



Kernkompetenzzentrum
Finanz- & Informationsmanagement



Projektgruppe
Wirtschaftsinformatik

Diskussionspapier

Die Integration des Kunden in Geschäftsprozesse - Ein ökonomisches Modell und dessen Anwendung am Beispiel eines Versicherungsunternehmens

von

Julia Heidemann, Nora Kamprath, Anna-Luisa Müller



Europäische Union
„Investition in Ihre Zukunft“
Europäischer Fonds für
regionale Entwicklung

in: Abraham Bernstein und Gerhard Schwabe, Hrsg., Proceedings of the 10th
International Conference on Wirtschaftsinformatik, Band 1, Zürich, Februar 2011,
S. 119 - 128

WI-317

Universität Augsburg, D-86135 Augsburg
Besucher: Universitätsstr. 12, 86159 Augsburg
Telefon: +49 821 598-4801 (Fax: -4899)

Universität Bayreuth, D-95440 Bayreuth
Besucher: F.-v.-Schiller-Str. 2a, 95444 Bayreuth
Telefon: +49 921 55-4710 (Fax: -844710)



Die Integration des Kunden in Geschäftsprozesse – ein ökonomisches Modell und dessen Anwendung am Beispiel eines Versicherungsunternehmens

Julia Heidemann
FIM Research Center
University of Augsburg
Universitaetsstraße 12
86159 Augsburg
+49 (0)821 598 4800

julia.heidemann@wiwi.uni-ausburg.de

Nora Kamprath
FIM Research Center
University of Augsburg
Universitaetsstraße 12
86159 Augsburg
+49 (0)821 598 4882

nora.kamprath@wiwi.uni-ausburg.de

Anna-Luisa Müller
FIM Research Center
University of Augsburg
Universitaetsstraße 12
86159 Augsburg
+49 (0)821 598 4883

anna-luisa.mueller@wiwi.uni-ausburg.de

ZUSAMMENFASSUNG

Die Integration des Kunden in Geschäftsprozesse gewinnt seit einigen Jahren zunehmend an Bedeutung. Unternehmen versprechen sich dadurch nicht nur Kosteneinsparungen, sondern auch eine höhere Kundenbindung. Welche ökonomischen Auswirkungen durch die Kundenintegration für Unternehmen tatsächlich entstehen, bleibt jedoch meist unklar. Vor diesem Hintergrund wird die Notwendigkeit einer ex ante Bewertung der Kundenintegration in Geschäftsprozesse deutlich. Zudem werden bis dato damit verbundene Investitionsentscheidungen meist aus Sicht des Customer Relationship Managements oder aus Sicht des Prozessmanagements getroffen. Eine integrierte Betrachtung beider Sichtweisen findet nur unzureichend statt. Vor diesem Hintergrund wird in diesem Beitrag ein quantitatives Entscheidungsmodell entwickelt, mithilfe dessen Entscheidungen über die Integration des Kunden in Geschäftsprozesse ökonomisch fundiert getroffen werden können. Die praktische Anwendung des Modells wird am Beispiel eines international tätigen deutschen Versicherungsunternehmens veranschaulicht.

Schlüsselwörter

Prozessmanagement, Customer Relationship Management, Kundenintegration, Geschäftsprozess, Versicherung

1. EINLEITUNG

Eine stärkere Kundenorientierung gewinnt seit einigen Jahren als Wettbewerbsfaktor insbesondere in Dienstleistungsunternehmen zunehmend an Bedeutung [46]. Zur Steigerung der Flexibilität bezüglich des Marktgeschehens unterziehen sich Unternehmen gleichzeitig einem organisatorischen Wandel von einer funktionalen zu einer prozessorientierten Organisation [21]. Dies

bestätigt auch das Marktforschungsunternehmen Gartner in der weltweiten Studie „Leading in Times of Transition: The 2010 CIO Agenda“, bei der ca. 1.600 CIOs befragt wurden. Diese sehen unter den zehn bedeutendsten Herausforderungen die Verbesserung von Geschäftsprozessen ebenso wie die effektivere Kundenansprache und die profitable Gestaltung von Kundenbeziehungen [17].

Ausgehend von dieser Entwicklung wandelt sich der Kunde immer mehr vom passiven Leistungsempfänger zum aktiven Aufgabenträger, der bspw. über Self-Services in das Unternehmen integriert wird [44]. Kundenintegration bedeutet dabei, dass der Kunde durch von ihm zur Verfügung zu stellende sogenannte externe Faktoren in betriebliche Leistungserstellungsprozesse eingebunden wird und diese aktiv mitgestalten kann [30]. In der Realwirtschaft ist der Kunde schon seit einigen Jahren zentral in den Geschäftsprozessen von Unternehmen verankert: So kann der Kunde bspw. in Buchungssystemen von Fluggesellschaften (z. B. Lufthansa) selbst aktiv werden oder bei Stromanbietern wie z. B. Yello Strom sein Kundenkonto eigenständig eröffnen [20]. Aber auch bei Finanzdienstleistern wie z. B. der Fidor Bank kann der Kunde selbstständig Festgeldanlagen vornehmen oder mit anderen Kunden Ratschläge austauschen. Versicherungen ziehen nach und bieten innovative Produkte wie z. B. die iCard24 der ERGO Direkt Versicherungen an – eine Prepaid-Versicherung, die der Kunde selbstständig abschließt, und bei der er zudem die Meldung und Abwicklung von Schadensfällen übernimmt. Diese Beispiele zeigen die Bedeutung, die dem Thema Kundenintegration in der aktuellen Unternehmenspraxis in vielfacher Hinsicht zukommt.

Unternehmen verfolgen auf der einen Seite durch die Integration des Kunden in Geschäftsprozesse das Ziel, Prozessverbesserungen und damit Kosteneinsparungen zu erzielen [48]. Auf der anderen Seite versprechen sie sich eine erhöhte Kundenbindung [10] sowie eine Steigerung der Kundenzufriedenheit [7] und andere positive Effekte auf die Kundenbeziehung. Dabei erfolgt, wie bei zahlreichen anderen Projekten im Customer Relationship Management (CRM), selten ein Monitoring oder eine Erfolgskontrolle der Maßnahmen [9]. Oftmals bleibt daher unklar, mit welchen ökonomischen Auswirkungen die Kundenintegration für Unternehmen verbunden ist. Ebenso bleibt meist

unberücksichtigt, dass selbst kostenintensive Investitionsprojekte nicht den gewünschten Erfolg generieren [43] und teilweise sogar zu großen finanziellen Schäden für Unternehmen führen können [14]. Bisher existieren jedoch sowohl in der Wissenschaft als auch in der Praxis kaum quantitative Ansätze zur Bewertung der Kundenintegration in Geschäftsprozesse. Dieser Mangel an Bewertungsverfahren resultiert zudem in teilweise intransparenten Bewertungsergebnissen und kann dazu führen, dass faktisch unwirtschaftliche Projekte umgesetzt werden. Dies kann durch eine fundierte, ökonomische Bewertung verhindert werden. Ziel des Beitrags ist daher die Entwicklung eines quantitativen Entscheidungsmodells, mit dessen Hilfe Entscheidungen über die Integration des Kunden in Geschäftsprozesse ökonomisch fundiert getroffen werden können. Hierfür ist eine integrierte Betrachtung sowohl aus der Perspektive des Prozessmanagements als auch aus der Sicht des CRM unabdingbar.

Der Beitrag ist wie folgt aufgebaut: In Abschnitt 2 wird der Stand der Forschung zur Kundenintegration in Geschäftsprozesse vorgestellt. Im darauf folgenden Abschnitt 3 wird mithilfe eines formal-deduktiven Vorgehens [54] ein quantitatives Modell entwickelt, das es ermöglicht Entscheidungen über die Integration des Kunden in Geschäftsprozesse ökonomisch fundiert zu treffen. Darauf aufbauend wird in Abschnitt 4 die Anwendbarkeit des Modells am Beispiel eines großen deutschen Versicherungsunternehmens illustriert. Abschnitt 5 fasst die Ergebnisse schließlich zusammen, würdigt diese kritisch und zeigt weiteren Forschungsbedarf auf.

