

Kapitel 1

Einleitung

1.1 Motivation und Zielsetzung

Unternehmen stehen in den letzten Jahrzehnten zunehmend unter dem Einfluss globaler Trends. So führt z. B. die Individualisierung der Nachfrage oder die Verkürzung der Produktlebenszyklen zu einem Anstieg der Komplexität von inner- und überbetrieblichen Geschäftsprozessen und den entsprechenden Wertschöpfungsnetzwerken [Straube 2005, S. 8; Arndt 2006, S. 8]. Komplexität wird in diesem Zusammenhang als „eine Systemeigenschaft verstanden [...], die durch die Anzahl und Vielfalt der Elemente, ihre Beziehungen untereinander sowie der Veränderung der Elemente und Beziehungen im Zeitablauf bestimmt wird“ [Meyer 2007, S. 25]. Eine Möglichkeit, die Komplexität zu reduzieren, ist die Standardisierung von Unternehmensaktivitäten [Klug 2010, S. 68].

Jedoch wird hierdurch die Fähigkeit eines Unternehmens eingeschränkt, um auf Marktveränderungen und Kunden- sowie Lieferantenbedürfnisse einzugehen. So argumentiert Liker [2003, S. 146], dass durch Standardisierung innovatives und kreatives Handeln limitiert wird und Mitarbeiter nicht optimal auf sich verändernde Situationen einstellen können. Folglich ist das Spannungsfeld zwischen Standardisierung, Individualisierung und Flexibilisierung mithilfe eines geeigneten Geschäftsprozessmanagements zu verbinden [Hagen 2006, S. 25].

Die Implementierung dieses Prozessmanagements im Unternehmen erfolgt i. d. R. durch Informationstechnik (IT) und bezieht sich auf vier Ebenen (vgl. Abbildung 1.1):

- **Unternehmensstrategie:** Die Ebene der Unternehmensstrategie legt u. a. fest, welche Produkte bzw. Leistungen das Unternehmen erbringt. Ein Teilbereich ist die IT-Strategie, die durch IT-Trends beeinflusst wird und definiert, wie die IT-Architektur gestaltet ist.

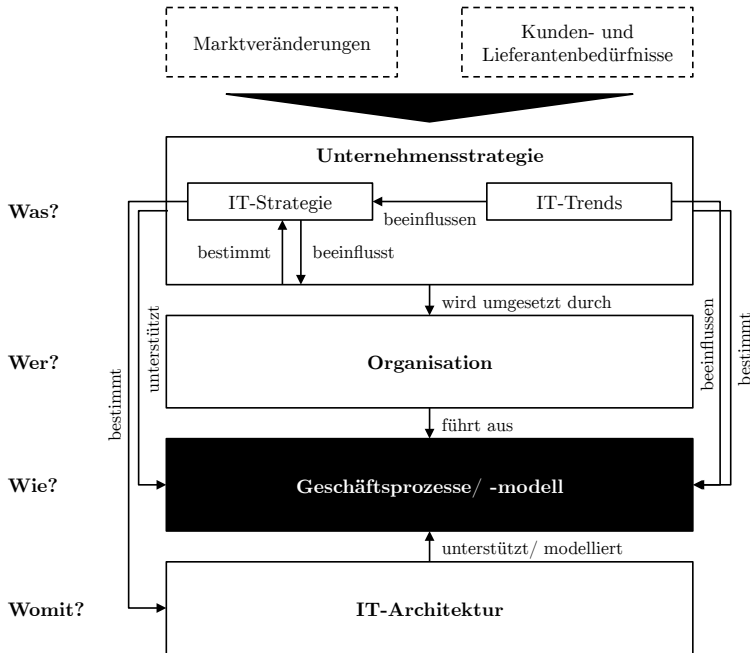


Abbildung 1.1: Gestaltungsdimensionen der IT
[nach Durst 2007, S. 5]

- **Organisation:** Die Organisationsebene setzt die Unternehmensstrategie um. Herausforderungen sind hierbei die Selbstorganisation der beteiligten Akteure sowie ihre Zusammenarbeit in interdisziplinären Teams (vgl. Abschnitt 2.3.2). Die Organisationsstruktur eines Unternehmens ist ein integraler Bestandteil bei der Ausführung von Geschäftsprozessen.
- **Geschäftsprozesse/ -modell:** Der Ablauf eines Unternehmens wird in Form von Geschäftsprozessen festgelegt. Durch den Einsatz von IT lassen sich wiederkehrende Routineaufgaben effizient automatisieren. Schwierigkeiten in der Ausführung von Geschäftsprozessen ergeben sich jedoch durch unvorhersehbare Einflüsse sowie der dynamischen Natur kreativer und wissensintensiver Prozesse (vgl. Abschnitt 2.3.1).

