

# Preismodelle für Software-as-a-Service - Ein empirischer Vergleich des B2B- und B2C-Marktes

Stefan Mitmansgruber<sup>1</sup> und Stefan Koch<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Johannes Kepler Universität, Institut für Wirtschaftsinformatik – Information Engineering,  
Linz, Österreich  
stefan.mitmansgruber@gmail.com, stefan.koch@jku.at

**Abstract.** Software-as-a-Service hat sich als Modell in der Software-Industrie etabliert. Ziel dieses Artikels ist es zu klären, welche Preismodelle, insbesondere hinsichtlich nutzungsabhängiger oder -unabhängiger Bemessungsgrundlage bei aktuellen Anbietern herangezogen werden, sowie insbesondere ob es Unterschiede zwischen Business-to-Business (B2B)- und Business-to-Consumer (B2C)-Anbietern gibt. Insgesamt zeigt sich klar, dass vor allem nutzungsunabhängige Komponenten herangezogen werden, und eine gewisse Standardisierung vorliegt. Unterschiede zeigen sich beispielsweise bei der Verwendung von Freemium-Strategien, die im B2C-Bereich weit stärker verbreitet ist, und einer dort generell etwas höheren Anzahl von Preiskomponenten und stärkeren Betonung des Funktionsumfangs als Preistreiber.

**Keywords:** SaaS, Softwaremarkt, Preismodelle.

## 1 Einleitung

Software-as-a-Service (SaaS), also Bereitstellung und Nutzung von Software bzw. Anwendungen über das Internet und beispielsweise Web Browser, ist ein wichtiger Trend in der IT-Branche, welchem Branchenanalysten steigende Umsätze und ein anhaltendes Wachstum prognostizieren. Internet-Technologien wie AJAX, neue etablierte Standards und serviceorientierte Architekturen ermöglichen neue Ansätze sowohl für Anbieter als auch für Anwender. Für den Anwender reichen in den meisten Fällen ein moderner Browser und ein Internet-Zugang um die angebotenen SaaS-Lösungen nutzen zu können [1]. Während der SaaS-Umsatz im Jahr 2006 noch 1,5 Milliarden US-Dollar betrug [2], lag dieser im Jahr 2015 bereits bei 31,4 Milliarden US-Dollar [3].

Um ein derart starkes Wachstum zu erzielen, waren seitens der Anbieter auch Preismodelle notwendig, die vom Kunden gut angenommen werden. Da sich Preismodelle aus verschiedenen Elementen zusammensetzen, gibt es kein allgemeingültiges Preismodell für Softwareprodukte. Gerade im SaaS-Markt erwarten die Kunden flexible Preismodelle, die sich den individuellen Bedürfnissen anpassen [4]. In der heutigen Geschäftsrealität wurden für SaaS daher auch unterschiedliche

Preismodelle entwickelt, und das, obwohl die preisliche Transparenz die durch SaaS sowohl für den Anwender als auch für den Anbieter entsteht ein wesentlicher Treiber für den Erfolg von SaaS ist. Die bestehenden Preismodelle sind nicht nur sehr unterschiedlich, sondern auch komplex [5].

Ziel dieser Arbeit ist es, einen Überblick darüber zu geben, wie sich Preismodelle im B2B- und B2C-Markt für SaaS zusammensetzen und welche Modelle im jeweiligen Markt vorherrschen. Zudem sollen eventuelle Besonderheiten hinsichtlich der Ausgestaltung des Preismodells für den österreichischen gegenüber dem internationalen Markt festgestellt werden, bzw. ob von den jeweiligen SaaS-Anbietern das Preismodell an regionale Märkte angepasst wird.

