

# **SMART SERVICES UND REFERENZPROZESSMODELLE - THEORETISCHE NÄHERUNG UND FALLBEISPIEL IM SCHADENSMANAGEMENT**

Eine Studie des Instituts für Wirtschaftsinformatik (IWi) im Deutschen Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz (DFKI) GmbH in Zusammenarbeit mit der eurodata-Gruppe.



# SMART SERVICES UND REFERENZPROZESSMODELLE - THEORETISCHE NÄHERUNG UND FALLBEISPIEL IM SCHADENSMANAGEMENT

Thomas Kleinert<sup>1</sup>, Peter Loos<sup>1</sup>, Lumir Boureau<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Institut für Wirtschaftsinformatik (IWi) im Deutschen Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz (DFKI) GmbH, Campus, Geb. 3 2, 66123 Saarbrücken

<sup>2</sup> TTO GmbH, ein Unternehmen der eurodata-Gruppe, Schwarzwaldstr. 99, 71083 Herrenberg

## Inhalt

1	Exposition.....	3
1.1	Motivation .....	3
1.2	Geschäftsprozesse .....	3
1.3	Organisationsübergreifende Geschäftsprozesse .....	4
1.4	Referenzmodelle und Referenzmodellierung .....	4
2	Referenzprozessmodelle in organisationsübergreifenden Geschäftsprozessen.....	6
2.1	Überblick.....	6
2.2	Rolle von Referenzprozessen in der Prozessoptimierung .....	6
2.3	Vom Knowhow zum Referenzprozess – ein Vorgehensmodell .....	7
2.4	Modell zur Integration von Referenzprozessen und Informationssystemen in organisationsübergreifenden Geschäftsprozessen .....	7
2.5	Potential von Serviceorientierten Architekturen in Informationssystemen für organisationsübergreifende Prozesse.....	8
3	Fallbeispiel Schadensmanagement an Tankstellen.....	9
3.1	Überblick.....	9
3.2	Übertragung von Prozesswissen auf das Schadensmanagement im Allgemeinen .....	11
4	Fazit und Ausblick.....	12
5	Literatur.....	13

# 1 Exposition

*„Zusammenkunft ist ein Anfang, Zusammenhalt ist ein Fortschritt, Zusammenarbeit ist der Erfolg.“*

*Henry Ford*

## 1.1 Motivation

Im Zeitalter hochdynamischer Märkte unter dem Einfluss ständig schneller wachsender und mächtigerer IT-Infrastruktur ist es für Unternehmen wichtiger denn je, zukunftsfähige und nachhaltige Prozess- und IT-Strukturen zu erarbeiten. Kaum ein Wirtschaftsunternehmen ist für sich alleine noch in der Lage, den Markt zu bedienen, die Konkurrenz in Qualität und Effizienz zu übertreffen und kontinuierlich und nachhaltig zu wachsen. Erst die Zusammenarbeit mit anderen Unternehmen und der enge Zusammenschluss von Geschäftsprozessen erlauben es, großen Vorsprung vor der Konkurrenz zu erreichen oder auszubauen.

Insbesondere im Bereich von Dienstleistungsprozessen sind über die Jahre hervorragende Beispiele für strukturierte Abläufe über Unternehmensgrenzen hinweg entstanden, die im Laufe der Zeit evolutionär verbessert wurden und zwischen den beteiligten Unternehmen den Status eines „best practice“ erreicht haben. Im Falle von Prozessen, die durch Informationssysteme unterstützt werden ergibt sich daraus das Potential, dass die eingesetzten Systeme in anderen Bereichen eingesetzt werden könnten und man dort umgehend von den Optimierungen und Erfahrungen profitieren könnte.

Die vorliegende Arbeit widmet sich drei zentralen Fragestellungen:

- 1: Wie kann aus einem etablierten unternehmensübergreifenden Geschäftsprozess mit den Methoden der Referenzprozessmodellierung ein Referenzprozess erstellt werden?
- 2: Kann anhand von einem Praxisbeispiel in einer Fallstudie eine solche Entstehung eines Referenzprozesses skizziert werden und welche Rolle spielen die beteiligten Informationssysteme?
- 3: Inwiefern korrespondiert das Konzept von Smart Services mit diesem Ansatz und in welchen Bereichen bestehen konkrete Überschneidungen?

Die Arbeit gliedert sich in vier Hauptkapitel. Im ersten Kapitel wird das Thema motiviert und terminologische Grundlagen auf Basis des aktuellen Standes von Wissenschaft und Technik erläutert. Das zweite Kapitel diskutiert die Rolle von Referenzmodellen in organisationsübergreifenden Geschäftsprozessen und deren Bezug zu den verwendeten Informationssystemen. Im dritten Kapitel wird an einem konkreten Fallbeispiel die Ableitung eines Referenzmodells aus bestehenden best practices skizziert und die Rolle von Datenhaltung und Informationssystemen in Bezug gesetzt. Am Beispiel eines Prozesses zur Schadensabwicklung an Tankstellen wird gezeigt, wie das Smart-Service-Konzept der eurodata AG den Prozessablauf unterstützt und den Serviceprozess erweitert. Die Arbeit schließt im vierten Kapitel mit einem Fazit und einem Ausblick.

## 1.2 Geschäftsprozesse

Effiziente Prozessabläufe, ein ausgefeiltes Geschäftsprozessmanagement, die Beobachtung und das Controlling zentraler Messgrößen in Prozessen und auch die kontinuierliche Verbesserung und Überarbeitung bestehender Prozesse sind längst essenzielle Wettbewerbsfaktoren für Unternehmen in der Produktions- und Dienstleistungsindustrie geworden. Den Geschäftsprozess als zentrales Element definiert Scheer [1] als „eine zusammengehörige Abfolge von Unternehmensverrichtungen zum Zweck einer Leistungserstellung“. Rund um dieses Verständnis reihen sich die Methoden des Geschäftsprozessmanagements. In der Literatur werden häufig die Werke von Porter [2], Davenport [3], Hammer und Champy [4] und Scheer [5] als zentrale Werke zitiert. Insbesondere im Werk von Scheer spielen schon damals die Referenzprozesse eine zentrale Rolle.

