für Partner treten im BMW Beispielszenario die IT-Unternehmen, die die Frame-Relay Diensten, für den Datenaustausch zwischen den „Concentration points“ und den Händlern betreiben.

- **Employees** (Angestellte): Sie arbeiten für den Service-Provider. Im unserem Beispiel haben wir *das BMW Personal*.
- **Shareholders** (Aktionären): Sie haben ihr Geld im Service-Provider investiert. (Completer)
- **Stakeholders** (Verwahrer): Sie haben Verpflichtungen zum Service-Provider, anders als durchgehende Aktienbesitze.
z.B. Die Gewerkschaften, die Behörden, die Medien, die Lobby-gruppen, etc...

Wie man an dieser Stelle merken kann, ist die Rolle „Service-Provider“ selbe nicht wie die andere explizit definiert, sondern implizit durch seine Prozesse. (*in Unserem Beispiel wird spielt BMW diese Rolle*)

Genau diese Prozesse werden wir jetzt betrachten. Sie stellen die Verbindung zwischen den oben erwähnten Rollen, und werden in der konzeptuellen Struktur von eTOM in vier verschiedenen Hauptprozessgruppierungen verteilt.

3.1.2. Die Hauptprozessgruppierungen von eTOM

In eTOM sind drei verschiedene Hauptprozessgruppierungen definiert:

- Die horizontale Hauptprozessgruppierungen, die die Vertikale Prozessgruppierungen überqueren. (Siehe Abb.4)
- Die vertikale Hauptprozessgruppierungen, die in der Struktur durch zwei große Rechtecke dargestellt sind (Siehe Abb.4)
- Eine als „Enterprise Management“ bezeichnete Hauptprozessgruppierung.

Diese Gruppierungen werden wir jetzt im einzelnen betrachten.

3.1.2.1. Die Horizontale Prozessgruppierungen

In der Konzeptuellen Struktur von eTOM sind vier verschiedene horizontale Hauptprozessgruppierungen definiert. Sie werden auch als funktionale Prozessgruppierungen, da sie Funktionalitäten im Service-Provider darstellen.

- **Die „Supplier/Partner“ Prozessgruppierung:**

Hier findet man alle Prozesse für die Interaktionen des Service-Providers mit seinen Lieferanten und Partnern. Sei es die Vereinbarung und das Management von SLAs bzw. QoS oder das Management der Beschaffungskette.

Anhang unserem Beispielszenario wird diese Gruppierung z. B. den Name DeTeSystem haben, da DTS die Rolle des Lieferanten für BMW spielt. (Siehe Abb.5)

- **Die „Resource“ Prozessgruppierung:**

Hier findet man alle Prozesse für die Entwicklung und Konfiguration den Internen Infrastrukturen des Service-Providers. Diese Infrastrukturen sind für die Entwicklung und die Zustellung von Produkten, und Diensten nötig, aber auch für das „Innenleben“ des Service-Providers selbst.

Anhang unserem Beispielszenario wird diese Gruppierung den Name „BMW interne Infrastruktur“ haben. Da die *BMW interne Infrastruktur* an dieser Stelle *entwickelt* wird. (Siehe Abb.5)

- **Die „Service“ Prozessgruppierung:**

Hier findet man alle Prozesse für die Entwicklung und Konfiguration von Diensten, für Problembearbeitungen, Qualitätsanalyse und Bewertungen.

Anhang unserem Beispielszenario kann diese Gruppierung z. B. den Name „BMW Acces LAN“ haben. (Siehe Abb.5)

- **Die „Market, Product and Customer“ Prozessgruppierung:**

Hier sind alle Prozesse enthalten, die mit Verkauf und Vertriebswegen zu tun haben. Auch hier enthalten sind die Prozesse für Marketings-, Produkt – Angebot- und Kundenverhältnismanagement (CRM).

Die Bearbeitung von Bestellungen, die Behandlung von Kundenproblemen, das Management von SLAs (Dienstgütern) und die Rechnungserstellungen sind weitere Funktionalitäten dieser Gruppierung.

Anhang unserem Beispielszenario wird diese Gruppierung z. B. den Name „Europäischer Markt, Autos bzw. Autosteilen und Händler“ haben. (Siehe Abb.5)

Diese horizontale Gruppierungen sind nach dem Ziel ihre Funktionalitäten benannt und sind nach der Nähe an den Rollen geordnet. In sofern steht die „Supplier/Partner“ Gruppierung nahe an den Rollen „Suppliers and Partners“ und die „Market, Product and Customer“ Gruppierung nahe an der Rolle „Customer“. (Siehe Abb.4)

Diese Gruppierungen sind hierarchisch angeordnet nach einem logischen Sinn. Der Service-Provider braucht erst mal Ressourcen von den Lieferanten oder Partner, dann benutzt er diese Ressourcen, um Dienste und Produkte zu entwickeln, und am Ende muss er seine Dienste und Produkte zu den Kunden liefern. (Siehe Abb. 4)

3.1.2.2. Die Vertikale Hauptprozessgruppierungen

In der eTOM Struktur existieren zwei vertikale Hauptprozessgruppierungen. eTOM unterscheidet zwischen diesen zwei Gruppierungen, um den Unterschied zwischen der Entwicklungsphase und der Betriebsphase zu verdeutlichen.

- **Die „Strategy, Infrastructure and Product“ (SIP) Prozessgruppierung:**
Hier sind alle Prozesse für die tägliche Unterstützung und das Management des Kundenbetriebs enthalten. Auch die „Sales Management“ Prozesse und die „Supplier/ Partners Relationship Management“ Prozesse.

- **Die „Operations“ (OPS) Prozessgruppierung:**
Hier findet man alle nötigen Prozessen für die Entwicklung von Geschäftsstrategien. Alle Prozesse für die Planung, die Entwicklung, das Management von Infrastrukturen, Produkten und Beschaffungen sind auch hier erhalten.

Diese Gruppierungen werden auch als End-to-End (Ende-zu-Ende) bezeichnet, da sie die Verbindung zwischen den Rollen „Supplier/Partner“ und „Customer“ erstellen. Wie man auf der Abbildung 4 sehen kann, sind diese Rollen die zwei Extremitäten der Produktionskette.

Die Hierarchie in den vertikalen Gruppierungen ist eine Folge der Hierarchie bei den Horizontalen Gruppierungen.

Die horizontale Gruppierungen gelten als primärer Top-Level von eTOM, und eine vertikale Anordnung von Teilen dieser horizontalen Gruppierungen bilden die vertikale Prozessgruppierungen.

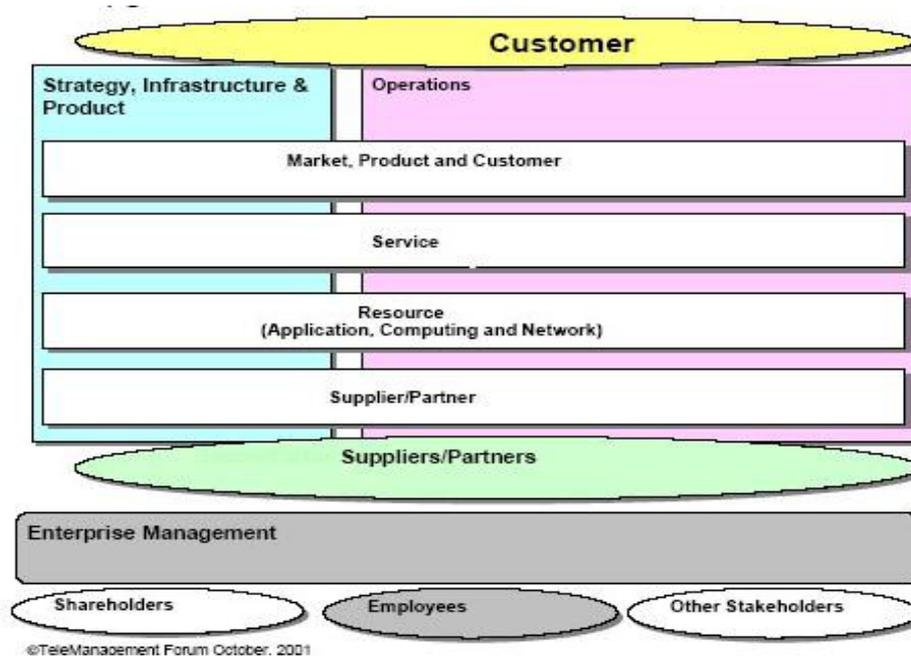


Abbildung 4: eTOM Business Process Framework (Konzeptuelle Struktur) [GB921]

Die letzte Hauptprozessgruppierung ist die „**Enterprise Management**“ Prozessgruppierung. Sie enthält alle „gewöhnliche“ betriebswirtschaftliche Prozesse, wie z. B. die Prozesse für das Management vom Personal, oder die Prozesse für die Relationen mit den Aktionären, den Behörden, etc...