## **2 Software-as-a-Service und Preismodelle**

### **2.1 Software-as-a-Service**

Die Bereitstellung und Nutzung von Software bzw. Anwendungen (SaaS), die auf elektronischem Weg über das Internet zur Verfügung gestellt werden, aber auch von IT-Infrastruktur (IaaS) oder Plattformen (PaaS) beruht auf dem Modell des Cloud-Computing [6, 7]. Dieses wird von Mell und Grance [6] definiert als „a model for enabling ubiquitous, convenient, on-demand network access to a shared pool of configurable computing resources (e.g., networks, servers, storage, applications, and services) that can be rapidly provisioned and released with minimal management effort or service provider interaction.“ Die Komplexität der hinter den Modellen liegenden IT ist dabei für den Anwender nicht sichtbar, und gleichzeitig wird die einfache Nutzung der Schichten, also deren Funktionalität und Ressourcen, erlaubt [8].

SaaS ist einer der großen Trends in der Software-Industrie. Laut einer Vorhersage von Gartner aus dem Januar 2016 wächst der SaaS-Markt im Jahr 2015 um 15,5% und 2016 um 20,3%. Außerdem wird vorhergesagt, dass dieses rapide Wachstum auch im Jahr 2017 ungebremst voranschreiten wird [3]. Wie auch Cloud-Computing definieren Mell und Grance [6] SaaS als Servicemodell: “The capability provided to the consumer is to use the provider’s applications running on a cloud infrastructure. The applications are accessible from various client devices through either a thin client interface, such as a web browser (e.g., web-based email), or a program interface. The consumer does not manage or control the underlying cloud infrastructure including network, servers, operating systems, storage, or even individual application capabilities, with the possible exception of limited user-specific application configuration settings.“ SaaS ist damit ein Modell wie Software ausgeliefert wird, aber auch ein Geschäftsmodell bei dem der Softwareanbieter eine standardisierte Software über das Internet als Service anbietet. Der Anwender kauft dabei keine Lizenz um die Software lokal bei sich zu betreiben, sondern abonniert einen Service, und die Software wird ohne Implementierung beim Anwender auf der Infrastruktur des Anbieters betrieben [9].

Aus Anwendersicht sind als Vorteile herauszuheben, dass die Kosten für die Einführung von SaaS durch den Wegfall von Lizenzkosten und geringeren Implementierungskosten üblicherweise geringer sind als eine vergleichbare Vor-Ort-Lösung anzuschaffen [9]. Des Weiteren sind Updates und Upgrades schneller verfügbar

[9]. Für SaaS-Anbieter besteht der Vorteil, dass diese einen größeren Anteil der Wertschöpfungskette für sich beanspruchen können, und die Distribution der Software-Piraterie entgegenwirkt [10]. Für Anbieter ergibt sich die Notwendigkeit Preismodelle zu entwickeln, die die Kundenbedürfnisse treffen und zudem das Problem reduzierter Kosten eines Anbieterwechsels. Das kann dazu führen, dass Anwender häufiger einen Anbieterwechsel durchführen. Diesem Risiko gilt es mit wertsteigernden Zusatzleistungen entgegenzuwirken [9], sowie auch durch Angebot von APIs und Entwicklungstools, die es dem Kunden erlauben, eine maßgeschneiderte Lösung zu entwickeln. Der zusätzliche Aufwand der dabei für den Kunden entsteht, kann nicht ohne weiteres auf ein anderes Produkt übertragen werden, wodurch dieser unter Umständen von einem Wechsel abgehalten wird [11].

## 2.2 Preismodelle und Bemessungsgrundlagen

Für Anbieter von SaaS verändern sich im Vergleich zu Vor-Ort-Software die Einnahmequellen [12], da Kunden in der Regel keine Wartungs- und Lizenzgebühren im eigentlichen Sinne bezahlen, die für Anbieter sonst oft etwa zwei Drittel der Einnahmen ausmachen [11]. Gerade Einnahmen für üblicherweise in Wartungsverträge inkludierte Leistungen entfallen durch die Softwareauslieferung [13]. Das Finden von Preismodellen, die für diesen Distributionsweg von Software passend und profitabel sind, stellt eine schwierige Aufgabe dar [14].