2. STAND DER FORSCHUNG

Die zunehmende Bedeutung der Kundenintegration in Geschäftsprozesse in der Praxis führt auch in der Wissenschaft zu zahlreichen Beiträgen aus unterschiedlichsten betriebswirtschaftlichen Disziplinen. So wird Kundenintegration in der Literatur z. B. im Innovationsmanagement, in der Produktentwicklung bspw. im Zusammenhang mit Mass Customization oder auch im Marketing, wo der Kunde als Co-Marketer aktiv werden kann [33], thematisiert. Zudem existieren verschiedene Begrifflichkeiten wie bspw. „Prosumer“ [51], „Co-Produzent [42], „Co-Designer“ [37], „partial-employee“ [47] oder auch „Customer Participation“ [49] bzw. „Kundenbeteiligung“, die teilweise synonym verwendet werden, um den Sachverhalt der Kundenintegration zum Ausdruck zu bringen, aber auch unterschiedliche Verständnisse über die Rolle des Kunden implizieren. Den Begriffsauffassungen ist gemein, dass der Nachfrager einer Sach- oder Dienstleistung an der Leistungserstellung des Anbieters mitwirkt [15]. Kleinaltenkamp versteht unter Kundenintegration sogar ein Managementkonzept, das die Verschmelzung der Wertschöpfungsprozesse von Kunden und Anbieter fördert [29]. Im Gegensatz zum Crowdsourcing, bei dem Unternehmensaufgaben von einer undefiniert großen Gruppe von Personen außerhalb des Unternehmens wahrgenommen werden [27], ist die Kundenintegration, bei welcher der Kunde nur an der Erbringung der von ihm genutzten Leistungen mitwirkt, enger gefasst. Betrachtet man speziell Dienstleistungen, so ist die Kundenintegration sogar konstituierendes Merkmal, da diese erst durch die Integration des Kunden bzw. seiner Information in den Geschäftsprozess erbracht werden können [5]. Insgesamt wird deutlich, dass der Untersuchungsgegenstand Kundenintegration in zahlreichen Kontexten und Forschungsbereichen thematisiert wird. Die genannten Definitionen veranschaulichen, dass sowohl Kunde als auch Prozess wesentliche Bestandteile der Kundenintegration sind. Um den modellbasierten Ansatz dieses

Beitrags einordnen zu können, sind daher vor allem Forschungsarbeiten aus Prozessmanagement und CRM von Bedeutung.

Aus der Forschung zum Prozessmanagement, welches die Planung, Durchführung und Kontrolle von Geschäftsprozessen zum Gegenstand hat [2], wurden verschiedene Ansätze zur Prozessbewertung entwickelt, die auch für die Bewertung der Kundenintegration relevante Methoden liefern können. Trotz der Tatsache, dass ein Großteil der Arbeiten zur Prozessbewertung konzeptioneller bzw. qualitativer Natur sind (z. B. [32; 39]), existieren dennoch Ansätze zur quantitativen Bewertung von Geschäftsprozessen, die jeweils unterschiedliche Bewertungsgegenstände fokussieren: So werden das Prozessdesign bzw. Prozessmodelle u. a. von Heinrich et al. [24], Balasubramanian und Gupta [1] und Neiger et al. [38] durch quantitative Metriken bzw. Algorithmen bewertet. Auch Yang et al. beurteilen Sourcingentscheidungen auf quantitative Weise [56]. Darüber hinaus bewerten Braunwarth et al. Automatisierungsentscheidungen anhand barwertiger Cashflows und gehen damit über die reine Orientierung an kurzfristig ausgerichteten Größen wie dem Periodengewinn hinaus [4]. Für die Prozessbewertung existieren somit vereinzelt quantitative Vorgehensweisen, deren grundlegende Konzepte eine Basis für die Bewertung der Kundenintegration bilden können. Weiterer Methoden bedient sich bspw. Das [12], der Metriken zur Bewertung der Kundenintegration in den Supply Chain Management Prozess unter der Prämisse der Gewinnmaximierung betrachtet. Weiter analysieren Engelhardt und Freiling das Ausmaß der Kundeneinflussnahme in Prozesse anhand der Eingriffsintensität [13]. Darüber hinaus gehen Kleinaltenkamp und Schweikart auf das Controlling der Kundenintegration näher ein und erweitern die traditionelle Prozesskostenrechnung zu einer flexiblen und kundenbezogenen Variante, welche bspw. mehrere Kosteneinflussgrößen zulässt [31]. Insgesamt gibt es damit in der Literatur zum Prozessmanagement erste Ansätze zur quantitativen Prozessbewertung und zur Betrachtung der Kundenintegration, wobei Auswirkungen auf den Kunden bisher nur unzureichend berücksichtigt werden. Eine Verknüpfung der beiden Disziplinen Prozessmanagement und CRM bei der Bewertung wird nur selten bspw. von Heinrich und Leist, die sich mit dem Design von Kundenbeziehungsprozessen auseinander setzen, forciert [25]. Dies ist umso erstaunlicher, als das mit der Definition des Begriffs Geschäftsprozess nach Hammer und Champy die hohe Relevanz eines Prozesses aus Unternehmens- und Kundensicht betont wird [22; 52].

Neben den Arbeiten aus dem Prozessmanagement wird das Thema Kundenintegration auch in Forschungsbeiträgen zum CRM beleuchtet. Dabei wird die Integration des Kunden als eine spezielle Ausgestaltung der Kundenbeziehung verstanden, bei welcher der Kunde Aktivitäten und Prozesse übernimmt, die ursprünglich im Bereich des Unternehmens lagen [53]. Die Literatur im Bereich CRM zum Thema Kundenintegration ist überwiegend charakterisiert durch konzeptionelle und qualitative Beiträge: So analysieren Piller et al. Erfolgsfaktoren der Kundenintegration im Bereich der Mass Customization [41]. Darüber hinaus evaluiert Jacob, ob die Kundenintegrationskompetenz, d. h. die Fähigkeit eines Unternehmens, Maßnahmen zur Kundenintegration umzusetzen, als Erfolgsfaktor für die Individualisierung von Dienstleistungen verwendet werden kann [28]. Weitere Arbeiten zum Thema Kundenintegration im CRM beschäftigen sich mit der

Konzeptualisierung und Operationalisierung des Integrationsverhaltens von Anbieter und Nachfragern [8], mit dem Spektrum möglicher Integrationsausprägungen [11], aber auch mit den unterschiedlichen Integrationswirkungen auf die Leistungserstellung [36]. Im Gegensatz zu diesen meist qualitativen Arbeiten zum Thema Kundenintegration lassen sich in der CRM-Literatur allgemein zahlreiche Beiträge zu anderen Themengebieten identifizieren, bei denen sowohl der Customer Lifetime Value als auch der Customer Equity als zentrale Bewertungs- und Steuerungsgrößen verwendet werden (z. B. [23; 45]). Während der Customer Lifetime Value der Summe der diskontierten Ein- und Auszahlungen über die Dauer einer Kundenbeziehung entspricht [3], ist der Customer Equity definiert als die Summe der diskontierten Ein- und Auszahlungen aller Kundenbeziehungen über ihre Bindungsdauer an ein Unternehmen [45]. Diese beiden zentralen Bewertungsgrößen finden – trotz der Tatsache, dass es sich beim Thema Kundenintegration um ein intensiv untersuchtes Forschungsfeld im CRM handelt – bisher in der CRM-Literatur zur Kundenintegration keinen Eingang. Unabhängig von der Frage nach einer sinnvollen Bewertungsgröße findet zwar eine qualitative Auseinandersetzung mit dem Thema Kundenintegration statt, auf eine umfassende Bewertung der Kundenintegration nach quantitativen Kriterien wird bisher jedoch verzichtet.

Insgesamt lässt sich daher festhalten, dass sowohl im Prozessmanagement als auch im CRM erste Ansätze zur Bewertung der Kundenintegration in Geschäftsprozesse vorhanden sind und dabei das Konstrukt Kundenintegration aus unterschiedlichen Perspektiven betrachtet wird. Allerdings existiert nach Kenntnis der Autoren bisher kein Ansatz, der einerseits die ökonomischen Auswirkungen der Kundenintegration in Geschäftsprozesse quantitativ bewertet und andererseits die zwingend erforderliche Verknüpfung der Disziplinen Prozessmanagement und CRM fokussiert. Vor diesem Hintergrund wird im folgenden Abschnitt ein ökonomisches Entscheidungsmodell entwickelt, welches die Kundenintegration in Geschäftsprozesse sowohl aus einer Kunden- als auch einer Prozessperspektive ökonomisch bewertet.