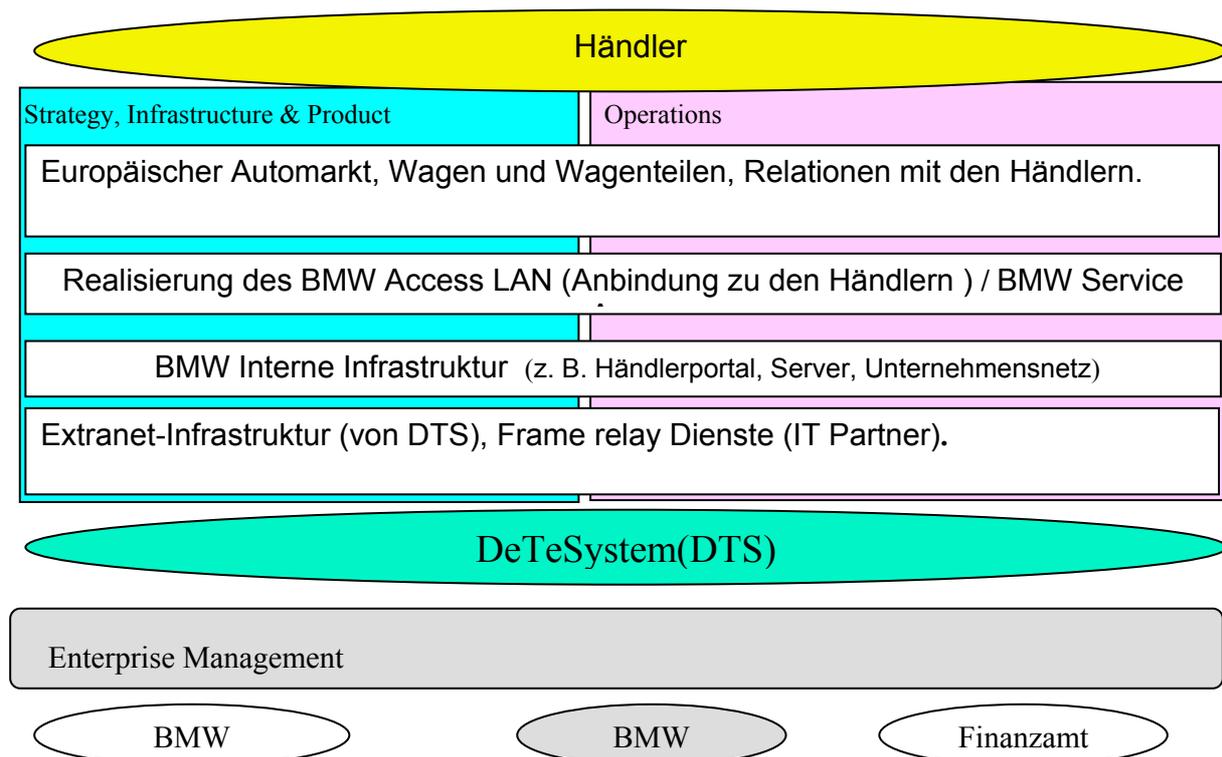


Abbildung 5: Konzeptuelle Struktur von eTOM (Beispielszenario)

Wie oben schon erwähnt, existieren in eTOM vier verschiedene Abstraktionsniveaus für die Prozessdarstellung. Nachdem wir die konzeptuelle Struktur von eTOM untersuchen haben, können wir jetzt ein Niveau tiefer gehen und eine etwa detailliertere Struktur untersuchen: Die CEO Struktur von eTOM.

Sie ist durch eine direkte Verfeinerung der Konzeptuellen Struktur gewonnen. Seine Bezeichnung als CEO Struktur, liegt daran, dass diese Darstellung diejenige ist, die interessant ist für die Entscheidungsträger im Unternehmen.

3.2. Die CEO Struktur von eTOM

Diese Darstellung zeigt eine weitere Unterteilung den Hauptprozessgruppierungen. Wie man auf der Abbildung 6 sehen kann, sind jetzt sieben vertikale und acht horizontale Prozessgruppierungen vorhanden. (Siehe Abb. 6)

Die horizontale vier Hauptprozessgruppierungen sind jetzt in zwei Gruppierungen unterteilt (SIP und OPS), von jeweils vier Prozessgruppierungen. (Siehe Abb. 6)

Zum ersten Mal bekommt man auch die Prozesse von der „Enterprise Management“ Gruppierung zu sehen. (Siehe Abb. 6)

Diese neue Prozessgruppierungen werden wir jetzt im einzelnen betrachten und somit die Kenntnisse über eTOM etwa vertiefen.

