



Thema:

**Erfassung, Reporting und Publishing von Geschäftsprozessen  
zur Erstellung einer Prozessdokumentation in der Automobil-Branche**

**Studienarbeit**

Arbeitsgruppe Wirtschaftsinformatik

Themensteller: Prof. Dr. Hans-Knud Arndt

Betreuer: Dipl. -Wirtsch. -Inf. Stefan Breitenfeld

Vorgelegt von: Sven Gerber

Abgabetermin: 16.03.07

## Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis .....	II
Verzeichnis der Abkürzungen und Akronyme .....	III
Abbildungsverzeichnis .....	IV
Bemerkung .....	V
1 Einführung .....	1
1.1 Motivation .....	1
1.2 Struktur der Arbeit.....	1
2 Erfassung von Prozessen .....	2
2.1 Grundlegende Begriffe bei der Prozessmodellierung .....	2
2.1.1 Prozess .....	2
2.1.2 Modelltypen in der Modellierung .....	2
2.1.3 ARIS Toolset.....	4
2.2 Vorgehensweise der Prozessaufnahme .....	4
2.2.1 Vorbereitung der Modellierung .....	5
2.2.2 Verlauf und Probleme .....	6
2.2.3 Abschluss der Modellierung .....	10
3 Reporting von Prozesslandschaften .....	11
3.1 Begriffsklärung Reporting.....	11
3.2 Aufgaben des Reporting.....	11
3.2.1 Import und Export von Daten .....	11
3.2.2 Suche und Korrekturen von Daten.....	13
3.2.3 Auswertungen und Ausgaben von Daten.....	14
4 Publishing .....	16
4.1 Ziele des Publishing .....	16
4.2 Formen des Publishing .....	16
4.3 Vorgehensweise.....	18
5 Zusammenfassung .....	20
Literaturverzeichnis .....	21

## **Verzeichnis der Abkürzungen und Akronyme**

CKD	Completely Knocked Down
DTD	Document Type Definition
EPK	Ereignisgesteuerte Prozesskette
EPKn	Ereignisgesteuerte Prozessketten (Mehrzahl)
UML	Unified Modeling Language
VB	Visual Basic
WKD	Wertschöpfungskettendiagramm

## Abbildungsverzeichnis

<b>Abb. 2.1:</b> Überblick über gängige Modelltypen (Petrietz, Aktivitätsdiagramm, EPK)..3	3
<b>Abb. 2.2:</b> Darstellung einer Prozess-Schnittstelle und seiner Attribute .....8	8
<b>Abb. 4.1:</b> Hauptseite des Prozessweb für den CKD-Bereich.....17	17

**Bemerkung**

Microsoft, Windows, Visio und Office sind eingetragene Marken der Microsoft Corporation.

ARIS und IDS sind gesetzlich eingetragene Warenzeichen der IDS Scheer AG.

# **1 Einführung**

## **1.1 Motivation**

In Zeiten der Optimierung in allen wirtschaftlichen Bereichen wird es immer wichtiger für Unternehmen so effizient wie möglich zu agieren. Kostendruck und Qualität sind zu den wichtigsten Kriterien guten Wirtschaftens geworden. Um dieses Ziel zu erreichen ist es unabdingbar seine Prozesse (Geschäftsprozesse) unter Kontrolle zu haben. Dazu ist es erforderlich, dass innerhalb der Unternehmung die einzelnen Abläufe bekannt und dokumentiert sind. Auch Verknüpfungspunkte zu externen Partnern, seien es Lieferanten, andere Produzenten oder Kunden, müssen erkannt und festgehalten werden. Nur so ist gewährleistet, dass der Überblick über die Produktion (sowohl im Schaffen von Gütern als auch von Dienstleistungen) erhalten bleibt und Interaktion mit Anderen stattfinden kann. Schwächen und Verbesserungspotentiale von Prozessen können nur durch eine ausgezeichnete Erfassung und Archivierung der Abläufe erkannt werden. Um dies erreichen zu können, ist es wichtig die Prozesse genau zu kennen. Denn durch Veränderungen an diesen lässt sich der Erfolg realisieren. Viele Unternehmen haben dieses Konzept mittlerweile verinnerlicht und dokumentieren ihre Prozesse. Problematisch dabei ist, dass diese Dokumentationen häufig nur angefertigt wurden um einen einmaligen Überblick zu bekommen beziehungsweise um die Anforderungen gewisser Audits zu erfüllen, wie zum Beispiel dem Qualitätsaudit nach der ISO-Norm 9000:2000. Dabei gibt es Möglichkeiten die Prozesse elektronisch zu erfassen und zu verwalten. So ist gewährleistet, dass Änderungen stets einfließen können und die Prozesslandschaften für die unterschiedlichsten Adressaten aufbereitet werden können. Eine elektronische Aufbereitung ermöglicht den ständigen Zugriff und eine leichte Verständlichkeit. Auch die Dokumentation kann in solchen Tools hinterlegt und gepflegt werden.

## **1.2 Struktur der Arbeit**

Diese Arbeit beschäftigt sich mit dem Prozess der Erfassung und Auswertung von Prozesslandschaften. Es werden kurz die unterschiedlichsten Modellierungsansätze diskutiert und miteinander verglichen. Näher wird auf die Form der ereignisgesteuerten Prozessketten (EPK) eingegangen. Ein weit verbreitetes Tool zur Modellierung von EPKn ist das ARIS Toolset der Firma IDS-Scheer AG. Im Laufe dieser Arbeit wird gezeigt wie dieses Tool zur Aufnahme, Pflege, Auswertung und Dokumentation verwendet werden kann.

## **2 Erfassung von Prozessen**

### **2.1 Grundlegende Begriffe bei der Prozessmodellierung**

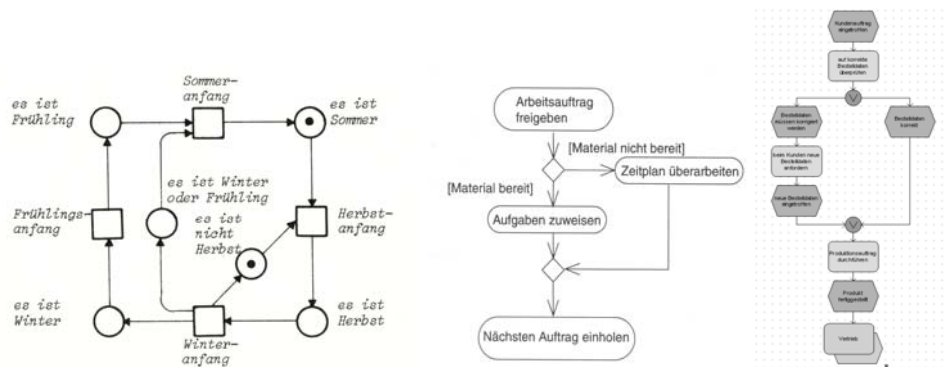
#### **2.1.1 Prozess**

Das wichtigste Objekt bei der Prozessmodellierung ist, wie der Name bereits sagt, der Prozess. Unter einem Prozess wird dabei „eine Folge von Schritten, die aus einer Reihe von Inputs einen Output erzeugen“ (Schmelzer, Sesselmann (2006), S. 60) verstanden. Eine alternative Definition ist in der ISO-Norm zu finden, wo ein Prozess als ein „Satz von in Wechselbeziehung oder Wechselwirkung stehenden Tätigkeiten, der Eingaben in Ergebnisse umwandelt“ (ISO 9000:2005, Kapitel 3.4.1) erklärt wird. Es gibt für diesen Bereich in der Literatur nicht nur exakt die eine Definition, aber die vielen Definitionsvarianten gleichen sich in ihren Aussagen sehr. Bei der Betrachtung der Prozesse in einem Unternehmen lassen sich die Aktivitäten in zwei Kategorien unterteilen. Zum einen in die wertschöpfenden Prozesse, die einen Beitrag zum Unternehmensergebnis liefern. Die anderen Prozesse hingegen bieten nur unterstützende Funktionen, die die Wertschöpfung erst ermöglichen. Sie werden als Support-, Unterstützungs- (vgl. Becker (2005), S. 7) beziehungsweise auch als sekundäre Prozesse (vgl. Porter (2000), S. 69ff) bezeichnet. Bei den wertschöpfenden Prozessen wird von Kern- oder auch Geschäftsprozessen gesprochen. Dies führt auch zu Unklarheiten darüber, welche Prozesse genau gemeint sind, da in der Literatur der Begriff „Geschäftsprozess“ auch des Öfteren für die Gesamtheit der Prozesse genutzt wird. Daher wird im Folgenden immer von Kernprozessen gesprochen um die Prozesse klar abzugrenzen.