3. ENTSCHEIDUNGSMODELL

Um zu identifizieren, wo in einem Geschäftsprozess der Kunde unter ökonomischen Gesichtspunkten als Aufgabenträger integriert werden soll, wird im Folgenden ein quantitatives Entscheidungsmodell entwickelt. Das Modell basiert auf der Überlegung, Maßnahmen zur Kundenintegration als Investitionen zu betrachten. Dabei wird untersucht, ob die potenziellen Einsparungen im Prozessbetrieb (*Prozesswirkung*) und die mögliche Cashflow-Wirkung der Kundenintegration auf den Kunden (*Kundenwirkung*), die für das gesamte Projekt notwendigen Investitionsauszahlungen rechtfertigen. Als Bewertungskriterium wird der Barwert der resultierenden Ein- und Auszahlungen herangezogen [40]. Dabei wird keine fallabhängige Prozesskonfiguration für einzelne Prozessinstanzen (Prozessdurchläufe) bestimmt, sondern der Beitrag fokussiert vielmehr die Gestaltung von Prozessmodellen. Dem Modell liegen verschiedene Annahmen und Definitionen zugrunde, die im Folgenden erläutert werden.

Bevor ermittelt werden kann, ob die Integration von Kunden in einen spezifischen Prozessschritt unter ökonomischen

Gesichtspunkten sinnvoll ist, müssen folgende Bedingungen erfüllt sein:

- B1: Da bestimmte Prüf-, Kontroll-, Planungs-, Steuerungs- und Unterstützungsaufgaben im Unternehmen verbleiben müssen, kann der Gesamtprozess nicht vollständig durch den Kunden übernommen werden.
- B2: Aufgaben, die für das Unternehmen von strategischer Bedeutung sind (bspw. Aufgaben, durch die Unternehmenswissen preisgegeben würde), können nicht durch den Kunden durchgeführt werden.
- B3: Eine Selbstselektion der Kunden sorgt dafür, dass der Kunde nur dann Aufgaben übernimmt, wenn für ihn dadurch ein subjektiv wahrnehmbarer Wert bzw. Nutzen¹ entsteht.

Sind diese Bedingungen erfüllt, kann der Kunde prinzipiell in die Geschäftsprozesse eines Unternehmens integriert werden. Dies bedeutet, dass der Kunde in spezifische Geschäftsprozesse eingebunden wird und diese von Unternehmen und Kunden gemeinsam durchgeführt werden. Betrachtet wird ein einzelner Geschäftsprozess eines Unternehmens, wobei die Wechselwirkungen mit anderen Geschäftsprozessen nicht betrachtet werden. Ein Geschäftsprozess ist dabei definiert als eine Menge von Aktivitäten in einem Kontrollfluss, der eine Reihenfolgebeziehung festlegt [22]. In einem Kontrollfluss können Verzweigungen und Zusammenführungen auftreten. Es wird dabei von einem schleifenfreien Prozess ausgegangen. Die parallele Ausführung von Teilprozessen wird nicht betrachtet. Ein Teilprozess p_i (mit $i = 1, 2, \dots, n$) ist dabei definiert als eine Teilmenge der Gesamtmenge von Aktivitäten eines Prozesses. In einem Geschäftsprozess kann ein Teilprozess entweder nur vom Kunden oder nur vom Unternehmen durchgeführt werden, jedoch nicht von beiden.² Die Entscheidungen über alternative Bearbeitungsmöglichkeiten werden an prozessualen Entscheidungsknoten getroffen. Davon sind die fachlichen Entscheidungsknoten zu unterscheiden, an denen die Eigenschaften des Prozessinputs (z. B. Kundengruppe des Kunden, der einen Antrag stellt) die weitere Bearbeitungsweise bestimmen [4]. Da an jedem prozessualen Entscheidungsknoten im Prozess eine Bearbeitungsweise gewählt wird, ergeben sich somit unterschiedliche Prozessvarianten, die im Folgenden als Integrationsvarianten bezeichnet werden. Eine Integrationsvariante d_k (mit $k = 1, 2, \dots, 2^n$), die als Vektor $\vec{d}_k = (p_1, p_2, \dots, p_n) \in \{0,1\}^n$ dargestellt werden kann, ergibt sich aus einer bestimmten Abfolge von Teilprozessen, bei der an jedem prozessualen Entscheidungsknoten des Geschäftsprozesses ein bestimmter Bearbeitungsmodus gewählt wird. Für einen speziellen Teilprozess p_i gilt $p_i = 0$ falls keine Kundenintegration im betrachteten Teilprozess p_i stattfindet und $p_i = 1$ falls der Kunde den Teilprozess p_i ausführt. Dabei gilt aufgrund der Bedingungen B1 und/oder B2, dass die Integrationsvariante $\vec{d}_k = (1, 1, \dots, 1)$ nicht zulässig ist.

¹ Dabei handelt es sich um den Customer Value (vgl. [18; 55]) bzw. den wahrgenommen Kundenwert aus Nachfragersicht (vgl. [34]). Dessen detaillierte Betrachtung ist jedoch nicht Gegenstand der weiteren Untersuchung.

² Es findet unternehmensseitig keine Unterscheidung zwischen personellen und maschinellen Aufgabenträgern statt (vgl. [19]).

Für die Bestimmung der optimalen Integrationsvariante \vec{d}_k^* , die aufzeigt, welche Teilprozesse der Kunde unter ökonomischen Gesichtspunkten als Aufgabenträger übernehmen soll, wird der Barwert aller der Kundenintegration zurechenbaren Zahlungsveränderungen erfasst. Dabei sind Ein- und Auszahlungen vor der Durchführung des Projekts zur Kundenintegration nicht relevant, was im Sinne einer Differenzinvestitionsbetrachtung die Komplexität der Bewertung reduziert. Im Folgenden wird zwischen Investitionsauszahlungen für die Maßnahmen zur Kundenintegration, den dadurch induzierten Zahlungsveränderungen im Prozessbetrieb (*Prozesswirkung*) sowie den entstehenden ökonomischen Auswirkungen auf das Kundenverhalten (*Kundenwirkung*) unterschieden. Bei den betrachteten Zahlungsgrößen handelt es sich um deterministische und barwertige Größen.

Für die Umsetzung der Kundenintegration fallen im Unternehmen unterschiedliche Investitionsauszahlungen an: So sind einerseits Investitionsauszahlungen $I_i \in \mathbb{R}_-$ zu tätigen, die einem Teilprozess p_i zurechenbar sind (z. B. Auszahlungen für den Aufbau neuer Infrastruktur, den Ausbau bestehender Infrastruktur oder für die Bereitstellung neuer Software-Funktionalitäten). Der Vektor $\vec{I} = (I_1, I_2, \dots, I_n) \in \mathbb{R}^n$ fasst die teilprozessspezifischen Investitionsauszahlungen zusammen. Andererseits fallen Investitionsauszahlungen $I^{\text{ges}}(\vec{d}_k)$ an, welche keinem Teilprozess, sondern einer spezifischen Integrationsvariante \vec{d}_k zurechenbar sind. Mögliche Auszahlungen umfassen hier bspw. Investitionsauszahlungen für das Projektmanagement (z. B. für Projektplanung und -kontrolle), das Change Management (z. B. für Schulungen der Vertriebsmitarbeiter) und das Geschäftsprozessmanagement (z. B. für die Anpassung der Geschäftsprozesse). Da je nach Projekt diese Maßnahmen aufgrund eines längeren Umsetzungszeitraums nicht alle sofort zahlungswirksam werden müssen, wird der Barwert der Auszahlungen erfasst. Damit ergibt sich die gesamte Investitionsauszahlung I_k einer Integrationsvariante \vec{d}_k wie folgt:

$$I_k = \vec{d}_k \cdot \vec{I} + I^{\text{ges}}(\vec{d}_k) \quad (1)$$

wobei

- I_k : Gesamte Investitionsauszahlung einer Integrationsvariante \vec{d}_k
- \vec{I} : Vektor der teilprozessspezifischen Investitionsauszahlungen
- $I^{\text{ges}}(\vec{d}_k)$: Investitionsauszahlungen, die einer Integrationsvariante \vec{d}_k zurechenbar sind