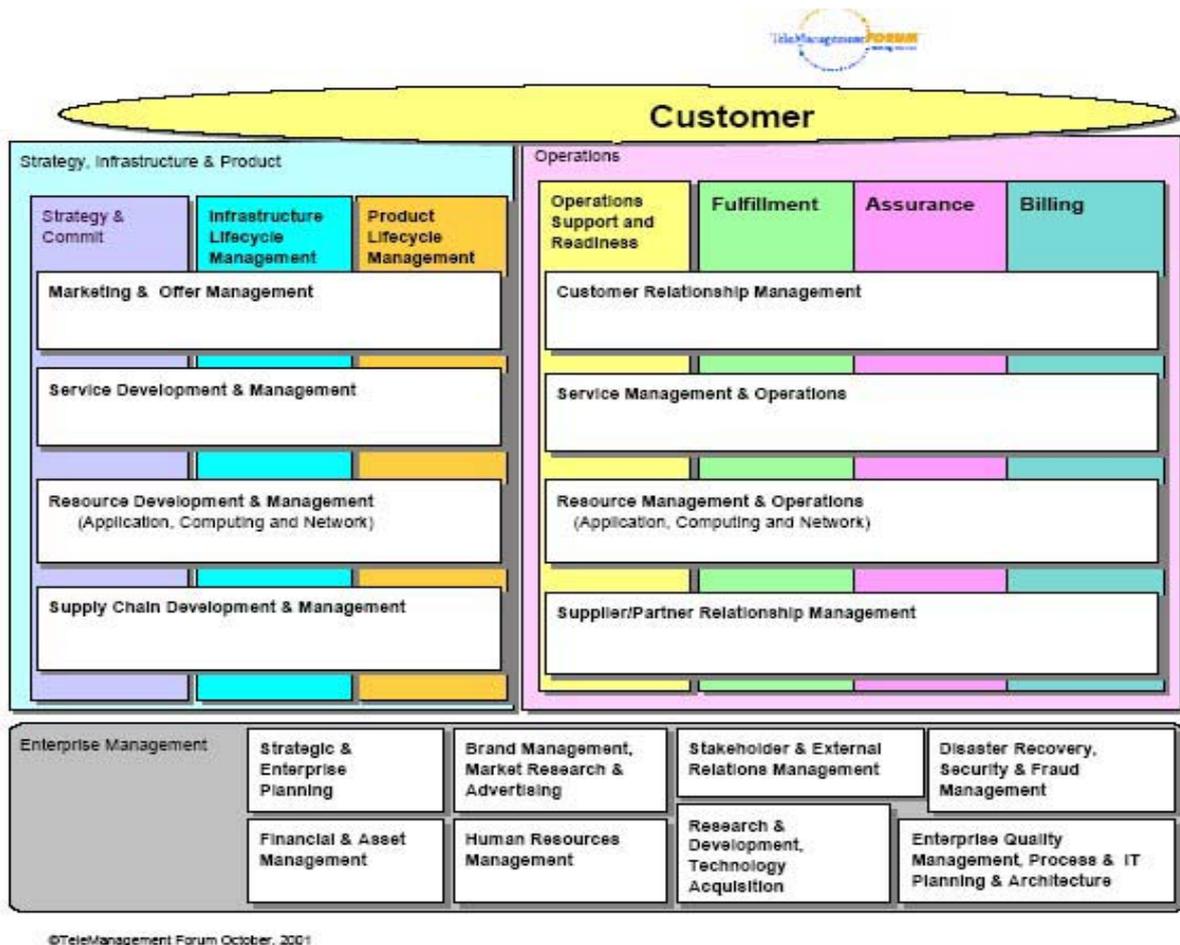


Abbildung 6: CEO Struktur von eTOM (Niveau 0 von Niveau 1) [GB921]

3.2.1. Die „Operations“ Hauptprozessgruppierung (OPS)

Diese Hauptprozessgruppierung wie wir schon oben erwähnt haben, modelliert die direkte Aktivitäten zwischen dem Service-Provider und seinen Kunden während der Betriebsphase. Es ist die Modellierung der täglichen Betreuung von Kunden in ihren täglichen Erfahrungen mit den Produkten oder Diensten, dass sie vom Provider gekauft haben.

In der CEO Struktur gibt es vier vertikale und vier horizontale Prozessgruppierungen. (Siehe Abb.6)

3.2.1.1 Die vertikale OPS Prozessgruppierungen.

eTOM unterscheidet hier zwischen zwei Bereichen:

- Auf einer Seite die **FAB** Prozessgruppierungen (**Fulfillment**, **Assurance** und **Billing**), die viel mehr den direkten Kontakt zu den Kunden darstellen.
- Auf der anderen Seite die „**Operations support and Readiness**“ Prozessgruppierung, die im Hintergrund steht und die Schnelligkeit und die Betriebsbereitschaft der FAB Gruppe sicherstellt. Sie übernimmt die Probleme, die eine erhebliche Zeit brauchen, um gelöst zu werden. Oder die Probleme, die nicht sofort gelöst werden müssen.

- **Die „Operations support & Readiness“ Prozessgruppierung:**

Diese Prozessgruppierung hat für Hauptrolle, die FAB Prozesse zu unterstützen, in dem sie die Betriebsbereitschaft und die Schnelligkeit von FAB Prozesse gewährleistet.

Sie beschäftigt sich mit Tätigkeiten, die weniger „realtime“ sind. (also, Probleme, die eine sofortige Verarbeitung nicht brauchen, oder wo man keine Sofortige Lösung finden kann)

Diese Prozesse sind gewöhnlich weniger mit einzelnen Kunden oder Diensten beschäftigen, sondern mehr mit Gruppen von diesen. Sie reflektieren eine Notwendigkeit in einigen Unternehmen, ihre Prozesse zwischen den sofortigen Kundeneinfassungen und den schritthaltenden Abläufen von FAB und anderen Betriebe Prozessen zu teilen, die als „secondline“ dienen, wenn die funktionsfähigen Aufgaben durchgeführt werden [GB921].

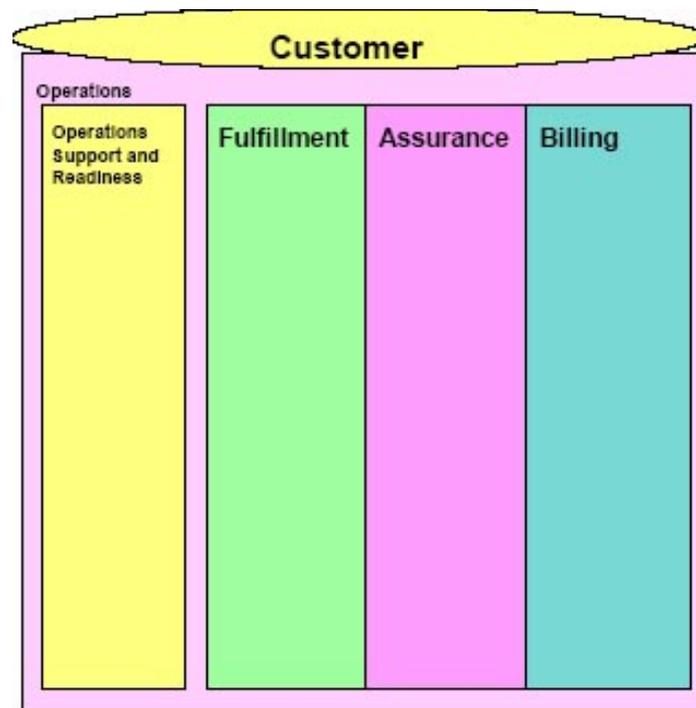


Abbildung 7: eTOM OPS vertikale Prozessgruppierungen [GB921]

- **Die „Fulfillment“ Prozessgruppierung:**

Diese Prozessgruppierung ist verantwortlich dafür, die Kunden mit deren erwünschten Produkten in einer fristgerechten und korrekten Weise zu beliefern.

Sie untersucht Kunden- und Personalwünsche, und versucht sie in einer attraktiven Lösung zu modellieren. Diese Lösung kann dann durch den Unternehmens-Produktkatalog angeboten werden, oder auch neue entwickeln werden. Diese Gruppierung informiert die Kunden über den Status ihren Kaufaufträgen.

- **Die „Assurance“ Prozessgruppierung:**

Diese Gruppierung ist dafür zuständig, die tägliche Überwachungs- und Wartungstätigkeiten auszuüben. (Infrastruktur, Dienste, und Produkte)

Sie muss garantieren, dass die zu Kunden belieferte Dienste, oder Produkte, die vereinbarte **SLAs** (Service Level Agreement, Dienstgüte) bzw. **QoS** (Quality of Service, Dienstqualität) erfüllen und einhalten.

An dieser Stelle werden die Leistungsdaten von Infrastrukturen, Diensten, und Produkten analysiert, um Mängeln und potentielle Probleme rechtzeitig aufzuspüren, und zu lösen, am bestens, bevor die Kunden es merken.

Diese Gruppierung bekommt auch Berichten über die Beschwerden der Kunden, informiert die Kunden über verschiedene Probleme, und stellt sicher, dass Reparaturen rechtzeitig gemacht werden.

In unserem Beispielszenario wäre diese Gruppierung dafür verantwortlich, das gute Funktionieren von dem Extratnet, (samt BMW interne Infrastruktur, Online Ordering, Parts Ordering, Car Configurator, Netz verbindungen von DTS, Dienste Von DTS,...) zu gewährleisten. Dafür muss in dieser Gruppierung alle mögliche Vorkehrungen getroffen werden, um die Erfüllung und die Einhaltung von den zwischen BMW und den Händlern vertraglich abgeschlossenen SLAs und damit auch QoS zu garantieren.