In der Praxis ist das Paradigma der prozessorientierten Unternehmung inzwischen etabliert. Zunächst noch in Konkurrenz mit funktionsorientierten Organisationsstrukturen hat sich Prozessorientierung in weiten Teilen von Industrie und Dienstleistungsunternehmen durchgesetzt. Insbesondere die Methoden des Geschäftsprozessmanagement und der Prozessoptimierung stoßen jedoch in der Praxis an eine Grenze, wenn alle Unternehmensverrichtungen aufgrund ihrer hohen Anzahl nicht mehr sinnvoll abbildbar sind. Um sich dieser Problematik zu nähern, schlägt die Literatur daher vor, die

Unternehmensprozesse in **Kernprozesse**, **Unterstützende Prozesse** und **Managementprozesse** zu unterscheiden (vgl. bspw. [6]). Diese Unterteilung ist bei Optimierungsbestrebungen in einem Unternehmen von zentraler Bedeutung, da sie die Grundlage für Optimierungsentscheidungen sein kann. So kann es durchaus denkbar sein, dass die Strukturierung, die Dokumentation und daran anschließend die Optimierung eines nebensächlichen Prozesses mehr Aufwand verursacht, als die Optimierung letztlich an Effizienzsteigerung bringt. Ausgehend von dieser Unterteilung sind die Kernprozesse eines Unternehmens wie bspw. Beschaffung, Fertigung, Vertrieb oder Marketing von so zentraler Bedeutung, dass das Unternehmen immer bestrebt sein wird, diese so weit wie möglich zu optimieren und dass auch größere Optimierungsaufwände unter Berücksichtigung der Steigerung der Gesamteffizienz des Unternehmens, zu rechtfertigen sind.

### **1.3 Organisationsübergreifende Geschäftsprozesse**

Das in Kapitel 1.2 vorgestellte Begriffsverständnis für Geschäftsprozesse bezieht sich auf die Tätigkeit eines einzelnen Unternehmens. Im Zeitalter von Outsourcing, Joint Ventures und enger Zusammenarbeit über Unternehmensgrenzen hinweg entstehen Wertschöpfungsnetze, in denen die Grenzen der einzelnen beteiligten Unternehmensprozesse verschwimmen. Unternehmensübergreifende Geschäftsprozesse bilden die Leistungserstellung durch die Beteiligung aller Teilnehmer solcher Unternehmensnetzwerke.

Unternehmensübergreifendes Management von Geschäftsprozessen stellt dabei eine eigene Herausforderung dar. Zwar kann man den Zusammenschluss der Unternehmen als eigene Wertschöpfungseinheit betrachten und die Mechanismen des Geschäftsprozessmanagements auf diese Einheit übertragen, in Details entstehen aber gravierende Unterschiede (Vgl. [7]). Von der Modellierung der Prozesse, über die Durchführung bis zum Controlling müssen die Bedürfnisse aller beteiligten Unternehmen berücksichtigt werden. Insbesondere im Bereich der Datensicherheit und des Schutzes von kritischem Unternehmenswissen entstehen dabei Spannungsfelder zwischen den Einzelinteressen der beteiligten Organisationen und dem Interesse der zusammengeführten Wertschöpfungseinheit. Ein Zusammenschluss in Form von unternehmensübergreifenden Geschäftsprozessen ist also immer verbunden mit einem Kompromiss zwischen diesen Interessen.

Eine wichtige Voraussetzung für solche Prozesse stellen die unterstützenden Informationssysteme dar. Etablierte ERP-Systeme erlauben, umfangreiche Schnittstellen zu anderen Unternehmen innerhalb eines Wertschöpfungsnetzes herzustellen. Von der Bestellung bis zur Rechnung bietet das Informationssystem umfassende Unterstützung für den gesamten Kooperationsprozess. Ein verbindendes Informationssystem kann durchaus die Grundlage für die Kooperation zwischen Unternehmen darstellen. Dabei sind insbesondere Techniken zur zentralen Datenhaltung wichtig, die auch den Sicherheitsbedürfnissen der beteiligten Unternehmen genügen. Prozessspezifische Softwarelösungen können als Bindeglied zwischen den Organisationen den gesamten organisationsübergreifenden Geschäftsprozess unterstützen.

### **1.4 Referenzmodelle und Referenzmodellierung**

In einem breit aufgestellten Literaturreview zur Referenzmodellierungsforschung stellen Fettke und Loos [8] die Methoden, die Sprachen und die Modelle in der bestehenden wissenschaftlichen Literatur einander gegenüber. Schon zu Beginn kommen sie zu dem Schluss, dass der Referenzmodellbegriff als solcher in der Literatur keineswegs einheitlich und gemeinhin gültig definiert ist. Abhängig vom Forschungsziel und vom Anwendungszweck sind die Blickwinkel auf Referenzmodelle und deren Modellierung zu unterschiedlich. Die Autoren zeigen auf, dass die Referenzprozessmodellierung in der Wirtschaftsinformatik sowohl im Gegenstandsbereich als auch im Aussagenbereich der Wissenschaftsdisziplin zu verorten ist. Während Referenzmodelle im Aussagenbereich das Resultat theoretischer Überlegungen sind und den Charakter von Vorschlägen für praktische Umsetzungen haben sollen, sind Referenzmodelle aus dem Gegenstandsbereich solche, die in der Praxis entstehen und aus der Perspektive der Wissenschaft beschrieben und analysiert werden können. Insbesondere das Ableiten und Dokumentieren von Referenzprozessen aus beobachteten Unternehmensprozessen ist demnach dem Gegenstandsbereich der Wirtschaftsinformatik zuzuordnen.

Referenzmodellierung kann als eine spezielle Form der Prozessmodellierung verstanden werden. Das besondere an Referenzprozessmodellen ist, dass sie schon während dem Prozessdesign mit dem Ziel

der Wiederverwendbarkeit gestaltet werden, oder dass sie nicht dafür vorgesehen sind, aber in der Realität tatsächlich wiederverwendet werden. Zentrales Merkmal des Referenzprozesses ist also sein Wiederverwendungscharakter. Der Begriff des Referenzprozesses ist dabei eine Spezialisierung des Referenzmodellbegriffs, der sich auf Informationsmodelle bezieht, die zur Wiederverwendung in neuen Informationsmodellen verwendet werden können (zum Referenzmodell-Begriff vgl. [9, 10]).

Einige der erfolgreichsten Unternehmens-Informationssysteme der Neuzeit verdanken ihren Erfolg maßgeblich den zugrundeliegenden Referenzmodellen. SAP, als möglicherweise prominentestes Beispiel, liegt ein ausgefeiltes Referenzmodell zugrunde, das bis hin zu branchenspezifischen Referenzprozessen ausgestaltet ist. Das Wissen und die Erfahrung, die in die Erstellung dieser Referenzprozesse eingeflossen sind, geben SAP am Markt einen erheblichen Wettbewerbsvorteil.

