

Aufbau und Einsatz der Geschäftsarchitektur bei der AXA Winterthur

Ein minimal invasiver Ansatz

Stephan Aier*, Fiorenzo Maletta**, Christian Riege*, Katja Stucki**, Andrés Frank**

*Institut für Wirtschaftsinformatik
Universität St. Gallen
Müller-Friedberg-Strasse 8
CH-9000 St. Gallen
{stephan.aier | christian.riege}@unisg.ch

**AXA Winterthur
General Guisan-Strasse 40
CH-8401 Winterthur
{fiorenzo.maletta | katja.stucki | andrés.frank}@axa-winterthur.ch

Abstract: In diesem Beitrag werden Vorarbeiten zum Aufbau und Einsatz der Geschäftsarchitektur bei der AXA Winterthur beschrieben. Dazu wurde ein minimal invasiver Ansatz gewählt, welcher die Konstruktion eines Geschäftsarchitektur-Metamodells beinhaltet und Aktivitäten im Rahmen eines Vorgehensmodells zur Einbettung der Geschäftsarchitektur in die bestehenden Architekturmanagement-Prozesse beschreibt. Darüber hinaus wird anhand von drei Beispielen demonstriert, wie ein solcher Ansatz zur Geschäftsarchitektur innerhalb der AXA Winterthur genutzt werden kann um die Abstimmung von Geschäfts- und IT-Architekturen zu unterstützen.

1 Einleitung und Motivation

Die AXA Winterthur ist seit dem 1.1.2007 die Schweizer Tochtergesellschaft der AXA. Die AXA Gruppe ist mit 52 Millionen Kunden und einem Umsatz von 79 Mrd. Euro einer der weltweit führenden Versicherungskonzerne. Die AXA Gruppe beschäftigt 150'000 Mitarbeiter und ist in 47 Ländern vertreten. Innerhalb dieser Gruppe repräsentiert die AXA Winterthur die Ländereinheit Schweiz. Tabelle 1 gibt einen Überblick über das Schweizer Geschäft der AXA Winterthur.

AXA Winterthur	
Gründung (als Winterthur Versicherungen)	1875
Anzahl der Privat- und Geschäftskunden	1.8 Mio.
Geschäftsvolumen in CHF (2007)	10.5 Mrd.
Mitarbeitende (per Ende 2007)	4'100
Verwaltetes Vermögen in CHF (per Ende 2007)	62 Mrd.
Marktanteil in der Schweiz (Gesamtwert über alle Sparten)	ca. 20%

Tabelle 1: Unternehmensprofil AXA Winterthur [AW07]

Die Integration der Winterthur Versicherungen in den neuen Rahmenkonzern implizierte auch die Integration in dessen strategische Geschäftsführung. In der AXA Gruppe wurde im Jahr 2007 eine Enterprise Architecture Training Initiative lanciert, welche sicherstellen soll, dass sich die architekturbezogene Integration in die Gruppe auf einer gemeinsamen Basis vollzieht. Die AXA Winterthur startete in demselben Jahr eine Geschäftsarchitektur-Initiative, die im folgenden Beitrag beschrieben wird. Die Initiative ist im Rahmen der folgenden Gesamtziele zu sehen:

- Es soll eine *erhöhte Transparenz* bezogen auf das Unternehmen gewonnen werden. Es gilt, Zusammenhänge, die für die Abwicklung des Geschäfts zentral sind, zu verstehen und zu visualisieren.
- Es soll eine *gemeinsame Sprache* entstehen, welche die relevanten Begriffe als Basis für die unternehmensweite Weiterentwicklung festhält.
- Es gilt, zielgerichtet *Veränderungen* im Geschäftsmodell (i. S. einzelner Anwendungsfälle) zu lokalisieren, um deren Auswirkungen abschätzen zu können. Dies stellt eine wichtige Grundlage für eine koordinierte Weiterentwicklung der Geschäfts- und IT-Landschaften dar.
- Es gilt aufzuzeigen, welche Geschäftsaktivitäten oder Geschäftsprozesse in gleicher Art und Weise ausgeführt werden können. Ziel ist es dabei, eine *Konsolidierung und Standardisierung* (Industrialisierung) der Prozesse unterstützen zu können.

Im vorliegenden Beitrag werden die Vorarbeiten auf dem Weg zur Erreichung dieser Ziele beschrieben. Den zentralen Gegenstand des dabei gewählten Ansatzes bildet das Metamodell der Geschäftsarchitektur als Teil des AXA Winterthur Enterprise Architecture Metamodels. Es ist ein Instrument, um die notwendige Transparenz bezüglich fachlicher Gestaltungsobjekte und ihrer Beziehungen untereinander zu schaffen und eine fachbezogene Weiterentwicklung auch aus Sicht des Business/IT-Alignment zu begleiten. Gleichzeitig unterstützt die geschaffene Transparenz andere Initiativen innerhalb der AXA Winterthur dabei, Synergiepotentiale zu identifizieren sowie ihre strategiekonforme Ausrichtung zu belegen. Dabei wird berücksichtigt, dass die Erstellung der Geschäftsarchitektur ein lebendiger und iterativer Prozess ist und somit die für die Geschäftsarchitektur relevanten Modelle und Prozesse im Wandel begriffen sind. Diese Dynamik wird adressiert, indem der hier vorgestellte minimal invasive Ansatz den Fokus auf ausgewählte Anspruchsgruppen und die Wiederverwendung bzw. auf den Ausbau bereits bestehender Architekturdokumente legt.

Zunächst führt Abschnitt 2 in die begrifflichen Grundlagen zur Unternehmensarchitektur bzw. Geschäftsarchitektur ein. Abschnitt 3 stellt den Ansatz zum Aufbau der Geschäftsarchitektur im Detail vor. Es werden das Metamodell sowie ein exemplarisches Vorgehensmodell für die Gestaltung der Geschäftsarchitektur als die beiden zentralen Bestandteile des Ansatzes präsentiert. Der mögliche Einsatz der Ergebnisse wird in Abschnitt 4 exemplarisch anhand von drei Anwendungsbeispielen demonstriert. Abschnitt 5 gibt einen zusammenfassenden Überblick und stellt weitere geplante Schritte zur Weiterentwicklung der Geschäftsarchitektur bei der AXA Winterthur vor.