Grundsätzlich sind die Parameter der Preisgestaltung für SaaS und Vor-Ort-Software analog. Lehmann und Buxmann [15] geben einen Überblick über diese, und Softwarehersteller verwenden bei der Gestaltung ihres Preismodells eine Kombination mehrerer Parameter, oftmals sind auch mehrere Varianten abgedeckt. Neben der Bemessungsgrundlage sind dies Preisbildung, bestehend aus kostenbasierter, nachfrage-, wert- oder wettbewerbsorientierter Preisermittlung und Interaktionsgrad, Struktur des Zahlungsstroms in Einmal- oder periodische Zahlungen, Preisdifferenzierung, Preisbündelung, und dynamischen Preisstrategien wie Penetrations-, Abschöpfungs- und Freemium-Strategie. Letzteres bedeutet, dass die Software grundsätzlich kostenlos angeboten wird, für einen erweiterten Funktionsumfang allerdings Kosten anfallen.

Die Bemessungsgrundlage besteht aus einer flexiblen Anzahl an Preiskomponenten. Jeder dieser Preiskomponenten unterliegt einer Bemessungsgrundlage, die entweder als nutzungsabhängig (in weiterer Folge NA) oder -unabhängig (NU) eingeordnet werden kann. Damit ist auch eine hybride Variante (HY) mit beiden Arten von Preiskomponenten möglich, wenn beispielsweise ein fixer monatlicher Grundbetrag eingehoben wird, und zusätzlich noch ein Betrag, dem eine bestimmte, gemessene Nutzung zugrunde liegt [15].

Für eine nutzungsabhängige Bemessungsgrundlage geben Lehmann und Buxmann [15] einige Beispiele wie Transaktion, Speicherbedarf und Zeit. Auch Ojala [13] geht auf die Unterscheidung nach der Bemessungsgrundlage für eine Preiskomponente ein. Er bezeichnet die nutzungsabhängige Bemessungsgrundlage als pay per use, bei der es eine Einheit mit einem fixierten Preis gibt und dem Kunden periodisch der Verbrauch an Einheiten in Rechnung gestellt wird. Als Beispiele führt Ojala die Zeit die die

Software in einer Periode läuft, die Anzahl von Routinen-Aufrufen, die Anzahl von verarbeiteten Transaktionen oder auch eine Kombination davon an. Für Anbieter ergibt sich der Vorteil, dass auch Kunden erreicht werden können, die sich eine traditionelle Software-Lizenz nicht leisten können, gerade wenn diese die Software nur eingeschränkt benötigen. Damit geht auch ein gewisser Werbeeffekt einher [16]. Es ergeben sich allerdings auch Nachteile, da es ohne langfristigen Vertrag einfach ist den Anbieter zu wechseln. Außerdem muss der Anbieter die tatsächliche Verwendung durch den Kunden jederzeit nachweisen können, wodurch der administrative Aufwand steigt. Durch den ungewissen Zahlungsstrom ist es zudem schwieriger vorherzusehen, wann die für die Entwicklung erbrachten Aufwände durch Einnahmen gedeckt werden. Ein wesentlicher Vorteil für den Kunden ist, dass er für keine monatliche, fixe Gebühr aufkommen muss, auch wenn die Software nur gelegentlich benötigt wird. Zudem ist auch ein Anbieterwechsel einfacher. So kann auch getestet werden, ob die Software den erwarteten Nutzen erfüllt. Als Nachteil kann angeführt werden, dass es für den Kunden oft schwierig ist vorherzusehen, wie intensiv die Software tatsächlich verwendet werden wird. Das macht die zu kalkulierenden Kosten schwer abschätzbar. Der Preis pro Einheit ist außerdem meist als fix anzusehen und nicht verhandelbar [13].