Um den Anspruch der Wiederverwendbarkeit für Informationssysteme in Unternehmen zu erfüllen können unterschiedliche Ansätze verfolgt werden. Ein Ansatz ist es, bei der Gestaltung des Referenzmodells die Übertragbarkeit in andere Branchen zu berücksichtigen und somit eine Wiederverwendung in anderen Wirtschaftsbereichen zu ermöglichen. Ein anderer Ansatz ist es, den Kern des Referenzmodells allgemeingültig und weitgehend branchenneutral zu halten und dann in der Ausgestaltung der Prozessmodelle branchenspezifische Lösungen bereitzustellen. Übertragen auf betriebliche Informationssysteme lassen diese beiden Konzepte also den Schluss zu, dass ein Informationssystem entweder beim Design schon branchenneutral aufgestellt sein muss, um den Prozess der Softwarenutzung in andere Anwendungsfelder übertragen zu können, oder dass ein branchenunabhängiges Kernsystem mit branchenspezifischen Softwareelementen erweitert werden muss, um in anderen Anwendungsszenarien wiederverwendbar zu sein.

Im Bereich von Dienstleistungsprozessen hat sich im Zusammenhang mit Referenzmodellen in den letzten Jahren der Begriff des „Service Blueprint“ etabliert (vgl. [11], [12]). Ähnlich einer Blaupause beschreibt er den Grundriss für einen Dienstleistungsprozess oder den Dienstleistungsanteil in hybriden Prozessen. Als Untergruppe der Referenzmodelle können auch Service Blueprints wiederverwendet werden. Sie werden beispielsweise genutzt um Dienstleistungselemente in andere Prozesse einzugliedern oder können als Ausgangspunkt für das Design neuer Dienstleistungsprozesse dienen.

In der Praxis sind Referenzprozesse oft zu einem hohen Grad optimiert. Dies erklärt sich aus deren Herleitung aus best practices und aus ihrer häufigen Wiederverwendung, wodurch ein umfangreicher Wissens- und Erfahrungsschatz rund um die Durchführung entsteht. Nutzt man nun Referenzprozesse und Service Blueprints als Bausteine, kann man diesen Optimierungsgrad zu einem Teil für die neu erstellten Prozessmodelle nutzbar machen.

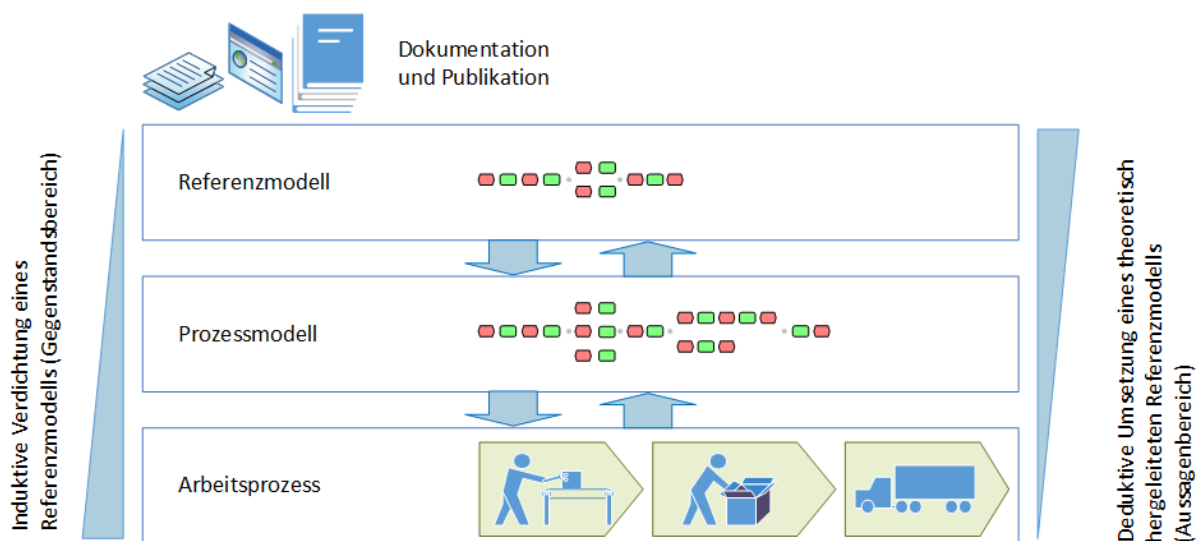


Abbildung 1: Referenzprozessmodellbildung [12]

## 2 Referenzprozessmodelle in organisationsübergreifenden Geschäftsprozessen

### 2.1 Überblick

Im Folgenden wird die Bildung eines Referenzmodells aus dem bestehenden Prozesswissen methodisch motiviert. Neben Überlegungen zur Optimierung von Prozessen spielen dabei insbesondere die zur Anwendung kommenden Informationssysteme eine zentrale Rolle. Der Fokus der vorliegenden Arbeit ist dabei auf organisationsübergreifende Prozesse gerichtet. Insbesondere die Zusammenarbeit der beteiligten Organisationseinheiten gilt es mit Informationssystemen zu unterstützen. Die im folgenden Kapitel vorgestellte Methode wird dann in Kapitel 3 mit einem Fallbeispiel aus der Unternehmenspraxis der eurodata AG konkretisiert.

### 2.2 Rolle von Referenzprozessen in der Prozessoptimierung

Die Neuerstellung von Geschäftsprozessen und deren Pflege über einen gewissen Zeitraum wird in der wissenschaftlichen Literatur oftmals als Prozesslebenszyklus beschrieben und in einem kreisförmigen Ablauf dargestellt. Houy [13] fasst 2010 die dazu bestehende Literatur zusammen und kommt zu einem Lebenszyklus-Modell, das die Definitionen der bis dahin berücksichtigten Autoren in der wissenschaftlichen Literatur in einem Modell zusammenführt. Er schlägt ein sechstufiges Lebenszyklus-Modell für Geschäftsprozesse vor.



**Abbildung 2: Lebenszyklus des Geschäftsprozessmanagement in Anlehnung an [13]**

Der Ansatz zur Nutzung bestehender Referenzprozesse in diesem Lebenszyklus würde sich also auf die Phasen „Definition and modeling“ und „Optimization and improvement“ beziehen. Wählt man einen Referenzprozess als Basis für ein neues Prozessdesign, wäre das der Definitionsphase und der Modellierungsphase zuzuordnen. Nutzt man Referenzprozesse um bestehende, etablierte Prozesse zu optimieren, fiel dies in die entsprechende Optimierungsphase.