2 Grundlagen zum Ansatz der Geschäftsarchitektur

2.1 Verständnis und Positionierung der Geschäftsarchitektur

Architektur wird allgemein definiert als “the fundamental organization of a system, embodied in its components, their relationships to each other and the environment, and the principles governing its design and evolution” [IE00]. Eine Unternehmensarchitektur beschreibt demnach die fundamentale Struktur einer Unternehmung respektive Organisation, zuzüglich dafür notwendiger Gestaltungsprozesse [To07]. In der Regel wird die Unternehmensarchitektur nicht durch eine einzige Architektur beschrieben, sondern durch eine Menge von Teilarchitekturen. Diese können hierarchisch angeordnet werden, bspw. als eine Menge von Subsystemen, durch die Aufteilung in Geschäftsbereiche [Ba00; Le04] oder die Anordnung in Form von konzeptionellen Ebenen [To07; WF07; Za87]. Die Unternehmensarchitektur vernetzt bestehende Modelle, wie etwa Produktmodelle, Geschäftsprozessmodelle, Domänenmodelle, Organigramme, Arbeitsplatzbeschreibungen oder Funktionsbäume zu einem konsistenten, umfassenden Abbild der Organisation. Hiervon ausgehend besitzt bereits jedes Unternehmen eine Unternehmensarchitektur, allerdings wird sie nicht in jedem Unternehmen genutzt [Ni05].

Die Unternehmensarchitektur als zweckorientiertes Abbild der Organisation fungiert

- als Kommunikationsbasis und Dokumentation des Ist-Zustandes der Unternehmensstrukturen und Prozesse,
- als Unterstützung für die Erstellung des Soll-Zustandes der Unternehmensstrukturen und Prozesse und
- als Unterstützung von Transformationsprojekten vom Ist- zum Soll-Zustand [FW07; Pa06].

In Abgrenzung zum vorgestellten Unternehmensarchitekturverständnis positioniert sich die Geschäftsarchitektur als diejenige Teilarchitektur, welche die fachlichen Gestaltungsobjekte einer Organisation implementierungsneutral abbildet [To07]. Sie beinhaltet dazu Grundstrukturen bzgl. der Geschäftsziele, Geschäftsprozesse und Organisationsstrukturen sowie dafür notwendige Ressourcen [Ke07; VB06; We07; WM04]. Des Weiteren stellt sie die Beziehungen dieser Elemente untereinander dar. Als besonders kritisch wird oftmals die Schnittstelle zwischen fachlichen Strukturen und Informationssystemen angeführt. Die Geschäftsarchitektur berücksichtigt diese Schnittstelle indem Zusammenhänge bspw. zwischen Geschäftsprozessen und ihrer Unterstützung durch bestimmte Applikationen abgebildet sind. Die Unternehmensarchitektur, und somit auch die Geschäftsarchitektur, fungiert als ein zentrales Koordinationsinstrument für das Business/IT-Alignment [FW07].

2.2 Gestaltung des Geschäftsarchitektur-Modells

Für die (Aus-)Gestaltung der Geschäftsarchitektur existiert eine Vielzahl von Ansätzen. Standardisierte Facharchitekturmodelle wie IAA [HR06] oder VAA [Ge01] helfen dabei, das eigene Verständnis hinsichtlich abgebildeter Gestaltungsobjekte und Zusammenhänge auf Vollständigkeit und Anschlussfähigkeit innerhalb der Versicherungsbranche zu schärfen. Sie können jedoch selten unverändert auf die Gegebenheiten einer spezifischen Organisation übertragen werden. Ebenso liefern Frameworks zur Architekturgestaltung wie das Zachmann-Framework, das US Federal Government Enterprise Architecture Framework (FEAF) oder The Open Group Architecture Framework (TOGAF) wertvolle Hinweise für ein zielgerichtetes und ganzheitliches Vorgehen bei der Erstellung und Pflege von Architekturen [FE07; To07; Za87]. Die konkrete Ausgestaltung einzelner Prozessschritte muss sich jedoch an den spezifischen Gegebenheiten der Organisation und den mit der Geschäftsarchitektur verfolgten Zielstellungen orientieren. Für die hier vorgestellte Initiative zur Geschäftsarchitektur ergeben sich aus diesen Überlegungen drei zentrale Fragestellungen:

- Welche Gestaltungsobjekte der Geschäftsarchitektur sind zu berücksichtigen, um die in Abschnitt 1 aufgeführten Ziele zu erreichen, Zusammenhänge für die relevanten Anspruchsgruppen abzubilden sowie dem Wunsch nach Anpassbarkeit nachzukommen?

- Welches leichtgewichtige und iterative Vorgehen zur Erstellung und Pflege der Geschäftsarchitektur ist zu wählen, um alle relevanten Anspruchsgruppen zu erreichen?
- Welche Gestaltungsprinzipien sind für Akteure leitend, die implizit oder explizit, in formalem oder informellem Rahmen, die Architektur mit Leben füllen? Beispiele für Akteure sind Prozessmanager, Linienmanager, Business Engineers, Business Analysten und Solution Architekten.

Ein Kernbestandteil der Unternehmensarchitektur und damit auch der Geschäftsarchitektur ist ein Metamodell, welches die Quintessenz des Gestaltungsgegenstandes „Unternehmen“ abbildet [Oe07]. Im Metamodell der Geschäftsarchitektur werden demnach die aggregierten Gestaltungsobjekte der relevanten Teilarchitekturmodelle definiert und zueinander in Beziehung gesetzt werden [WF07]. Mit Realdaten befüllt, ist das Geschäftsarchitekturmodell ein wichtiges Instrument, um die in Abschnitt 1 aufgelisteten Zielstellungen zu adressieren. Es kann u. a. für folgende Aufgaben herangezogen werden [De07; Ki07]:

- Werden Entscheidungen auf strategischer, taktischer oder operativer Ebene vorbereitet so unterstützt die Geschäftsarchitektur dabei, dass diese konform mit den grundsätzlichen Unternehmenszielen sind.
- Die Geschäftsarchitektur eignet sich insbesondere für Dokumentations- und Schulungszwecke, um z. B. das Verständnis bei Strategie- und Implementierungsdiskussionen zu vereinheitlichen.
- Die Geschäftsarchitektur hilft, Ansatzpunkte für Prozessveränderungen und -automatisierungen zu identifizieren, sowie Wechselwirkungen zwischen dem Geschäftsmodell und der Informationstechnologie transparent darzustellen.

Die Konstruktion eines Geschäftsarchitektur-Metamodells darf nicht losgelöst von der Erst- und Weiterentwicklung der Geschäftsarchitektur erfolgen. Vielmehr muss sie als zentraler Bestandteil in einer Methode zur Erstellung und Pflege der Geschäftsarchitektur eingebettet sein. Basierend auf den Konzepten zum Method Engineering [Br06; KW92; LV07] beschreibt eine Methode dafür systematisch ein Vorgehen, wie von einer problembehafteten Ausgangslage zu einem problemadäquaten Ergebnis zu gelangen ist [Be01]. Um dem Anspruch an einen leichtgewichtigen Ansatz gerecht zu werden, verknüpft ein Vorgehensmodell die Metamodellkonstruktion mit der Berücksichtigung von Anspruchsgruppen und bettet alles in ein bestehendes Architekturmanagement ein. Ebenfalls beinhaltet es die Kommunikation der Ergebnisse in Form von Anwendungsbeispielen der Geschäftsarchitektur.