#### **2.1.2 Modelltypen in der Modellierung**

Wenn im Unternehmen Prozesse betrachtet werden sollen, wird dies in den meisten Fällen von Personen aus unterschiedlichen Bereichen mit nicht zwangsläufig deckungsgleichem Fachwissen getan. Damit sich diese Personen, beispielsweise der Vorstand und die IT-Abteilung aber dennoch verstehen, werden Modelle genutzt, die es jeder Partei ermöglichen, in der für sie relevanten Art und Weise das Vorgehen zu verstehen (vgl. Scheer (2002) S.2ff). Jede der beiden Parteien hat einen anderen Anspruch an das Modell, aber es soll gewährleisten, dass sich beide über den Sachverhalt verständigen und nötige Vereinbarungen für die Umsetzung von Projekten treffen können. Um auf dieses gemeinsame Verständigungslevel zu kommen ist ein aussagekräftiges Modell

erforderlich. In Wissenschaft und Praxis haben sich verschiedene Modellkonzepte entwickelt, wobei sich Petrinetze, EPKn und UML am weitesten durchgesetzt haben.



Quelle: Reisig (1991) S. 5 ; vgl. Booch (2006) S.319 ; Gerber (2007)

**Abb. 2.1:** Überblick über gängige Modelltypen (Petrinetz, Aktivitätsdiagramm, EPK)

Bei den Petrinetzen handelt es sich um mathematisch klar definierte Graphen in denen es in der einfachsten Form Bedingungen (dargestellt durch Rechtecke) und Ereignisse (Kreise) gibt, die durch Kanten verbunden sind. Des Weiteren gibt es in diesem Netz Marken, die die Prozessobjekte darstellen und durch den Graphen wandern können (vgl. Rosemann (1996) S.52f). Petrinetze haben durch ihren Formalismus den großen Vorteil dass ihre Funktionsweise (Lebendigkeit) nachprüfbar ist, und sie sich auch simulieren lassen. Aber sie schränken die Freiheiten beim Modellieren sehr ein und erfordern teilweise sehr umständlich Graphenkonstruktionen um bestimmte Sachverhalte darstellen zu können. Eine etwas einfachere Form der Modellierung bietet die Unified Modeling Language (UML). Sie besteht aus 13 verschiedenen Diagrammtypen, die die verschiedenen Sichten auf ein System ermöglichen sollen. Für die Prozessmodellierung am sinnvollsten stellt sich dabei das Aktivitätsdiagramm heraus, da es am verständlichsten einen Prozess abbildet. Es ähnelt sehr einem Ablaufdiagramm, wodurch das intuitive Verständnis erleichtert wird. Alles in allem ist UML aber eher für die Entwicklung von Software-basierten Systemen gedacht und weniger um Prozesse und sie begleitende Elemente wie Daten, Organisationseinheiten oder anderes darzustellen. Das dafür am häufigsten genutzte Modellierungskonzept ist die ereignisgesteuerte Prozesskette, wie sie in einem Artikel von Keller, Nüttgens und Scheer vorgestellt wurde (vgl. Keller (1992) S. 11ff). Es handelt sich dabei um einen gerichteten Graphen mit einem Startereignis und einer alternierenden Folge von Funktionen und Ereignissen. Des Weiteren gibt es Konnektoren mit denen parallele und unterschiedliche Prozesspfade festgelegt werden können. Das Gesamtmodell ist dabei sehr einfach und schnell erlernbar gehalten. Durch seine großen Freiheiten ist, aber im Gegensatz zum Petrinetz, nicht gewährleistet, dass sich ein Prozess immer simulieren



lässt. Dies liegt darin begründet, dass Prozesse in einer EPK modelliert werden können, bei denen das Prozessobjekt nicht vom Startereignis zum Endereignis kommt und so eine Simulation scheitern würde. Aufgrund seines sehr hohen Abstraktionslevels ist die EPK auch in fachfremden Bereichen, wie beispielsweise der Geschäftsleitung, sehr einfach zu verstehen, wenn auch der Nachteil besteht, dass sich aus ihr heraus nicht sofort Software-Systeme bauen lassen. Die EPK hat große Verbreitung erlangt durch die Partnerschaft der IDS Scheer AG und der SAP AG, deren Produkte weltweit im Einsatz sind (vgl. Scheer (2002) S.8-11). Daher soll das Hauptaugenmerk im weiteren Verlauf der Arbeit auf den EPKn liegen. Ein Großteil der im Folgenden angesprochenen Aspekte gelten aber auch für andere Modelltypen.

### **2.1.3 ARIS Toolset**

Um die Kernprozesse auch effizient dokumentieren und verwalten zu können empfiehlt sich die Verwendung von elektronischen Werkzeugen. Hier bietet sich die Nutzung des oben bereits angesprochenen Programms ARIS Toolset an, da es eine Vielzahl an Funktionen zur Unterstützung dieser Aufgaben zur Verfügung stellt. Der Begriff ARIS steht dabei für Architektur integrierter Informationssysteme und verdeutlicht damit auch den integrativen Ansatz der gesamten Produktpalette der IDS-Scheer AG. Das Toolset bietet die Möglichkeit Prozesse in verschiedensten Formen aufzunehmen und in einer Datenbank (ARIS Repository) vorzuhalten. So werden neben der von einer Arbeitsgruppe um August W. Scheer begründeten ereignisgesteuerten Prozesskette (EPK) und dem Wertschöpfungskettendiagramm (WKD) auch UML-Diagramme, ER-Modelle, Organigramme und noch viele weitere Modellierungskonzepte unterstützt, die im ARIS Repository als zentralem Baustein abgelegt werden. Durch dieses sind alle Werkzeuge der ARIS Plattform miteinander verbunden und können verschiedenste Aufgabe übernehmen. So sind auch Tools verfügbar, die eine Nutzung über das Netz (Internet wie auch Intranet) ermöglichen und so nicht mehr zwangsläufig Client-Installationen auf den Rechnern der Mitarbeiter erfordern.

## **2.2 Vorgehensweise der Prozessaufnahme**

Am Anfang einer jeden Beschäftigung mit Prozessen in Unternehmen steht die Erfassung des IST-Zustandes. Auf diesem Wege entsteht eine Grundlage für einen gewünschten SOLL-Zustand, der als Vergleichsprozess ebenfalls modelliert werden kann und sollte. So ist gewährleistet, dass der Fortschritt ständig im Auge behalten wird, und Problemfelder bei Erreichung des SOLL-Zustandes frühzeitig erkannt und

bearbeitet werden. Damit dieser Vergleich möglich ist, sollten sich die Modellierer an den Grundsatz der Vergleichbarkeit (vgl. Rosemann (1996) S. 102) halten, da so gewährleistet ist, dass die IST- und Soll-Modellierung auch nutzbare Vergleichsergebnisse liefern.