In beiden Fällen dient die Nutzung von Referenzprozessen der Einbindung von bestehendem Prozesswissen und der Übertragung der daraus gewonnenen Erfahrung. Das Resultat sind mit diesem Wissensschatz neu erzeugte oder optimierte Prozesse.

Konkret in die Praxis übertragen kann dies bspw. bedeuten, dass man bereits gemachte Fehler nicht erneut macht, dass bereits früher erkannte Systembrüche bei den genutzten Informationssystemen

vermieden werden oder dass Personalressourcen schon bei der Designphase optimal geplant werden können.

Unter diesem Gesichtspunkt ist es besonders interessant, bestehende und bekannte Prozesse in Organisationen so zu dokumentieren, dass das Wissen und die Expertise aus vorigen Projekten und Prozessen auf andere Bereiche übertragen werden können. So können insbesondere Anbieterunternehmen von prozessbezogenen betrieblichen Informationssystemen ihre Systeme auf andere Branchen, für andere Anwendungsszenarien oder auch zugeschnitten auf die Bedürfnisse anderer Kunden anpassen.

In Abschnitt 3 wird anhand des Fallbeispiels das Potential einer solchen Anpassung skizziert. Basierend auf dem umfangreichen Prozesswissen zur Schadensabwicklung an Tankstellen wird der Weg zu einem Referenzprozess zur Schadensabwicklung im allgemeinen aufgezeigt und das Potential der Nutzung der unterstützenden Informationssysteme aufgezeigt.

### **2.3 Vom Knowhow zum Referenzprozess – ein Vorgehensmodell**

Wie oben beschrieben kann der Referenzcharakter eines bestehenden Prozesses durch Abstraktion vom konkreten Anwendungsfall entstehen. Das Ableiten eines Referenzmodells aus bestehenden Prozessinstanzen kann als induktive Herangehensweise aufgefasst werden. Dem stehen deduktive Methoden entgegen, in denen aus der Management-Perspektive sozusagen am Reißbrett Referenzprozesse entwickelt werden und diese in die Anwendungsbereiche ausgerollt werden. Für das Vorgehen zur induktiven Referenzmodellentwicklung schlägt Fettke [14] ein Modell mit sieben zentralen Schritten vor:

1. Initiierung
2. Erhebung der Individualmodelle
3. Aufbereitung der Individualmodelle
4. Gewinnung des Referenzmodells
5. Nachbereitung des Referenzmodells
6. Bewertung des gewonnenen Referenzmodells
7. Pflege und Weiterentwicklung

Der Übergang zwischen einem Prozessmodell oder einer Sammlung von Prozessmodellen zum Referenzmodell ist dabei in Schritt 4 zu sehen. Als Voraussetzung für die Gewinnung eines solchen wird als Ergebnis der dritten Phase formuliert, dass homogene individuelle Unternehmensmodelle und Modellsynsets bestehen müssen. Ein Modellsynset ist eine Menge von einem oder mehreren Wörtern, die in einem Unternehmensmodell ausgetauscht werden können, ohne dass das Unternehmensmodell seine Funktion verändert (vgl. [14]).

Zur eigentlichen Gewinnung des Referenzmodells werden dann in Schritt 4 ein Clustering der Unternehmensmodelle vorgenommen und unter gezielter Zusammenführung ähnlicher Prozessteile in Clustern ein Referenzmodell für jedes Cluster erzeugt. Als Ergebnis liegt ein Rohreferenzmodell vor, das in den weiteren Schritten verfeinert und weiter optimiert wird.

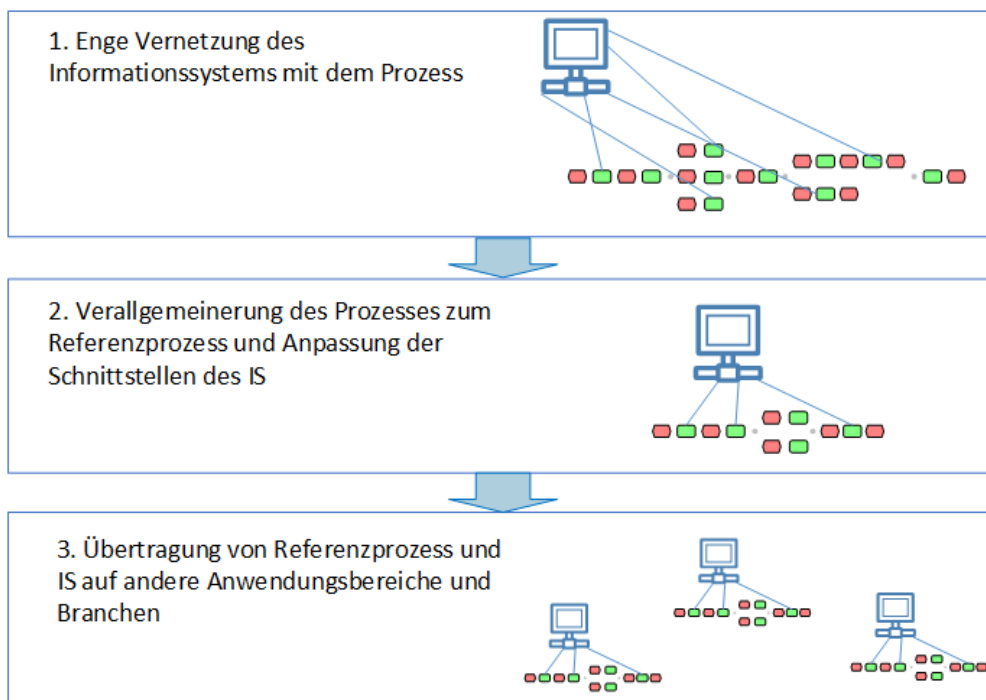
### **2.4 Modell zur Integration von Referenzprozessen und Informationssystemen in organisationsübergreifenden Geschäftsprozessen**

Eine Beschränkung des Blickes auf die theoretische Abstraktion und den Referenzcharakter eines Prozessablaufes erfüllt nicht vollständig die Bedürfnisse von Anwendern in der Praxis. Sicherlich ist ein modellierter Referenzprozess ein interessanter Ausgangspunkt für die Modellierung eigener Prozesse, in den meisten Fällen jedoch ist die Anwendungsseite wichtiger als die reine Modellbildung. Zentrales Element um den Referenzcharakter eines Prozesses und somit Effizienz- und Effektivitätspotentiale für Anwender nutzbar zu machen, ist die Umsetzung in Informationssystemen.