3 Ansatz der minimal invasiven Geschäftsarchitektur

3.1 Verständnis und Einbettung

Ein Ansatz zum Aufbau und Einsatz der Geschäftsarchitektur bei der AXA Winterthur muss sich sinngemäß zum Einen mit der Konstruktion eines entsprechenden Metamodells zur Abbildung der relevanten fachlichen Gestaltungsobjekte auseinandersetzen. Zum Anderen ist die Definition eines geeigneten Vorgehensmodells zur Einführung, Verankerung und kontinuierlichen Bewirtschaftung der Geschäftsarchitektur innerhalb der Organisation notwendig. Grundlegend für das Metamodell und das Vorgehensmodell sind Gestaltungsprinzipien zu definieren, welche durch ihren normativen Charakter für die effektive Gestaltung des Unternehmens leitend sein sollen. In allen drei Punkten wird Wert darauf gelegt, dass ihre Bearbeitung möglichst keine tiefgreifende Umgestaltung innerhalb der Organisation nach sich zieht, im Sinne eines minimal invasiven Ansatzes. Minimal invasiv bedeutet, dass das Konzept der Geschäftsarchitektur ohne organisatorische Restrukturierungen und Aufgabenveränderungen etabliert werden kann. So wird gewährleistet, dass das Konzept anschlussfähig zu existierenden Architekturmanagement-Prozessen ist. Darüber hinaus sollen bestehende Architekturergebnisse und -dokumente beim Aufbau der Geschäftsarchitektur herangezogen werden. Ebenfalls wichtig ist, dass der Ansatz zum Aufbau der Geschäftsarchitektur iterativen Charakter besitzt, um zukünftige Änderungen im Geschäftsmodell oder neue Anforderungen seitens relevanter Anspruchsgruppen aufnehmen zu können.

Angewandt auf die Geschäftsarchitektur, fördert ein minimal invasiver Ansatz somit die Verbreitung und die Akzeptanz derselben innerhalb der Organisation. Erfahrungen und weitergehende Ansätze finden sich u. a. im Thema Organizational Awareness [MZ07]. Als zentrales Element verkörpern die Gestaltungsprinzipien Leitsätze, nach denen sich die Ausgestaltung der Geschäftsarchitektur im Sinne der ihr zugeordneten Modelle und ihrer Prozesse zur Bewirtschaftung richtet. Innerhalb der AXA Winterthur sind diese allgemeinen Gestaltungsprinzipien definiert und bilden den Rahmen für den vorgestellten Ansatz. Abbildung 1 stellt die drei zentralen Elemente für die Gestaltung der Geschäftsarchitektur bei der AXA Winterthur dar.



Abbildung 1: Zentrale Elemente für den Ansatz der Geschäftsarchitektur

Nachfolgend wird zum einen das konstruierte Geschäftsarchitektur-Metamodell anhand der wichtigsten Gestaltungsobjekte beschrieben. Zum anderen wird das Vorgehen, als das zentrale Element einer Methode, zum Aufbau der Geschäftsarchitektur anhand der wichtigsten Aktivitäten dargestellt.

3.2 Metamodell der Geschäftsarchitektur

Für die Erstellung des Geschäftsarchitektur-Metamodells wurde ein pragmatisches Vorgehen gewählt, indem als Grundlage das Unternehmensarchitektur-Metamodell der AXA Winterthur herangezogen wurde. Der Zweck des Unternehmensarchitektur-Metamodells besteht in der Erlangung einer zentralen, standardisierten und zusammenhängenden Sichtweise über das Unternehmen als Ganzes. Das Metamodell beschreibt aus Sicht der Geschäftsarchitektur relevante Elemente, Beziehungen, Attribute sowie deren Semantik und Qualitätsmerkmale. Es galt zunächst, die geschäftsarchitekturrelevanten Entitätstypen und Beziehungen zu identifizieren. Dazu sind die vorgängig aufgenommenen Gestaltungsobjekte und Lieferobjekte in entsprechende Elemente für das Geschäftsarchitektur-Metamodell zu überführen, vgl. dazu Abschnitt 3.3. Die methodische Grundlage und Beispieltransformationen bietet in diesem Zusammenhang das Viewpoint based Metamodel Engineering [KW07]. Die nachfolgende Auflistung gibt ausgewählte Entitätstypen des Geschäftsarchitektur-Metamodells der AXA Winterthur wieder.

- *Value Chain*. Die Value Chain kategorisiert und konsolidiert die strategisch wichtigen Aktivitäten des Unternehmens. Es wird unterschieden in Value-adding-, Management- und Support-Aktivitäten. Die Value Chain stellt einen Ansatz dar, der systematisch auf die Entwicklung von Tätigkeiten fokussiert, die ausschlaggebend sind für die Erlangung von Wettbewerbsvorteilen.
- *Business Capabilities*. Eine Business Capability repräsentiert die Fähigkeit oder Fertigkeit eines Unternehmens, Wert steigernd zu agieren. Eine Business Capability kapselt dazu Personen, Geschäftsprozesse und Technologien in Verbindung mit einer entsprechenden Geschäftsfunktion.
- *Product*. Ein Produkt, definiert als rechtliche bzw. vertragliche Einheit, ist das was die AXA Winterthur auf dem Markt anbietet. Es ist das Leistungsversprechen, das die AXA Winterthur dem Kunden abgibt (struktureller Aspekt). Gleichzeitig ist das Produkt eine Leistungserbringung (Verhaltensaspekt) [Fa00].
- *Business Process*. Ein Geschäftsprozess ist eine Abfolge von Geschäftsaktivitäten, die über mehrere Sparten verteilt sein können und in einer vorgegebenen Ablauffolge zu erledigen sind. Im Rahmen eines Geschäftsprozesses werden mit unternehmensinternen oder -externen Kunden (Prozess-)Leistungen ausgetauscht. Geschäftsprozesse sind unmittelbar auf die Stiftung von Kundennutzen ausgerichtet. Sie werden u. a. über Prozesskennzahlen gesteuert und weiterentwickelt [Oe95].

Eine Auswahl an Kernentitäten der Geschäftsarchitektur zeigt Abbildung 2. Dabei soll der grundsätzliche Zusammenhang zwischen den Entitäten dargestellt werden. Insbesondere wird aufgezeigt, in welcher Verbindung die Entitäten der Geschäftsarchitektur zu den Entitäten der IS-Landkarte stehen.