### **2.2.1 Vorbereitung der Modellierung**

Nachdem, aus oben genannten Gründen, durch die Geschäftsleitung der Auftrag erteilt wurde eine Prozessmodellierung im Unternehmen vorzunehmen, ist zunächst zu klären, für welchen Zweck die Modellierung gedacht ist und welche Adressaten angesprochen werden sollen. Darüber hinaus muss der Bereich, der modelliert werden soll klar abgesteckt sein. Andernfalls besteht die Gefahr, dass die Prozessaufnahme ausufert, und so weder das Modellierungsziel erreicht, noch der Zeitrahmen eingehalten wird. Als nächstes erfolgt die Auswahl der Modellierungsmethode und sofern diese elektronisch erfasst wird, die Bestimmung von Werkzeugen die diese Methode unterstützen. Angemerkt sei hierbei, dass aus früheren Prozessaufnahmen eventuell schon Prozessdokumentationen existieren, die verwertet werden können. Dies kann bei der Wahl eines anderen Tools beziehungsweise einer anderen Modellierungsmethode zu Problemen mit den Expertengruppen bei der Modellierung führen. So ist es durchaus nicht unüblich EPKs beispielsweise mit Microsoft Visio zu modellieren. Hier Bedarf es einiger Überzeugungsarbeit, um die Vorzüge einer Datenbank-gestützten Lösung wie dem ARIS Toolset aufzuzeigen. Wenn diese grundlegenden Eckpunkte des Projektes festgelegt sind, erfolgt die Auswahl der Experten für die zu modellierenden Bereiche. Es empfiehlt sich hierbei darauf zu achten, dass die entsprechenden Mitarbeiter eine gewisse Hierarchiestufe in dem Bereich beziehungsweise dem Unternehmen innehaben. Sie sollten weder Chef des gesamten Bereiches, noch der einfache Mitarbeiter sein. Es muss gewährleistet sein, dass die Personen einen gewissen Überblick über den Bereich und dessen Untergliederungen haben. Allerdings ist teilweise auch sehr tiefgründiges Faktenwissen über einzelne Abläufe erforderlich. Die Auswahl der Experten kann und muss sich mit der Entwicklung der Prozesslandschaft verändern. Mit Beginn der Erfassung werden die Kern- und Supportprozesse ermittelt, oder falls bisher nicht geschehen, festgelegt. Zu diesem Zweck ist es hilfreich, jemanden aus der Geschäftsleitung an den Meetings zu beteiligen, damit auch von der strategischen Betrachtung aus, eine klare Festlegung erfolgen kann. Anschließend muss dann in Form eines Projektplanes festgelegt werden, was das genaue Ziel sein soll, bis wann es zu erreichen ist, welche Teilbereiche es gibt und auf welche Prozesseigner zurückgegriffen werden soll. Zum Schluss muss sich ein Terminplan ergeben, bei dem genau festgelegt ist, wann

welcher Bereich mit welchen Personen<sup>1</sup> modelliert werden soll. So gibt es bei dem Modellierungsprojekt Meilensteine die jeder Beteiligte kennt und die nachprüfbar sind. Wenn diese grundlegenden Entscheidungen getroffen sind, kann mit der Aufnahme begonnen werden.

### 2.2.2 Verlauf und Probleme

Um die Prozesse erfassen zu können ist es von enormer Wichtigkeit, dass sich das Modellierer-Team mit den Leuten aus dem betroffenen Fachbereich zusammensetzen und gemeinsam Gedanken über die momentanen Abläufe machen. Häufig treten hier schon die ersten gravierenden Probleme auf. Wenn den Mitarbeitern nicht vorher der Sinn der Prozess-Erfassung vermittelt und sie in den Ablauf eingebunden werden, kommt es unvermeidlich zu einer Blockade-Haltung bei den Betroffenen. Vielfach wird die Prozess-Dokumentation als Angriff auf die eigene Arbeit und den Arbeitsplatz gesehen. In der Literatur wird von dem sogenannten „Mit mir nicht“-Syndrom gesprochen (vgl. Becker (2005), S. 39f). Dies äußert sich auch in der Form eines stillen Boykotts der Teilnehmer, in dem sie entweder sehr passiv an den Meetings partizipieren und wenig beitragen, oder nur Informationen preisgeben die auch durch Experten anderer Bereiche beigesteuert werden können. Aus diesem Grund sollte der Vorstand oder ein ähnlich hohes Gremium auch immer hinter dem Projekt stehen, damit die Modellierer Rückendeckung und Legitimation bezüglich Sanktionsmaßnahmen bei ihrer Arbeit haben. Um diese Barriere bei den Mitarbeitern abzubauen, empfiehlt es sich mit den Menschen im persönlichen Gespräch ihre Ängste zu klären und ihnen die Chancen dieser möglichen Veränderungen aufzuzeigen. Kritisch wird es, wenn die Auftraggeber des Projektes, dieses lediglich anstoßen und dann in eine „Macht ihr mal“-Haltung verfallen. Dies wird von den Mitarbeitern häufig in der Art und Weise interpretiert, dass es eigentlich mit der Prozessmodellierung gar nicht so ernst gemeint ist. Tritt dieser Zustand ein, ist das Modellierer-Team verloren, da sie keinerlei Akzeptanz mehr in den Fachbereichen haben, und jegliche Unterstützung versiegt. Scheitern kann das Modellierungsprojekt aber noch durch einen anderen sehr schwerwiegenden Aspekt. Auch wenn ein solches Projekt als sehr wichtig angesehen wird, werden die Experten, die für die Meetings benötigt werden, häufig nicht von ihrer regulären Arbeit vollkommen freigestellt. Das bedeutet eine zeitliche Mehrbelastung in der Modellierungsphase, die sie bereit sein müssen einzugehen, da sie das Know-how und auch die Durchsetzungskraft haben Verbesserungen einzuführen (vgl. Becker (2005) S.42).

---

<sup>1</sup> Unter Personen sind hierbei die Prozesseigner und die Experten der Modellierungsrunde gemeint

Der eigentliche Erfassungsprozess kann auf verschiedene Arten von statten gehen. Die einfachste und rudimentärste Variante ist die „Zettel – Stift“ - Methode. Dabei gehen die Modellierer direkt durch die Produktionsstätten und führen Gespräche mit den Mitarbeitern. Die Erkenntnisse werden schriftlich festgehalten und idealerweise anschließend noch in elektronischer Form erfasst. Problematisch kann bei diesem Vorgehen der Kenntnisstand des Einzelnen über den gesamten Produktionsprozess sein. Es ist daher ratsam nicht zwangsläufig mit dem Arbeiter am Band sondern mit den Abteilungs- oder Team-Leitern zu sprechen, da diese der Regel einen größeren Überblick besitzen. Die zweite Variante ist das Modellieren in Gesprächsrunden außerhalb der Produktion. Dabei wird in aller Regel direkt auf einem PC / Notebook und einem Beamer modelliert. Um die Modellierungssitzung erfolgreich gestalten zu können ist es notwendig zu Beginn den nicht bereits fachkundigen Teilnehmern das Konzept der Modellierung und die Lesart der Modelle zu erklären. So ist sichergestellt, dass während der Aufnahme der Prozesse, keine Verständnisprobleme auftreten. Weiterhin können die Mitarbeiter so ihre Gedanken schon auf weitere Bereiche der Prozesse konzentrieren, da sie selbstständig das bisher Erfasste und Modellierte lesen und verstehen können.

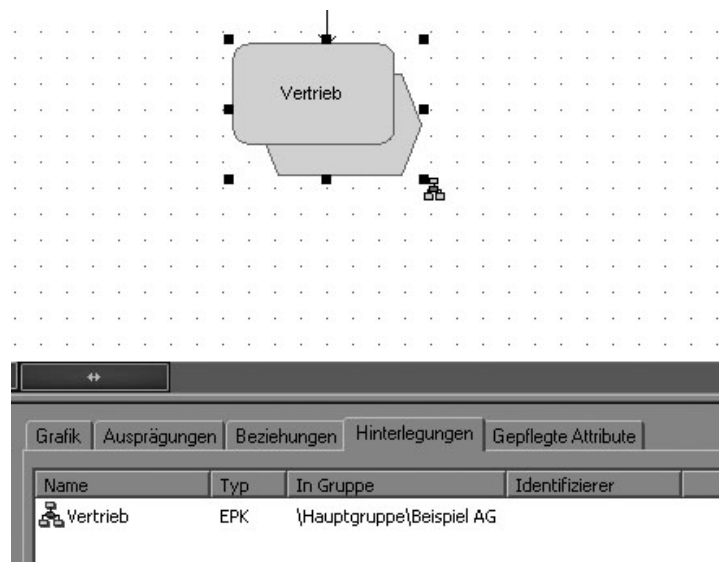
Bei der erstmaligen Aufnahme einer Prozesslandschaft in einem Unternehmen ist es ratsam, zunächst einen Gesamtüberblick über das Unternehmen oder die zu bearbeitenden Bereiche zu erschaffen. Hierbei sind die zu Beginn mit den Auftraggebern festgelegten Kern- und Unterstützungsprozesse als ersten Einstieg in die Prozesslandschaft zu verwenden. Anschließend wird schrittweise von der allgemeinen, groben Übersicht ins Detail zu den einzelnen Bereichen gegangen. Auf diesem Wege ist einerseits gewährleistet, dass die an der Modellierungssitzung Beteiligten den roten Faden nicht verlieren und andererseits wird Bereichsfremden so ein leichter Einstieg geboten, damit sie sich informieren können. Bei dieser schrittweisen Detaillierung ist darauf zu achten, dass die Hinterlegungen ordentlich gepflegt sind. Nur so ist später eine vernünftige Navigation in der Prozesslandschaft möglich.