Als Ausgangspunkt ist davon auszugehen, dass eines oder mehrere Informationssysteme (IS) einen Prozessablauf unterstützen oder begleiten. Zwischen dem IS und einzelnen Vorgängen im Prozess bestehen dabei Verbindungen. Dies können Interaktionen von Prozessteilnehmern mit dem IS sein, es können aber auch Berechnungen innerhalb des IS sein, die einen nächsten Prozessschritt auslösen, oder ähnliches. Im Rahmen von organisationsübergreifenden Prozessen können die Beteiligten in

einem Geschäftsprozess, die mit einem IS interagieren, während dem Prozessablauf variieren. Führt man nun induktiv eine Verdichtung der Prozessabläufe durch, um die Übertragbarkeit des Prozessablaufs in ein anderes Anwendungsfeld zu gewährleisten, erzeugt man dadurch ein Referenzmodell für die zugrundeliegende betriebswirtschaftliche Verrichtung im Unternehmen. Durch Mitpflege der Schnittstellen und Übertragung der neuen Anforderungen in das Funktions- und Datenmodell der zugrundeliegenden IS kann man gewährleisten, dass auch das IS in anderen Anwendungsbereichen nutzbar wird.

Eine Übertragung in ein anderes Anwendungsgebiet kann nun erfolgen indem der Referenzprozess wieder spezialisiert und an die Anforderungen angepasst wird. Im gleichen Zug kann das verallgemeinerte IS spezialisiert werden und erlaubt eine Unterstützung des neu entstandenen Prozesses. Die Grundstruktur, das verteilte Zugreifen auf die IS-Funktionen aus unterschiedlichen beteiligten Organisationen, die zentrale Datenhaltung usw. bleiben von diesen Anpassungen unberührt.



**Abbildung 3: Verknüpfung von Referenzmodellbildung und Anpassung der Informationssysteme**

An einem konkreten Praxisbeispiel findet dieser Ablauf bspw. beim Customizing von ERP-Software statt. Entscheidet sich ein Unternehmen, seinen Beschaffungsprozess an den im ERP-System hinterlegten Referenzprozess anzupassen, kann er danach mit dem System unterstützt werden. Oftmals ist die Anpassung der Prozesse an das ERP System sogar zwingend erforderlich um Standardsoftware-Lösungen nutzen zu können. Dennoch kann das ERP-System bestimmten Bedürfnissen angepasst werden. Es wird also ein Angleichen des Referenzprozesses aus dem System an die vorliegenden Anforderungen vorgenommen und danach die Funktion des ERP Systems an den neuen Ablaufprozess vorgenommen. Der Kern des ERP-Systems bleibt davon unberührt.

## 2.5 Potential von Serviceorientierten Architekturen in Informationssystemen für organisationsübergreifende Prozesse

Ausgehend von der Idee, ein Prozessmodell und die dazugehörigen Anbindungsschnittstellen von betrieblichen Informationssystemen auf andere Anwendungsbereiche übertragen zu können, geht das folgende Kapitel noch einmal auf die Potentiale von serviceorientierten Architekturen in diesem Zusammenhang ein. Es ist charakteristisch, dass in unternehmensübergreifenden Prozessen einzelne Organisationen oder Organisationseinheiten für die Durchführung bestimmter Prozessabschnitte zuständig sind. Darüber hinaus erfolgt die Übergabe des Ergebnisses pro Prozessabschnitt an die jeweilig nächste zuständige Organisationseinheit (siehe ergänzend Kapitel 1.3). Abbildung 4 zeigt in der oberen Hälfte eine Skizze eines solchen organisationsübergreifenden Prozessablaufs, in dem für



jede Prozessfunktion eine andere Organisationseinheit (OE) zuständig ist. Jede OE nutzt dabei ein eigenes unterstützendes Informationssystem, das dem Prozessabschnitt zugeordnet ist. Bei der Übergabe der Ergebnisse eines jeden Prozessabschnitts an die nächste OE entsteht somit immer eine Schnittstelle zwischen den beteiligten Informationssystemen (IS-Bruch).

Serviceorientierte Architekturen in Informationssystemen zur Unterstützung des Prozessablaufs können diese Problematik von IS- und Medienbrüchen umgehen. Sie unterstützen alle im Prozess anfallenden Tätigkeiten und eventuell die Tätigkeiten in weiteren Prozessen. Über ein Service-Interface greifen die beteiligten Organisationseinheiten auf das IS zu und haben weiterhin die Kontrolle über einzelne Prozessabschnitte. Der so zu erreichende Integrationsgrad im Bereich der Informationssysteme kann eine erhebliche Effizienzverbesserung in der Prozessdurchführung für alle beteiligten Unternehmen bewirken.