- **Die „Billing“ Prozessgruppierung:**

Diese Gruppe ist für die Erstellung von Rechnungen zu den Kunden zuständig. Die Rechnungen müssen immer aktualisiert werden, oder neue erstellt, sobald die „Assurance“ Prozesse etwas melden (Z.B. eine Verletzung der SLAs oder QoS), was immer Kundenentschädigungen bedeuten. Diese Gruppierung ist auch für die Verarbeitung Zahlungen und das Durchführen der Zahlungsansammlungen verantwortlich. Zusätzlich wird an dieser Stelle Kundenfragen über Rechnungen gesammelt und die damit verbundenen Problemen gelöst. Sie erstellt Zahlungsberichte und unterstützt auch die Vorauszahlung von Diensten.

In unserem Beispielszenario werde die Rechnungen für, die von BMW zu Verfügung gestellte Dienste zu den Händlern erstellt. Im Fall eine SLAs-Verletzung wird diese Gruppierung neue Rechnungen erstellen, nachdem die Service Management & Operations und die Assurance Gruppierungen die schuld von BMW bewiesen hätten, und eine Entschädigung für die Kunden damit unvermeidlich wäre.

3.2.1.2 Die horizontale OPS Prozessgruppierungen

Diese dienen als Basis für die Vertikale OPS Prozessgruppierungen, in dem Sinn, dass vertikale hierarchisierte Anordnungen von Teilen dieser horizontalen Prozessgruppierungen, die vertikale OPS darstellen.

- **Die „Customer Relationship Management“ Prozessgruppierung (CRM):**

Diese Gruppierung verfügt über das grundlegende Wissen den Kundenbedürfnissen und schließt alle Funktionalitäten ein, die für den Erwerb, die Verbesserung und das behalten von Geschäftsbeziehungen zu den Kunden notwendig sind.

Hier geht es um Kundendienst und Unterstützung, egal ob es in einer Filiale des Unternehmens ist, per Telefon, durch das Internet oder durch einen Außerdienst. Diese Gruppierung realisiert alle Verkaufsaufträge, und sammelt Informationen über die Kunden, Ihre Wünsche, und erstellen somit Kundenprofile. Diese Kundenprofile können später durch die „Fulfillment“ Prozessgruppierung benutzt werden, um eine

mögliche Erweiterung den Geschäftsverhältnissen untersuchen zu können, und somit die Konkurrenz ein Schritt voraus zu sein.

Die Ziele dieser Gruppierung sind, Kunden zu gewinnen und Verkäufe zu realisieren.

Die BMW CRM Prozessgruppierung, wird sich bemühen die Händler nicht zu verlieren, und die Geschäfte mit den so gut wie möglich pflegen.

- **Die „Service Management and Operations“ Prozessgruppierung (SM&O):**

Diese Gruppierung enthält Prozesse, die sich mit den Kenntnissen über die Dienste beschäftigen. (z. B. Erreichbarkeit, Antwortzeit, Durchsatz, was das BMW Extranet angeht).

Sie enthält somit alle nötige Funktionalitäten für das Management und das betreiben von Informations- und Kommunikationsdiensten, die von den Kunden erwünscht sind oder zu den Kunden angeboten werden.

Diese Gruppierung arbeitet auf der Basis den SLAs und führt ständig Leistungsanalyse, Teste, und Wartungstätigkeiten, um sicher zu stellen, dass die belieferte Dienste, die vertraglich vereinbarte OoS immer erfüllen und einhalten.

Die Gruppierung erstellt Berichte über die Zustände der Diensten. Hier sind auch einige Dienstdesign Applikationen enthalten, um bei Bedarf kurzfristige Verbesserungen an den diensten zu machen.

Es geht hier nur um die Belieferung von Diensten und deren Management. Für die Dienstentwicklung, oder die Information Technologie und Infrastruktur die sich darunter verbergt sind andere Gruppierungen zuständig. (z. B. die „Service Development and Management“ Gruppierung für die Dienstentwicklung, die wir später betrachten werden.)

Die Prozesse in dieser Gruppierung sind sehr liiert mit der täglichen Dienstnützung durch die Kunden. Denn nur, wenn Kunden, die Dienste täglich und oft nützen, können sich auch eventuelle Verletzungen der SLAs entdecken und um Entschädigungen bitten. Genau hier liegt der Sinn dieser Gruppierung: wenn der Provider zuerst die Verletzungen entdecken kann, kann er noch rechtzeitig Maßnahmen einleiten, um sie zu reparieren, und so keine Entschädigungen bezahlen zu müssen oder wenigstens der Betrag in gewissen Rahmen zu beschränken.

In unserem Bespielszenario, wird sich in dieser Gruppierung die BMW Service Area befinden, sie ist dazu, gedacht die QoS Parameter für das Extranet zu einhalten und muss dafür die tägliche Überwachungs- und Wartungstätigkeiten durchführen nur auf dem Service- Ebene.

- **Die „Resource Management and Operations“ Prozessgruppierung (RM&O):**

Diese Gruppierung behält Kenntnisse über die Betriebsmittel bei (z. B. Software, Hardware und Netzinfrastrukturen), und ist für das Management diesen Mitteln verantwortlich. Diese Mittel sind wiederum für die Unterstützung der Dienstbelieferung nötig.

Diese Gruppierung stellt sicher, dass die Infrastrukturen, die für die Dienstbelieferung im Ansatz kommen reibungslos laufen, und für die Angestellten und Dienste zugänglich sind.

Diese Gruppierung untersucht auch die Leistungen den Betriebsmitteln, und erstellt Berichte darüber. Berichte, die wiederum für die „Resouce Development and Management“ Gruppierung von großer Nützung sind.

In unserem Beispiel, wäre diese Gruppierung z. B. für das Management der Infrastruktur der BMW Service Area , die Das Extranet Unterstützt.

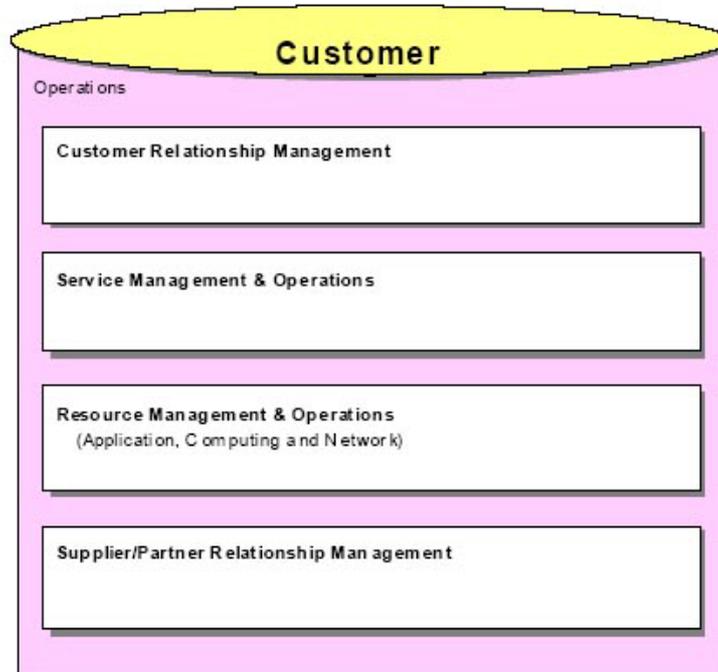


Abbildung 8: eTOM OPS-horizontale Prozessgruppierung [GB921]

- **Die „Supplier/Partner Relationship Management „ Prozessgruppierung (S/PRM):**

Da diese Gruppierung die Relationen mit den Lieferanten und Partnern pflegen, schaffen sie eine Basis für die andere OPS Prozesse. Diese Gruppierung ermöglicht das direkte Interface mit den Zulieferern und Partnern.