Der letzte Schritt bei der Detaillierung ist der eigentliche Prozess mit seinen Bestandteilen und Attributen. Hierbei ist nun das Fachwissen der Experten gefordert. Es müssen alle Prozess-Schnittstellen, Funktionen und Ereignisse festgelegt werden, die in dem zu modellierenden Prozess von Bedeutung sind.

In einem Unternehmen gibt es immer einen Wertschöpfungsprozess, der aus verschiedenen kleineren Teilprozessen besteht. Nach der von M.E. Porter beschriebenen Wertschöpfungskette, geht der Wertschöpfungsprozess von der Beschaffung bis zum Service (vgl. Porter (2000) S.68ff). Damit es nicht nur die Möglichkeit gibt, an diesem

groben Wertschöpfungsprozess durch das gesamte Unternehmen navigieren zu können, ist es erforderlich die kleineren Teilprozesse über die Prozess-Schnittstellen entsprechend miteinander zu verbinden. So ist gewährleistet, dass jeder an den Prozessen Beteiligte versteht, woher die bei ihm eintreffenden Aufträge kommen, und wen er als Prozesskunden zu bedienen hat. Dieser Sachverhalt zeigt die Bedeutung der ordnungsgemäßen Pflege der Elemente in der Prozesslandschaft auf.

Werden die Prozess-Schnittstellen im ARIS Toolset betrachtet, kann auf sehr einfache Art und Weise festgestellt werden, ob sie korrekt gepflegt wurden. Unter dem Attribut „Hinterlegung“ sollte der entsprechende Prozess auftauchen, der durch die Prozess-Schnittstelle angesprochen wird. Das eine Hinterlegung überhaupt existiert lässt sich sehr schnell an dem kleinen Symbol unten rechts neben der Prozess-Schnittstelle sehen.



**Abb. 2.2:** Darstellung einer Prozess-Schnittstelle und seiner Attribute

In einem Prozess können immer Ereignisse auftreten, die durch vorhergehende Prozesse verursacht werden und daher durch eine Prozess-Schnittstelle mit diesen verbunden sein müssen, als auch selbst Ereignisse herbeigeführt werden, die in anderen Prozessen behandelt werden müssen. Aufgrund dessen, ist es erforderlich, dass sich sowohl am Anfang wie auch am Ende Schnittstellen befinden. Des Weiteren kann es im Prozessablauf erforderlich sein, bestimmte Ereignisse an andere Prozesse weiterzuleiten und deren Verarbeitung anzustoßen.

Als nächstes sind Ereignisse und Funktionen zu modellieren. Dabei ist nach der gängigen Konvention (vgl. Keller (1992) S.7ff; vgl. Keller (1998) S.172-174) zu beachten, dass sich im Prozessverlauf Ereignisse und Funktionen immer abwechseln. Einzige Ausnahme sind auftretende Operatoren um beispielsweise Parallelisierung oder

Alternativentscheidungen modellieren zu können. In der Praxis wird diese strikte Vorgabe nicht immer eingehalten. Es ist durchaus auch üblich sogenannte Trivialereignisse wegzulassen. Unter Trivialereignissen sind hierbei Ereignisse zu verstehen, die nur die Aussage der vorhergehenden Funktion in Partizip-Konstruktion ein weiteres mal wiedergeben. Solche Konstrukte tauchen nur dann im Prozess auf, wenn sie vor einer Verzweigung auftauchen würden, beziehungsweise beim Zusammenführen verschiedener Zweige zur Erhöhung der Lesbarkeit benötigt werden. Der Hintergedanke hinter dieser gelockerten Konvention ist das Verkürzen der Prozesskarten durch Eliminierung überflüssiger Elemente.

Wenn der Prozess nun erstmalig beschrieben wurde, sollte der Moderator den gesamten Prozessablauf noch einmal durchsprechen, bevor mit dem Nächsten begonnen wird. Dies bietet die Möglichkeit auf eventuelle Fehler, zu hohen beziehungsweise zu niedrigen Detaillierungsgrad und fehlende Sachverhalte aufmerksam zu machen. Hier ist der Grundsatz der Relevanz und der Richtigkeit aus den allgemeinen Grundsätzen der ordnungsgemäßen Modellierung zu beachten (vgl. Rosemann (1996) S.94-97). Je nachdem wie selbstständig die Gruppe die Prozesse erarbeitet, ist es notwendig, dass der Moderator Fachwissen in dem Bereich hat, oder andererseits dank Unwissenheit die richtigen Fragen stellen kann, um das Verständnis des Modells verbessern zu können. Dies hängt aber maßgeblich davon ab, wie stark sich die Gruppe in das Modellierungskonzept hineinversetzen kann und selbstständig die Prozesse erstellt.

Als nächstes folgt der Schritt der Vervollständigung des Modells mit weiteren Informationen, wie der Zuordnung von Daten und Systemen, ein- und ausgehenden Dokumenten und natürlich der zugeordneten Organisationseinheiten. An dieser Stelle spielt das ARIS Toolset seine Vorteile aus, da in den Prozessen auf Elemente anderer Modellierungskonzepte zurückgegriffen werden kann. So lässt sich zum Beispiel auf die Organisationseinheiten eines vorher modellierten Organigramms zurückgreifen. Da diese Elemente zusätzlich noch im ARIS Repository hinterlegt sind, werden vorgenommene Änderungen auch immer gleich bei allen Ausprägungen geändert. Dies führt gerade bei sehr umfangreichen Prozesslandschaften zu einer erheblichen Zeit- und Aufwandsersparnis. Gleichzeitig birgt diese Funktionalität die Gefahr, dass zwei Elemente gleicher Bezeichnung auch nur einem Datenbank-Element zugeordnet sind, obwohl sie eigentlich in zwei verschiedenen Elementen abgelegt sein müssten. Gefährlich wird dieser Sachverhalt, wenn nur eines dieser Elemente umbenannt oder einer anderen Funktion zugeordnet werden soll. Es kann dadurch sogar dazu kommen, dass der Prozess so wie er dann modelliert ist, nicht mehr gültig und durchführbar ist.

### 2.2.3 Abschluss der Modellierung

Wenn nun alle Elemente der Prozesse ordnungsgemäß modelliert wurden, bietet es sich an die Prozesslandschaft zu publizieren. Im weiteren Verlauf sollten die Attributfelder der Elemente vervollständigt werden. Nur so ist gewährleistet, dass alle nötigen Informationen für einen Bereichsfremden für das Verständnis der Abläufe zur Verfügung gestellt werden. Dieser Part ist der Aufwändigste bei der Modellierung, da hier ein großer manueller Aufwand beim Einpflegen und auch der Aktualisierung besteht. Nachdem auch dieser Schritt erfolgreich abgeschlossen ist, sollte durch alle Beteiligten eine Kontrolle der erhobenen Daten erfolgen und vorhanden Lücken geschlossen werden. Dies kann in der Art erfolgen, dass die Möglichkeiten des Reportings oder Publishings im ARIS Toolset genutzt werden, um den Beteiligten eine für sie „offline“<sup>2</sup> verfügbare Variante der Prozesslandschaft zur Verfügung stellen zu können. Diese können sie ihrem Terminplan entsprechend jederzeit durcharbeiten und notwendige Korrekturen anmahnen. Änderungswünsche die dabei aufgezeigt werden, können in weiteren Meetings oder allein durch die Modellierer eingepflegt werden. Zum Abschluss des Prozesserhebungsprojektes muss es noch eine Abschlussbesprechung geben, auf der die vollständige Prozesslandschaft noch einmal präsentiert wird, und alle Beteiligten dazu ermuntert werden, weitere Verbesserungsvorschläge auch weiterhin einzubringen.

