

# Framework für Geschäftsmodelle von Unternehmenssoftwareplattformen

Marcus Pietzker, Felix Schönhofen<sup>1</sup>, and Georg Herzwurm<sup>2</sup>

**Abstract:** Megatrends like Digitization, Globalization and Customer Empowerment drive companies in the IT Industry to constantly change their business models. In particular, the term “Software Platforms” is still gaining significance in this context. This contribution suggests a framework for exploring business models of software platforms for enterprise software. This framework could then represent the basis for an industry comparison and a first step towards the formulation of practical recommendations.

**Keywords:** Softwareplattformen, Unternehmenssoftware, Geschäftsmodelle

## 1 Motivation

Megatrends wie beispielsweise die Globalisierung, Digitalisierung oder Individualisierung beeinflussen Unternehmen in nahezu allen Branchen. Technologische Trends wie das Cloud-Computing ermöglichen Unternehmen neue Möglichkeiten zur Genierung von Kundennutzen, bergen aber gleichzeitig auch neue Herausforderungen [Ma15, Pe16]. Der damit einhergehende Wandel verändert Märkte, Wertschöpfungsketten, Unternehmen und deren Geschäftsmodelle [Wi17, VCB14].

Insbesondere Anbieter von Unternehmenssoftware werden mit dieser Thematik konfrontiert. Durch Trends wie dem Customer Empowerment und der Individualisierung werden Softwareprodukte immer häufiger als hybride Leistungsbündel aus Software und ergänzenden Dienstleistungen mit Unterstützung von Komplementoren angeboten, die mit ihren komplementären Produkten und Dienstleistungen großen Einfluss auf den Umsatz und Erfolg der Hersteller haben [Ma15]. Unternehmenssoftwareanbieter haben diese Veränderungen zu berücksichtigen, weshalb sie ihre Geschäftsmodellkonzepte entsprechend anpassen müssen [Pe16].

Daher rücken Geschäftsmodellkonzepte zunehmend in den Fokus der akademischen Forschung, insbesondere als Thema der Wirtschaftsinformatik [PHH12, KT17]. Für die Analyse von Geschäftsmodellkonzepten und dem Vergleich von verschiedenen Geschäftsmodellen, werden geeignete Geschäftsmodellkomponenten benötigt. Allerdings

---

<sup>1</sup> Universität Stuttgart, Betriebswirtschaftliches Institut, Abteilung VIII: ABWL und Wirtschaftsinformatik II, Keplerstraße 17, 70174 Stuttgart, felix.schoenhofen@bwi.uni-stuttgart.de

<sup>2</sup> Universität Stuttgart, Betriebswirtschaftliches Institut, Abteilung VIII: ABWL und Wirtschaftsinformatik II, Keplerstraße 17, 70174 Stuttgart, georg.herzwurm@bwi.uni-stuttgart.de

besteht auch nach Jahren intensiver Beschäftigung in Wissenschaft und Praxis bisher Unsicherheit darüber, welche Notationselemente relevant sind [KJ12].

Mit dem vorliegenden Beitrag soll folgende die Forschungsfrage beantwortet werden: *Wie können Geschäftsmodelle von Unternehmenssoftwareplattformen beschrieben werden?*

## 2 Stand der Forschung

### 2.1 Definition und Bestandteile von Geschäftsmodellen

Unter einem Geschäftsmodell wird ein angewandtes Geschäftskonzept verstanden, welches vereinfacht die wertschöpfenden Abläufe, Funktionen und Interaktionen zum Nutzen der Kunden, der Sicherung von Wettbewerbsvorteilen und der Erlösgenerierung darstellt [10]. Osterwalder und Pigneur definieren: „*Ein Geschäftsmodell beschreibt das Grundprinzip, nach dem eine Organisation Werte schafft, vermittelt und erfasst* [OP11].“ Allerdings herrscht in der wissenschaftlichen Literatur keine Einigkeit bezüglich einer allgemeingültigen Definition des Geschäftsmodellbegriffs. Der Begriff des Geschäftsmodells erfährt seit den 1990er Jahren im Zuge von IT-Gründungen zunehmend Beachtung und findet vor allem Eingang in der Wirtschaftsinformatik [Ah16]. Durch Geschäftsmodelle werden Vergleiche unterschiedlicher Unternehmen und Identifizierungen von Synergien zwischen Unternehmen ermöglicht [Po13]. Ein Geschäftsmodell besteht grundsätzlich aus drei Kernelementen [Po13]:

- Das Wertversprechen – legt fest, welchen Nutzen und Wert das Unternehmen insbesondere durch ihre angebotenen Produkte und Dienstleistungen für Kunden und strategische Partner stiftet.
- Die Leistungserstellung – oder Wertschöpfung definiert, wie die angebotenen Leistungen für den Kunden generiert und erbracht werden.
- Das Ertragsmodell – beschreibt, wie mit den angebotenen Leistungen Erlöse erzielt werden sollen [Bu09, Bi17, Al11].