Für eine nutzungsunabhängige Bemessungsgrundlage spricht aus Sicht des Anbieters die Tatsache, dass Nutzer in der Regel bereit sind für eine unbegrenzte Nutzung mehr zu bezahlen als für eine limitierte [15]. Als Beispiel wird unter der Preiskomponente „Named User“ verstanden, dass die Nutzungsrechte der Software an eine spezifische Person gebunden sind und sich der Preis auf diese Person bezieht. Ob diese die Software verwendet, und in welchem Ausmaß, ist für die Abrechnung unerheblich [15]. Ojala [13] bezeichnet diese Variante als software rental, bei dem der Kunde eine verhandelte Abo-Gebühr bezahlt, die es ihm erlaubt, die Software für einen definierten Zeitraum zu verwenden. Auch hierbei ist aus Anbietersicht eine gewisse Flexibilität gegeben, indem die Abo-Gebühr beispielsweise an Unternehmensgröße, Benutzeranzahl oder Abo-Länge angepasst werden kann, um Preisdifferenzierung zu betreiben. Hier entfällt außerdem administrativer Aufwand, weil die tatsächliche Nutzung nicht zu messen und belegen ist. Die Nachteile für den Anbieter sind ähnlich gelagert wie beim Modell mit nutzungsabhängiger Bemessungsgrundlage, mit Ausnahme des Wegfalls des Nachweises der Nutzung. Vorteile des software rental Modells aus Kundensicht sind die größere Flexibilität hinsichtlich Preisverhandlungen und die besser kalkulierbaren Kosten. Als Nachteil ist zu nennen, dass Kosten anfallen, egal wie intensiv die Software verwendet wird [13].

Bisherige empirische Untersuchungen zeigen eher eine Dominanz nutzungsunabhängiger Preismodelle. Lehmann et al. [4] haben bei einer Untersuchung unter 114 SaaS-Produkten von 80 Anbietern gezeigt, dass zu diesem Zeitpunkt „ausschließlich nutzungsunabhängige“ Preismodelle dominierten, gefolgt von hybriden, und erst dann nutzungsabhängigen Preismodellen. Damit widersprechen die Ergebnisse der häufig in der Literatur vertretenen Meinung, dass SaaS vor allem für nutzungsabhängige Preismodelle prädestiniert ist [4]. Auch Laatikainen et al. [17] kommen bei Ihrer Untersuchung von 54 Cloud-Service-Anbietern, unter denen sich 33 SaaS-Anbieter befanden, zu dem Ergebnis, dass sich vor allem nutzungsunabhängige Preismodelle am Markt etabliert haben. 85% der 33 SaaS-Anbieter Ihrer Untersuchung

setzen auf ein nutzungsunabhängiges Preismodell und nur 15% auf ein nutzungsabhängiges Preismodell [17].

### 3 Methodik

Zur Beantwortung der Frage, welche Preismodelle und -komponenten bei SaaS-Anbietern verwendet werden, wurden die aktuellen Angebote einer Stichprobe von B2B- und B2C-Anbietern herangezogen. Die folgenden Daten der einzelnen Anbieter wurden manuell aus öffentlich zugänglichen Webseiten extrahiert und gespeichert: Anbieter, Produkt, Preiskomponenten (Kategorisierung, Bemessungsgrundlage, Einstufung), eventuelle Differenzierung nach Region, Free-Trial-/Freemium-Strategie, Datum der Erhebung, sonstige Auffälligkeiten, URL Österreich sowie International. Der Zeitpunkt der Erhebung ist wesentlich, da festgestellt wurde, dass die Preismodelle der Anbieter durchaus häufigen Änderungen unterliegen. Konkrete Gründe für diese Änderungen sind nicht bekannt, es ist aber denkbar, dass SaaS-Anbieter schnell auf geänderte Marktgegebenheiten reagieren.

Damit die Preiskomponenten vergleichbar sind, wurde eine Kategorisierung vorgenommen. Dabei wurden ähnliche und sich wiederholende Ausprägungen iterativ zusammengefasst und entsprechend benannt. Die identifizierten Preiskomponenten wurden anschließend als nutzungsabhängig (NA), -unabhängig (NU) oder hybrid (HY) eingestuft. Wie bereits erwähnt kann eine Preiskomponente selbst hybrid sein, wenn eine nutzungsabhängige und eine -unabhängige Bemessungsgrundlage vorliegen. Im Endeffekt wurden die folgenden Kategorien mit entsprechenden Beispielen für Einstufung der Bemessungsgrundlage verwendet:

- Funktionsumfang: Preis abhängig vom Funktionsumfang der enthalten ist (z.B. einzelne Module). NA: Im Abrechnungszeitraum wird berücksichtigt, welche Funktionen tatsächlich verwendet wurden. NU: Dem Kunden steht ein gewisser Umfang an Funktionen zur Verfügung, Verwendungsausmaß spielt preislich keine Rolle.
- Support: Preis abhängig von Umfang oder Reaktionszeit des Kundensupports. NA: Abrechnung nach Support-Tickets o.ä. die bearbeitet werden. NU: Festpreis für die Verfügbarkeit des Supports der nicht vom Ausmaß der Nutzung abhängt.
- Anpassbarkeit: Preis abhängig von der Anpassbarkeit des Produkts (optisch, aber eventuell auch gewisse Funktionalitäten). NA: Pro Modul das ein Kunde mit seinem Logo individualisiert fällt ein bestimmter Betrag an. NU: Eine Pauschale für die Möglichkeit der Anpassung wird verrechnet.
- Speicherplatz: Preis abhängig vom (meist) Cloud-Speicherplatz der zur Verfügung gestellt wird. NA: Die Abrechnung erfolgt nach verwendeten Gigabyte. NU: Dem Kunden wird pauschal eine Anzahl Gigabyte zur Verfügung gestellt, unabhängig davon wie viel davon verwendet wird.
- Lizenz: Manche Anbieter verlangen zur erstmaligen Einrichtung eine Lizenz- bzw. Einrichtungsgebühr. Normalerweise immer rein nutzungsunabhängig (NU).

- Benutzer: Preis abhängig von Anzahl der Benutzer welche die Software verwenden (können). NA: Abrechnung erfolgt pro Benutzer die im Abrechnungszeitraum aktiv gearbeitet haben. NU: Der Kunde kann Pakete mit einer Anzahl von Benutzern buchen denen die Software zur Verfügung steht.
- Produkte: Preis abhängig von der Bündelung unterschiedlicher eigenständiger Softwareprodukte als Paket verkauft werden. NA: Dem Kunden werden alle Produkte zur Verfügung gestellt, die Abrechnung erfolgt auf der Basis der im Abrechnungszeitraum verwendeten Produkte. NU: Es werden unterschiedliche Softwareprodukte zu einem Paket gebündelt, für die Abrechnung ist die Verwendung irrelevant.

Eine hybride Bemessungsgrundlage ergibt sich aus Kombination unterschiedlicher Bemessungsgrundlagen. Bei Support würde dies bedeuten, dass der Kunde einen pauschalen Betrag pro Zeitraum für die Verfügbarkeit des Supports bezahlt. Konsultiert er diesen dann an Feiertagen oder außerhalb der Geschäftszeiten, fällt zusätzlich ein Betrag für dieses Support-Ticket an.

Mit Free-Trial/Freemium wird vermerkt, ob eine entsprechende Strategie Verwendung findet. Unter Free-Trial wird verstanden, dass die Software für einen Zeitraum, meist in vollem Funktionsumfang, kostenlos getestet werden kann.

Für die Untersuchung der Preiskomponenten des Preismodells und deren Bemessungsgrundlage wurden sowohl B2B- wie auch B2C-Anbieter ausgewählt.

Für den Bereich B2B wurden 15 der umsatzstärksten SaaS-Anbieter, welche Preisinformationen auf deren Website zur Verfügung stellen, herangezogen. Die SaaS-Anbieter wurden anhand von „PwC Global 100 Software Leaders“ ausgewählt [18]. Dabei wurden die 15 umsatzstärksten SaaS-Anbieter aus der Liste verwendet, die zumindest zu einem der angebotenen Produkte Preisinformationen auf der firmeneigenen Website anbieten. Die Stichprobe umfasst damit Microsoft SharePoint, IBM Watson Analytics, SAP Anywhere, Symantec Endpoint Protection Cloud, VMware Workspace ONE, HP Agile Manager Salesforce.com Sales Cloud, Intuit ProConnect Tax, Adobe Creative Cloud, CA Technologies Flowdock, Cisco Systems WebEx, Siemens Polarion ALM, Autodesk AutoCAD 360, Citrix Lifecycle Management, und Google Gsuite.