---

<sup>2</sup> Da in aller Regel, nicht alle Beteiligten eines Prozessmodellierungsteams Zugriff auf das ARIS Repository und die ARIS Toolset-Clients haben, ist es erforderlich eine von diesem System unabhängige Form der Dokumentation zur Verfügung zu stellen. Da diese dann nicht immer automatisch auf dem neusten Stand ist, wird hier von „offline“ im Gegensatz zu einer „online“ ständig aktualisierten Dokumentation gesprochen.

## **3 Reporting von Prozesslandschaften**

### **3.1 Begriffsklärung Reporting**

Unter Reporting wird im klassischen betriebswirtschaftlichen Umfeld das Berichtswesen im Unternehmen verstanden. Hier werden ständig Statistiken über verschiedenste Kennzahlen erhoben und in Form von Berichten zum Zwecke der Entscheidungsunterstützung (vgl. Jost, Wagner (2002) S.28) dokumentiert. So ist es für die Geschäftsführung überhaupt erst möglich Entscheidungen über den weiteren Fortgang der Unternehmung treffen zu können. Im Rahmen der Prozesserhebung kann auf diesem Wege eine ständige Kontrolle der Fortschritte erfolgen und Probleme angemahnt werden. Solche Informationen können mit den Reports im ARIS Toolset auch aus dem ARIS Repository generiert werden. Aber die Funktionalität geht weit über die einfache Berichterstellung hinaus und ermöglicht beispielsweise auch die Veränderung der Daten in der Prozesslandschaft.

### **3.2 Aufgaben des Reporting**

#### **3.2.1 Import und Export von Daten**

Werden Daten aus dem ARIS Repository benötigt, um sie in anderen Anwendungen oder für Präsentationen zu nutzen, bietet das Tool die Möglichkeit Inhalte in verschiedene geläufige Dateiformate als Ausgabeziel zu exportieren. So werden die Formate .xls, .doc, .htm und .rtf unterstützt. Ferner kann der Nutzer auch ohne die Verwendung von Reports einen Export in ein XML-File vornehmen, wobei er dann an die Document Type Definition (DTD) von ARIS gebunden ist. Dieser XML-Export ist aber auch durch Programmierung eines eigenen Auswertungskriptes möglich. Es müssten neben der Ermittlung der Daten aus dem Repository zusätzlich noch die entsprechenden XML-Tags ausgegeben werden. An dieser Stelle bietet der Report sogar den Vorteil, dass der Nutzer seine eigene DTD nutzen kann, da er bestimmt welche Daten zu welchen Tags gehören. Solche exportierten Daten können beispielsweise Verwendung in einer Portal-Webseite finden, da sie durch das XML-Format ohne großen Aufwand einbindbar sind.

Der Import von Daten mit Hilfe der Reports wird hauptsächlich genutzt, um Attributfelder in der Prozesslandschaft zu füllen. Auf diese Art und Weise ist es



möglich Datensätze die von anderen Abteilungen beispielsweise in Excel-Tabellen zur Verfügung gestellt werden, ohne großen Zeitaufwand im ARIS einzupflegen. Anwendung findet dies beim Einpflegen von Kapazitätsbedarfen in den Prozessen. Da sich diese im Verlauf von recht kurzen zeitlichen Fristen stark ändern können, bietet es sich an die umfangreichen Listen nicht manuell sondern über einen Report mit Importfunktion zu erledigen. Dieses Vorgehen rentiert sich um so mehr, je umfangreicher die Anzahl der zu pflegenden Attribute ist. Voraussetzung ist aber, dass in den Konventionen der Datenbank die entsprechenden Attributfelder auch vorgesehen sind. Des Weiteren bietet es sich an, dass die Attribut-Struktur der Elemente recht einheitlich ist, damit nicht vor jeder Bearbeitung von Datenfeldern erst eine Überprüfung auf die vorhandenen Modelle erfolgen muss. Dies kann bei der Verarbeitung der Import-Aufgabe dazuführen, dass der ARIS-Client sehr lange blockiert ist. Andererseits zahlt sich hier die Rechenleistung eines PCs im Vergleich zum manuellen Suchen eines Modellierers klar aus, da trotz der Zeit, in der der Rechner nicht nutzbar ist, er in diesem Szenario um einiges schneller die Datenbank abgearbeitet hat. Um einen Import vorzunehmen sind folgende Schritte zu beachten. Zunächst wird ein Report benötigt, der so programmiert wurde, dass mit ihm externe Daten in das ARIS Repository beziehungsweise in die Prozesse eingelesen werden können. Beispielhaft sei hier der Report `Translation_In.rsd` genannt, der mit dem ARIS Toolset 7.0 bereits fertig mitgeliefert wird. Im ursprünglichen Sinne dient er dazu, eine Excel-Datei, die zuvor exportiert wurde (mit Hilfe von `Translation_Out.rsd`), nun mit Veränderungen wieder in die Datenbank einzulesen. Das Skript, das in diesem Report steckt, kann aber selbstverständlich auch den eigenen Wünschen angepasst werden und dann eine selbsterstellte Excel-Tabelle einlesen. Um Änderungen in dieser Art und Weise an einem bestehendem Reportskript vornehmen zu können, muss der im ARIS Toolset integrierte Skripteditor verwendet werden, welcher automatisch zum Öffnen von Skripten im Toolset gestartet wird. Der Quellcode des Skriptes wird daraufhin im Programmierfenster des Editors angezeigt und ähnelt sehr dem Visual Basic Editor, wie er in den Office-Produkten von Microsoft anzutreffen ist. Besteht hingegen der Wunsch ein neues Skript zu erstellen, bietet ARIS Toolset die Möglichkeit einen Einstieg über den Assistenten zu erlangen.

Wenn die gestellten Anforderungen an den Report über die einfache Auswahl, das Ausgeben und das Einlesen anhand der vorgegebenen Reports hinausgeht, sollte der Editor verwendet werden, da er indirekt ein wesentlich größeres Funktionsangebot enthält. Reports im ARIS Toolset basieren auf dem Programmierkonzept von Visual Basic (VB), wobei es einige zusätzliche Funktionen gibt, die speziell für den Umgang mit ARIS-Objekten zusätzlich bereitgestellt werden. Aufgrund der Verbreitung von VB ist der schnelle Einstieg in die Programmierung gewährleistet und wird von dem

Werkzeug durch eine eingebaute Hilfe zudem gut unterstützt. Für Anfänger bietet es sich an, die bereits mitgelieferten Reports im Skripteditor zu studieren und möglicherweise einige leicht abzuwandeln, um die gewünschten Ergebnisse zu erzielen. Mit diesen Funktionen bietet sich dem Nutzer die Möglichkeit, Daten die im ARIS Repository hinterlegt sind, auch in anderen Anwendungen zu nutzen, beziehungsweise deren Output wieder mit den modellierten Prozessen zu verknüpfen. Dieser Aspekt spielt gerade in Unternehmen die eine sehr unterschiedliche Software-Landschaft vorhalten eine große Rolle.