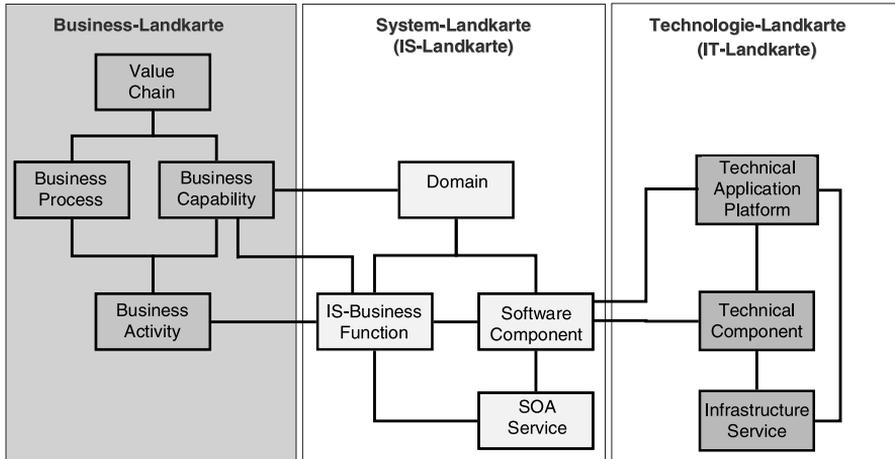


Abbildung 2: High-level Sicht der Geschäftsarchitektur (Business Landkarte) und ihre Verbindung zur IS-Landkarte

Das Geschäftsarchitektur-Metamodell der AXA Winterthur unterscheidet verschiedene Abstraktionsebenen sowie einzelne thematische Sichten auf die Geschäftsarchitektur. Dies erfolgt aus dem Bedürfnis heraus, jeder Anspruchsgruppe der Architektur diejenigen Sichten zur Verfügung zu stellen, die ihre Anliegen illustrieren [IE00; La05]. Dem minimal invasiven Ansatz folgend wird dadurch außerdem gewährleistet, dass Änderungen im Modell nicht stets modifizierte Darstellungen für alle anderen Anspruchsgruppen zur Folge haben. So wurden für die Geschäftsarchitektur der AXA Winterthur u. a. folgende Metamodell-Sichten erarbeitet:

- *Strategiesicht.* Die Strategiesicht zeigt, wie das Unternehmen strategisch gesteuert wird. Dafür sind Business Imperatives als diejenigen Treiber dargestellt, die hinter der konkreten Ausprägung einer Geschäftsstrategie stehen. Die Geschäftsstrategie gibt Anhaltspunkte dafür, welche Business Capabilities entwickelt werden sollen. Deren Entwicklung geschieht dann in Form von strategischen Initiativen.
- *Geschäftsprozesssicht.* Ziel der Sicht ist es, ein gemeinsames Verständnis der Anspruchsgruppen über die Zusammenhänge von Geschäftsprozessen und Business Capabilities, Aufbau- und Ablauforganisation zu schaffen. Ausserdem wird die Bedeutung betrieblicher Kennzahlen deutlich. Die Sicht dient u. a. zur Verbesserung von Templates für Prozessbeschreibungen, zum Ableiten von Checklisten für die Beschreibungen von Prozessen, Aktivitäten und Rollen oder zur Definition von Kennzahlen.

- *Domänensicht.* Die Domänensicht ist die Grundlage für die Erstellung der Domänen- und Applikationslandkarte der AXA Winterthur. Die Domänensicht verdeutlicht den Übergang zwischen Business und IS-Landschaft. Die Sicht zeigt, wie IT-unterstützte Geschäftsfunktionen und Entitäten der Informationslandschaft gruppiert werden. Das Gruppierungskriterium entspricht dabei dem Business Capability-Modell der AXA Gruppe.

Die unterschiedlichen Abstraktionsebenen betonen sowohl eine funktionsorientierte Sicht, wie auch eine prozessorientierte Sicht auf die Geschäftsarchitektur. Eine herausgehobene Position besitzen die Business Capabilities, als Element der funktionsorientierten Sicht. Für die prozessorientierte Sicht sind dies äquivalent die Geschäftsprozesse. Während Geschäftsprozesse eine Sequenz der Aktivitäten zeigen, ist die funktionsorientierte Sicht eine Sammlung von für die Geschäftsabwicklung wichtigen Fähigkeiten. Diese Sammlung ist im Vergleich zu Prozessen beständiger. So werden u. a. stabile Funktionsbausteine in Form von Capabilities auf die benötigten informationstechnischen Ressourcen abgebildet. Aus einer prozessorientierten Perspektive sind Entitäten wie Rolle und Organisation von Bedeutung, welche wiederum aus einer funktionalen Perspektive weniger bedeutsam ist.

3.3 Vorgehensmodell zur Erstellung und Pflege der Geschäftsarchitektur

Das zweite zentrale Ergebnis des Ansatzes ist das Vorgehensmodell. Es ordnet die Aktivitäten zur Erstellung des Metamodells der Geschäftsarchitektur und beschreibt die Aktivitäten, welche für die Pflege und Nutzung der Geschäftsarchitektur notwendig sind. Als Grundlage wurde das Vorgehen zur Architekturdefinition gemäß TOGAF gewählt [To07]. Die Orientierung an den Phasen der Architecture Development Method stellt sicher, dass die Aktivitäten zur Erstellung und Pflege der Geschäftsarchitektur der AXA Winterthur dem gewählten Standard der AXA Gruppe entsprechen und ihre Abfolge im Gesamtprozess nachvollziehbar ist. Es fördert zugleich die Anschlussfähigkeit der gewonnenen Ergebnisse in den einzelnen Aktivitäten. Das resultierende Vorgehensmodell, dargestellt in Abbildung 3, zeigt die einzelnen Aktivitäten.

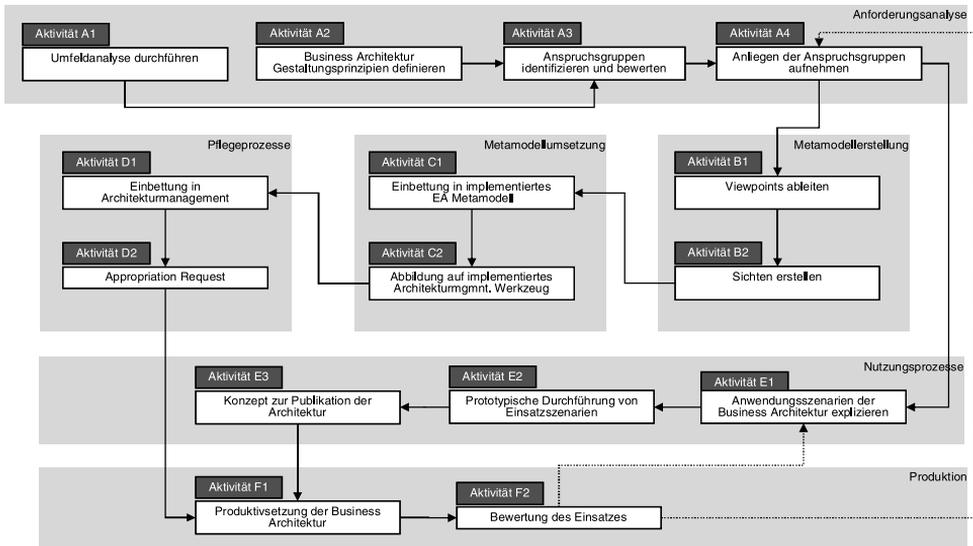


Abbildung 3: Vorgehensmodell zur Erstellung und Pflege der Geschäftsarchitektur

Das Vorgehensmodell ist in sechs verschiedene Phasen gegliedert. Innerhalb einer jeden Phase sind verschiedene Aktivitäten eingeordnet, welche nachfolgend beschrieben sind.