Die Auswahl von SaaS-Anbietern mit einer B2C-Orientierung erfolgte anhand einer Online-Recherche. Im Zuge der Online-Recherche wurden unterschiedliche Anbieter-Verzeichnisse (u.a. <http://www.getwebapp.net/de/tag/saas>, <http://www.clouds360.com/saas.php>, <https://montclare.com/saas-250/> und weitere) durchgearbeitet. Dabei zeigte sich, dass SaaS im B2C-Bereich weitaus weniger verbreitet ist. Unter den 50 umsatzstärksten SaaS-Anbietern, die die Basis für die Auswahl der B2B-Anbieter darstellten, findet sich nur ein Anbieter, der auch auf die direkte Vermarktung an den Endkonsumenten abzielt (Microsoft mit Office365 und Skype). In Summe konnten 11 Anbieter gefunden werden, die SaaS-Anbieter im eigentlichen Sinn sind. Viele weitere Anbieter, die oftmals mit SaaS assoziiert werden, verkaufen keine Software, sondern dahinterliegende Inhalte, Dienstleistungen oder Produkte [16], beispielsweise Spotify oder Netflix. Folgende 11 Anbieter wurden ausgewählt: Evernote, Microsoft Office 365, Strava Premium, Dropbox, Microsoft

Skype, Vimeo Plus, Floorplanner, Learnvest, Dashlane, Rentberry, und Animoto for Family.

## 4 Ergebnisse

### 4.1 Überblick

Tabelle 1 zeigt einen Überblick über die Ergebnisse beider Gruppen, die in weiterer Folge noch detailliert dargestellt und im Anschluss verglichen werden.

**Tabelle 1.** Übersicht über die Ergebnisse für B2B- und B2C-Markt

	<i>B2B</i> <i>(Häufigkeit, n = 15)</i>	<i>B2C</i> <i>(Häufigkeit, n=11)</i>
Preiskomponenten		
- 1	5	4
- 2	5	5
- 3	5	1
- 4		1
Preiskomponenten		
- Benutzer	10	
- Funktionsumfang	5	8
- Speicherplatz	3	3
- Lizenz	3	2
- Produktumfang	2	
- Support		3
- Anpassbarkeit	1	1
Preismodell		
- NU	13	7
- NA	1	1
- HY	1	3
Preisstrategie		
- Freemium	1	8
- Free Trial	14	2

### 4.2 B2B-Anbieter

Die Auswertung der 15 B2B-Anbieter zeigt starke Gemeinsamkeiten, und es ist ein gewisser Grad der Standardisierung erkennbar. Die Anzahl der im Preismodell enthaltenen Preiskomponenten bewegt sich zwischen einer und drei, wobei diese völlig gleichverteilt sind. Es wurden insgesamt 11 verschiedene Preiskomponenten identifiziert wobei Benutzer besonders häufig vorkommt, gefolgt von Funktionsumfang sowie Speicherplatz. Auffällig ist weiters, dass auch die klassische Lizenz unter den

häufigsten Preiskomponenten ist. Diese Kategorie wurde für Named (Single) User Lizenzen, wie bei Vor-Ort-Software üblich, verwendet. Hinsichtlich der Kategorisierung der Preismodelle zeigt sich, dass nutzungsunabhängige ganz klar vorherrschen (13 Anbieter versus je einem). Preismodelle dieser Kategorie weisen ausschließlich Preiskomponenten mit entsprechender Bemessungsgrundlage auf, analog für nutzungsabhängige Preismodelle. In die Kategorie hybrid fallen Preismodelle, die einen Mix aus nutzungsabhängigen und -unabhängigen Preiskomponenten beinhalten oder bei denen einzelne Preiskomponenten selbst als hybrid kategorisiert wurden.