Hier sind alle Funktionalitäten enthalte für: die Problembehandlungen mit den Lieferanten und Partnern, das Herausgeben von Kaufaufträgen, die Überwachung der Zulieferung, die Überprüfung und das Freigeben von Rechnungen, die Genehmigung von Rechnungsbezahlungen, genauso wie das Qualitätsmanagement von Lieferanten und Partnern.

Diese Gruppierung wird in unserem BMW Beispielszenario regelmäßig die Qualität der Diensten von DTS untersuchen, um zu gewährleisten, das DTS die Anforderungen von BMW immer und weiterhin treu bleibt.

In dem unten stehenden Graph kann man noch besser sehen, an welchen Stellen in der eTOM Struktur, die oben erwähnte Beispiele reinpassen.

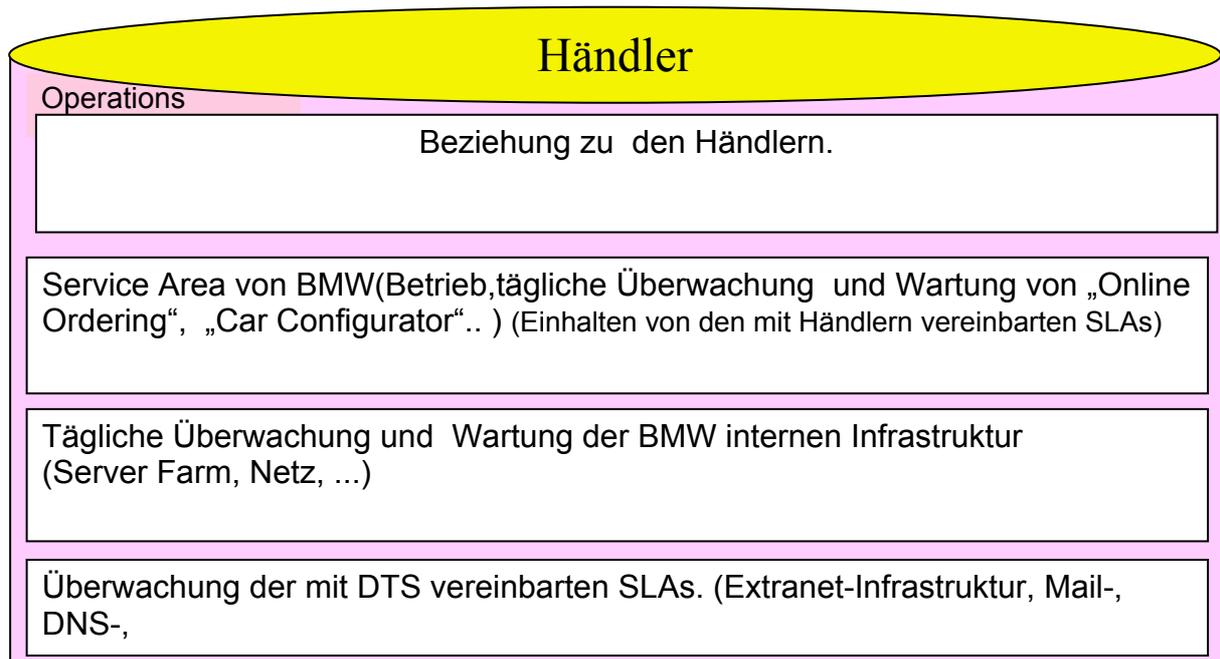


Abbildung 9. OPS Horizontale Prozessgruppierung (Beispielszenario)

3.2.2. Die „Strategy, Infrastructure and Product“ Hauptprozessgruppierung (SIP)

Neben die „Operations“ Hauptprozessgruppierung, liegt die „Strategy, Infrastructure and Product“ Hauptprozessgruppierung. Es ist eine Prozessgruppierung, die nicht direkt in dem Betrieb gehört, sondern die Hauptrolle hat, die „Operations“ Prozesse zu unterstützen und sie modelliert die Dienst- oder Produktentwicklungsphase. Hier gibt es wieder vier funktionelle, aber nur noch drei vertikale Prozessgruppierungen. (Siehe Abb. 10)

3.2.2.1 Die vertikale SIP Prozessgruppierungen

Hier unterscheidet eTOM zwischen den „Lifecycle“ Prozessgruppierungen und der „Strategy and Commit“ Prozessgruppierung.

- **Die Strategy and Commit Prozessgruppierung:**

Diese Prozessgruppierung ist für die Entwicklung von Strategien, um die „Infrastructure and Product Lifecycle“ Prozesse zu unterstützen. Sie muss auch alle Geschäftsvorkehrungen innerhalb des Unternehmens treffen, um diese Strategien zu unterstützen.

Hier sind alle Betriebsniveaus betroffen, den Markt, die Kunden, die Produkte, die Beschaffungen.



Abbildung 10: eTOM vertikale SIP Prozessgruppierungen [GB921]

- **Die „Infrastructure Lifecycle Management“ Prozessgruppierung:**

Diese Gruppierung ist für Definition, die Planung und die Entwicklung von allen nötigen Infrastrukturen, und für ihre Zustellung zu den OPS Gruppierungen verantwortlich.

Sie identifiziert neue Anforderungen und neue Fähigkeiten, um neue Infrastrukturen zu entwickeln oder um die schon existierende zu verbessern.

Diese Gruppierung unterstützt auch die „Product lifecycle Management“ Gruppierung, indem sie Probleme, wie die Kostensenkung, die Produktqualität, die Entscheidung über neue Produkte löst.

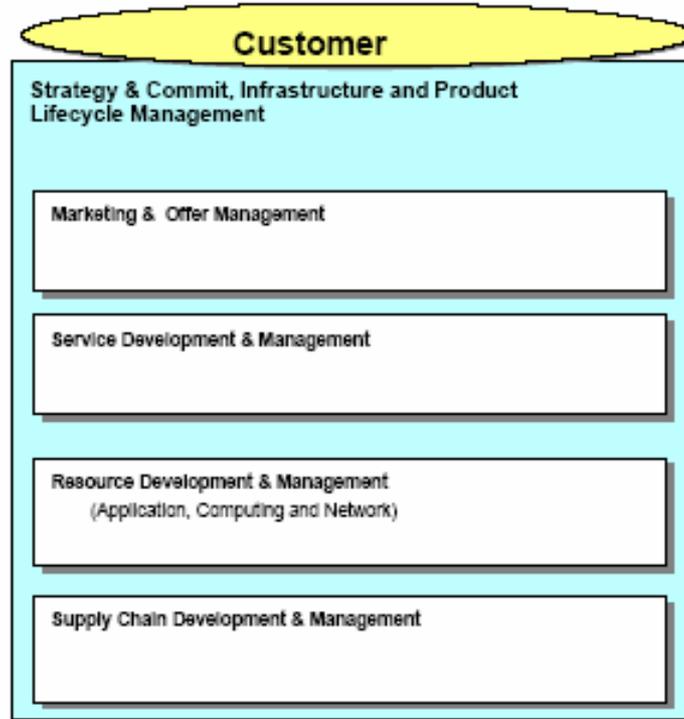
- **Die „Product Lifecycle Management“ Prozessgruppierung:**

Diese Gruppierung ist für die Definition, die Planung, das Design und die Implementierung von allen nötigen Produkten in dem Unternehmensportfolio. Sie muss alle Produkte managen, so dass die Kundenanforderungen und die Qualitätsanforderungen erfüllt werden.

Diese Gruppierung muss Produkte entwickeln, die sich auf den Märkten durchsetzen können.

3.2.2.2. Die horizontale SIP Prozessgruppierungen

Diese Gruppierungen haben die Aufgabe, die oben beschriebene SIP vertikale Prozesse zu unterstützen.