- *Phase der Anforderungsanalyse.* Es gilt, eine Umfeldanalyse durchzuführen. Hier werden vergleichbare Initiativen und Standardisierungsvorschläge wie IAA und VAA analysiert, und es werden ggf. Erfolgsfaktoren der Geschäftsarchitektur abgeleitet. Des Weiteren sind die Anspruchsgruppen der Geschäftsarchitektur zu identifizieren und mit Hilfe einer Zielkonfliktmatrix zu analysieren. Im Sinne des minimal invasiven Ansatzes kann es sinnvoll sein, Anspruchsgruppen zeitlich versetzt an das Thema Geschäftsarchitektur heranzuführen [Sc05]. Es sind ebenso die Informationsbedarfe der Anspruchsgruppen aufzunehmen, die mit Hilfe der Geschäftsarchitektur adressiert werden sollen.
- *Phase der Metamodellerstellung.* Für die Abbildung der Anliegen der Anspruchsgruppen im Geschäftsarchitektur-Metamodell müssen die entsprechenden Entitätstypen und Beziehungen identifiziert werden. Eine einzelne, übergreifende Repräsentation der Geschäftsarchitektur ist oftmals zu komplex, um alle Entitäten und Beziehungen auf hohem Detaillevel zu verstehen und zu kommunizieren. Daher werden verschiedene Sichten benötigt, die die gewünschten Anliegen der Anspruchsgruppen visualisieren, vgl. Abschnitt 4.1.
- *Phase der Metamodellumsetzung.* Der Ausschnitt des Geschäftsarchitektur-Metamodells muss in ein existierendes Unternehmensarchitektur-Metamodell integriert werden. Hierfür wird der Pflegeprozess für das Unternehmensarchitektur-Metamodell um hinzugefügte Sichten der Geschäftsarchitektur erweitert. Weiterhin ist es notwendig, das bestehende Glossar zum Metamodell auf Konsistenz bzgl. der erweiterten Modellbestandteile zu überprüfen. Gegebenenfalls muss das Begriffssystem mit neuen bzw. modifizierten Entitätstypenbeschreibungen ergänzt werden.

- *Phase der Pflegeprozesse.* Diese Aktivität definiert die Anknüpfungspunkte der Geschäftsarchitektur aus organisatorischer und technischer Sicht als Teil des übergeordneten Architekturmanagements [De06; Ha05]. Im Sinne des minimal invasiven Ansatzes werden bestehende Prozesse des Architekturmanagements, Rollen- und Rechtekonzepte nur dort angepasst, wo Handlungsbedarf aus Sicht der Geschäftsarchitektur und ihrer Anspruchsgruppen besteht und diese Anpassung möglich ist. Dabei ist ein behutsames, u. U. schrittweises Vorgehen zweckmäßig, um das Potential der Geschäftsarchitektur punktuell sichtbar zu machen und dabei anschlussfähig zu bleiben.
- *Phase der Nutzungsprozesse.* Ein Ziel dieser Aktivität ist es, Anwendungsbereiche zu identifizieren, in denen die Arbeit mit der Geschäftsarchitektur relevant ist oder in denen Teile der Geschäftsarchitektur konkret ausgearbeitet oder weiterentwickelt werden. Dafür werden bestehende Projekte bzw. Initiativen innerhalb der Unternehmung identifiziert, in deren Kontext die Geschäftsarchitektur mit einiger Wahrscheinlichkeit etwas bewirken kann. Die Menge an fachlichen Anwendungsszenarien der Geschäftsarchitektur ergibt sich dabei aus den zuvor erhobenen Anliegen der Anspruchsgruppen, siehe dazu Abschnitt 4. Es genügt, zunächst wenige Anwendungsszenarien zu identifizieren. Wichtig ist, dass sie dem Gedanken von Geschäftsarchitektur bereits positiv gegenüberstehen [To07]. Ebenfalls gilt es, das Feedback der Anspruchsgruppen zu erfassen und das Ergebnis anhand der spezifizierten Anliegen zu messen.
- *Phase der Produktion.* Im Rahmen der Produktivsetzung der Geschäftsarchitektur erfolgt zum einen die initiale Befüllung des Repositories mit Produktivdaten, zum anderen werden die identifizierten Sichten in einem entsprechenden Repository-Ausschnitt erstellt. Es gilt die Anwendung der Geschäftsarchitektur (Metamodell, Prozesse) zu bewerten, um ggf. iterativ Ausbau bzw. Anpassungen der Geschäftsarchitektur vorzunehmen. Dazu können Prinzipien und Metriken zur Beurteilung von Architekturen aufgestellt werden [Sc05]. Die Schlussfolgerungen dieser Aktivität fließen entweder in die Anwendung der Geschäftsarchitektur ein oder sind Grundlage für eine Anpassung des Metamodells.

Das Konzept der Geschäftsarchitekturen, soll es dauerhaft verankert werden, kann nur schrittweise in die Organisation getragen werden. Dieser Erkenntnis wird das vorgestellte Vorgehensmodell gerecht. Ebenfalls unterstützt das vorgeschlagene Vorgehen die kontinuierliche Weiterentwicklung der Geschäftsarchitektur, indem es einen Abgleich mit definierten Gestaltungsprinzipien vorsieht. Im folgenden Abschnitt wird das Nutzenpotential der Geschäftsarchitektur exemplarisch anhand von drei Einsatzszenarien in der AXA Winterthur vorgestellt.

4 Anwendungsbeispiele für den Einsatz der Geschäftsarchitektur

4.1 Geschäftsarchitektur zur Unterstützung der strategischen Unternehmensführung

Die strategische Unternehmensführung befasst sich mit der langfristigen und grundsätzlichen Ausrichtung des Gesamtversicherungsunternehmens. Sie koordiniert dazu die großen Unternehmensbereiche entlang der Wertschöpfungskette [Fa00]. Eine Grundlage für die Strategiearbeit der AXA Winterthur bilden acht strategische Initiativen, welche die drei übergreifenden Stossrichtungen adressieren. Diese drei Stossrichtungen sind derzeit: *Stärkung des bestehenden Geschäfts*, *Erschließung neuer Geschäftsfelder* und *Berücksichtigung von Mitarbeiter-Engagement und Kundenfokus*. Die Herausforderung in der strategischen Unternehmensführung berührt die Arbeit zur Geschäftsarchitektur u. a. in Form folgender Fragestellungen:

- Welche Geschäftsfunktionen sollen aufgrund veränderter Rahmenbedingungen in einem bestimmten Markt hinsichtlich Kosten, Qualität und Verarbeitungsgeschwindigkeit angepasst werden?
- Ist es möglich, bei gleich bleibender Qualität die Anzahl der Kunden für eine Marktleistung zu erhöhen?
- Kann eine bestimmte Marktleistung auch für andere Kundensegmente angeboten werden?
- Kann eine bestimmte Marktleistung in Zukunft als Leistungsbündel angeboten werden?