Diese drei Kernelemente werden in vielen Geschäftsmodellansätzen aufgegriffen und finden dabei unterschiedlich starke Beachtung [BRR02, Sc15]. Osterwalder und Pigneur unterteilen das Geschäftsmodell in die Bestandteile „Wertversprechen“, „Schlüsselpartner“, „Schlüsselaktivitäten“, „Schlüsselressourcen“, „Kundenbeziehungen“, „Kundensegmente“, „Wertangebote“, „Kanäle“, „Kostenstruktur“ und „Einnahmequellen“ [OP11]. Diese Gliederung wird im Folgenden zur Entwicklung des Frameworks für Geschäftsmodelle von Unternehmenssoftwareplattformen herangezogen.

## 2.2 Unternehmenssoftwareplattformen

Als Unternehmenssoftwareplattformen werden nachfolgend Plattformen verstanden, die es – bspw. über das Vorhandensein offener Interfaces – dritten Unternehmen, den sogenannten Komplementoren, ermöglichen, Leistungen auf dieser Plattform zu erbringen bzw. anzubieten. Gawer spricht hierbei von Branchenplattformen (englisch Industry Platforms) als offenste Form der Softwareplattformen [Ma15, Ga14].

# 3 Entwicklung des Frameworks

## 3.1 Anforderungen an Geschäftsmodellkomponenten

Für das Geschäftsmodellframework zur Analyse und zum Vergleichen von Geschäftsmodellen von Unternehmenssoftwareanbietern werden nachfolgend in Abschnitt 3.2 die relevanten Komponenten identifiziert. Die Komponenten und ihre Ausprägungen werden durch Geschäftsmodellliteraturanalyse ermittelt und unterliegen gewissen Anforderungen. Die identifizierten Geschäftsmodellkomponenten werden dabei jeweils nach der gleichen Struktur beschrieben. Zunächst werden die einzelnen Komponenten inhaltlich beschrieben, anschließend werden ihre einzelnen Ausprägungen betrachtet [Pe16].

Dabei sollen die ausgewählten Geschäftsmodellkomponenten durch eine überschneidungsfreie Anordnung eine klare Abgrenzung zueinander erhalten [St15]. Zur besseren Übersicht sollen die Geschäftsmodellkomponenten, die zur umfassenden Betrachtung vollständig sein müssen, zudem einer übergeordneten Komponente zuordenbar sein, um diese anschließend übersichtlich zusammenfassen zu können [Pe16].

## 3.2 Geschäftsmodellkomponenten

Die relevanten Geschäftsmodellkomponenten und ihre Parameterausprägungen werden auf Grundlage, der in Abschnitt 2.1 vorgestellten Bausteine nach Osterwalder und Pigneur ermittelt und sollen dabei die Anforderungen in Abschnitt 3.1 erfüllen. Für eine Geschäftsmodellanalyse sollen die relevanten Bestandteile lediglich eine Parameterausprägung annehmen, wodurch ein Vergleich von verschiedenen Geschäftsmodellkonzepten unterschiedlicher Unternehmenssoftwareanbieter ermöglicht wird.

**Bestandteile der Kundensegmente:** Die (End-)Kunden sind eine der wichtigsten Komponenten in Geschäftsmodellen, da ohne Kunden kein Unternehmen lange überleben und existieren kann [OP11]. **Zielkunden** von Unternehmen, an die sich die angebotenen Produkte und Dienstleistungen richten, können dabei *Privatpersonen* (B2C), andere *Unternehmen* (B2B) oder der *öffentliche Sektor* (B2A) sein [AS16, MS12, Op05]. Der

**B2B-Bereich** kann zusätzlich in die Ausprägungen *Großunternehmen*, *Klein- und mittelständische Unternehmen (KMU)* und *Start-ups* differenziert werden [LHE13]. Zusätzlich lassen sich innerhalb eines **Kundenmarkts** vier Gruppen von Kunden oder Organisationen identifizieren [2]. Dabei wird zwischen dem *Massenmarkt*, welcher sich an eine große Anzahl von Kunden richtet, dem *Nischenmarkt*, welcher sich auf spezifische Kundengruppen oder Märkte mit unbefriedigten Bedürfnissen konzentriert, dem *Differenzierungsmarkt*, welcher eine branchenweite Einzigartigkeit zur Unterscheidung von Wettbewerbern anbietet und dem *diversifizierten Markt*, welcher unterschiedliche und nicht zusammenhängende Marktsegmente bedient, unterschieden [OP11, Ah16].

**Bestandteile des Wertversprechens:** Die Produkte und Dienstleistungen, die für den Kunden einen Nutzen stiften sollen, sind für das Ziel dieser Arbeit im Bereich der betrieblichen Anwendungssoftware, welche zur Unterstützung und Steuerung betrieblicher Prozesse beitragen soll, zu finden [La09, Ma15]. Relevante betriebliche Anwendungssoftware wird in der Praxis dabei vor allem in *Enterprise-Ressource-Planning-Systemen (ERP-Systeme)*, *Produktionsplanungs- und -steuerungssystemen (PPS)*, *Supply-Chain-Management-Systemen (SCM-Systeme)*, *Customer-Relationship-Management-Systemen (CRM-Systeme)* und neuerdings *Industrie 4.0-Systemen* unterschieden [Le15]. Das Versprechen, mit den angebotenen Produkten oder Dienstleistungen einen Mehrwert für den Kunden zu generieren, unterteilen Osterwalder und Pigneur in elf Ausprägungen, die quantitativer (z. B. Preis, Leistungsgeschwindigkeit) oder qualitativer (z. B. Gestaltung, Kundenerfahrung) Natur sein können. Dabei können Produkte oder Dienstleistungen einen Nutzen stiften, durch ihre komplette *Neuheit*, einer verbesserten *Leistung* gegenüber der Konkurrenz, der maßgeschneiderten *Anpassung* an Kundenwünsche, durch *Erleichterung* der Arbeit, ein überlegenes *Design*, einem bestimmten *Status oder Markennamen*, einem *geringeren Preis* bei gleicher Qualität im Vergleich zur Konkurrenz, einer *Kostenreduzierung* beim Kunden, einer *Risikominderung* beim Kunden, der *Verfügbarkeit* der Produkte und Dienstleistungen für Kunden und der *Anwenderfreundlichkeit* [OP11].