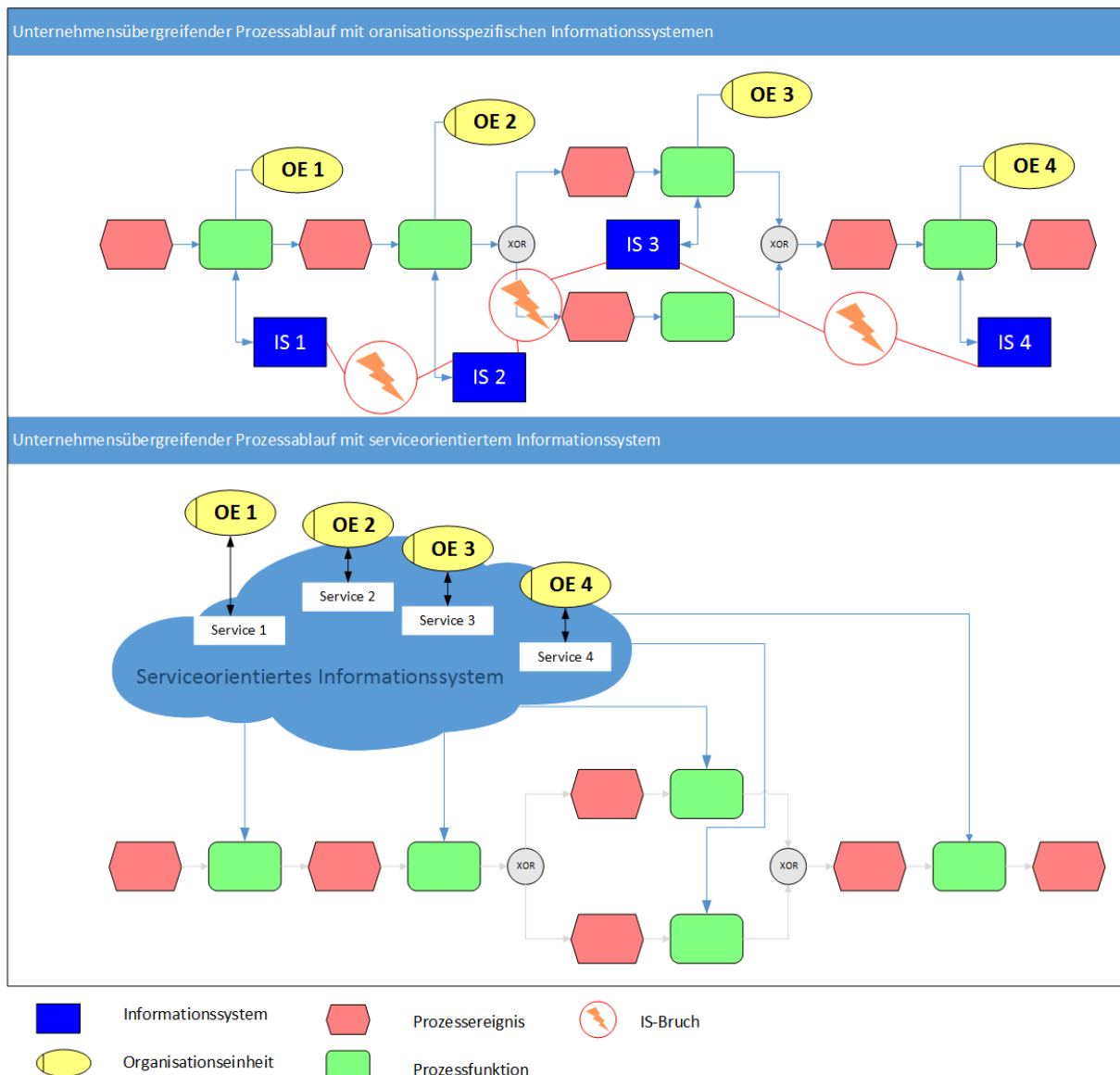


Abbildung 4: Organisationsspezifische Informationssysteme im Vergleich mit serviceorientiertem Ansatz

### 3 Fallbeispiel Schadensmanagement an Tankstellen

#### 3.1 Überblick

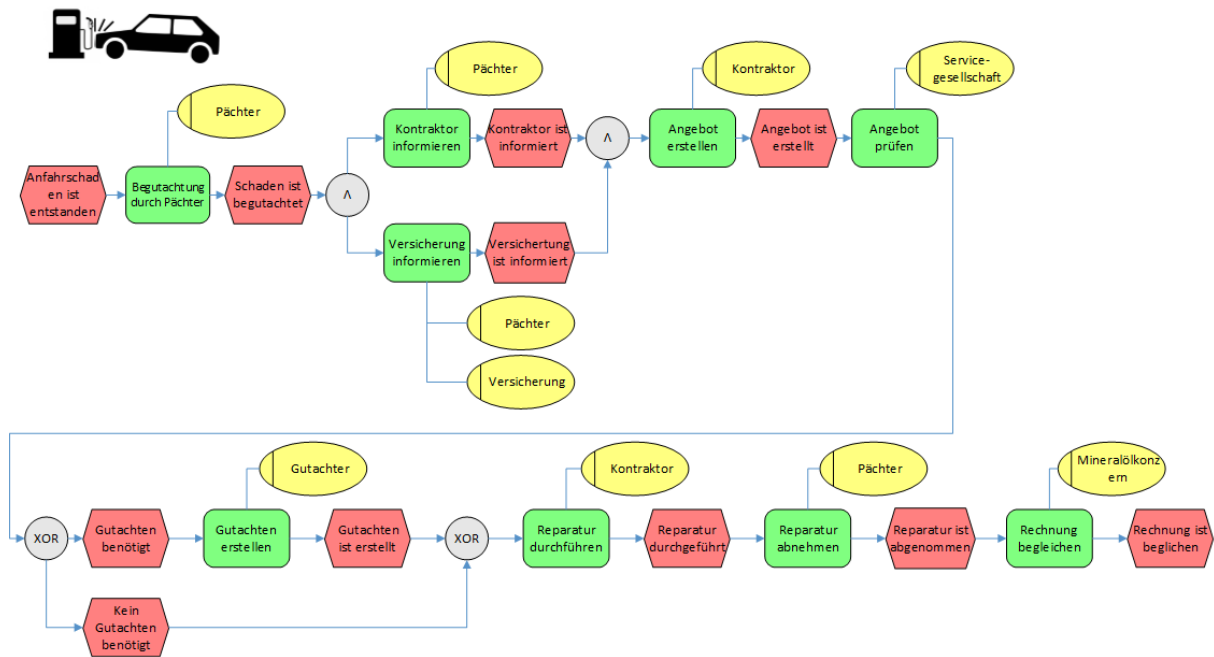
Als Fallbeispiel für einen organisationsübergreifenden Geschäftsprozess mit Referenzcharakter wird an dieser Stelle zur Veranschaulichung ein Vorgang aus dem Leistungsportfolio der eurodata AG herangezogen. Mit erheblicher Marktabdeckung bietet die eurodata AG neben Softwareprodukten zur

Implementierung von Smart Services für mehrstufige Prozesse und Datenintegration auch Informationssystem-Lösungen zur Abwicklung von Schadensfällen an Tankstellen an. Unter dem Begriff der Smart Services versteht die eurodata AG die Verknüpfung und Erweiterung bestehender Serviceprozesse und der damit verbundenen Geschäftsmodelle. Durch die Schaffung und Definition von Schnittstellen zwischen bestehenden digitalen und physischen Dienstleistungsprozessen nutzt diese Herangehensweise die in Abschnitt 2.5 beschriebenen Potentiale. Aus dem Zusammenwirken von Informationsservices und Geschäftsmodellen entstehen Veredelungen für Serviceprozesse in unternehmensübergreifenden Geschäftsprozessen. Insbesondere die Abwicklung von Anfahrtschäden an Zapfsäulen wird in diesem Fallbeispiel skizziert. Aus der Erfahrung mit diesen Informationssystemen und der Prozess Erfahrung im Schadensmanagement wird nun im Rahmen von Smart-Service-Lösungen für das Schadens- und Prozessmanagement eine neue Lösung möglich, die den Referenzcharakter, der in der vorliegenden Arbeit beschrieben wird, erfüllt.