Unternehmensarchitektur als Container der Geschäftsarchitektur stellt zu diesem Zweck eine konzeptionelle Sichtweise auf strategische Initiativen dar. Dazu ist es notwendig, dass die strategischen Ziele und ein Plan zur deren Erreichung definiert sind. An dieser Stelle kann die Geschäftsarchitektur als ein Analyseinstrument für die strategische Unternehmensführung genutzt werden [De07]. Mit ihrer Hilfe ist es u. a. möglich, die Geschäftsstrategie in Form formulierter Initiativen auf die Business Capabilities abzubilden. Abbildung 4 stellt hier exemplarisch eine solche Zuordnung von Initiativen auf ausgewählte Elemente des Business Capability-Modells dar.

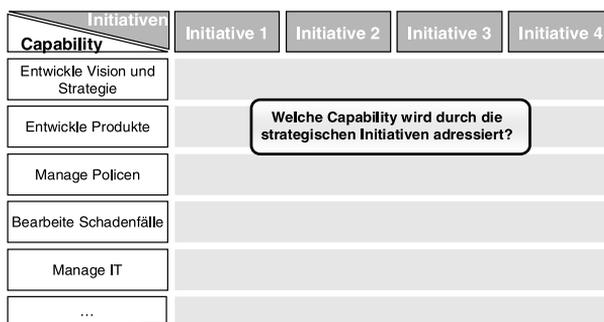


Abbildung 4: Einfluss von Geschäftsinitiativen auf Business Capabilities

Darauf aufbauend kann das Projektportfolio bezüglich seiner Strategiekonformität beurteilt werden, indem Abhängigkeiten zwischen Projekten und die durch einzelne Projekte adressierten strategischen Initiativen erkannt werden. Es ist vorstellbar, dass zwei Initiativen dieselbe Business Capability, z. B. *Manage sales partners and alliances* weiterentwickeln. Es soll ebenso identifiziert werden, ob zwei Initiativen die Kapazität derselben IT-Abteilung beanspruchen, weil beide Modifikationen an denselben Applikationen bedingen. Die Folge wäre, dass die Initiativen zu priorisieren sind. Umgekehrt ist es denkbar, dass zwei Initiativen sich in ihrer Absicht überschneiden oder große Übereinstimmungen aufweisen, jedoch verschiedene Teile der Applikationslandschaft adressieren. Es sind Überlegungen notwendig, inwiefern Redundanz vermieden werden kann, möglicherweise bevor die Initiativen gestartet werden. Im Ergebnis ist es mit Unterstützung der Geschäftsarchitektur möglich, das Projektportfolio entsprechend der Geschäftsstrategie zu beurteilen und im selben Zug das Applikationsportfolio aktiv zu bewirtschaften.

4.2 Geschäftsarchitektur und Produktentwicklung

Das Versicherungsprodukt, im Sinne einer Marktleistung, wird durch Informationen abgebildet. Aus diesem Grund weist die Versicherungsschutzproduktion eine starke informationstechnische Komponente auf [Fa00]. Die Produktentwicklung ist ein zentrales Thema in der Versicherungswirtschaft; ausgehend von früheren Segmentierungsstrategien, wie der Trennung nach Sparten, wurden zahlreiche Legacy-Systeme für die Produktdefinition und Produktverwaltung aufgebaut [Ro04]. Eine aktuelle Herausforderung ist es demnach, in Systemen den Austausch von Informationen über Unternehmensbereiche und Organisationseinheiten zu ermöglichen. Dazu können u. a. folgende für die Geschäftsarchitektur relevanten Prinzipien formuliert werden:

- Die IT-Beteiligung soll sich auf ein Minimum beschränken und die Fachseite in die Lage versetzen, Produkte zu entwickeln und zu verwalten.
- Die Produktmerkmale sollen separiert von Vertragsverwaltungssystemen definiert und vorgehalten werden.
- Die Aktivitäten im Produktmanagement sollen verstärkt zentral abgewickelt werden, um den Fokus auf den Kundenwunsch zu legen.

Das Funktionscluster Produktentwicklung umfasst die Produktdefinition, Produktpflege und Beitragsabrechnung [Ro04]. Die Geschäftsarchitektur kann zunächst einmal Transparenz schaffen, indem sie die verschiedenen Sichten rund um das Gestaltungsobjekt Produkt, wie Kundenproduktsicht, vertriebsorientierte, tarifliche und Produktentwicklersicht miteinander in Beziehung setzt. Es wird dargestellt, welche Elemente einen Einfluss auf das Versicherungsprodukt haben, d. h. z. B. welche Attribute ein bestimmtes Produkt besitzt oder welche Rollen am Produktentwicklungsprozess beteiligt sind. Es wird ebenso deutlich, welche Prozesse und Applikationen im Rahmen der Produktentwicklung involviert sind und welche Abhängigkeiten zwischen ihnen bestehen. Bezogen auf die Dimensionen der Gestaltung von Versicherungsprodukten können u. a. folgende Fragestellungen von Interesse sein:

- Wie ist das Produkt positioniert, bezogen auf das Produktportfolio?
- Über welche Absatzkanäle wird das Produkt abgesetzt und welches Markt- bzw. Kundensegment kann angesprochen werden?
- Welche ggf. versicherungsfremden Zusatzleistungen sind Bestandteil des Produktes und wie ist die Schnittstelle zum Geschäftspartnerprozess?

Steht ein flexibles Produktmodell zur Verfügung, so kann das dazugehörige Lebenszykluskonzept von Produkten dem Business Capability-Modell gegenübergestellt werden, um funktionale Anforderungen aus Produktsicht mit den zentralen, definierten Fähigkeiten der AXA Winterthur abzugleichen. Es ist denkbar, Applikationen dahingehend zu identifizieren, an welchen Punkten sie im Produktlebenszyklus genutzt werden. Somit wird gewährleistet, dass die erforderlichen Informationen für die Produktentwicklung auch zur Verfügung stehen, kritische Prozesse bekannt sind, sowie verwendete Daten nicht redundant vorgehalten werden.