### **3.2.2 Suche und Korrekturen von Daten**

Häufig taucht sowohl in der Prozessmodellierung als auch im Nachhinein bei der Arbeit mit den Prozessen, das Problem auf, dass nach einem bestimmten Element gesucht wird, dass bereits früher schon einmal modelliert wurde. Um den Ort herauszufinden, an dem sich ein solches Element befindet, bietet das ARIS Toolset eine interne Suche auf der Datenbank an. Über diese kann dann der Zugriff auf die jeweiligen Attribute erfolgen und gewünschte Änderungen vorgenommen werden, aber leider immer nur jeweils an einem Element gleichzeitig. Weiterhin bietet die Suchfunktion auch die Möglichkeit nach namensgleichen Objekten zu suchen. So lässt sich feststellen, welche Objekte möglicherweise irrtümlich doppelt modelliert wurden. Anhand des Ergebnisses lässt sich aber nicht feststellen, wo diese Objekte jetzt liegen. An dieser Stelle kann die Funktionalität von Reports nutzbringend angewendet werden, das sie auch ermitteln, wo Elemente doppelt auftauchen und gegebenenfalls Einsparpotenziale zu finden sind. Gerade bei dem zunehmenden Kostendruck in Unternehmen können so relativ einfach Kostentreiber aufgespürt werden.

Wenn eine Prozesslandschaft modelliert und ihre Hierarchie im ARIS Toolset bekannt ist, ermöglicht der Skripteditor dem Nutzer, einen Scan-Durchlauf durch die komplette Landschaft zu machen, und dabei alle Elemente in einem Datenobjekt zu sammeln. Dieses lässt sich anschließend alphabetisch sortiert und mit der Anzahl der Auftritte einzelner Elemente ausgeben. Auf diese Art und Weise erhält der Nutzer einerseits die mehrfach auftretenden Elemente und andererseits auch einen vollständigen Überblick über alle modellierten Elemente. So lassen sich, wenn auch manuell, sehr ähnliche Objekte finden, die eigentlich die selbe Bedeutung und möglicherweise auch die selbe Funktionalität haben.

Weiterhin ermöglichen Reports auch das Suchen nach ganz bestimmten Attributen, um daran Änderungen vorzunehmen. Als Beispiel sei hier die Änderung des Prozesseigners

genannt. Scheidet beispielsweise der bisherigen Verantwortliche für einen Prozess aus und wird durch einen Nachfolger ersetzt, so muss diese Veränderung auch in den gepflegten Attributen der Prozesse vorgenommen werden. Hierbei wird im Grunde die Funktionalität aus dem vorhergehendem Abschnitt verwendet und um die Funktionalität der Suche erweitert. Der Zugriff auf die Objekte im ARIS Repository erfolgt über sogenannte GUIDs, da nur diese eindeutig sind. Objektnamen hingegen können mehrfach auftauchen, da das Toolset erlaubt Definitionskopien mit gleichen Namen anzulegen. Ist diese ID eines Elementes bekannt, ist es ein Leichtes auf dessen Attribute zugreifen zu können und beispielsweise das Feld Prozesseigner mit neuen Daten zu füllen. Die GUID eines Objekte lässt sich unter „gepflegte Attribute“ in der Rubrik Attribute in der Eigenschaftsanzeige nachlesen. So ist es möglich händisch alle Prozesse herauszusuchen, in denen ein ausgeschiedener Mitarbeiter verantwortlich war. Dieser Weg ist erforderlich, wenn als Suchkriterium nicht der Name der Person im Feld Prozesseigner verwendet werden kann. Ist dies möglich kann der ganze Änderungsprozess erheblich beschleunigt werden, in dem der Report das Attributfeld Prozesseigner aller Prozesse nach dem vorgegebenen Namen absucht und bei positiven Treffern, sofort den Austausch vornimmt. Bei einer sehr großen Prozesslandschaft mit mehreren hundert Prozessen stellt sich so ein immenser Zeitgewinn ein. Ausserdem können so auch zeitnah und flexible Änderungen an der Struktur im Unternehmen vorgenommen werden. So können in einem Unternehmen hohe Kosten dadurch entstehen, dass durch veraltete Dokumentationen – in diesem Fall Prozessdokumentationen – nicht der korrekte Ansprechpartner für bestimmte Aufgabenbereiche gefunden werden kann. Dies kann im Produktionsablauf zu erheblichen Verzögerungen führen und damit Verluste generieren.

### **3.2.3 Auswertungen und Ausgaben von Daten**

Eine weitere sehr nützliche Funktion von Reports ist das Erstellen von Auswertungen und ganzen Dokumentationen. Da im Skripteditor auch die Funktion angeboten wird, eigene Variablen zu deklarieren und mit diesen zu arbeiten, ist es sehr einfach ganze kleine Programme in den Reportskripten zu hinterlegen. So kann beispielsweise beim Durchsuchen der Prozesse auch gleich mitgezählt werden, für wie viele Prozesse sich Person XY verantwortlich zeichnet. Und auch statistische Auswertungen sind auf diesem Wege machbar. So ist es dem Benutzer möglich, sich die von ihm eingepflegten Prozesszeiten ausgeben und entsprechend des Produktionsablaufes aufrechnen zu lassen. Für fest vorgegebene Abläufe ist also mit Hilfe der Reports die Ermittlung wichtiger Kennzahlen kein Problem. Auch die Belastung von Mitarbeitern ist mit solchen Reports ermittelbar, wodurch sie zu einem interessanten Werkzeug für die

Geschäftsführung und das Personalwesen werden. Gibt es hingegen mehrere Varianten des Ablaufes, wird es mit den Auswertungsskripten schwierig diese Zahlen zu berechnen, da die Reihenfolge, in der die einzelnen Prozesse und Funktionen abgearbeitet werden, fest in den Skripten hinterlegt sind. Für die Kennzahlenermittlung in diesem eher strategischem Segment bieten sich dann andere Tools an, wie beispielsweise der ARIS Business Optimizer. Er arbeitet aber ebenfalls auf dem ARIS Repository und ist daher von der ordnungsgemäßen Pflege der Prozesse abhängig.

Neben der Ausgabe von berechneten Werten, bleiben auch noch die oben erwähnten Dokumentationen, die sich per Auswertungsskript generieren lassen. Dieser Weg wird häufig gewählt, wenn Prozesshandbücher oder auch Unterlagen für Zertifizierungen erstellt werden müssen. Sie stellen damit eine unschätzbare Unterstützung für die vermehrt nach Zertifizierungen strebenden Unternehmen dar. Dies ist auch dadurch begründet, dass von vielen großen Unternehmen Druck auf ihrer Partner ausgeübt wird sich ebenfalls zertifizieren zu lassen. Hierbei wird im Allgemeinen ein besonderes Augenmerk auf die Gestaltung der Dokumente gelegt, um den Anforderungen offizieller Stellen nachzukommen. Aber auch für diesen Fall bestehen im Skripteditor Funktionen zur Verfügung, mit denen das Layout der Ausgabe aus dem ARIS Toolset heraus verändert werden kann. Ferner wird auch die Ausgabe von Prozessgrafiken und der Zugriff auf eingepflegte externe Dokumente angeboten. Beispielsweise könnte in einem Prozess bei einer Funktion der Bedarf bestehen, ein Dokument anzuhängen, um zu zeigen welche Ergebnisse diese liefert. Auf dieses Dokument kann innerhalb des Prozesshandbuches zugegriffen werden.<sup>3</sup> Prozesshandbücher, die durch die Reports generiert werden, stellen somit eine Möglichkeit der Publizierung von Prozesslandschaften sowohl für den internen Bedarf, wie der Information für die Mitarbeiter, als auch für externe Ansprüche dar.

---

<sup>3</sup> Da ARIS die Dokumente nicht einbindet, sondern nur den Pfad zu den Dateien speichert, ist der Zugriff selbstverständlich nur dann möglich, wenn der Pfad korrekt ist, und der Leser des Prozesshandbuches auch die Berechtigung auf diesen Pfad zuzugreifen hat. Ist die Veröffentlichung des Handbuches geplant, bietet es sich an, nur relative Pfadangaben zu machen und das Handbuch + zusätzliche Dokumente als ganzes Archiv freizugeben.