Das Management von Anfahrtschäden an Tankstellen findet unter Beteiligung von Tankstellenpächter, Reparatur-Kontraktoren, Versicherung und Mineralölgesellschaften statt und stellt somit einen unternehmensübergreifenden Geschäftsprozess dar. Die beteiligten Organisationseinheiten bilden für den Schadensabwicklungsprozess eine eigene Wertschöpfungseinheit und der Prozess beinhaltet mehrere Übergänge zwischen Organisationseinheiten.

Grob vereinfacht läuft der Prozess für das Schadensmanagement bei Anfahrtschäden folgendermaßen ab (siehe auch Abbildung 5): der Pächter der Tankstelle erkennt einen entstandenen Schaden und meldet diesen im System. Diese Meldung löst eine Benachrichtigung an einen vordefinierten Reparatur-Kontraktor und an die Versicherung aus. Der Kontraktor sichtet den Schaden und erstellt dann ein Angebot, das von Seiten der Mineralölgesellschaft geprüft wird. Die Sichtung durch den Kontraktor bestätigt der Pächter im System. Parallel dazu wird entschieden, ob ein Gutachter hinzugezogen werden muss. Entweder ohne Gutachter, oder nach Erstellung des Gutachtens wird bei Bestätigung des Angebots die Reparatur durch den Kontraktor ausgelöst und im Anschluss von diesem eine Rechnung erstellt. Erneut wird die Durchführung der Reparaturarbeiten im System durch den Pächter bestätigt. Die Rechnung wird durch den Mineralölkonzern beglichen und der Prozess endet. Der Ablauf wird durchgehend durch ein Informationssystem unterstützt, aus dem alle beteiligten Organisationseinheiten selektiv Informationen beziehen können, das Berechtigungen, Freigaben und Bestätigungen den entsprechenden Entscheidern vorlegt und das letztlich den gesamten Prozessablauf und zugehörige Informationen wie Bilder, Angebote etc. dokumentiert und archiviert.

Der hier beschriebene Ablauf kann als allgemeingültiger Referenzprozess für das Schadensmanagement unter Beteiligung mehrerer Organisationen betrachtet werden, wenn man vom konkreten Anwendungsfall eines Anfahrtschadens abstrahiert. Eine Übertragung in andere Anwendungsfelder, beispielsweise im Rahmen von Franchise-Unternehmen oder Filialen eines größeren Betriebes, liegt auf der Hand. Im Schadensmanagement dieser Anwendungsfälle würde man ähnliche Grundstrukturen erwarten. Wichtiges Knowhow zur Unterstützung solcher Prozesse steckt in den unterstützenden Informationssystemen.



**Abbildung 5: Vereinfachtes Modell der Schadensabwicklung an Tankstellen**

Mit einem Smart-Service-Ansatz erweitert die eurodata AG den bestehenden Prozess zur Abwicklung von Anfahrtschäden an Tankstellen durch gezielten Einsatz von Informationssystemen und durch die Schaffung von Schnittstellen zwischen bestehenden digitalen und physischen Dienstleistungsprozessen im Sinne der oben genannten Begriffsdefinition. Der Referenzcharakter des zugrundeliegenden Prozesses erlaubt die Übertragung und Anpassung des Smart-Service-Ansatzes für diesen Prozess auf andere Prozessumgebungen.

### 3.2 Übertragung von Prozesswissen auf das Schadensmanagement im Allgemeinen

Die zentralen Funktionen des Informationssystems für die Schadensabwicklung von Anfahrtschäden an Tankstellen ist also auf andere Anwendungsszenarien übertragbar. Zentrale Funktionen sind im beschriebenen Fall beispielsweise die Steuerung des Prozessablaufes über verschiedene Organisationseinheiten hinweg, die zentrale Datenhaltung aller prozessrelevanten Informationen, die Steuerung des Zugriffs auf die Daten abhängig von den Berechtigungen der beteiligten Unternehmen, aber auch die Dokumentation der Abläufe und die Archivierung des Gesamtprozesses zusammen mit allen relevanten Informationen. Entsprechend dem Modell, das in Kapitel 2.4 vorgestellt wurde, kann also bei einer Abstraktion des Ablaufprozesses ein Referenzprozess hergeleitet werden und parallel dazu durch Beibehaltung der Schnittstellen zwischen Informationssystem und Prozessablauf die Unterstützung durch das IS bestehen bleiben.

Entlang des Vorgehensmodells zur Erstellung eines Referenzmodells (vgl. Kapitel 2.3) geht man von den bestehenden dokumentierten Prozessen aus und bildet zunächst ein auf den neuen Anwendungsfall zugeschnittenes Synset. Das Schadensmanagement umfasst eine ganze Sammlung dokumentierter Prozesse, zur Veranschaulichung wird hier noch einmal auf das vereinfachte Modell aus dem Fallbeispiel zurückgegriffen. Im Falle eines Unternehmens mit Filialen würde bspw. aus dem Tankstellenpächter ein Filialleiter werden. Der Reparaturkontraktor könnte ein lokaler Handwerksbetrieb oder auch ein technischer Kundendienst des eigenen Unternehmens sein. So werden sukzessive die beteiligten Organisationseinheiten, die Abläufe des Prozesses und die zugehörigen Informationen und Dokumentationen in einem Synset dem neuen Anwendungsfall angepasst. Parallel zur Instanziierung des Referenzmodells für den neuen Anwendungsfall werden diese Änderungen auch in den beteiligten Informationssystemen eingepflegt.