Graph 11. eTOM SIP-horizontale Prozessgruppierung [GB921]

- **Die „Marketing and Offer Management“ Prozessgruppierung (M&OM):**

Diese Gruppierung hat das Wissen über das treiben und die Entwicklung von Geschäften. Sie enthält alle Funktionalitäten, die nötig sind, um attraktive Marketings- und Angebotsstrategien zu definieren und zu implementieren.

- **Die „Service Development and Management“ Prozessgruppierung (SD&M):**

Diese Gruppierung ist für die Planung, das Design, die Entwicklung von Diensten und ihre Zustellung zu den OPS Prozessgruppierungen verantwortlich.

Hier sind alle nötige Funktionalitäten enthalten, um Strategien für die Erstellung von neuen Diensten enthalten, aber auch für das Management von schon existierenden Diensten (Erweiterung, Verbesserung).

Diese Gruppierung muss auch sicherstellen, dass die Fähigkeiten vorhanden sind, um zukünftige Dienstanfragen erfüllen zu können.

In unserem Beispiel werden an dieser Stelle Dienste wie („Online Ordering“, „Car Configurator“,....) entwickeln. Also, nur die Dienste, die direkt von BMW geliefert werden.

- **Resource Development und Management:**

Diese Gruppierung ist für die Planung, die Entwicklung und die Zustellung von den benötigten Infrastrukturen zu den OPS Gruppierungen, um die Dienste und Produkte zu unterstützen.

Hier sind alle nötige Funktionalitäten enthalten, um Strategien zu definieren für die Entwicklung von physikalischen (Netzwerk) und nicht physikalischen (Software) Ressourcen.

Diese Gruppierung ist für das Management von schon existierenden Infrastrukturen verantwortlich (Erweiterung, Verbesserung) und muss auch sicherzustellen, dass die

Fähigkeiten vorhanden sind, um zukünftige Dienst- oder Produktnachfragen unterstützen zu können.

Die DNS- Dienst wird in unserem Beispielszenario technisch von DeTeSystem erbracht, BMW muss aber die Informationen, die zur Konfiguration des Diensten benötigt werden (z. B. Adressschemata) zu Verfügung stelle und laufend aktualisieren.

Diese Gruppierung ist auch für die Planung, Entwicklung und das Management der internen BMW Infrastruktur.(Software, Netzwerke....) zuständig.

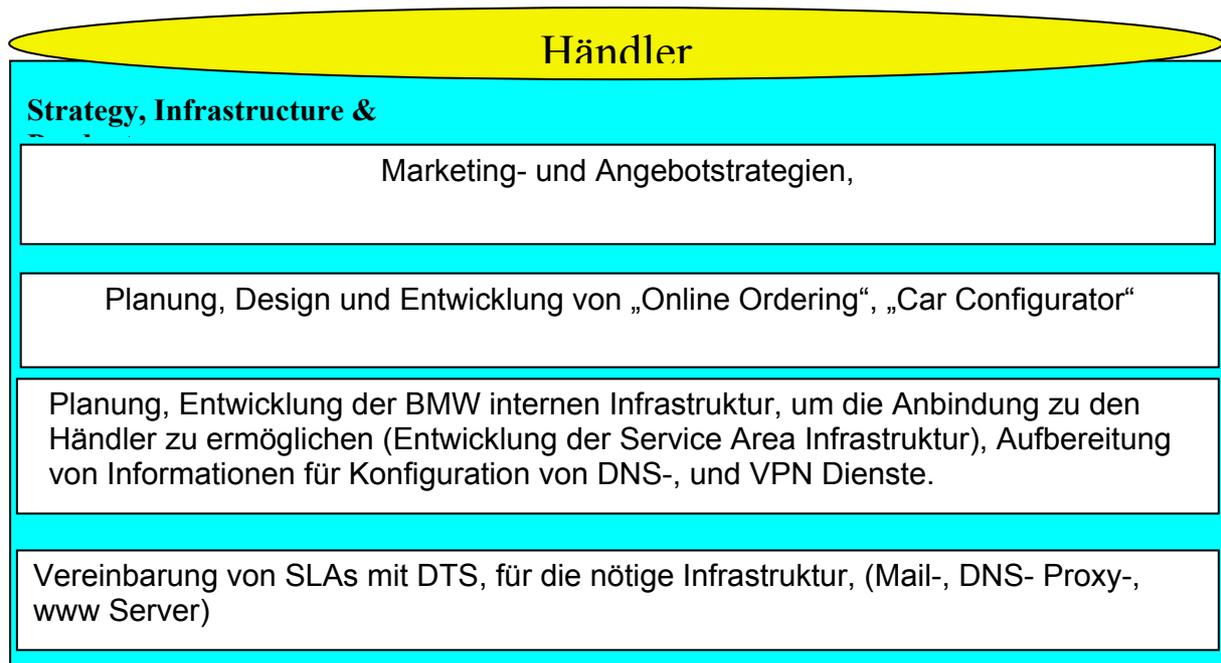


Abbildung 12: Horizontale SIP Prozessgruppierung (Beispielszenario)

- **Die „Supply Chain Development und management“ Prozessgruppierung (SCD&M):**

Diese Gruppierung initialisiert die nötige Interaktionen zwischen dem Service-Provider und seinen Lieferanten und Partnern. Sie ist für das Aussuchen von Lieferanten und Partnern zuständig und unterstützt den Service-Provider bei der Beschaffung.

An dieser Stelle werden alle Informationsbearbeitungen und alle finanzielle Fragen zwischen diesen drei Parteien erledigt.

Diese Gruppierung ist in unserem Beispiel, die stelle wo, die Geschäftsverhandlungen mit DTS abgeschlossen werden. BMW wird sich durch DTS die Nötige Infrastruktur schaffen, um das Entranet realisieren zu können. (Das Netzsystem außerhalb von BMW wird durch DTS gemacht, die Verbindung zwischen BMW und den „Concetrations Points“) (Siehe Abb.12)

3.2.3. Die „Enterprise Management“ Hauptprozessgruppierung

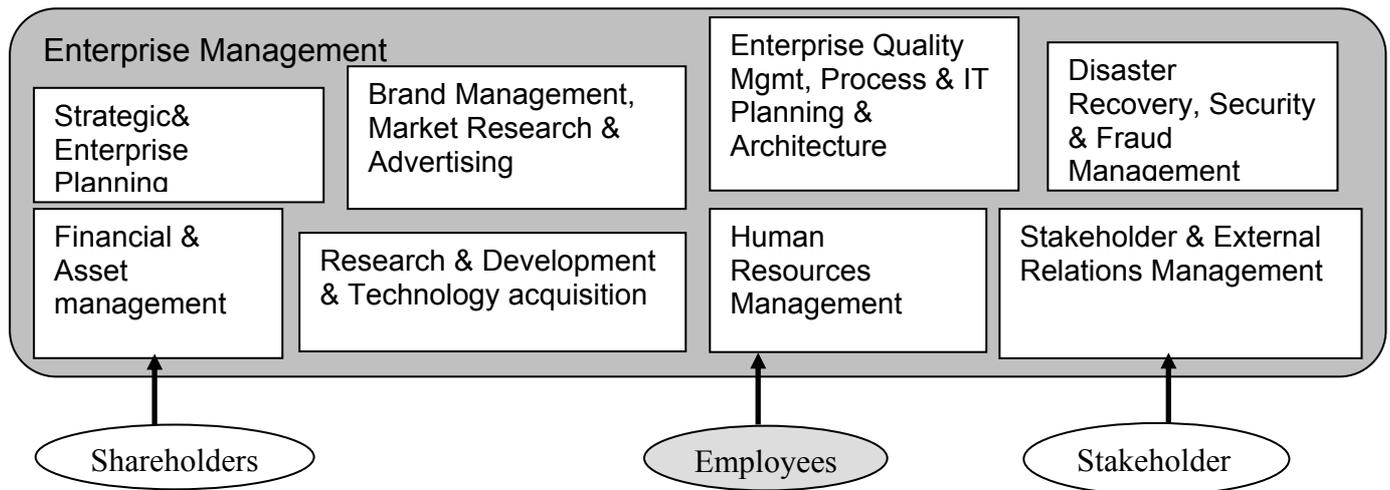


Abbildung 13: Die „Enterprise Management“ Hauptprozessgruppierung [GB921]