## **4 Publishing**

### **4.1 Ziele des Publishing**

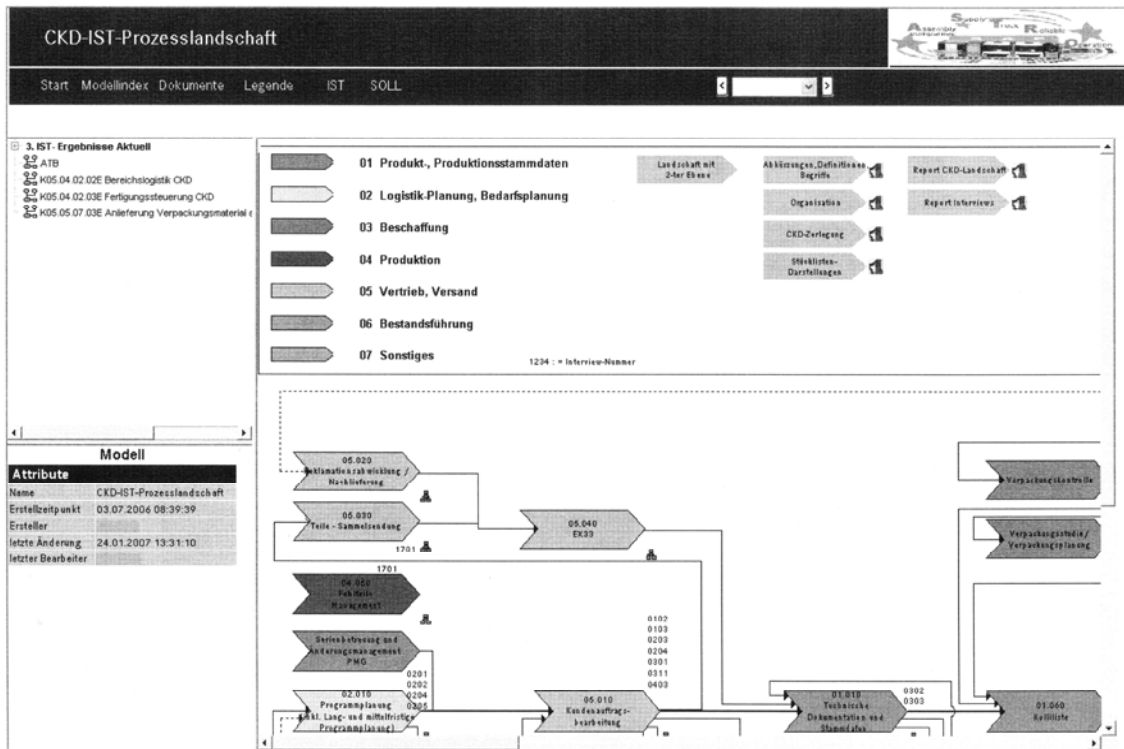
Das Publishing dient dazu, den am Modellieren teilnehmenden Personen einen Überblick über ihre Arbeit zu verschaffen. Weiterhin erfüllt das Publishing die Informationswünsche der Auftraggeber (z.B. Vorstände) und aller im Unternehmen Tätigen, die mit den modellierten Prozessen zu tun haben. Daher hat das Publishing das Ziel den Adressaten auf bestmögliche Weise die Ablaufstruktur zu verdeutlichen und ihnen Potenziale aufzuzeigen, wo Verbesserungen vorgenommen werden können. Dazu ist es wichtig, wie bei der Erfassung von Prozessen, zu wissen für wen diese Präsentation gedacht ist, und wie damit gearbeitet wird, beziehungsweise werden soll.

### **4.2 Formen des Publishing**

Das Publishing kann auf viele Arten erfolgen. Eine Form ist die in Kapitel 3.2.3 beschriebene Erstellung einer Dokumentation mit Hilfe von Reports im ARIS Toolset. Durch die Programmiermöglichkeiten im Skripteditor bestehen hier viele Möglichkeiten sich die Dokumentation den Wünschen entsprechend anzupassen, aber trotz alledem ist das Ergebnis ein sehr statisches Dokument, das einen festen Aufbau hat, und eine gewisse Software-Umgebung voraussetzt.<sup>4</sup> Daher stellt diese Variante nur dann eine sinnvolle Lösung dar, wenn alle Adressaten der Dokumentation auf der gleichen Software-Umgebung arbeiten und auch die gleiche Herangehensweise an eine Prozesslandschaft haben. Da dies zumindest im zweiten Punkt selten der Fall ist, wird diese Form der Dokumentation nur für amtliche Dokumente verwendet, wo zu einem festen Stichtag schriftliche Unterlagen vorgelegt werden müssen, oder wenn Zwischenberichte während der Prozessmodellierungsphase benötigt werden, wo nur kleine Ausschnitte als Dokumentation aus dem ARIS Repository entnommen werden. Eine weitere Darstellungsvariante bietet die Erstellung eines „Webs“ mit dem ARIS WebPublisher. Hierbei werden aus dem ARIS Repository HTML-Seiten und GIF-Grafiken erzeugt und zu einem Portal der Prozesslandschaft, auch Prozessweb genannt, zusammengefügt. Anhand der Grafik ist erkennbar, wie dies aussehen kann. Hier wird das Prozessweb eines Projektes bei der DaimlerChrysler AG im Bereich CKD gezeigt.

---

<sup>4</sup> Solange die Standard-Ausgabeformate verwendet werden, wird eine Installation von Microsoft Office vorausgesetzt, um das geplante Layout garantieren zu können.



Quelle: DaimlerChrysler AG, Standort Wörth, 2006

**Abb. 4.1:** Hauptseite des Prozessweb für den CKD-Bereich

Im oberen Teil befinden sich die grundlegenden Navigationselemente und das Logo des Bereiches. Darunter folgen im linken Teil zunächst der Prozessbaum, wie er auch im Toolset wiederzufinden ist. Er ermöglicht alternativ zu der Navigation über die Grafiken auch den Weg über die einzelnen Prozesse zu gehen. Ferner kann an ihm die Hierarchiestruktur der Prozesse abgelesen werden. In dem kleinen Fenster unten links werden dann zu dem gerade angezeigten Prozess die Attribute angezeigt. In diesem Beispiel sind die Attribute der obersten Wertschöpfungskette zu sehen. Auf der rechten Seite befindet sich der grafische Einstieg in die Prozesslandschaft, über den ebenfalls das Navigieren durch die Prozesse möglich ist. Der Sprung zu einem anderen Prozess erfolgt dabei über einen Doppelklick auf das zum Zielprozess gehörige Symbol. Damit diese Navigation erfolgreich funktioniert, ist es erforderlich, dass im ARIS Toolset vorher sorgfältig modelliert wurde, das heißt dass alle Prozessschnittstellen korrekt angelegt wurden. Bei diesem Projekt ist es auch noch so, dass für das bessere Handling in dieser Dokumentation noch weitere Navigationselemente in die WKDs eingepflegt wurden. Aus produktionstechnischer Sicht sind diese Elemente nicht erforderlich, aber sie ermöglichen ein wesentlich einfacheres Navigieren durch die Prozesse und erhöhen somit auch die Akzeptanz bei den Nutzern. Mit Hilfe dieses Portals ist es möglich dem interessierten Nutzer eine Hilfsmittel an die Hand zu geben, mit dem er sich sehr einfach in für ihn wichtige Themen einarbeiten kann. Ferner ist ihm hier nicht, wie bei der aus

Reports generierten Dokumentation, vorgeschrieben wie er sich durch die Landschaft zu bewegen hat. Gerade für den schon fachkundigen Leser, ist dies eine wesentliche Verbesserung, da er nicht erst alles Bekannte durchlesen muss. Da diese Präsentationsform darauf setzt plattform-unabhängig zu sein, wird auch der Zugang zu den Daten erhöht, denn das Prozessweb ist mit einem Browser und einem Java-Interpreter nutzbar. Probleme in diesem Zusammenhang betreffen daher hauptsächlich die Geschwindigkeit, bis der erstmalige Einstieg in die Prozesslandschaft möglich ist. Ein Nachteil auch bei dieser Variante ist das Exportieren der Daten heraus aus dem ARIS Repository in separate Dateien. So ist hier ebenfalls eine absolute Aktualität nicht immer gewährleistet. Dies kann bei Unternehmen die in einem Marktbereich tätig sind, der sehr hohe Flexibilität und ständigen Wandel erfordert, durchaus Probleme hervorrufen. Aus diesem Grund wurde der ARIS WebPublisher auch weiterentwickelt und wird nun auch als Online-Produkt angeboten. Dabei wird im ARIS Business Publisher nun der Weg verfolgt ein solches Prozessweb anzubieten, in dem die Daten immer live aus dem ARIS Repository übernommen werden. Damit entfällt auch der teils sehr langwierige Exportvorgang wie er bei größeren Projekten mit dem ARIS WebPublisher durchaus üblich ist. Das selbe Ergebnis ließe sich erzielen, wenn allen Interessierten einen Zugang zum ARIS Repository mittels Tool gegeben würde. Dazu wäre aber die Installation von ARIS Clients (Easy Design / Toolset) auf allen Rechnern erforderlich, was zu einem erheblichen Mehraufwand führen würde. Ferner müssten dann auch entsprechend viele Lizenzen erworben werden und es bekommen Mitarbeiter Zugriffs- und Änderungsmöglichkeiten an den Prozessen, die nicht dafür vorgesehen sind. Daher sollte diese Variante, auch wenn sie möglich ist, nicht wirklich in Betracht gezogen werden.