Da unterstellt werden kann, dass individualisierte die spezifischen Kundennutzen einzelner Kunden besser erfüllen können, besteht auch ein Zusammenhang aus der Kundenzufriedenheit und der Individualisierung der Produkte [Go04]. Der Standardisierungsgrad der angebotenen Software kann dabei in *Individualsoftware*, die sich an spezifischen Anforderungen des Kunden orientiert, *Stapelproduktion*, bei der ein Anbieter die Softwarelösung für mehrere Kunden verwenden kann und der *Massenfertigung*, bei der die angebotene Lösung mit zunehmendem Standardisierungsgrad für alle Kunden verwendet wird, unterschieden werden [BDH15].

**Bestandteile der Kundenkanäle:** Die Vermittlung der angebotenen Produkte oder Dienstleistungen eines Unternehmens kann durch direkten oder indirekten *Vertrieb* erfolgen. Während beim direkten Vertrieb der Endkunde direkt mit dem Hersteller in Kontakt steht, wird beim indirekten Vertrieb ein Händler zwischengeschaltet [Pr13, BBL12]. Der *direkte Vertrieb* kann unterschieden werden in *Eigenvertrieb*, über eine *eigene Filiale*, über das *Internet*, *mobile Geräte* bis hin zu *eigenen Softwareplattformen*

[1-2]. Beim *indirekten Vertrieb* kann das Unternehmen zwischen *Partnerfilialen*, *Großhändlern*, *Fremdvertrieb* sowie *elektronischen Marktplätzen* wählen [Pe16, OP11].

**Bestandteile der Kundenbeziehungen:** In Abhängigkeit der Individualität und Komplexität der angebotenen Produkte und Dienstleistungen, können Kundenbeziehungen verschieden starke Bindungen erreichen [30]. Dabei werden der *persönliche Kontakt* (Ansprechpartner vor Ort), der *digitale Kontakt* (bspw. per E-Mail), der *Selbstservice*, *Communitys* (Nutzercommunitys in der sich Kunden austauschen können, angelegt von den Anbietern), *Support* (bspw. Hotlines, FAQs, usw.) und die *Mitbeteiligung* (Erkenntnisgewinne durch Mitbeteiligung der Kunden am Wertschöpfungsprozess) unterschieden [Pe16, OP11].

**Bestandteile der Einnahmequellen:** Einnahmen entstehen beim Verkauf von Gütern als Produkt aus Verkaufspreis und Absatzmenge [31]. Daher müssen Unternehmen zunächst den optimalen Verkaufspreis für ihre Produkte und Dienstleistungen festlegen, welcher ihren Gewinn daraus maximiert [Pu09, Be12]. Dafür muss das Unternehmen die grundsätzliche **Preispositionierung** im Rahmen der Preispolitik definieren. Hier stehen die *Hochpreis-* (hohe Qualität, hoher Preis), *Mittelpreis-* (etwas geringere Qualität, geringerer Preis) und *Niedrigpreisstrategie* (niedrige Leistung, niedriger Preis) zur Verfügung [MBH15, Li16].

Unternehmenssoftware lässt sich in Ausführungen mit unterschiedlich ausgeprägten Funktionen anbieten, weshalb sie zu unterschiedlichen Preisen angeboten werden kann. Diese **Preisdifferenzierungsformen** lassen sich in drei Ausprägungen eingrenzen: die *Preisdifferenzierung* (räumlich, zeitlich, abnehmerorientiert oder mengenorientiert), bei der Kunden unterschiedliche Preise für Produkte oder Dienstleistungen bezahlen müssen (bspw. in geografisch abgetrennten Märkten, in Abhängigkeit des Kaufzeitpunkts oder in Abhängigkeit der abgenommenen Menge (Flatrate)) [MBH15, SF16], die *Preisbündelung*, bei der Kunden mehrere separate Produkte in einem Bündel zusammengefasst zu einem Bündelpreis erwerben können und dem *Revenue Management*, bei der Kunden in Abhängigkeit von ausgelasteten Kapazitäten unterschiedliche Preise bezahlen müssen [Pe16, Ho17].

Nach der Definition des optimalen Verkaufspreises muss zur Ermittlung der Einnahmen die **Absatzmenge** betrachtet werden. Die Absatzmenge kann hierfür die Ausprägungen *Niedrig*, *Mittel* und *Hoch* annehmen, welche selbsterklärend sind [BDH15].