4.3 Werkzeugunterstütztes Management der Geschäftsarchitektur

In den geschäftlichen Abläufen der AXA Winterthur wird eine Vielzahl von Informationen produziert oder bearbeitet. Verstreut über das ganze Unternehmen pflegen einzelne Organisationseinheiten und Projekte oft individuelle Vorlagen und Arbeitsergebnisse wie z. B. Briefvorlagen, Excel-Listen oder auch Dokumentenablagen. Hinter jeder Vorlage und hinter jedem Ergebnis liegt ein Verständnis darüber, wie solche Vorlagen oder Arbeitsergebnisse aufgebaut sein sollen. Bestenfalls sind solche Ad-hoc-Verständnisse dokumentiert, in Form von Glossaren, Richtlinien oder Templates. Oftmals sind sie jedoch nur implizit vorhanden. Folgende Phänomene können somit häufig beobachtet werden:

- Eine Vielfalt ähnlicher Ergebnisse mit Bezug zur Geschäftsarchitektur und unterschiedlicher Ausprägung wird erzeugt und gepflegt.
- Diskussionen um dieselben Themen wiederholen sich und Zusammenhänge zwischen voneinander abhängigen oder ähnlichen Ergebnissen werden nicht erkannt.

Um dem entgegenzuwirken, werden Ergebnisse als Output von Prozessen betrachtet. So wird ersichtlich, welche Ergebnisse in welchen Aktivitäten produziert und wo sie weiterverwendet werden. Dies ist eine Voraussetzung für die Erstellung von gemeinsam verwendeten Templates und Dokumentstrukturen. Das Metamodell der Unternehmensarchitektur, im speziellen der Geschäftsarchitektur, visualisiert diese Überlegungen und dient als Vorlage zur Ausgestaltung von Repositories.

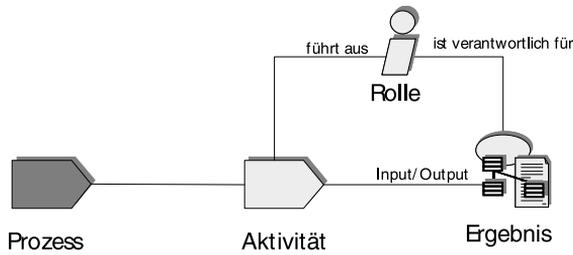


Abb. 5: Vereinfachtes Metamodell für Prozesse

Für den gezeigten Ausschnitt der Geschäftsarchitektur bspw. wäre dies das Prozessmodellierungswerkzeug. Es muss gestatten, Sequenzen von Aktivitäten darzustellen, Aktivitäten Rollen zuzuordnen, Input und Output von Aktivitäten als Ergebnisse zu definieren und gesamthaft zu Prozessen zu bündeln. Optimal ist, wenn die Struktur eines solchen Werkzeugs, d. h. das zugrunde gelegte Metamodell sich am Geschäftsarchitektur-Metamodell orientiert. Ein werkzeugunterstütztes Management der Geschäftsarchitektur zielt auf die Speicherung von Metainformationen über Elemente wie Business Capabilities oder Informationssysteme in einem Repository ab [TL04].

Wie in Abschnitt 4.1 beschrieben, werden die strategischen Initiativen auf Business Capabilities abgebildet und es wird untersucht, welche Business Capabilities durch welche Applikationen unterstützt werden. Applikationen sowie die Systemsoftware und Hardware, welche die technische Infrastruktur dieser Software darstellen, sind Beispiele von Architektur-Assets der AXA Winterthur. Diese Assets benötigen ein Lifecycle Management, welches optimalerweise werkzeugunterstützt betrieben wird, um Zusammenhänge und Abhängigkeiten automatisiert aufzudecken. Zusätzlich können u. a. automatisiert Kennzahlen generiert werden, zum Zweck einer optimalen Bereitstellung von IT für die Bedürfnisse der Fachbereiche. Dies bedingt jedoch, dass die Qualität der erfassten Daten gewährleistet wird und Ressourcen bereitstehen, um diese Daten zu pflegen und aktuell zu halten. Das Geschäftsarchitektur-Metamodell unterstützt zusätzlich dabei, die Ausdehnung von Pflege- und Nutzungsprozessen in andere Landschaftsgebiete bewusst zu steuern. Eine solche Ausdehnung wurde exemplarisch versucht, indem in Ergänzung zu den bereits gepflegten IT- und IS-Daten neu auch Daten der Business-Landschaft, vgl. Abschnitt 3, erfasst und mit den Applikations-Daten verknüpft wurden. Die Verknüpfung zur IS-Landschaft geschah exemplarisch anhand eines größeren Umbau-Projektes im Bereich Produkt und Vertrag.

5 Zusammenfassung und weitere geplante Schritte

Der Praxisbeitrag stellt einen Ansatz zum Aufbau und für den Einsatz der Geschäftsarchitektur bei der AXA Winterthur vor. Ziel dieses als minimal invasiv charakterisierten Ansatzes ist es dabei

- das Verständnis des Geschäftsmodells bzw. Unternehmensmodells der AXA Winterthur zu schärfen,

- eine gemeinsame Sprache und relevante Begriffe als Instrument für die unternehmensweite, als auch Ländereinheiten übergreifende Weiterentwicklung zu etablieren,
- sowie mögliche Änderungen im Geschäftsmodell frühzeitig lokalisieren und deren Auswirkungen abzuschätzen.

Als zentrale Bestandteile des Ansatzes wurde dabei ein Geschäftsarchitektur-Meta-Modell konstruiert sowie ein Vorgehensmodell zu Einführung der Geschäftsarchitektur definiert. Das Geschäftsarchitektur-Meta-Modell erweitert das bestehende Unternehmensarchitektur-Meta-Modell um geschäftsarchitekturrelevante Gestaltungsobjekte. Das Vorgehensmodell zur Erstellung und Pflege der Geschäftsarchitektur verknüpft einzelne Aktivitäten, wie die Definition von Anspruchsgruppen der Geschäftsarchitektur, die Konstruktion des Meta-Modells inklusive benötigter Detailsichten sowie die Einbettung in ein übergeordnetes Architekturmanagement. Zusätzlich schließt das Vorgehensmodell die exemplarische Anwendung der Geschäftsarchitektur ein. Die Anwendungsbeispiele unterstreichen, dass die Geschäftsarchitektur aus Perspektive der strategischen Unternehmensführung, im Rahmen der Produktentwicklung als auch zur Automatisierung von Auswertungen und Analysen einen Beitrag leisten kann. Erfolgsfaktoren waren dabei u. a. die frühzeitige und kontinuierliche Einbindung der definierten Anspruchsgruppen im Rahmen der Meta-Modellkonstruktion als auch bei der Auswahl und Durchführung von Anwendungsbeispielen. Ebenso soll der Fokus bei der Implementierung von ersten Anwendungen der Geschäftsarchitektur auf ihre einfache und wirksame Durchführbarkeit gelegt werden. Im Verständnis des hier vorgestellten minimal invasiven Ansatzes ist ein real vorzeigbares, plausibles Resultat im Sinne des Geschäftsarchitektur-Marketings als wichtig einzustufen. Weitere geplante Ausbauschritte der Geschäftsarchitektur bei der AXA Winterthur liegen u. a. in der Nutzung im Rahmen eines Ausbildungs- und Anforderungsprofils für Business Analysten.