- **IT-Architektur:** Die Aufgabe der IT-Architektur ist die Unterstützung der Unternehmensaufgaben durch die Bereitstellung benötigter Informationen und entsprechender Werkzeuge. Der Informationslogistik und Wissensvernetzung kommt auf dieser Ebene eine besondere Bedeutung zu (vgl. Abschnitt 2.3.3).

Der Fokus der Arbeit konzentriert sich auf die Ebenen Organisation, Geschäftsprozesse/-modell und IT-Architektur. Gerade hier zeigt sich (trotz vorhandener Unternehmensstrategien) noch ein großer Handlungsbedarf. Nicht nur innerhalb, sondern auch zwischen den Ebenen stellt die Interaktion eine besondere Herausforderung dar (vgl. Abbildung 1.2).

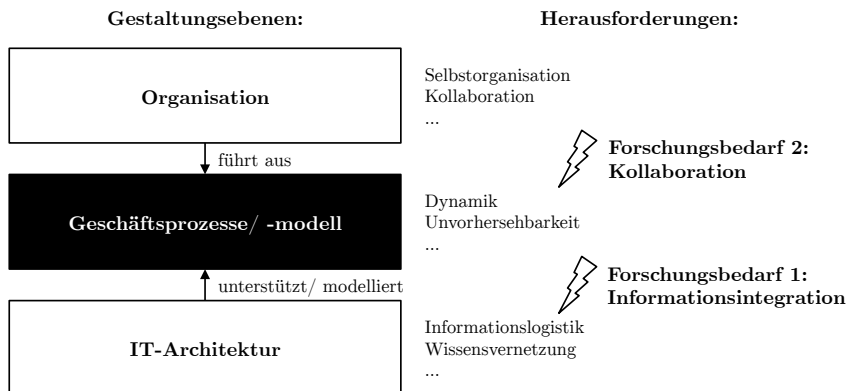


Abbildung 1.2: Forschungsbedarfe

Zwischen der IT-Architektur und den Geschäftsprozessen eines Unternehmens ist der Austausch von Informationen essenziell. Ziel dieser Arbeit ist daher die Verbesserung der Informationsintegration innerhalb eines Unternehmens und über Unternehmensgrenzen hinweg (Forschungsbedarf 1: *Informationsintegration*). Da diese Informationen in den Geschäftsprozessen nicht nur von Systemen verarbeitet werden, besteht die zweite Zielsetzung in der Unterstützung der Organisationsebene bei der Ausführung und Interaktion mit diesen Geschäftsprozessen. Der Schwerpunkt liegt auf wissensintensiven und schwachstrukturierten Tätigkeiten, die eine interdisziplinäre Zusammenarbeit erfordern (Forschungsbedarf 2: *Kollaboration*).

1.2 Lösungsansatz und Forschungsfragen

Die Arbeit greift diese Forschungsbedarfe an drei Schwerpunktthemen auf und zeigt Lösungsansätze von der Konzepterstellung bis zur Umsetzung und Einführung in Geschäftsprozessen von Unternehmen unterschiedlicher Branchen:

- Die Informationsintegration ist weitestgehend technisch orientiert und zielt auf die Interaktion von IT-Systemen ab. Hiervon betroffen sind überwiegend Routineprozesse. Zur innerbetrieblichen Integration dient die Lösungskomponente „Integriertes Architekturmanagement“.
- Die Übertragbarkeit in Unternehmensnetzwerke wird durch die Softwarelösung „Supply Chain Integration Cloud“ realisiert.
- Die Unterstützung der interdisziplinären Kollaboration von Ad-hoc-Prozessen erfolgt durch das „Collaborative Case Management“.

Abbildung 1.3 zeigt schematisch das Zusammenwirken dieser Lösungskomponenten.