Zudem lassen sich Erlösquellen und -modelle differenziert betrachten [38]. Hierbei kann festgestellt werden, aus welchen Erlösquellen das Unternehmen den Hauptteil ihrer Einnahmen generiert. Einnahmen können durch verkaufte Produkte und angebotene Dienstleistungen (Beratungen, Support, Implementierungen, etc.) generiert werden, aber auch durch das Anbieten von Add-Ons (Zusatzoptionen und Extras), Vermittlungsgebühren oder durch Werbung [Pe16, OP11, Kr05]. Bei den Erlösmodellen werden die Struktur des Zahlungsstroms und die **Bemessungsgrundlage** unterschieden [Ma15]. Für die Struktur des Zahlungsstroms werden die Einmalzahlung mit unbegrenzter

Nutzungsdauer, die wiederkehrende Zahlung (bspw. Jahresgebühr) oder eine hybride Kombination aus beiden Varianten unterschieden [Pe16]. Für die Bemessungsgrundlage, die besagt wie aus einer Erlösquelle Umsatz realisiert wird, kann zwischen nutzungsabhängig (Erlös auf Basis des Umfangs der Leistung), nutzungsunabhängig (Grundgebühr) und ergebnisabhängig (Preis auf Basis erbrachter Leistung) unterschieden werden [Ma15].

**Bestandteile der Schlüsselaktivitäten:** Damit das Geschäftsmodell eines Unternehmens funktionieren kann, muss das Unternehmen eine Reihe von Schlüsselaktivitäten erbringen. Für einen Softwarehersteller umfassen die Schlüsselaktivitäten die Softwareentwicklung [OP11]. Da Softwarehersteller zunehmend hybride Leistungsbündel aus Software und ergänzenden Dienstleistungen anbieten und dabei von Komplementoren profitieren, bezieht sich die Schlüsselaktivität hier auf das Plattformmanagement als Softwareplattformbetreiber [Ma15, OP11]. Als Plattform werden softwarebasierte Produkte oder Informationssysteme definiert, die die Basis für Leistungen interner und externer Akteure darstellen [Ma15]. Hierbei lassen sich zwei grundsätzliche **Plattformtypen** voneinander abgrenzen: *Produktplattformen*, die die effiziente Wiederverwendung bereits erstellter Module ermöglichen und *Branchenplattformen*, die offen für komplementäre Produkte bzw. Services von Dritten zur Erweiterung sind [BDH15].

Zu den Schlüsselaktivitäten eines Unternehmens gehört zudem die **Unterbreitung des Wertangebots** an den Kunden. Hierbei haben sich drei Möglichkeiten herauskristallisiert, wie Softwareanbieter ihre Produkte vertreiben können. Zum einen das lizenzbasierte Nutzungsmodell, bei dem Software zunächst vom Anwender käuflich erworben, selbst betrieben und „*On-premise-Software*“ genannt wird. Neben dem einmaligen Bezahlen der Programmlicenz fallen im Laufe der Nutzungsdauer lediglich Wartungsgebühren an. Dem gegenüber steht der Trend mit dem Überbegriff „Cloud-Computing“, bei dem Software im Gegensatz zu traditionellen Lizenzprodukten gemietet und durch den Provider in einer Public Cloud betrieben wird, wobei hier von „*On-demand-Software*“ gesprochen wird [BDH15, Be15, Pu15]. Durch Verschmelzungen zwischen den beiden Vertriebsmöglichkeiten besteht zudem eine *hybride Kombination* [Pu15].

Eine weitere Schlüsselaktivität besteht für Softwarehersteller im Bereitstellen zusätzlicher Dienstleistungen, wie beispielweise Schulungen, Hotlines, Wartungs- oder Weiterentwicklungsverträge, die zur Erhöhung der Kundenzufriedenheit beitragen sollen [42]. Gesondert können hierbei Instandhaltungs- und Supportmodelle betrachtet werden. Das **Instandhaltungsmodell** beschreibt dabei die Häufigkeit neuer Produktversionen, mit den Parameterausprägungen *Täglich*, *Wöchentlich*, *Monatlich*, *Quartalsweise*, *Halbjährlich* oder *Jährlich* [27]. Das **Supportmodell** beschreibt den angebotenen Support eines Unternehmens, mit den Ausprägungen *Standardsupport*, *kundenindividueller Support* und einer *hybriden Kombination* der beiden Supportmöglichkeiten [BDH15].

**Bestandteile der Schlüsselpartner:** Softwareanbieter agieren heute nur noch selten als eigenständige Einheiten, die Software bzw. Dienstleistungen komplett eigenhändig

erbringen können. Vielmehr agieren ihre entwickelten Softwareprodukte (z. B. ein ERP-System) als Softwareplattformen, die durch Leistungen von Komplementoren erweitert werden können, wie bereits vorher beschrieben [Ma15]. Sie sind daher zunehmend von Partnern abhängig, die mit ihren komplementären Produkten und Dienstleistungen einen Wertbeitrag zum Geschäftsmodell der Softwareanbieter liefern [OP11, Hi12, BHP04]. Daher stellen die Schlüsselpartner einen wichtigen Bestandteil in Geschäftsmodellen von Softwareanbietern dar. Zunächst ist die **Anzahl der Partner**, die komplementäre Softwareprodukte oder Dienstleistungen anbieten, von Relevanz. Die Ausprägungen *Keine*, *Einer*, *Wenige* und *Viele* sind dabei selbsterklärend [BDH15].