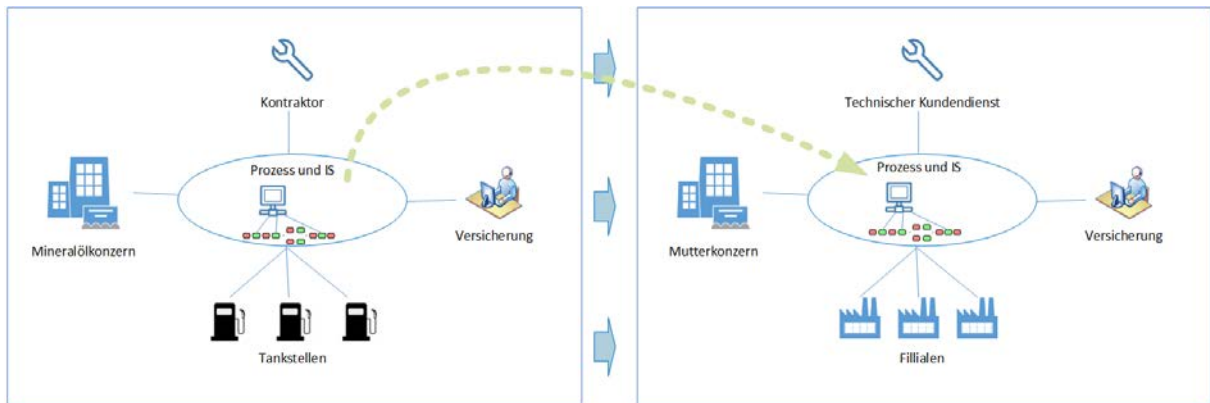


Abbildung 6: Überführung von Prozesswissen und Informationssystemen in neue Anwendungsgebiete

## 4 Fazit und Ausblick

Die Referenzmodellforschung und insbesondere die Referenzmodellierungsforschung bieten Unternehmen die Chance, aus bestehendem branchenspezifischen Knowhow zu schöpfen und insbesondere Informationssysteme auf neue Anwendungsfelder anzupassen. Gerade für die Gestaltung von Dienstleistungselementen in bestehenden Prozessen öffnet dieser Transfer vielfältige Möglichkeiten für Unternehmen, sich signifikante Wettbewerbsvorteile zu verschaffen. Anbieter von Informationssystemen zur Unterstützung von Dienstleistungsprozessen stehen vor der Herausforderung, sich in jedem Anwendungsfeld neuen Voraussetzungen anpassen zu müssen. Beteiligte Organisationen wechseln, das verwendete Wording unterscheidet sich und letztlich unterscheiden sich auch die Prozessabläufe abhängig vom Anwendungsfall. Der in der vorliegenden Arbeit vorgestellte Überblick zu Referenzmodellen, organisationsübergreifenden Geschäftsprozessen und der induktiven Ableitung von Referenzprozessen aus bestehenden Geschäftsprozessen soll Unternehmen ermöglichen, das große Potential dieser Theorien praktisch nutzbar zu machen.

Am Fallbeispiel der Smart Services für das Schadensmanagement der eurodata AG verdeutlicht die vorliegende Arbeit beispielhaft den Ablauf der Übertragung von umfassendem Branchenwissen und tiefgreifendem Prozess-Knowhow in neue Anwendungsbereiche.

Der Transfer von wissenschaftlichen Modellen und Theorien in die Praxis ist ein zentrales Element des Gestaltungsanspruches der Wirtschaftsinformatik. Die vorliegende Arbeit bietet einen groben Überblick über das Thema und beschreibt den Stand von Wissenschaft und Technik. Es ist essenziell wichtig, dass auch in Zukunft Erkenntnisse aus der Forschung auf diesem Weg mit den Bedürfnissen und den realen Abläufen in der Praxis gegengespiegelt werden.

## 5 Literatur

1. Scheer, A.-W., *ARIS – Vom Geschäftsprozess zum Anwendungssystem*. 4. ed 2002, Berlin et al.: Springer.
2. Porter, M.E., *Competitive Advantage* 1985, New York et al.: Free Press.
3. Davenport, T.D., *Process Innovation – Reengineering Work through Information Technology* 1993, Boston: Harvard Business School Press.
4. Hammer, M. and J. Champy, *Reengineering the Corporation* 1993, New York: Harper Business.
5. Scheer, A.-W., *Business Process Engineering - Reference Models for Industrial Enterprises*. 2. ed 1994, Berlin et al.: Springer.
6. Becker, J., M. Kugeler, and M. Rosemann, *Prozessmanagement – Ein Leitfaden zur prozessorientierten Organisationsgestaltung*. 6. ed, ed. J. Becker, M. Kugeler, and M. Rosemann 2008, Berlin Heidelberg: Springer.
7. Werth, D., P. Walter, and P. Loos, *Conceiving an environment for management the lifecycle of collaborative business processes*, in *eOrganisation: Service-, Prozess-, Market-Engineering: 8. Internationale Tagung Wirtschaftsinformatik, Karlsruhe, 28. Februar – 2. März 2007, Band 1*, A. Oberweis, et al., Editors. 2007, Universitätsverlag Karlsruhe: Karlsruhe. p. 805-822.
8. Fettke, P. and P. Loos, *Referenzmodellierungsforschung*. *Wirtschaftsinformatik*, 2004. **46**(5): p. 331-340.
9. Fettke, P. and J.v. Brocke. *Referenzmodell*. *Enzyklopädie der Wirtschaftsinformatik* 2013 [26.03.2015]; Available from: <http://www.enzyklopaedie-der-wirtschaftsinformatik.de/wi-enzyklopaedie/lexikon/is-management/Systementwicklung/Softwarearchitektur/Wiederverwendung-von-Softwarebausteinen/Referenzmodell/index.html?searchterm=referenzmodell>.
10. Brocke, J.v. and P. Fettke. *Referenzmodellierung*. *Enzyklopädie der Wirtschaftsinformatik* 2013 [26.03.2015]; Available from: <http://www.enzyklopaedie-der-wirtschaftsinformatik.de/wi-enzyklopaedie/lexikon/daten-wissen/Informationsmanagement/referenzmodellierung>.
11. Fließ, S. and M. Kleinaltenkamp, *Blueprinting the service company: Managing service processes efficiently*. *Journal of Business Research*, 2004. **57**(4): p. 392-404.
12. Kleinert, T., et al., *Systematische Identifikation von Service-Blueprints für hybride Dienstleistungsprozesse - Methodische Grundlagen und beispielhafte Anwendung*, in *Service Engineering & Management*, T. Böhm, et al., Editors. 2012, BoD - Books on Demand: Norderstedt.
13. Houy, C., P. Fettke, and P. Loos, *Empirical Research in Business Process Management - Analysis of an emerging field of research*. *Business Process Management Journal*, 2010. **16**(4): p. 619-661.
14. Fettke, P., *Eine Methode zur induktiven Entwicklung von Referenzmodellen*, in *Multikonferenz Wirtschaftsinformatik 2014 (MKWI)*, D. Kundisch, Editor 2014, GITO-Verlag: Paderborn. p. 1034-1047.