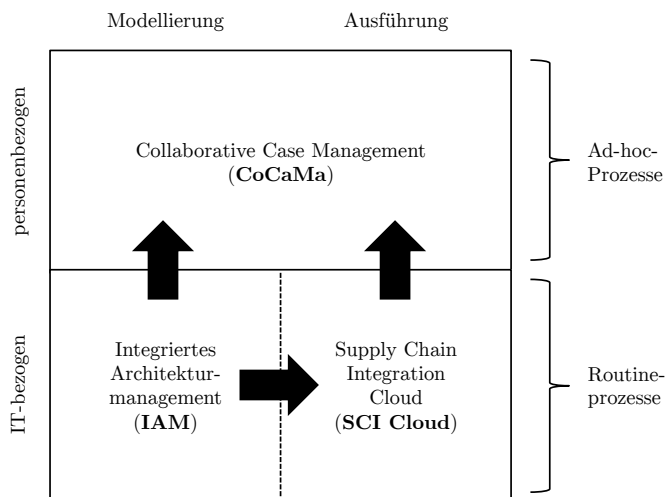


Abbildung 1.3: Lösungsansatz

Die Strukturierung der Forschungsfragen (FF) orientiert sich an den einzelnen Forschungsbedarfen und Lösungskomponenten.

Forschungsgegenstand (Geschäftsprozesskomplexität):

FF 1.1: Was bedeutet der Komplexitätsbegriff im Kontext des Geschäftsprozessmanagements?

FF 1.2: Welche konkreten Herausforderungen ergeben sich beim Management komplexer Geschäftsprozesse?

FF 1.3: Welche Lösungsansätze existieren sowohl auf fachlicher als auch technischer Ebene?

Forschungsbedarf 1 (Informationsintegration):

FF 2.1: Wie lassen sich Informationen in Unternehmen ganzheitlich integrieren und serviceorientiert bereitstellen?

FF 2.2: Welche Konsequenzen ergeben sich für die Gestaltung der Unternehmensarchitektur?

FF 2.3: Kann der Ansatz des integrierten Architekturmanagements auf Unternehmensnetzwerke übertragen werden?

Forschungsbedarf 2 (Kollaboration):

FF 3.1: Wie können Wissensarbeiter verteilt auf die Informationsdienste der IT-Architektur zugreifen?

FF 3.2: Wie ist die interdisziplinäre Zusammenarbeit prozessorientiert auszugestalten?

1.3 Forschungsmethode und Aufbau

Die verwendete Forschungsmethodik orientiert sich am Design Science Research (DSR). Ziel des DSR ist die Entwicklung neuartiger Artefakte, in Form von Konstrukten, Modellen, Methoden oder Instanziierungen, um ein verbessertes Verständnis von Verhaltensweisen eines Informationssystems zu erlangen [Vaishnavi und Kuechler 2011, o.S.]. Der Begriff Artefakt beschreibt in diesem Zusammenhang ein künstliches Objekt, das von Menschen geschaffen wird und in der Form nicht in der Natur vorgefunden werden kann [Hevner und Chatterjee 2010, S.6]. Seinen Ursprung hat diese Forschungsmethode in den

Ingenieurwissenschaften, deren Grundthematik die Lösung von technischen Problemstellungen ist [Hevner u. a. 2004, S. 81]. Der Einsatz von DSR zeichnet sich durch einen hohen Fokus auf das IT-Artefakt und einen engen Bezug zur Anwendungsdomäne aus [Hevner und Chatterjee 2010, S. 9]. Dieses Vorgehen eignet sich somit für die Zielsetzung dieser Arbeit. Takeda u. a. [1990, S. 43] beschreiben einen Entwicklungszyklus, der von Vaishnavi und Kuechler [2008, S. 11] speziell auf DSR zugeschnitten ist. In Abbildung 1.4 wird dieses Vorgehen dargestellt.

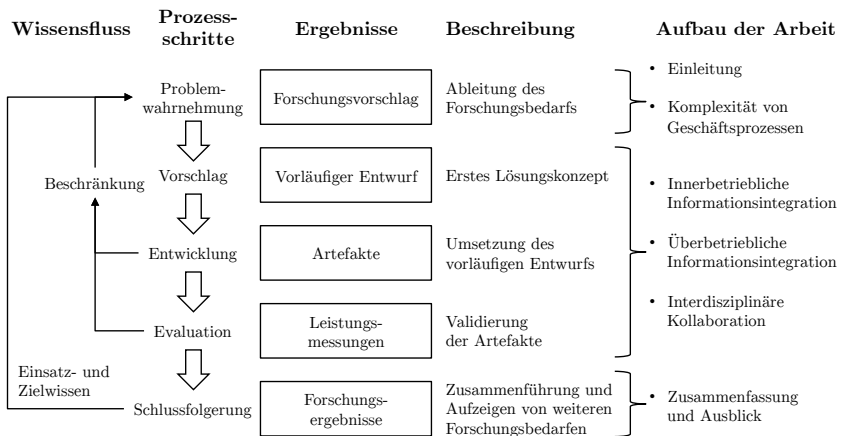


Abbildung 1.4: Forschungsmethode
[nach Vaishnavi und Kuechler 2008, S. 12]