Diese Partner liefern für das Geschäftsmodell eines Softwareanbieters einen nützlichen Beitrag und gehen dabei verschiedene Formen von Netzwerken ein. Diese **Partnernetzwerkformen** lassen sich in *strategische Allianz* (freiwillige und langfristige Partnerschaft zwischen zwei oder mehreren Unternehmen zur Sicherung von Wettbewerbsvorteilen), *Kooperkurrenz* (temporäre Kooperation mehrerer Unternehmen, die ansonsten in Konkurrenz zueinander stehen), *Joint Venture* (mehrere Unternehmen agieren als Partner, handeln aber weiterhin als eigenständige Unternehmen), *Käufer-Anbieter-Beziehungen* (kurzfristige Existenz einer Kooperation um eine zuverlässige Versorgung von Produkten und Dienstleistungen zu gewähren) und *Offene Partnerschaften* (Akteure von außerhalb werden zur Leistungserstellung in das Unternehmen miteinbezogen, um eigene Effizienz zu erhöhen) unterscheiden. Jede dieser Partnerschaftsformen haben Vorteile für die beteiligten Akteure [Pe16, CC12].

Die Ausgestaltung dieser Partnerschaften lassen sich durch Wertschöpfungsarchitekturen beschreiben, durch die das Unternehmen Kernaktivitäten festlegt, auf welche es sich selbst fokussieren und welche es an Partner weitergeben will.

In der Literatur werden vier mögliche **Wertschöpfungsarchitekturtypen** definiert: der *Layer Player* (Schichtenspezialist) ist ein spezialisiertes Unternehmen, das sich nur auf eine Stufe der Wertschöpfungskette konzentriert, ein *Orchestrator* koordiniert die besten Eigenschaften von Partnerunternehmen und bildet daraus ein Wertschöpfungsnetzwerk, der *Integrator* führt eine Vielzahl aller Aktivitäten in Eigenleistung durch und der *Market Maker* fügt bestehenden Wertschöpfungsarchitekturen weitere Wertschöpfungsaktivitäten bei [Pe16, BBB12, A113].

**Bestandteile der Kostenstruktur:** Als letzter Bestandteil von Geschäftsmodellen wird die Kostenstruktur betrachtet. Um den Gewinn eines Unternehmens zu bestimmen, müssen von den erzielten Einnahmen, die oben beschrieben werden, die Kosten subtrahiert werden [Ta06]. **Geschäftsmodellkostenstrukturen** können dabei kosten- oder wertorientiert sein. Bei der *Kostenorientierung* versucht das Unternehmen seine Kosten zu minimieren, während bei der *Wertorientierung* ein erstklassiges Wertangebot mit persönlichem Service für höhere Kosten sorgt, Unternehmen diese aber aufgrund der Qualitätsvorteile gegenüber der Konkurrenz unbesorgt hinnehmen. Auch hier liegen viele Geschäftsmodelle zwischen diesen beiden Ausprägungen und bilden eine *hybride Kombination* [OP11]. Zur Analyse von Geschäftsmodellen von

Unternehmenssoftwareanbietern liegt der Fokus auf den **Kostentreibern**, den Bereichen eines Unternehmens, die die Kosten für das Geschäftsmodell hauptsächlich verursachen. Die Kosten können aus den Bereichen der *Forschung & Entwicklung*, *Marketing & Vertrieb*, *Support*, sowie aus *Beschaffungs-* und *Third Party Kosten* stammen [BDH15].

### 3.3 Zusammenfassung der Geschäftsmodellkomponenten

Ziel dieses Abschnitts ist die Zusammenführung aller beschriebenen Bestandteile aus den vorherigen Abschnitten zu einem Framework, auf dessen Grundlage eine Analyse und ein Vergleich verschiedener Geschäftsmodelle von Unternehmenssoftwareanbietern möglich ist. Allerdings können nicht alle Anforderungen an Geschäftsmodellkomponenten erfüllt werden. Die Abgrenzung zwischen den einzelnen Bestandteilen gestaltet sich schwierig und lässt Interpretationsspielraum [Pe16]. Beispielsweise lassen sich die Bestandteile der Schlüsselressourcen nicht durch eine einzelne Ausprägung beschreiben, da für jedes Geschäftsmodell physische, intellektuelle, menschliche und finanzielle Ressourcen nötig sind. Die Übersichtlichkeit lässt sich durch eine Einteilung in vier Hauptbereiche anhand von Zielfragen nach Osterwalder bzgl. „Produkt“, „Kundenschnittstelle“, „Infrastrukturmanagement“ und „Finanzielle Aspekte“ herstellen [OP11, SEB14]. Mithilfe dieser vier Hauptbereiche lassen sich die identifizierten Bestandteile von Geschäftsmodellen übersichtlich zu einem Framework, siehe folgende Tabelle, zusammenführen:

Produkt									
Art der Anwendung	ERP		PPS		SCM		CRM		Industrie 4.0
Nutzenversprechen	Neuheit		Leistung		Anpassung		Arbeit erleichtern		Design
	Preis		Kostenreduktion		Risikominderung		Verfügbarkeit		Anwenderfreundlichkeit
Standardisierungsgrad	Individuelle Produktion			Stapelproduktion			Massenproduktion		
Kundenschnittstelle									
Kundenbeziehung	Persönlicher Kontakt		Digitaler Kontakt		Selbstservice		Communitys		Support
Zielkunden	B2A		B2B				B2C		
	Öffentlicher Sektor		Großunternehmen		KMU		Start-Up		Privatverbraucher
Kundenmarkt	Massenmarkt		Nischenmarkt		Differenzierung			Diversifikation	
Kundenkanäle	Direkter Vertrieb					Indirekter Vertrieb			
	Eigene Filiale	Eigenvertrieb	Internet	Mobil	Softwareplattformen	Partnerfilialen	Großhändler	Fremdvertrieb	Elektronische Marktplätze

Infrastruktur Management						
Anzahl der Partner	Keine		Einer		Wenige	Viele
Partnernetzwerke	Strategische Allianz	<del>Kooperation</del>		Joint Venture	Käufer-Anbieter-Beziehung	Offene Partnerschaft
Wertschöpfungsarchitektur	Layer-Player		<del>Orderbroker</del>		Integrator	Market-Maker
Plattformtypen	Produktplattform			Branchenplattform		
Vertriebsmöglichkeit	On <del>premise</del>		Hybride Kombination		On <del>demand</del>	
Instandhaltungsmodell	Täglich	Wöchentlich	Monatlich	Quartalsweise	Halbjährlich	Jährlich
Supportmodell	Standardsupport		Hybride Kombination		Kundenindividueller Support	
Finanzielle Aspekte						
Kostenstruktur	Kostenorientiert		Hybride Kombination		Wertorientiert	
Kostentreiber	Forschung & Entwicklung	Marketing & Vertrieb		Support	Beschaffungskosten	Third-Party-Kosten
Preispositionierung	Hochpreisstrategie		Mittelpreisstrategie		Niedrigpreisstrategie	
Preisdifferenzierungsformen	Preisdifferenzierung		Preisbündelung		Revenue Management	
Absatzmenge	Niedrig		Mittel		Hoch	
Erlösquelle	Produkt	Dienstleistung	Add-On	Vermittlung		Werbung
Erlösmodelle	Zahlungsstrom			Bemessungsgrundlage		
	Einmalzahlung	Hybride Kombination	Wiederkehrende Zahlungen	Nutzungsabhängig	Nutzungsunabhängig	Ergebnisabhängig

Tab. 3: Framework zur Beschreibung und Analyse von Geschäftsmodellen

## 4 Kritische Würdigung

Auf Basis neun generischer Komponenten eines Geschäftsmodells konnten im vorliegenden Beitrag spezifische Ausprägungen von Geschäftsmodellen im Kontext von Unternehmenssoftwareökosystemen definiert und in einem Framework zusammengefasst werden.

Dabei ergab sich, dass eine Vielzahl von möglichen Geschäftsmodellbestandteilen existieren, die unterschiedliche Relevanz für die Geschäftsmodellanalyse und den Geschäftsmodellvergleich von Unternehmenssoftwareanbietern haben.

Das Framework liefert damit einen Ansatz zur Bewertung von unterschiedlichen Geschäftsmodellkonzepten. Die große Anzahl der möglichen Geschäftsmodellbestandteile lassen allerdings weitere Gestaltungsmöglichkeiten für Frameworks zur Geschäftsmodellanalyse zu.

Die Thematik der Geschäftsmodelle wird durch den zunehmenden digitalen Wandel und im Hinblick auf die Digitalisierung (bspw. bekannt unter dem Schlagwort „Industrie 4.0“) weiterhin an Wichtigkeit gewinnen, da sich die Geschäftsmodelle von Unternehmen noch flexibler anpassen müssen. Auch die Softwarebranche wird zukünftig von diesen

Veränderungen betroffen sein. Die Unternehmen müssen bei der Gestaltung ihrer Geschäftsmodelle flexibel, intelligent und kreativ auf den Wandel reagieren, um ihren Unternehmenserfolg nicht zu gefährden. Durch die zukünftigen Veränderungen der Geschäftsmodelle werden sich allerdings auch die relevanten Bestandteile von Geschäftsmodellen ändern. Für die akademische Forschung bestehen somit weitere Forschungsmöglichkeiten und Untersuchungsansätze.