Neben den Investitionsauszahlungen sind für die Bewertung der Kundenintegration die Veränderungen der Ein- und Auszahlungen im Prozessbetrieb ΔB (*Prozesswirkung*) zu berücksichtigen. Es besteht ein Unterschied in der Zusammensetzung und Höhe dieses Bestandteils, je nachdem ob der Teilprozess p_i vom Kunden oder unternehmensseitig durchgeführt wird. Es existieren teilprozessspezifische Veränderungen der Ein- und Auszahlungen $\Delta B_i \in \mathbb{R}$, welche als Vektor $\vec{\Delta B} = (\Delta B_1, \Delta B_2, \dots, \Delta B_n) \in \mathbb{R}^n$ darstellbar sind. Dazu zählen u. a. die Auszahlungen für Personal, Material, Miete und Wartung. Im Bezug auf die Personalauszahlungen kann es sich bspw. positiv auf die Effizienz des Unternehmens auswirken, dass der Kunde Aufgaben ausführt,

die eigentlich durch die Mitarbeiter ausgeübt werden [26]. Gleichzeitig müssen aber im Unternehmen verstärkt Service- und Supportleistungen z. B. für die Bearbeitung einer gestiegenen Anzahl von Kundenanfragen zur Verfügung gestellt werden [57]. Außerdem resultiert die Integration des Kunden in zusätzlichen fachlichen Schnittstellen zwischen Unternehmen und Kunden, deren Betrieb und Management mit Auszahlungen für das Unternehmen verbunden ist. Diese mit der fachlichen Schnittstelle in Verbindung stehenden Auszahlungen fallen bspw. beim Eingreifen von Servicemitarbeitern in die Bearbeitung oder für die Aufbereitung von Daten zur Erfüllung von Sicherheitsstandards bezüglich sensibler Kundendaten an [16]. Je komplexer die Einbindung des Kunden an einer fachlichen Schnittstelle ist, desto höhere Auszahlungen fallen im Unternehmen für die fachliche Abstimmung und technische Integration an. Diese Auszahlungen für den Betrieb und das Management der fachlichen Schnittstelle zwischen zwei aufeinander folgenden Teilprozessen p_i und p_j ($1 \leq i < j \leq n$) werden in einer $n \times n$ -Matrix Z erfasst. Die einzelne Komponente $Z_{ij} \in \mathbb{R}$ spiegelt dabei die Auszahlung wider, die mit der fachlichen Schnittstelle zwischen den Teilprozessen p_i und p_j in Verbindung steht. Es gilt außerdem: $Z_{ii}=0$ ($1 \leq i \leq n$). Es sind alle fachlichen Schnittstellen des vom Kunden ausgeführten Teilprozesses mit allen direkt vorgelagerten und nachfolgenden Teilprozessen (aufgrund von Zusammenführungen oder Verzweigung können dies mehrere sein) zu berücksichtigen. Dafür ist die Summation aller Auszahlungen, die mit den betrachteten fachlichen Schnittstellen in Verbindung stehen, notwendig.

Die gesamten Veränderungen der Ein- und Auszahlungen für den Prozessbetrieb ΔB_k einer spezifischen Integrationsvariante \vec{d}_k ergeben sich aus der Veränderung der Ein- und Auszahlungen für den Prozessbetrieb, die einem Teilprozess p_i direkt zurechenbar sind und der mit den fachlichen Schnittstellen in Verbindung stehenden Auszahlungen wie folgt:

$$\Delta B_k = \vec{d}_k^T \cdot \vec{\Delta B} + \vec{d}_k^T \cdot G \cdot \vec{d}_k \quad (2)$$

wobei

- ΔB_k : Gesamte Veränderung der Ein- und Auszahlungen für den Prozessbetrieb einer Integrationsvariante \vec{d}_k
- $\vec{\Delta B}$: Veränderung der teilprozessspezifischen Ein- und Auszahlungen für den Prozessbetrieb
- G : Matrix der Auszahlungen, die mit den fachlichen Schnittstellen zwischen aufeinanderfolgenden Teilprozessen in Verbindung stehen

Die Matrix G fasst die Auszahlungen, die mit den betrachteten fachlichen Schnittstellen in Verbindung stehen, aus Matrix Z für alle möglichen Schnittstellen zusammen:

$$G = \begin{pmatrix} \sum_{q=1}^n Z_{1,q} & 0 & 0 & \dots & 0 \\ -2Z_{2,1} & \sum_{q=1}^n Z_{2,q} & 0 & \dots & 0 \\ 0 & -2Z_{3,2} & \sum_{q=1}^n Z_{3,q} & \dots & \dots \\ \dots & \dots & \dots & \dots & 0 \\ 0 & \dots & 0 & -2Z_{n,n-1} & \sum_{q=1}^n Z_{n,q} \end{pmatrix} \quad (3)$$

Auf der Diagonalen der Matrix G steht die Summe aller mit den fachlichen Schnittstellen in Verbindung stehenden Auszahlungen für den Fall, dass jeweils ein einzelner Teilprozess p_i vom Kunden ausgeführt wird. Falls der Kunde in aufeinanderfolgende Teilprozesse integriert wird und dadurch an diesen Stellen die Schnittstellen zwischen Kunde und Unternehmen entfallen, werden die mehrfach berücksichtigten Auszahlungen eliminiert (Subtrahenden auf der ersten Nebendiagonale). Im zweiten Summanden von Gleichung (2) stellt die Multiplikation der Matrix G mit dem Vektor der Integrationsvariante \vec{d}_k und dem transponiertem Vektor \vec{d}_k^T sicher, dass aus der Matrix G genau die Elemente für die Teilprozesse ausgewählt werden, die vom Kunden durchgeführt werden (d. h. $p_i=1$).

Abschließend sind für die Bewertung der Kundenintegration die Veränderungen der Ein- und Auszahlungen, die mit dem Kunden in Verbindung stehen (*Kundenwirkung*) zu berücksichtigen, da die Kundenintegration deren Verhalten – bspw. ihre Bindung an das Unternehmen, ihr Weiterempfehlungsverhalten, aber auch ihre Zahlungsbereitschaft – verändern kann. Diese Veränderungen der kundenbezogenen Ein- und Auszahlungen werden mittels der Veränderung des Customer Equity $\Delta CE_k \in \mathbb{R}$ quantifiziert und sind zu trennen von den Veränderungen der Ein- und Auszahlungen für den Prozessbetrieb, welche bereits in der Größe ΔB_k erfasst sind.³ Das resultierende, für den Kunden subjektiv wahrnehmbare „Gesamtprozesserlebnis“ [35] kann dabei unterschiedlich sein, je nachdem welche Teilprozesse der Kunde ausführt. Für jede Integrationsvariante \vec{d}_k ergibt sich somit eine unterschiedliche Veränderung des Customer Equity $\Delta CE(\vec{d}_k)$. Hat der Kunde einer Versicherung bspw. die Möglichkeit seinen Versicherungsantrag fallabschließend zu bearbeiten, kann dies einen positiveren Effekt auf die Kundenbindung und damit auf sein zukünftiges Zahlungsverhalten haben, als die einfache Eingabe seiner Kundendaten. Daraus folgt für die gesamte Veränderung des Customer Equity ΔCE_k einer Integrationsvariante \vec{d}_k :

$$\Delta CE_k = \Delta CE(\vec{d}_k) \quad (4)$$

Für die Bestimmung der optimalen Durchlaufvariante \vec{d}_k^* , die aufzeigt, welche Teilprozesse der Kunde unter ökonomischen Gesichtspunkten als Aufgabenträger übernehmen soll, wird der barwertige Gesamtcashflow $CF_k \in \mathbb{R}_0$ einer Integrationsvariante \vec{d}_k ermittelt. Er ergibt sich aus der Summe der Investitionsauszahlungen I_k , den Veränderungen der Ein- und Auszahlungen für den Prozessbetrieb ΔB_k und den Veränderungen des Customer Equity ΔCE_k :

$$\Delta CF_k = I_k + \Delta B_k + \Delta CE_k \quad (5)$$

Anhand der näheren Spezifikation von (5) durch das Einsetzen von (1), (2) und (4) ergibt sich der barwertige Gesamtcashflow CF_k einer Integrationsvariante \vec{d}_k wie folgt:

$$\begin{aligned} \Delta CF_k &= \\ &= \vec{d}_k \cdot \vec{I} + I^{\text{ges}}(\vec{d}_k) + \vec{d}_k^T \cdot \overline{\Delta B} + \vec{d}_k^T \cdot G \cdot \vec{d}_k + \Delta CE(\vec{d}_k) \end{aligned} \quad (6)$$