In dieser Gruppe findet man alle Prozesse, die wir bis jetzt in keine der oben genannten Gruppen gefunden haben. Hier sind Prozesse, die sich mit dem gesamten Unternehmen beschäftigen, und damit eine Wirkung auf den verschiedenen Gruppierungen haben. Diese Gruppierung enthält alle „gewöhnliche“ betriebswirtschaftliche Prozesse, die nötig sind, um den Rest des Unternehmens zu managen. Z. B. die Prozesse, die mit generelle finanziellen Fragen zu tun haben, aber auch, die Unternehmensarchitektur, die legale Fragen etc...

- **Die „Strategy and Enterprise Planning“ Prozessgruppierung:**

In dieser Gruppierung finden sich die Prozesse, die nötig sind, um Strategien, und Pläne für das Unternehmen zu entwickeln. Diese Prozesse entscheiden über die Geschäfte, die das Unternehmen treiben soll und setzen auch die Unternehmensziele fest.

Hier werden z. B. Entscheidungen getroffen über Fragen wie:

- Was für Märkte das Unternehmen ansprechen muss?
- Was für Investitionen das unternehmen benutzen muss? Und wo es sie finden soll?
- was für Beschaffungen nötig wäre?

Das alles, um das Ansehen des Unternehmens zu verbessern und damit sein Wachstum zu garantieren.

- **Die “Brand management, Market research and Advertising” Prozessgruppierung:**

Diese Gruppierung enthält Prozessen, die die Marketingprozesse in den SIP und OP Prozessbereichen leiten und unterstützen. Es handelt sich hier um Prozesse, die mit Marken-Management, mit Marktforschungen und mit Werbungen zu tun haben.

- **Die “Enterprise Quality Management, Process and IT planning and Architecture” Prozessgruppierung:**

Diese Gruppierung enthält Prozesse, die mit Qualitäts- und Preismanagement zu tun haben. Auch die Prozesse für die Entwicklung und die Verbesserung von der zentralen Unternehmensarchitektur und die IT Planung gegenüber die Preispolitik sind hier enthalten.

- **Die “Research and development and Technology acquisition” Prozessgruppierung:**

Die in dieser Gruppierung enthaltene Prozesse beschäftigen sich innerhalb des Unternehmens mit Forschungs- und Entwicklungsarbeiten, Sie sind auch mit der Bewertung von potenziellen Technologien beschäftigt, die, sich das Unternehmen beschaffen könnten, um seine Ziele zu erreichen.

- **Die “Financial and Asset Management” Prozessgruppierung:**

In dieser Gruppierung geht es, um Prozesse für das Management den Unternehmensfinanzen und seinem Kapital. Hier sind Prozesse für die Buchhaltung, die Sammlung und die Bezahlung von fälligen Rechnungen, die Planung und die Bezahlung von Steuern, vom Personal enthalten.

Hier werden Informationen gesammelt und bewertet, um Berichten über die Verluste, die Gewinne und die Expansion des Unternehmens zu erstellen.

- **Die “Stakeholder and external relations Management” Prozessgruppierung:**

Diese Gruppierung enthält die Prozesse, die die Relationen mit Einheiten, wie Aktionäre, Gewerkschaften, Lobby-Gruppen, Medien, Konkurrenten, Behörden etc... managen.

- **Human Resources Management:**

Diese Gruppierung enthält Prozesse, die sich mit den verschiedenen Personalfragen beschäftigen.

z. B. Die Arbeitsverträge, die Erstellung von Gehaltskategorien, die Beschäftigung und Entlastung von Arbeitern, die Schulungen und Seminaren, das Management von den Arbeitflächen, etc...

- **Disaster Recovery, security and Fraud Management:**

Diese Prozessgruppierung enthält Prozesse, die sicherzustellen, dass das Unternehmen auch in den schweren Zeiten, seine wichtigste und Kritische Beschäftigungen weiter üben kann. Sie setzen die Prioritäten, und stellen zum Beispiel sicher, dass das Personal weiter bezahlt wird, dass die Dienste und Produkte weiter zu den Kunden angeboten werden können, und versuchen die Unternehmenseinkommen zu sichern.

Auch die Prozesse, die mit Sicherheit zu tun haben (z. B. das Management von Passwörtern, die Sicherheit in den Gebäuden, die Sicherung von den Infrastrukturen gegen feindliche Angriffe, die Bekämpfung von Industriespionage, etc...) sind hier enthalten.

Diese Prozesse sind sehr liiert mit den „*Fraud-Management*“ Prozessen, die dafür zuständig sind, eine gewisse Strategie oder Politik zu entwickelt, um die Reaktion des Unternehmens im Fall einen Betrug oder eine Verletzung der Sicherheitsvorkehrungen zu leiten.

4. eTOM: Inter-Unternehmensansicht

Die Verbreitung von Internet hat heutzutage in der Welt neue Standards eingeführt, und die Geschäftswelt, und Geschäftsverhalten ziemlich beeinflusst. Damit muss jedes Unternehmen die e-Business Möglichkeiten heute wahr nehmen, und seine Infrastrukturen an diesen neuen Bedingungen anpassen. In diesem Abschnitt versucht eTOM eine Darstellungsmöglichkeit von den Schnittstellen (via Online Medien) zwischen Unternehmen zu modellieren.

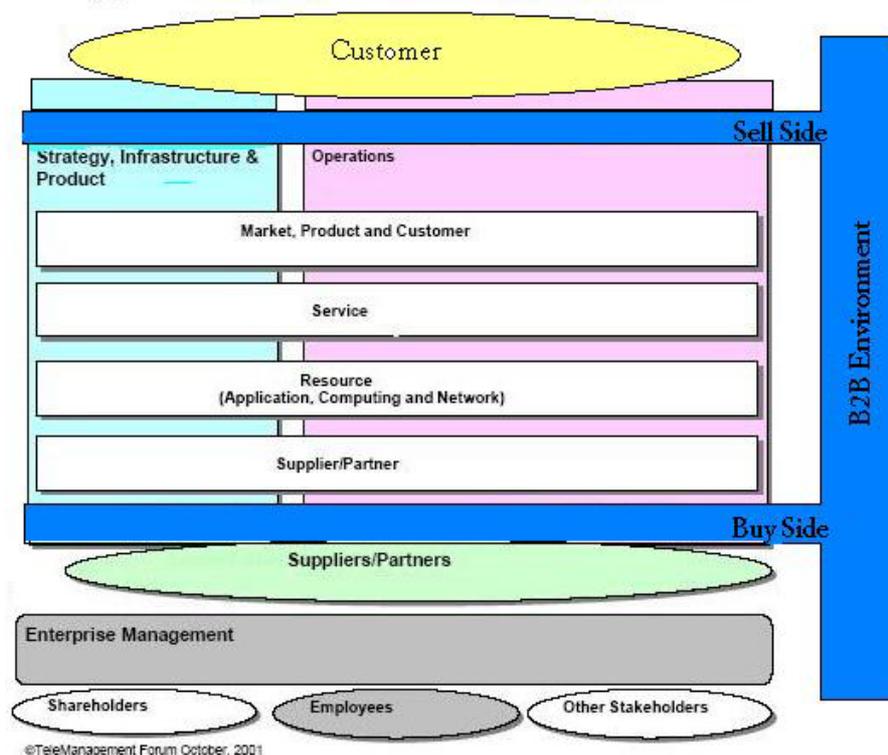


Abbildung 14: eTOM in dem B2B-Kontext [GB921]

Da es sich hier von eigenständigen Unternehmen handeln, mit ihren spezifischen internen Prozessen und Infrastrukturen, hat man die Notwendigkeit erkannt, diese Prozesse zwischen den Unternehmen zu koordinieren, und das ist genau der hier eingeführte Business-to-Business Kontext. Es ist eine Sammlung von sogenannten öffentlichen Prozessen, die Aktivitäten zwischen Unternehmen synchronisieren, und beschleunigen.