## Literatur

- [Ah16] Ahrend, K.M.: Geschäftsmodell Nachhaltigkeit: Ökologische und soziale Innovationen als unternehmerische Chancen. Gabler, Berlin und Heidelberg, 2016.
- [Al11] Alberti, J.: Geschäftsmodelle für Inkubatoren: Strategien, Konzepte, Handlungsempfehlungen. Gabler, Wiesbaden, 2011.
- [Al13] Alter, R.: Strategisches Controlling: Unterstützung des strategischen Managements. De Gruyter Oldenbourg, München, 2013.
- [AS16] Aichele, C., Schönberger, M.: E-Business: Eine Übersicht für erfolgreiches B2B und B2C. Springer, Wiesbaden, 2016.
- [Be12] Beck, B.: Volkswirtschaft verstehen. Vdf Hochschulverlag, Zürich, 2012.
- [Be15] Becher, J.: Der Sekundärmarkt für Software: Eine ökonomische Analyse des urheberrechtlichen Erschöpfungsprinzips. Gabler, Wiesbaden, 2015.
- [Bi17] BITKOM, <https://www.bitkom.org/Bitkom/Publicationen/Big-Data-und-Geschäftsmodell-Innovationen-in-der-Praxis-40-Beispiele.html> (Zugriff: 13.11.2017)
- [Bu09] Buchheit, S.: Geschäfts- und Erlösmodelle im Internet: Eine Web 2.0 kompatible Erweiterung bestehender Konzepte. Diplomica, Hamburg, 2009.
- [BBB12] Bach, N., Brehm, C., Buchholz, W., Petry, T.: Wertschöpfungsorientierte Organisation: Architekturen, Prozesse, Strukturen. Gabler, Wiesbaden, 2012.
- [BBL12] Backhaus, K., Budt, M., Lügger, K.: Direkter oder indirekter Vertrieb? Vertriebsstrukturelle Entscheidungen in Auslandsmärkten. In: Binckebanck, L., Belz, C. (Hrsg.) Internationaler Vertrieb: Grundlagen, Konzepte und Best Practices für Erfolg im globalen Geschäft, S. 439–467. Gabler, Wiesbaden, 2012.
- [BDH15] Buxmann, P., Diefenbach, H., Hess, T.: Die Softwareindustrie: Ökonomische Prinzipien, Strategien, Perspektiven. Springer, Berlin und Heidelberg, 2015.
- [BHP04] Brügge, B., Harhoff, D., Picot, A., Creighton, O., Fiedler, M., Henkel, J.: Open-Source-Software: Eine ökonomische und technische Analyse. Springer, Berlin und Heidelberg, 2004.
- [BRR02] Bieger, T., Rüegg-Stürm, J., von Rohr, T.: Strukturen und Ansätze einer Gestaltung von Beziehungskonfigurationen: das Konzept Geschäftsmodell. In: Bieger, T., Bickhoff, N., Caspers, R., Knyphausen-Aufseß, D., Reding, K. (Hrsg.) Zukünftige Geschäftsmodelle:

- Konzept und Anwendung in der Netzökonomie, S. 35–62. Springer, Berlin und Heidelberg, 2002.
- [CC12] Corsten, H., Corsten, M.: Einführung in das Strategische Management. UTB, Konstanz und München, 2012.
- [CS16] Clement, R., Schreiber, D.: Internet-Ökonomie: Grundlagen und Fallbeispiele der vernetzten Wirtschaft. Gabler, Berlin und Heidelberg, 2016.
- [Do14] Doleski, O.D.: Integriertes Geschäftsmodell: Anwendung des St. Galler Management-Konzepts im Geschäftsmodellkontext. Gabler, Wiesbaden, 2014.
- [DD17] Daume, P., Dennhard, J.: Finanz- und Wirtschaftsmathematik im Unterricht: Band 2: Optionen und Ökonomische Funktionen. Springer, Wiesbaden, 2017.
- [Ga14] Gawer, A.: Bridging differing perspectives on technological platforms: Toward an integrative framework. *Research Policy*, vol. 43, S. 1239-1249, 2014.
- [Go04] Gouthier, M.H.J.: Customer Empowerment im Internet. In: Wiedmann, K.P., Buxel, H., Frenzel, T., Walsh, G. (Hrsg.) *Konsumentenverhalten im Internet: Konzepte, Erfahrungen, Methoden*, S. 227–253. Gabler, Wiesbaden, 2004.
- [He10] Helferich, A.: *Software Mass Customization*. Eul, Lohmar und Köln, 2010.
- [He12] Hess, T.: Geschäftsmodelle als Thema der Wirtschaftsinformatik. In: *Arbeitsberichte des Instituts für Wirtschaftsinformatik und Neue Medien der LMU München*, S. 1-23, München, 2012.
- [Hi12] Hilkert, D.: *Das Partnermanagement in Softwareplattformen: Empirische Studien zur Perspektive von Komplementären*. epubli, Berlin, 2012.
- [Ho17] Homburg, C.: *Marketingmanagement: Strategie, Instrumente, Umsetzung, Unternehmensführung*. Gabler, Wiesbaden, 2017.
- [Kr05] Kraus, R.: *Strategisches Wertschöpfungsdesign: Ein konzeptioneller Ansatz zur innovativen Gestaltung der Wertschöpfung*. Springer, Wiesbaden, 2005.
- [KJ12] Kundisch, D., John, T.: Geschäftsmodelle als Thema der Wirtschaftsinformatik: Statements zum Themenfeld „Stand der Forschung“. In: Hess, T. (Hrsg.) *Geschäftsmodelle als Thema der Wirtschaftsinformatik, Arbeitsberichte des Instituts für Wirtschaftsinformatik und Neue Medien der LMU München*, S. 9–11, München, 2012.
- [KT17] Kreutzer, R.T.: Treiber und Hintergründe der digitalen Transformation. In: Schallmo, D., Rusnjak, A., Anzengruber, J., Werani, T., Jünger, M. (Hrsg.) *Digitale Transformation von Geschäftsmodellen: Grundlagen, Instrumente und Best Practices*, S. 33–58. Gabler, Wiesbaden, 2017.
- [La09] Lanninger, V.: *Prozessmodell zur Auswahl betrieblicher Standardanwendungssoftware für KMU*. Eul, Lohmar und Köln, 2009.
- [Le15] Leimeister, J.M.: *Einführung in die Wirtschaftsinformatik*. Gabler, Berlin und Heidelberg, 2015.
- [Li16] Lippold, D.: *Die Unternehmensberatung: Von der strategischen Konzeption zur praktischen Umsetzung*. Gabler, Wiesbaden, 2016.