Strebt das Unternehmen nach der Maximierung des Gesamtcashflows CF_k , so kann die optimale Integrationsvariante \vec{d}_k^* folgendermaßen bestimmt werden:

$$\vec{d}_k^* = \arg \max_k CF_k \quad (7)$$

Da im vorliegenden Beitrag nicht einzelne Aktionen eines Unternehmens, sondern Teilprozesse, in denen bereits mehrere Aktionen zusammengefasst sind, bei der Bewertung der Kundenintegration betrachtet werden und grundsätzlich nur bestimmte Teilprozesse für die Kundenintegration in Frage kommen (vgl. Bedingungen B1-B3), kann die maximale Anzahl der Integrationsvarianten 2^n auf eine übersichtliche Anzahl reduziert werden. Somit ist die Ermittlung der optimalen Integrationsvariante \vec{d}_k^* durch kombinatorische Verfahren oder bspw. durch vollständige Enumeration über alle realisierbaren Integrationsvarianten möglich. Welche Algorithmen zur Bestimmung der optimalen Integrationsvariante in höherdimensionalen Fällen herangezogen werden, hängt davon ab, welche zusätzlichen Eigenschaften die einzelnen Zahlungsbestandteile besitzen. Insgesamt erlaubt das vorliegende Entscheidungsmodell, diejenigen Prozessschritte eines Unternehmens zu identifizieren, in die der Kunde unter ökonomischen Gesichtspunkten als Aufgabenträger integriert werden soll und stellt somit einen ersten Ansatz zur ökonomischen Bewertung der Kundenintegration in Geschäftsprozesse dar.

4. ANWENDUNG DES MODELLS

Im Folgenden wird am Beispiel eines Versicherungsunternehmens das in Abschnitt 3 vorgestellte Entscheidungsmodell zur ökonomischen Bewertung der Kundenintegration in Geschäftsprozesse angewendet und dessen praktischer Nutzen illustriert.

4.1 Das Versicherungsunternehmen

Das global tätige deutsche Versicherungsunternehmen bietet seinen Kunden umfassende hochwertige Lösungen in den Bereichen Sach-, Lebens- und Krankenversicherung an. Es verfolgt das Ziel einer verstärkten Kundenintegration in seine Geschäftsprozesse, um den Kunden bspw. durch den Aufbau spezifischen Know-hows langfristig an das Unternehmen zu binden und auf diese Weise Lock-in-Effekte zu erzielen. Die

³ Obwohl beide Veränderungen der Ein- und Auszahlungen durch den Kunden induziert sind, werden in diesem Ansatz die Effekte separat erfasst. Da die Kunden- und Prozessperspektive im Fokus des vorliegenden Beitrags stehen, sind die Auswirkungen der Kundenintegration auf die unternehmensinternen Abläufe von der Auswirkung auf den Kunden zu trennen.

Integration des Kunden wird dabei mittels Self-Services realisiert, wobei der Schwerpunkt bisher auf der reinen Information des Kunden (wie die Durchführung der Vertrags- und Postkorbverwaltung) lag. Ein großer Unterschied besteht zudem zwischen den verschiedenen Versicherungssparten: Während Kunden in der Sachversicherung die zuvor genannten Funktionalitäten durchführen können, wird dies im Bereich Lebens- und Krankenversicherung bisher kaum ermöglicht. Daher sehen die befragten Experten aus dem Bereich Marktmanagement diesbezüglich noch deutliches Entwicklungspotenzial. Ziel der Voranalyse ist die Evaluation, ob es ökonomisch sinnvoll ist, bestimmte Teilprozesse des Antragsprozesses vom Kunden ausführen zu lassen.

4.2 Datenerhebung

Die verwendeten Daten wurden im Rahmen dieser Arbeit mithilfe qualitativer Expertenbefragungen erhoben und aus Vertraulichkeitsgründen anonymisiert und leicht modifiziert, wobei die grundsätzlichen Ergebnisse erhalten geblieben sind. Die Befragung der Expertengruppe, bestehend aus Vertretern unterschiedlicher Unternehmensbereiche (u. a. IT, Betriebsorganisation, Controlling und Marktmanagement) in Verbindung mit Erfahrungswissen und theoretischen Erkenntnissen lieferte folgende Informationen für die Voranalyse der Kundenintegration in den betrachteten Prozess: Bei den Projektauszahlungen wird vereinfachend davon ausgegangen, dass aufgrund des absehbaren Umsetzungszeitraums von ca. einem Jahr alle Projektkosten sofort zahlungswirksam werden. Es sind

Tabelle 1: Zahlungsveränderungen im betrachteten Antragsprozess

Teilprozesse Eingabewerte in TEUR	<i>Beratung</i>	<i>Auswahl</i> <i>Vertrags-</i> <i>gestaltung</i>	<i>Antrags-</i> <i>erstellung</i>	<i>Antrags-</i> <i>über-</i> <i>mittlung</i>	<i>Informationsquelle</i>
<i>Investitionszahlungen</i> <i>(einmalig)</i>					
• Bereitstellung Infrastruktur (Hardware)	[-10; -4]* -7**	[-4; -2] -3	[-8; -4] -6	[-5; -3] -4	Erfahrungswerte der IT-Abteilung
• Bereitstellung Funktionalitäten (Software)	[-75; -65] -70	[-40; -20] -30	[-70; -50] -60	[-45; -35] -30	Erfahrungswerte der IT-Abteilung und Anwendung von Aufwandschätzungsverfahren
• Projektmanagement	[-300; -100] -200				Beratungsverträge und Erfahrungswerte der Abteilung Betriebsorganisation
• Change Management	[-75; -25] -50				Erfahrungswerte der Abteilungen Betriebsorganisation, IT und Marktmanagement
• Geschäfts- prozessmanagement	[-155; -165] -160				Erfahrungswerte der Abteilungen Betriebsorganisation und IT
<i>Ein- bzw. Auszahlungen für</i> <i>Prozessbetrieb (p. a.)</i>					
• Management der fachlichen Schnittstelle zum Kunden	[1; 3] 2	[1,5; 2,5] 2	[4; 8] 6	[3,5; 4,5] 4	Erfahrungswerte der Abteilungen Betriebsorganisation und IT
• Personal	[-8; -4] -6	[1; 3] 2	[7; 9] 8	[5; 9] 7	Tagessatz der Mitarbeiter aus den Zahlen des Controllings/ Erfahrungswerte zu den notwendigen Bearbeitungszeiten
• Material und Miete	[3; 5] 4	[2; 4] 3	[7,5; 8,5] 8	[5; 7] 6	Erfahrungswerte der Abteilung Betriebsorganisation
• Wartung/Aktualisierung	[-3; -1] -2	[0,5; 1,5] 1	[-6; -4] -5	[-5; -3] -4	Bei manueller Ausführung: Tagessatz und notwendige Bearbeitungszeit; bei automatischer Ausführung: Erfahrungswerte der IT-Abteilung
<i>Veränderung des</i> <i>Customer Equity (p. a.)</i>					
• Veränderungen im Kundenverhalten	[120; 160] 140				Abschätzung aus Kundenbefragungen und Erfahrungswerte zu den unterschiedlichen Teileffekten betreffend das Weiterempfehlungs- und Bindungsverhalten der Kunden

*[Minimalwert; Maximalwert]; **Mittelwert

im Unternehmen bisher weder die Software-Funktionalitäten noch die Infrastruktur, die für die Kundenintegration benötigt werden, vorhanden. Die Experten gaben zudem an, dass im Rahmen des Change Management neben Schulungen von Mitarbeitern des Kundensupports (Call Center) auch eine Veränderung des Provisionsmodells des Vertriebs umzusetzen sei. Ausgangspunkt für die Angaben der Experten zum Geschäftsprozessmanagement waren ihre Erfahrungswerte, welche zahlungsmäßigen Veränderungen mit der Anbindung von neuen Vertriebskanälen verbunden sind. Das Management der fachlichen Schnittstellen zwischen Kunde und Unternehmen sei nach Auskunft der Experten außerdem besonders dann von Bedeutung, wenn im Betrieb ein Eingreifen von Servicemitarbeitern notwendig ist. Zu den Veränderungen des Customer Equity merkten sie an, dass es sich dabei um eine zukunftsorientierte Zielgröße handelt, deren Veränderung nur schwer quantifizierbar ist. Bisher konnte daher der Gesamtwert der Kundenwirkung im Unternehmen nicht vollständig kalkuliert werden, so dass in diesem Fall theoretische Erkenntnisse und Erfahrungen in die Berechnung einfließen. Aus diesem Grund wurde eine vereinfachende Kundenwertanalyse durchgeführt. Der durchschnittliche Kundenwert eines Versicherungskunden ermittelt sich dabei aus den drei Kennzahlen Kundenbindung, Kundenpotenzial und Kundenrentabilität und konnte über alle Kunden hinweg zum Customer Equity aggregiert werden. Dieser Wert dient als Ausgangsbasis, um die Veränderungen des Customer Equity durch die Kundenintegration abzuschätzen. Außerdem wurden die unterschiedlichen erwarteten Veränderungen im Verhalten der Kunden bspw. in ihrem Weiterempfehlungs-, Bindungs- und Wiederkaufverhalten erfasst. Zusätzlich wurden Kunden in einer Befragung gebeten, ebenfalls ihre Verhaltensänderungen einzuschätzen, falls sie einen Teilprozess selbstständig durchführen können. Eine Übersicht der zur Anwendung des Modells benötigten Informationen sowie u. a. von den Experten verwendete Informationsquellen illustriert Tabelle 1.