### **4.3 Vorgehensweise**

Die Vorgehensweise beim Publishing unterscheidet sich anhand des gewählten Formates. Ist die Wahl auf die Variante Dokumentation mit Reports gefallen, müssen die Schritte befolgt werden, wie sie im Abschnitt 3.2.3 angedeutet werden. Basierend auf der Struktur, die im ARIS angelegt wurde<sup>5</sup>, muss das Auswertungsskript angepasst werden. Es muss beispielsweise beachtet werden, wie viele Zwischenebenen in der Hierarchie enthalten sind. Nur so ist gewährleistet, dass alle Elemente in der Prozesslandschaft erreicht werden können. Diese werden anschließend bei einem Durchlaufen der Prozesse in der gewünschten Tiefe dokumentiert.

---

<sup>5</sup> Gemeint ist die in der Strukturansicht hinterlegte Hierarchie.

Wenn in der Unternehmung stattdessen die onlineverfügbare Dokumentation gewünscht wird, müssen ein paar Einstellungen im ARIS WebPublisher vorgenommen werden. Dies sind unter anderem Festlegungen die direkt das Handling des Prozessweb beeinflussen. Des Weiteren muss eine Vorlage, die für die Generierung der Webseiten erforderlich ist, ausgewählt werden. Diese Vorlage bestimmt auch das äußere Erscheinungsbild des Prozesswebs und ist durch den Nutzer veränderbar. Als Beispiel sei hierfür die **Abb. 4.1** genannt, bei der die Anpassung an das DaimlerChrysler Layout durch die Vorlage erzielt wurde. Die Vorlagen bestehen aus einer Vielzahl von Makros und HTML-Dateien, in denen aber bisher nur die Kopfdaten zur Datei-Spezifizierung und einige JavaScript-Blöcke enthalten sind. Diese Vorlage-Dateien werden beim Erzeugen eines Prozesswebs durch den ARIS WebPublisher in die für die Präsentation notwendigen HTML-Dokumente umgewandelt. Ferner besteht die Möglichkeit Attribute zu bestimmten Objekten auszublenden, wenn dies für die publizierte Version nicht erwünscht ist. Die Dauer der Erstellung ist eines Prozessweb von der Größe der Prozesslandschaft abhängig. Ist der Vorgang beendet, kann sich jeder, sofern er Zugriff auf den Speicherort des Prozesswebs hat, die modellierten Prozesse anschauen.



## 5 Zusammenfassung

Ziel dieser Arbeit war es, aufzuzeigen, wie wichtig die Dokumentation der in einem Unternehmen befindlichen Prozesse ist. Denn nur so ist, es möglich frühzeitig auf Einwirkungen von außen wie auch von innen flexibel reagieren zu können. Es müssen die tragenden Elemente der Produktion und ihr Zusammenspiel mit anderen Bereichen bekannt sein. Damit dieses Verständnis vorhanden ist, müssen die Prozesse den wahren Gegebenheiten entsprechend aufgenommen werden, und auch in der Unternehmung publiziert werden. Im Verlauf der Arbeit wurde dazu geschildert, wie die Prozessfassung stattfinden und auf welche Probleme man dabei stoßen kann. Neben diesen Hürden wurde mit dem ARIS Toolset ein Werkzeug vorgestellt, das viele Funktionen bereitstellt, um der Unternehmung in Bezug auf seine Prozesse die Flexibilität zu geben, die für den erfolgreichen Wettbewerb auf den Märkten von Nöten ist. Es wurden Ausführungen bezüglich der Möglichkeiten des Reportings gemacht und veranschaulicht, welchen Beitrag die Publizierung der Prozessdokumentation leistet. Ferner fand eine Darstellung der Schnittstellen des gewählten Tools zu anderen Software-Systemen statt. Zum Abschluss wurden weitere Wege dargestellt, wie das Publishing der Prozesslandschaft eines Unternehmens erfolgen kann. Dazu wurde ein mittels ARIS WebPublisher erstelltes Modell präsentiert und näher erläutert.

Ein Schritt der sich an die Thematiken dieser Arbeit anschließen würde ist die Umsetzung eines geplanten Soll- beziehungsweise Idealzustandes. Dabei spielen dann Punkte wie Umsetzbarkeit und Finanzierung eine Rolle, die hier keine nähere Betrachtung gefunden haben.

## Literaturverzeichnis

- Booch, G.; Rumbaugh, J.; Jacobsen, Ivar (2006): Das UML Benutzerhandbuch – Aktuell zu Version 2.0 . München
- Becker, J.; Kugeler, M.; Rosemann, M. (2005): Prozessmanagement – Ein Leitfaden zur prozessorientierten Organisationsgestaltung. 5. Aufl., Berlin
- Jost, W.; Wagner, K. (2002): Das ARIS Toolset. In : Scheer, A.-W.; Jost, W. (2002), S. 15-32.
- Keller, G.; Teufel, Th. (1998):SAP R/3 prozeßorientiert anwenden – Iteratives Prozeßprototyping zur Bildung von Wertschöpfungsketten. 2. Aufl., Bonn
- Keller, G.; Nüttgens, M.; Scheer, A.-W. (1992): Semantische Prozeßmodellierung auf der Grundlage „Ereignisgesteuerter Prozeßketten (EPK)“. Veröffentlichungen des Instituts für Wirtschaftsinformatik, Heft 89, <http://www.iwi.uni-sb.de/Download/iwihefte/heft89.pdf> (15. März.2007)
- Porter, M. E. (2000): Wettbewerbsvorteile – Spitzenleistungen erreichen und behaupten. 6. Aufl., Frankfurt/Main
- Reisig, W. (1991): Petrinetze – Eine Einführung. 2. Aufl., Berlin u.a.
- Rosemann, M. (1996): Komplexitätsmanagement in Prozessmodellen : methodenspezifische Gestaltungsempfehlungen für die Informationsmodellierung. Wiesbaden
- Scheer, A.-W. (2002): ARIS: Von der Vision zur praktischen Geschäftsprozesssteuerung. In: Scheer, A.-W.; Jost, W. (2002), S. 1-14.
- Scheer, A.-W.; Jost, W. (Hrsg.) (2002): ARIS in der Praxis – Gestaltung, Implementierung und Optimierung von Geschäftsprozessen. Berlin
- Schmelzer, H. J.; Sesselmann, W. (2006): Geschäftsprozessmanagement in der Praxis – Kunden zufriedenstellen, Produktivität steigern, Wert erhöhen. 5. Aufl., München, Wien

## **Abschließende Erklärung**

Ich versichere hiermit, daß ich die vorliegende Studienarbeit selbständig, ohne unzulässige Hilfe Dritter und ohne Benutzung anderer als der angegebenen Hilfsmittel angefertigt habe. Die aus fremden Quellen direkt oder indirekt übernommenen Gedanken sind als solche kenntlich gemacht.

Magdeburg, den 16. März 2007