- [LHE13] Labes, S., Hahn, C., Erek, K., Zarnekow, R.: Geschäftsmodelle im Cloud Computing. In: Keuper, F., Hamidian, K., Verwaayen, E., Kalinowski, T., Kraijo, C. (Hrsg.) Digitalisierung und Innovation: Planung, Entstehung, Entwicklungsperspektiven, S. 35–60. Gabler, Wiesbaden, 2013.
- [Ma15] Mautsch, L.O.: Softwareplattformen für Unternehmenssoftwareökosysteme. Eul, Lohmar und Köln, 2015.
- [MBH15] Meffert, H., Bruhn, M., Hadwich, K.: Dienstleistungsmarketing: Grundlagen, Konzepte, Methoden. Gabler, Wiesbaden, 2015.
- [MS12] Meier, A., Stormer, H.: eBusiness & eCommerce: Management der digitalen Wertschöpfungskette. Springer, Berlin und Heidelberg, 2012.
- [Op05] Opuchlik, A.: E-Commerce-Strategie: Entwicklung und Einführung. Books on Demand, Norderstedt, 2005.
- [OP11] Osterwalder, A., Pigneur, Y.: Business Model Generation: Ein Handbuch für Visionäre, Spielveränderer und Herausforderer. Campus, Frankfurt und New York, 2011.
- [Pe16] Pelzl, N.: Methodische Entwicklung von zukunftsorientierten Geschäftsmodellen im Cloud-Computing. Eul, Lohmar und Köln, 2016.
- [Pu09] Puhani, J.: Volkswirtschaftslehre für Betriebswirte: Bachelor-Basiswissen. Oldenbourg, München, 2009.
- [Pu15] Pufahl, M.: Sales Performance Management: Exzellenz im Vertrieb mit ganzheitlichen Steuerungskonzepten. Gabler, Wiesbaden, 2015.
- [PHH12] Pelzl, N., Helferich, A., Herzwurm, G.: Systematisierung und Klassifizierung von ASP, Grid- und Utility-Computing Wertschöpfungsketten für Cloud Computing. In: Multikonferenz Wirtschaftsinformatik 2012, Tagungsband der MKWI 2012, S. 559–571. Gito, Berlin, 2012.
- [Po13] Popp, K.M.: Wozu Geschäftsmodelle? Der Laden läuft doch!. HMD – Praxis der Wirtschaftsinformatik 292, 5–12, 2013.
- [Pr13] Preißner, A.: Vertrieb: Märkte analysieren, Kunden überzeugen, Umsatz steigern. Redline, München, 2013.
- [Ru14] Rusniak, A.: Entrepreneurial Business Modeling: Definitionen, Vorgehensmodell, Framework, Werkzeuge, Perspektiven. Gabler, Wiesbaden, 2014.
- [Sc15] Schallmo, D.: Bestehende Ansätze zu Business Model Innovation: Analyse und Vergleich der Geschäftsmodelle. Gabler, Wiesbaden, 2015.
- [St15] Stilianidis, A.: Strategisches Management radikaler Innovationen. Epubli, Berlin, 2015.
- [SEB14] Simmert, B., Ebel, P., Bretschneider, U.: Empirische Erkenntnisse zur Nutzung des Business Model Canvas. In: Arbeitspapiere des Fachgebiets Wirtschaftsinformatik der Universität Kassel, S. 1–53, Kassel, 2014.
- [SF16] Simon, H., Fassnacht, M.: Preismanagement: Strategie, Analyse, Entscheidung, Umsetzung. Gabler, Wiesbaden, 2016.

- [SGG16] Schuh, G., Gudergan, G., Grefrath, C.: Geschäftsmodelle für industrielle Dienstleistungen. In: Schuh, G., Gudergan, G., Kampker, A. (Hrsg.) Management industrieller Dienstleistungen: Handbuch Produktion und Management, S. 1–53. Springer, Berlin und Heidelberg, 2016.
- [Ta06] Tallig, H.: Anwendungsmathematik für Wirtschaftswissenschaftler. Oldenbourg, München, 2006.
- [VCB14] Veit, D., Clemons, E., Benlian, A., Buxmann, P., Hess, T., Kundisch, D., Leimeister, J., Loos, P., Spann, M.: Geschäftsmodelle: Eine Forschungsagenda für die Wirtschaftsinformatik. In: Wirtschaftsinformatik, S. 55–64. Springer, Wiesbaden, 2014.
- [Wi17] Wittpahl, V. (Hrsg.): Digitalisierung: Bildung, Technik, Innovationen. Springer, Berlin und Heidelberg, 2017.