4.3 Prozessbewertung anhand des Antragsprozesses

Im Folgenden wird die Integration des Kunden in den Antragsprozess des betrachteten Versicherungsunternehmens analysiert und der resultierende Cashflow ermittelt. Bisher wird der Kunde noch nicht in den Antragsprozess integriert. Die Kundenintegration kann jedoch aufgrund der Tatsache, dass die Gestaltung der Beratungs- und Antragsfunktionalität (bspw. im Bezug auf Benutzerfreundlichkeit und Aktualität) das Außenbild des betrachteten Versicherungsunternehmens entscheidend beeinflusst, deutliche ökonomische Auswirkungen haben. Im Folgenden werden in Anlehnung an [50] die Teilprozesse p_i des

Antragsprozesses für einfache, nicht beratungsintensive Produkte für Privatkunden (z. B. eine Privat-Haftpflichtversicherung) kurz beschrieben. Ausgangspunkt der Betrachtung sind Kunden, die einen Versicherungsvertrag abschließen möchten. Die *Beratung* und die Festlegung der passenden *Konfiguration der Vertragsgestaltung* (bspw. die Bestimmung der Höhe der Selbstbeteiligung in der KFZ-Versicherung) sind dabei Grundlage für die *Antragserstellung*. Obwohl traditionellerweise Vermittler den Kunden in Beratungsgesprächen über das Produkt informieren, können Kunden sowohl die Information über die Versicherungsprodukte also auch die Anpassung der Verträge auf ihre spezifischen Bedürfnisse bspw. mittels geeigneter Beratungsapplikationen selbstständig übernehmen. Auch die *Antragsübermittlung* wird standardmäßig durch den Kundenberater vorgenommen, kann aber ebenso vom Kunden ausgeführt werden. Nachdem der Antrag der korrekten Bearbeitungsstelle zugewiesen wurde und die Ablage der Kundendokumente im Dokumentenmanagement des Unternehmens vorgenommen wurde, erfolgen nach der Antragserfassung abschließend eine Risikoprüfung und die Erstellung der Vertragsdokumente, welche entweder aus Vertraulichkeitsgründen im Postkorb des Kunden hinterlegt werden oder ihm in gedruckter Form zugestellt werden. Da diese Prüf- und Steuerungstätigkeiten durch das Unternehmen durchgeführt werden müssen, kann man sie im Teilprozess *Antragsbearbeitung* zusammenfassen. Aus den unterschiedlichen möglichen Bearbeitungsweisen für die 4 Teilprozesse, in die der Kunde eingebunden werden kann, resultieren $2^4=16$ mögliche Integrationsvarianten. Abbildung 1 illustriert den Antragsprozess graphisch. Die Abbildung ist an die UML 2.0-Notation für Aktivitätsdiagramme angelehnt, wobei es sich bei den dargestellten Entscheidungsknoten ausschließlich um prozessuale Entscheidungsknoten handelt.

Damit für den betrachteten Antragsprozess diejenigen Teilprozesse p_i identifiziert werden können, in die der Kunde unter ökonomischen Gesichtspunkten als Aufgabenträger integriert werden soll, muss das Versicherungsunternehmen alle Zahlungsveränderungen für jeden Teilprozess p_i mit potentieller Kundenintegration erfassen. In dem Fall, dass eine Zurechenbarkeit zum Teilprozess p_i in dem Versicherungsunternehmen aufgrund eines zu hohen Aufwands nicht möglich ist (z. B. bei den Auszahlungen für das Projektmanagement), wird der Wert für den Gesamtprozess erfasst. Aufgrund der unterschiedlichen fachlichen Spezialisierungen und Erfahrungen der befragten Experten resultieren unterschiedliche Einschätzungen zur Höhe der anfallenden Zahlungen in Euro. Daher werden in Tabelle 1 die Bandbreiten der Expertenschätzungen durch die Angabe von

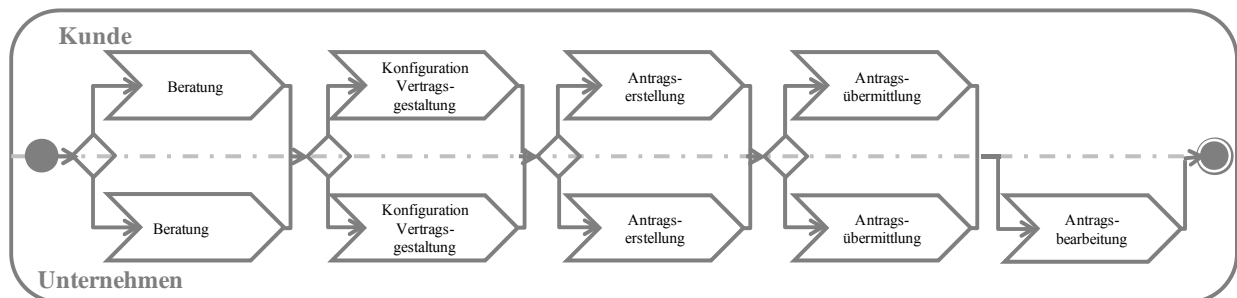


Abbildung 1: Antragsprozess

gerundeten Minimal- und Maximalwerten in tausend Euro in eckigen Klammern angegeben (z. B. [2; 4]). Für die weitere Berechnung wird der Mittelwert verwendet, welcher für jeden Teilprozess unterhalb der jeweiligen Bandbreite angegeben ist.

Aus allen möglichen realisierbaren Integrationsvarianten wählt das Versicherungsunternehmen nun ex ante diejenige Integrationsvariante \vec{d}_k^* aus, die den höchsten Gesamtcashflow generiert. Für die Berechnung des barwertigen Cashflows (vgl. Formel (6)) wird der projektspezifische Kalkulationszins von 6% für den Kalkulationszeitraum von 5 Jahren unterstellt. Diese Daten stammen ebenfalls aus den Befragungen der Experten des betrachteten Unternehmens. Tabelle 2 zeigt eine Übersicht aller möglichen Integrationsvarianten \vec{d}_k und den jeweils resultierenden Gesamtcashflow. Dabei werden die vom Kunden ausgeführten Teilprozesse in dunkelgrau dargestellt.

Tabelle 2: Integrationsvarianten und Gesamtcashflows

Integrationsvariante	Gesamtcashflow
1	-200.000 €
2	94.306 €
3	180.430 €
4	185.341 €
5	190.492 €
6	95.005 €
7	99.916 €
8	105.067 €
9	186.040 €
10	191.190 €
11	196.101 €
12	100.615 €
13	110.677 €
14	196.800 €
15	105.765 €
16	111.376 €

Der negative Gesamtcashflow der Integrationsvariante 1 ergibt sich dadurch, dass zwar Investitionsauszahlungen für die Umsetzung der Kundenintegration anfallen, jedoch keine Einzahlungen generiert werden. Dies resultiert daher, dass nur Zahlungsveränderungen betrachtet werden, die der Kundenintegration zurechenbar sind. Unter den gegebenen Rahmenbedingungen werden bei der optimalen

Integrationsvariante ($\vec{d}_k^*=14$), die einen Gesamtcashflow von 196.800 € erzielt, die Teilprozesse *Auswahl der Vertragsgestaltung*, *Antragserstellung* und *Antragsübermittlung* vom Kunden ausgeführt. Die *Beratung* sollte demnach durch das

Versicherungsunternehmen selbst vorgenommen werden. Vor dem Hintergrund, dass es sich bei diesem Unternehmen wie bei den meisten Versicherungen um komplexe und erklärungsbedürftige Produkte handelt und fehlende Erläuterungen bspw. durch einen Vermittler dazu führen können, dass der Kunde keinen Vertrag abschließen wird, ist es aus ökonomischer Sicht bei diesem Unternehmen sinnvoll, diesen Teilprozess nicht vom Kunden durchführen zu lassen. Die übrigen Teilprozesse können dagegen durch geeignete Applikationen technisch so unterstützt werden, dass der Kunde die Funktionalitäten eigenständig ausführen kann.