Beispiel: Einführung durch BMW von Möglichkeiten, Autos und Autoteile online konfigurieren und bestellen zu können.

Wie die Abbildung 14 zeigt, gehören drei verschiedene Bereiche zu diesem Kontext, zwei horizontale (Kauf- und Verkaufseiten) und ein vertikaler Bereich (Die B2B Umgebung).

- **Die Verkaufseite:** Sie koordiniert die Geschäftsaktivitäten, wenn das Unternehmen in seiner Rolle als Provider steht.
- **Die Kaufseite:** Sie koordiniert die Geschäftsaktivitäten, wenn das Unternehmen in seiner Rolle als Kunde schlüpft.

- **Die Business-to-Business Umgebung:** sie verbindet die beide Seiten und synchronisiert das Ganze.

In der Abbildung 15, kann man besser sehen wie das ganze funktioniert. Jedes Unternehmen steht in der Wertkette mit seinen Kauf- und Verkaufseiten, und die B2B Umgebung, die das ganze koordiniert.

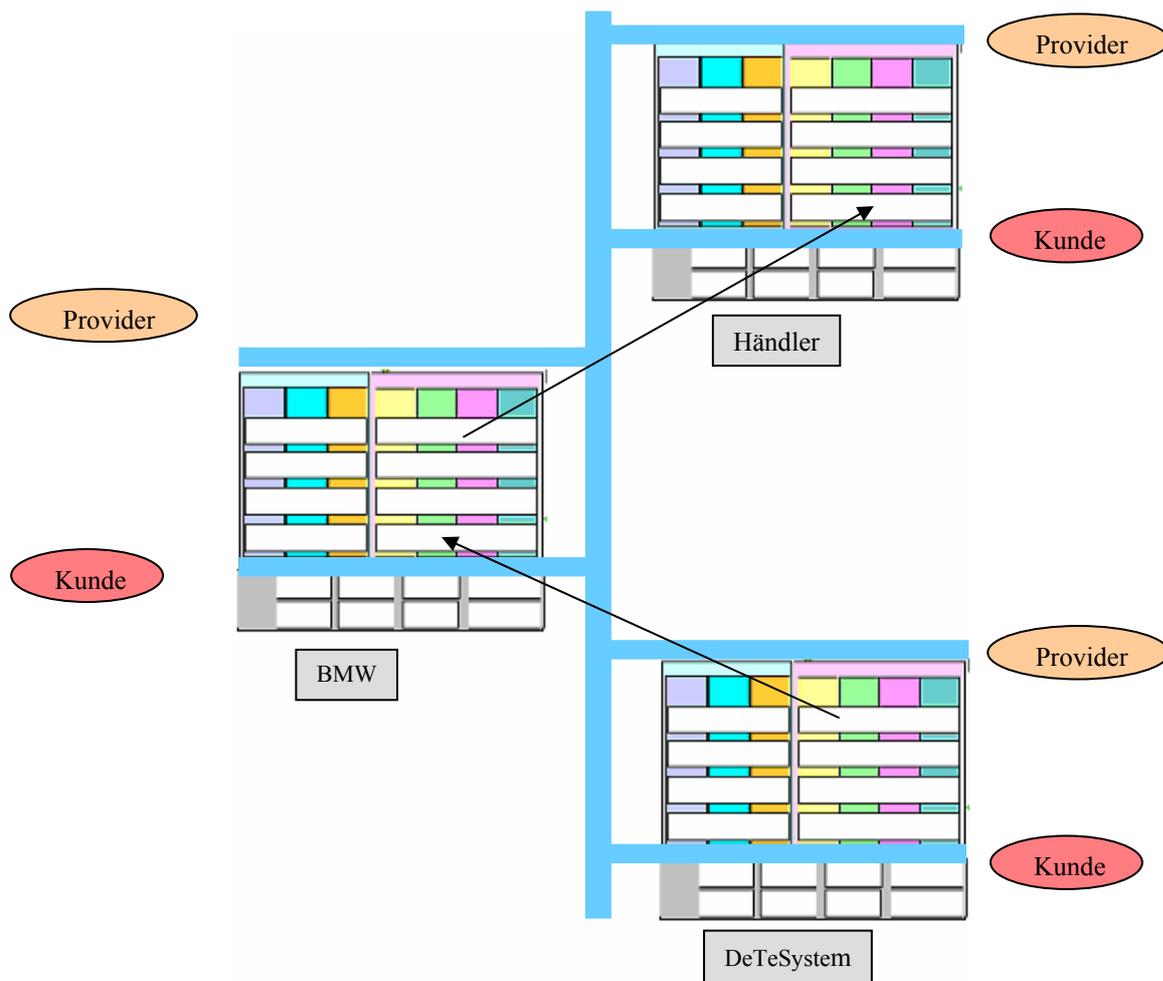


Abbildung 15: B2B Kontext in einer Wertkette (Beispielszenario)

5. Zusammenfassung

eTOM ist ein prozessorientiertes Managementmodell für IT Service-Provider, und innoviert durch seine Matrixartige Struktur.

eTOM unterscheidet zwischen, Prozesse, die das Innenleben des Unternehmens darstellen und Prozesse, die Relationen zu den anderen Unternehmen modellieren.

eTOM unterscheidet auch zwischen einer Entwicklungsphase und einer Betriebsphase.

5.1 eTOM Kurzbewertung

Für die Kurzbewertung von eTOM werden wir eine Liste von Positive und problematische Punkten erstellen.

- **Positive Punkte:** eTOM unterstützt alle traditionelle Prozesse, aber auch die eBusiness orientierte Prozesse.
 - eTOM liefert eine Grundlage für die Entwicklung von Prozessen
 - eTOM ist Infrastruktur und Technologie unabhängig entwickelt worden, und damit für einer sehr breite verwendbar.
 - eTOM gibt eine sehr detaillierte Modellierung von Prozessen.
 - eTOM ist als das Telco-Industriestandard akzeptiert worden und schafft somit eine Basis für den Vergleich von Unternehmen.

- **Problematische Punkte.**
 - Die Matrixartige Struktur von eTOM kann problematisch werden. An manchen Stellen kann sie zu Verwirrung führen.
 - Für die Umsetzung der eTOM Struktur gibt es nur Tools für die horizontale Gruppierungen. Für eine direkte Umsetzung der vertikalen Prozessen gibt es keine.

Literatur:

- [1] TMF, "Enhanced Telecom Operations Map, The Business Process Framework", for the Information and Communications Industry, Version 3.5 (Member Evaluation), July 2003
- [2] Grawe, T. „Eine Architektur für ganzheitliches Service-Management“. <http://www.comconsult-akademie.de>
- [3] Ronco, E. "eTOM: the Business Process Framework for the ICSP", Workshop folien von Telecom Italia
- [4] Richardson, T. "Convergence of Telecoms and Enterprise Management; TMF and NGOSS Programm Overview". http://www.globalmanagementconference.com/schedule/presentations/wednesday/GMC03_TelcoEnterpriseConvergence_V2.pdf