DSR beginnt nach Vaishnavi und Kuechler [2008, S. 12] mit der Problemwahrnehmung (vgl. Abschnitt 1.1). Aus der Problemstellung und dem Lösungsansatz werden die Forschungsfragen abgeleitet (vgl. Abschnitt 1.2). In der nächsten Phase wird auf Basis des Forschungsgegenstands (vgl. Kapitel 2) ein vorläufiger Entwurf erstellt. Dieser Entwurf stellt einen Lösungsvorschlag des Problems dar und wird in der Entwicklungsphase in Form mehrerer Artefakte implementiert und anschließend validiert. Hierbei handelt es sich um die drei Artefakte „integriertes Architekturmanagement“, „Supply Chain Integration Cloud“ sowie „Collaborative Case Management“. Für ihre Generierung werden je nach Anforderungen weitere Forschungsmethoden verwendet. Design Science Research erlaubt Iterationen durch Rückkopplung zu den vorhergehenden Phasen zur Anpassung und Verbesserung des Entwurfs. Die Ergebnisse des forschungsmethodischen Vorgehens

dieser Arbeit werden in der Zusammenfassung abschließend verknüpft und im Hinblick auf eine weitere Forschung bewertet.

Aus diesem forschungsmethodischen Vorgehen ergibt sich der in Abbildung 1.5 dargestellte Aufbau der Arbeit. Zunächst wird im Kapitel 2 der Forschungsgegenstand, Herausforderungen und bisherige Lösungsansätze beim Management komplexer Geschäftsprozesse untersucht. Im Anschluss wird ein Architekturrahmenwerk zur innerbetrieblichen Informationsintegration entwickelt und validiert (vgl. Kapitel 3). Dieser Ansatz wird für überbetriebliche Unternehmensnetzwerke erweitert, prototypisch umgesetzt und validiert (vgl. Kapitel 4). In Kapitel 5 wird ein Konzept zur Verbesserung der interdisziplinären Kollaboration entwickelt sowie ebenfalls prototypisch umgesetzt und erprobt. Abschluss der Arbeit ist die Konsolidierung der Forschungsergebnisse (vgl. Kapitel 6).

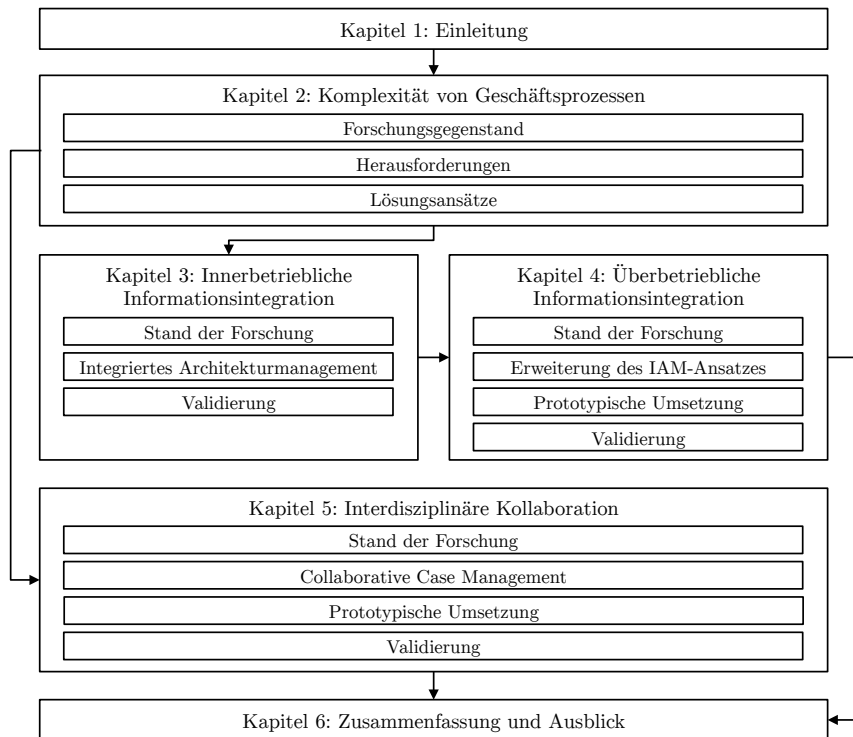


Abbildung 1.5: Aufbau

Informationsintegration in dynamischen
Unternehmensnetzwerken

Architektur, Methode und Anwendung

Huber, S.

2014, XXIV, 361 S. 194 Abb., Softcover

ISBN: 978-3-658-07747-1