Die Erkenntnisse der vorliegenden Analyse bilden die Ausgangsbasis für eine mögliche Durchführung und Umsetzung der Kundenintegration in den betrachteten Antragsprozess. Zusammenfassend ermöglicht das vorgestellte Entscheidungsmodell zur ökonomischen Bewertung der Kundenintegration dem Versicherungsunternehmen, diejenigen Teilprozesse zu identifizieren, in die der Kunde unter ökonomischen Gesichtspunkten als Aufgabenträger integriert werden soll. Damit ist es dem Versicherungsunternehmen möglich, zielgerichtet in diejenigen Teilprozesse zu investieren, in denen sich die Kundenintegration ökonomisch positiv auswirkt.

5. ZUSAMMENFASSUNG UND AUSBLICK

Die Integration des Kunden in Geschäftsprozesse gewinnt in der aktuellen Unternehmenspraxis in vielfacher Hinsicht an Bedeutung. Oftmals bleibt jedoch unklar, mit welchen ökonomischen Auswirkungen die Kundenintegration für ein Unternehmen verbunden ist. Vor diesem Hintergrund wurde im vorliegenden Beitrag ein quantitatives Entscheidungsmodell zur ökonomischen Bewertung der Kundenintegration in Geschäftsprozesse entwickelt, das einerseits die ökonomischen Auswirkungen bewertet und andererseits die zwingend erforderliche integrierte Betrachtung von Prozess- und Kundenperspektive fokussiert. Mithilfe des Modells ist es möglich, diejenigen Prozessschritte eines Unternehmens zu identifizieren, in die der Kunde unter ökonomischen Gesichtspunkten als Aufgabenträger integriert werden soll. Die praktische Anwendung des Modells wurde am Beispiel eines Versicherungsunternehmens illustriert.

Trotz des Mehrwerts, den der vorliegende Beitrag an der Schnittstelle von CRM und Prozessmanagement liefert, existieren verschiedene Limitationen. So ist die Annahme deterministischer Zahlungsgrößen im Modell kritisch zu sehen. Obwohl Entscheidungen in der Praxis oft auf der Annahme sicherer Zahlungsströme basieren, trifft dies nur auf wenige Fälle zu. Inhalt weiterführender Forschungsansätze sollte es daher sein, die Erweiterung um eine Risikobetrachtung vorzunehmen, um unsichere Entwicklungen zukünftiger Zahlungen in der Realität bspw. aufgrund des vorhandenen Betrugspotenzials von Seiten der Kunden besser abbilden zu können. Auch die in diesem Beitrag ausgeblendeten Wechselwirkungen zwischen Geschäftsprozessen, sollten Gegenstand zukünftiger Forschungsarbeiten sein. Darüber hinaus ist im Rahmen der praktischen Anwendbarkeit zu berücksichtigen, dass die exakte Zurechenbarkeit zum jeweiligen Teilprozess bzw. zum Gesamtprozess in der Praxis nicht immer überschneidungsfrei möglich ist. Auch wird die mit der Kundenintegration einhergehende Veränderung des Customer Equity, bisher in der Praxis nur unzureichend berücksichtigt und lässt sich daher in der Regel nur schwer quantifizieren. Zudem bleibt zu evaluieren, inwieweit das Modell auch über den

Versicherungskontext und das betrachtete Unternehmen hinaus anwendbar ist. Bei einer Übertragung auf andere Branchen bspw. Banken sind die jeweiligen spezifischen Rahmendbedingungen zu berücksichtigen. Eine Anwendung in anderen Unternehmen erscheint zudem sinnvoll, um die hier gewonnenen Daten zu verifizieren. Zusammenfassend stellt das Entscheidungsmodell trotz des diskutierten Erweiterungspotenzials einen wichtigen ersten Schritt in Richtung einer ökonomisch fundierten Bewertung der Integration des Kunden in Geschäftsprozesse dar.

6. LITERATUR

- [1] Balasubramanian, S. und Gupta, M. 2005. Structural metrics for goal based business process design and evaluation. *Business Process Management Journal* 11, 6, 680-694.
- [2] Becker, J., Kugeler, M. und Rosemann, M. 2005. *Prozessmanagement. Ein Leitfaden zur prozessorientierten Organisationsgestaltung*. Springer, Berlin et al.
- [3] Berger, P. D. und Nasr, N. I. 1998. Customer Lifetime Value: Marketing Models and Applications. *Journal of Interactive Marketing* 12, 1, 17-30.
- [4] Braunwarth, K., Kaiser, M. und Müller, A. 2010. Economic Evaluation and Optimization of the Degree of Automation in Insurance Processes. *Business & Information Systems Engineering* 2, 1, 29-39.
- [5] Bruhn, M. 2008. *Qualitätsmanagement für Dienstleistungen - Grundlagen, Konzepte, Methoden*. Springer, Berlin.
- [6] Bruhn, M. und Stauss, B. 2009. *Kundenintegration: Forum Dienstleistungsmanagement*. Gabler, Wiesbaden.
- [7] Burghard, W. und Kleinaltenkamp, M. 1996. Standardisierung und Individualisierung - Gestaltung der Schnittstelle zum Kunden. In *Customer Integration - Von der Kundenorientierung zur Kundenintegration*, Kleinaltenkamp, M., Fleiß, S. und Jacob, F. Hrsg. Gabler Verlag, Wiesbaden.
- [8] Büttgen, M. 2007. *Kundenintegration in den Dienstleistungsprozess*. Deutscher Universitäts-Verlag, Wiesbaden.
- [9] Capgemini 2010. *CRM-Barometer 2009/2010*. 30.Juni 2010. <http://www.de.capgemini.com/insights/publikationen/crm-barometer-2009-2010/>
- [10] Chow, W. S., Madu, C. N., Kuei, C., Lu, M. H., Lin, C. und Tseng, H. 2008. Supply Chain Management in the US and Taiwan: An empirical study. *Omega* 36, 665-679.
- [11] Corsten, H. 2000. Der Integrationsgrad des externen Faktors als Gestaltungsparameter in Dienstleistungsunternehmen - Voraussetzungen und Möglichkeiten der Externalisierung und Internalisierung. In *Dienstleistungsqualität. Konzepte - Methoden - Erfahrungen*, Bruhn, M. und Stauss, B. Hrsg. Wiesbaden, 145-168.
- [12] Das, K. 2009. Using Customer Integration to Improve Supply Chain Performance. In *Proceedings of the 40th SWDSI Annual Conference* (Oklahoma, US, 28.-29.Februar 2009).
- [13] Engelhardt, W. H. und Freiling, J. 1995. Integrativität als Brücke zwischen Einzeltransaktion und Geschäftsbeziehung. *Marketing ZFP* 17, 1, 37-43.
- [14] Enkel, E., Kausch, C. und Gassmann, O. 2005. Managing the Risk of Customer Integration. *European Management Journal* 23, 2, 203-213.
- [15] Fließ, S. 2001. *Die Steuerung von Kundenintegrationsprozessen: Effizienz in Dienstleistungsunternehmen*. Gabler, Wiesbaden.
- [16] Fridgen, M. und Heinrich, B. 2005. Investitionen in die unternehmensweite Anwendungssystemintegration - Der Einfluss der Kundenzentrierung auf die Gestaltung der Anwendungslandschaft. *Die Betriebswirtschaft* 65, 1, 43-61.
- [17] Gartner 2010. *Leading in Times of Transition: The 2010 CIO Agenda*. 04.Juni 2010. http://drishtikone.com/files/2010CIOAgenda_ExecSummary.pdf.
- [18] Graf, A. und Maas, P. 2008. Customer value from a customer perspective: a comprehensive review. *Journal für Betriebswirtschaft* 58, 1-20.
- [19] Grob, H. L., Bensberg, F. und Coners, A. 2008. Regelbasierte Steuerung von Geschäftsprozessen – Konzeption eines Ansatzes auf Basis von Process Mining. *WIRTSCHAFTSINFORMATIK* 50, 4, 268-281.
- [20] Gronover, S., Senger, E. und Riempp, G. 2002. Management multimedialer Kundeninteraktionen - Grundlagen und Entscheidungsunterstützung. *i-Com - Zeitschrift für interaktive und kooperative Medien* 1, 1, 25-31.
- [21] Haarländer, N., Schönherr, M. und Krallmann, H. 2005. Flexibilisierung durch integrierte prozessorientierte IT-Systeme. In *Erfolgsfaktor Flexibilität, Strategien und Konzepte für wandlungsfähige Unternehmen*, Kaluza, B. und Blecker, T. Hrsg. Erich Schmidt Verlag, Berlin, 229-250.
- [22] Hammer, M. und Champy, J. 1993. *Reengineering the corporation - a manifesto for business revolution*. Bealey, London.
- [23] Heiligenthal, J. und Skiera, B. 2007. Optimale Verteilung eines Budgets auf Aktivitäten zur Kundenakquisition, Kundenbindung und Add-on-Selling. *Zeitschrift für Betriebswirtschaft* 77, Special Issue 3, 117-141.
- [24] Heinrich, B., Bolsinger, M. und Bewernik, M. 2009. Automated Planning of Process Models: The Construction of Exclusive Choices. In *Proceedings of the 30th International Conference on Information Systems, ICIS* (Phoenix, Arizona, 15.-18.Dezember 2009).
- [25] Heinrich, B., Zellner, G. und Leist, S. 2009. CRM actions and processes - goal-oriented design based on relationship values. In *Business Services: Konzepte, Technologien, Anwendungen. 9. Internationale Tagung Wirtschaftsinformatik* (Wien, 25.-27.Februar 2009). Österreichische Computer Gesellschaft, Wien, 171-180.
- [26] Hoffmann, K. D. und Bateson, J. E. G. 1997. *Essentials of services marketing*. The Dryden Press, Fort Worth.