6 Literaturverzeichnis

- [AW07] AXA-Winterthur: Jahresbericht 2007. AXA Winterthur, Winterthur 2007.
- [Ba00] Balzert, H.: Lehrbuch der Software-Technik – Software-Entwicklung. 2. edition, Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg, Berlin 2000.
- [Be01] Becker, J. et al.: Konstruktion von Methodiken – Vorschläge für eine begriffliche Grundlegung und domänenspezifische Anwendungsbeispiele. Institut für Wirtschaftsinformatik, Universität Münster, Münster 2001.
- [Br06] Brinkkemper, S.: Method engineering: engineering of information systems development methods and tools. In: Information and Software Technology 38 (1996) 4, S. 275-280.
- [De06] Dern, G.: Management von IT-Architekturen – Informationssysteme im Fokus von Architekturplanung und -entwicklung. Vieweg Verlag, Wiesbaden 2006.
- [De07] Deelmann, T.: Geschäftsmodellierung – Grundlagen, Konzeption und Integration. Logos, Berlin 2007.
- [Fa00] Farny, D.: Versicherungsbetriebslehre. VVW, Karlsruhe 2000.

- [FE07] FEAFF: Federal Enterprise Architecture Framework, v.1.5. <http://www.whitehouse.gov/omb/egov/a-1-fea.html>.
- [FW07] Fischer, R.; Winter, R.: Ein hierarchischer Ansatz zur Unterstützung des IT/Business Alignment. In: Proceedings, eOrganisation: Service-, Prozess-, Market-Engineering, Karlsruhe 2007, S. 163-180.
- [Ge01] Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e.V. (GDV): Die Anwendungsarchitektur der deutschen Versicherungswirtschaft (VAA). <http://www.gdv-online.de/vaa/>.
- [Ha05] Hafner, M.: Entwicklung einer Methode für das Management der Informationssystemarchitektur im Unternehmen. Dissertation, Universität St. Gallen, Institut für Wirtschaftsinformatik, Difo-Druck, Bamberg 2005.
- [HR06] Huschens, J.; Rumpold-Preining, M.: IBM Insurance Application Architecture (IAA) – An overview of the Insurance Business Architecture. In: Bernus, P. M., K.; Schmidt, G. (Hrsg.): Handbook on Architectures of Information Systems. Springer, Berlin 2006, S. 669-692.
- [IE00] IEEE: IEEE Recommended Practice for Architectural Description of Software Intensive Systems (IEEE Std 1471-2000). New York, NY 2000.
- [Ke07] Keller, W.: IT-Unternehmensarchitektur – Von der Geschäftsstrategie zur optimalen IT-Unterstützung. Dpunkt Verlag 2007.
- [Ki07] Kilov, H.: Business Models – A Guide for Business and IT. Prentice Hall PTR, Upper Saddle River 2002.
- [KW07] Kurpjuweit, S.; Winter, R.: Viewpoint-based Meta Model Engineering. In: Proceedings, 2nd International Workshop on Enterprise Modelling and Information Systems Architectures, St. Goar/Rhine, Germany 2007, S. 143-161.
- [KW92] Kumar, K.; Welke, R. J.: Methodology Engineering – A Proposal for Situation-specific Methodology Construction. In: Cotterman, W.; Senn, J. A. (Hrsg.): Challenges and Strategies for Research in Systems Development. John Wiley & Sons, New York 1992, S. 257-269.
- [La05] Lankhorst, M.: Enterprise Architecture at Work: Modelling, Communication and Analysis. Springer, Berlin et al. 2005.
- [Le04] Leist, S.: Methoden zur Unternehmensmodellierung – Vergleich, Anwendungen und Diskussionen der Integrationspotenziale. Institut für Wirtschaftsinformatik, Universität St. Gallen, St. Gallen 2004.
- [LV07] Leppänen, M.; Valtonen, K.; Pulkkinen, M.: Towards a Contingency Framework for Engineering an Enterprise Architecture Planning Method. In: Proceedings, 30th Information Systems Research Seminar in Scandinavia, Tampere, Finland 2007.
- [MZ07] Magalhaes, R.; Zacarias, M.; Tribolet, J.: Making Sense of Enterprise Architectures as Tools of Organizational Self-Awareness (OSA). In: Proceedings, Proceedings of the Second Workshop on Trends in Enterprise Architecture Research (TEAR 2007), June 6 2007, St. Gallen, Switzerland 2007, S. 61-70.
- [Ni05] Niemann, K. D.: Von der Unternehmensarchitektur zur IT-Governance: Leitfaden für effizientes und effektives IT-Management. (Edition CIO) edition, Vieweg 2005.

- [Oe07] Österle, H. et al.: Business Engineering – Core-Business-Metamodell. In: WISU – Das Wirtschaftsstudium 36 (2007) 2, S. 191-194.
- [Oe95] Österle, H.: Business Engineering: Prozess- und Systementwicklung. 2. Aufl. edition, Springer, Berlin et al. 1995.
- [Pa06] Pavlak, A.: Enterprise Architecture: Lessons from Classical Architecture. In: Journal of Enterprise Architecture 2 (2006) 2, S. 20-28.
- [Ro04] Rottwinkel, A.: Management von Partnerkontakten in Versicherungsunternehmen. Logos, Berlin 2004.
- [Sc05] Schekkerman, J.: The Economic Benefits of Enterprise Architecture: How to Quantify and Manage the Economic Value of Enterprise Architecture. Trafford Publishing 2005.
- [TL04] ter Doest, H.; Lankhorst, M.: Tool Support for Enterprise Architecture. Telematica Instituut, Enschede 2004.
- [To07] TheOpenGroup: The Open Group Architecture Framework TOGAF – 2007 Edition (Incorporating 8.1.1). Van Haren, Zaltbommel 2007.
- [VB06] Versteeg, G.; Bouwman, H.: Business architecture: A new paradigm to relate business strategy to ICT. In: Information Systems Frontiers 8 (2006) 2, S. 91-102.
- [We07] Weiss, D.: The Business Architecture Viewpoint: Defining the Bricks. Gartner Research 2007.
- [WF07] Winter, R.; Fischer, R.: Essential Layers, Artifacts, and Dependencies of Enterprise Architecture. In: Journal of Enterprise Architecture 3 (2007) 2, S. 7-18.
- [WM04] Whittle, R. M., Conrad B.: Enterprise Business Architecture. Auerbach Publications, Boca Raton 2004.
- [Za87] Zachman, J. A.: A Framework for Information Systems Architecture. In: IBM Systems Journal 26 (1987) 3, S. 276-292.