- [27] Howe, J. 2009. *Crowdsourcing - Why the Power of the Crowd is Driving the Future of Business*. Three Rivers Press, New York.
- [28] Jacob, F. 2006. Preparing industrial suppliers for customer integration. *Industrial Marketing Management* 35, 45-56.
- [29] Kleinaltenkamp, M. 1996. Customer Integration - Kundenintegration als Leitbild für Business-to-Business-Marketing. In *Customer Integration - von der Kundenorientierung zur Kundenintegration*, Kleinaltenkamp, M., Fließ, S. und Jacob, F. Hrsg. Gabler, Wiesbaden, 13-24.
- [30] Kleinaltenkamp, M. 1997. Kundenintegration. *WiSt-Wirtschaftswissenschaftliches Studium* 7, 350-355.
- [31] Kleinaltenkamp, M. und Schweikart, J. 2006. Controlling der Kundenintegration. In *Handbuch Marketingcontrolling: Effektivität und Effizienz einer marktorientierten Unternehmensführung*, Reinecke, S. Hrsg. Gabler, Wiesbaden, 342-368.
- [32] Kueng, P. und Kawalek, P. 1997. Goal-based business process models: creation and evaluation. *Business Process Management Journal* 3, 1, 17-38.
- [33] Martin, C. R. j., Horne, D. A. und Chan, W. S. 2001. A Perspective on Client Productivity in Business-to-Business Consulting Services. *International Journal of Service Industry Management* 12, 2, 137-157.
- [34] Matzler, K. 2000. Customer Value Management. *Die Unternehmung* 54, 4, 289-308.
- [35] Meuter, M. L., Bitner, M. J., Ostrom, A. L. und Brown, S. W. 2005. Choosing Among Alternative Service Delivery Modes: An Investigation of Customer Trial of Self-Service Technologies. *Journal of Marketing* 69, 61-83.
- [36] Meyer, A. 2001. *Dienstleistungsmarketing - Erkenntnisse und praktische Beispiele*. München.
- [37] Möller, S. 2004. *Interaktion bei der Erstellung von Dienstleistungen*. Gabler, Wiesbaden.
- [38] Neiger, D., Churilov, L., zur Muehlen, M. und Rosemann, M. 2006. Integrating Risks in Business Process Models with Value Focused Process Engineering. In *Proceedings of the 14th European Conference on Information Systems* (Gothenburg, 12.-14.Juni 2006). 1606-1615.
- [39] Nissen, M. E. 1994. *Valuation IT through virtual process measurement*. 30.Juni 2010. http://www.usc.edu/dept/ATRIUM/Papers/Process_Measurement.ps.
- [40] Perridon, L., Steiner, M. und Rathgeber, A. 2009. *Finanzwirtschaft der Unternehmung*. Vahlen, München.
- [41] Piller, F., Moeslein, K. und Stoko, C. M. 2004. Does mass customization pay? An economic approach to evaluate customer integration. *Production Planning and Control* 15, 4, 435-444.
- [42] Ramirez, R. 1999. Value Co-Production: Intellectual Origins and Implications for Practice and Research. *Strategic Management Journal* 20, 1, 49-65.
- [43] Rigby, D. K. und Ledingham, D. 2004. CRM done right. *Harvard Business Review*. 82, 11, 118-129.
- [44] Rohrbeck, R., Steinhoff, F. und Perder, F. 2010. Sourcing Innovation from Your Customer: How Multinational Enterprises Use Web Platforms for Virtual Customer Integration. *Technology Analysis & Strategic Management* 22, 4, 117-131.
- [45] Rust, R. T., Lemon, K. N. und Zeithaml, V. A. 2004. Return on marketing: Using customer equity to focus marketing strategy. *Journal of Marketing* 68, 1, 109-127.
- [46] Rust, R. T., Lemon, K. N. und Narayandas, D. 2005. *Customer Equity Management*. Pearson Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey.
- [47] Schneider, B. und Bowen, D. E. 1983. New Services Design, Development and Implementation and the Employee. In *Developing New Services*, George, W. R. und Marshall, C. E. Hrsg. American Marketing Association, Chicago, 82-110.
- [48] Sharma, A. und Tzokas, N. 2002. Personal Selling and Sales Management in the Internet Environment. Lessons Learned. *Journal of Marketing Management* 18, 3-4, 249-258.
- [49] Silpakit, P. und Fisk, R. P. 1985. "Participating" the Service Encounter: A Theoretical Framework. In *Services Marketing in a Changing Environment*, Bloch, T. M., Upah, G. D. und Zeithaml, V. A. Hrsg. Chicago, 117-121.
- [50] Sittaro, N., Cundius, C. und Ringel, J. 2008. Große Defizite in den Antragsprozessen deutscher Lebensversicherer. *Versicherungswirtschaft* 20, 1748-1750.
- [51] Toffler, A. 1980. *Die dritte Welle: Die Zukunftschance*. Goldmann, München.
- [52] vom Brocke, J., Sonnenberg, C. und Simons, A. 2009. Wertorientiertes Prozessmanagement: State-of-the-Art und zukünftiger Forschungsbedarf. In *Business Services: Konzepte, Technologien, Anwendungen. 9. Internationale Tagung Wirtschaftsinformatik* (Wien, 25.-27.Februar 2009). Österreichische Computer Gesellschaft, Wien, 253-262.
- [53] Wikström, S. 1996. Value creation by company-consumer interaction. *Journal of Marketing Management* 12, 5, 359-374.
- [54] Wilde, T. und Hess, T. 2007. Forschungsmethoden der Wirtschaftsinformatik - Eine empirische Untersuchung. *WIRTSCHAFTSINFORMATIK* 49, 4, 280-287.
- [55] Woodruff, R. B. 1997. Customer value: The next source for competitive advantage. *Journal of the Academy of Marketing Science* 25, 2, 139-153.
- [56] Yang, D. H., Kim, S., Nam, C. und Min, J. W. 2007. Developing a decision model for business process outsourcing. *Computers and Operations Research* 34, 12, 3769-3778.
- [57] Zeithaml, V. A. und Bitner, M. J. 2000. *Services marketing*. Irwin MacGraw-Hill, New York.