Auffällig ist, dass im B2B-Bereich nur ein Anbieter auf die Freemium-Strategie setzt, jedoch 14 Anbieter die Möglichkeit einer kostenlosen Testversion bieten. Bei 14 der Anbieter ist diese für einen Zeitraum zwischen 14 und 30 Tagen verfügbar. Um festzustellen, ob hinsichtlich der Preismodelle Unterschiede zwischen dem lokalen und internationalen Markt bestehen, wurde eine eventuelle regionenbezogene Preisdifferenzierung untersucht. Dabei hat sich gezeigt, dass keiner der untersuchten Anbieter hinsichtlich Preiskomponenten und deren Bemessungsgrundlage differenziert. Bei den neun Anbietern die ein länderspezifisches Angebot haben, bezieht sich dieses lediglich auf entsprechendes Umrechnen der Preise in die jeweilige Währung.

Anbieter versuchen einem Anbieterwechsel entgegenzuwirken, indem sie Vergünstigungen bei langfristiger Bindung anbieten oder Abrechnungszeiträume entsprechend lang gestalten. Es ist durchaus üblich, dass die Anbieter teils erhebliche Rabatte auf eine monatliche Gebühr bei jährlicher Zahlung gewähren, oder dass eine Mindestlaufzeit von 2 bis 3 Jahren angegeben wird. Anbieter die ihre Pläne auf die Einsatzzwecke unterschiedlicher Unternehmensgrößen anpassen, verlängern die Mindestbindung oft gerade bei den Plänen für Großunternehmen. Interessant ist auch, dass ein Anbieter seine Kunden zwischen einem nutzungsabhängigen und einem -unabhängigen Preismodell wählen lässt und diese durch einen Online-Rechner beim Finden der günstigsten Variante unterstützt.

### **4.3 B2C-Anbieter**

Die Auswertung der 11 untersuchten B2C-Anbieter zeigt, dass auch im B2C-Markt eine gewisse Standardisierung Einzug gehalten hat und sich die Preismodelle in vielen Aspekten ähnlich sind. Bei keinem der Anbieter kommen zum Zeitpunkt der Erhebung mehr als vier Preiskomponenten zum Einsatz, wobei auch diejenigen mit drei beziehungsweise vier eine Ausnahme darstellen. Sehr häufig kommen zwei unterschiedliche, und beinahe gleich oft nur eine Preiskomponente zum Einsatz. Die mit Abstand häufigste Preiskomponente ist der zur Verfügung gestellte Funktionsumfang der Software. Bei acht Anbietern ist Funktionsumfang eine der Preiskomponenten, bei manchen sogar die einzige.

Da beinahe alle B2C-Anbieter auf eine Freemium-Strategie setzen, wird ein erweiterter Funktionsumfang als Anreiz für den Umstieg auf einen zahlungspflichtigen Plan genutzt. Einige Anbieter setzen (zusätzlich) auf eine Erweiterung von Speicherplatz oder auf erweiterten oder priorisierten Support. Auch ein klassisches



Lizenz-Modell kommt bei zwei Anbietern zum Einsatz. Im B2C-Bereich haben sich bei den verglichenen Anbietern ebenfalls nutzungsunabhängige Preismodelle durchgesetzt. Sieben der Anbieter setzen auf ein solches, ein Anbieter auf ein rein nutzungsabhängiges und drei Anbieter haben hybride Preismodelle im Einsatz. Bei den vier Anbietern, die nutzungsabhängige beziehungsweise hybride Preismodelle im Einsatz haben, ist es zudem durchaus legitim ist zu sagen, dass sich die Preiskomponente weniger auf die Software selbst als auf eine angebotene ergänzende Dienstleistung bezieht. Im Falle von Microsoft Skype kann Gesprächsvolumen gebucht beziehungsweise gekauft werden, Learnvest bietet die Möglichkeit, den Rat von Finanzexperten hinzuzuziehen, und Rentberry hebt eine Gebühr ein, wenn ein Mietvertrag zustande kommt. Lediglich bei Floorplanner bezieht sich die Bemessungsgrundlage auf die tatsächliche Software, indem das Hinzufügen von weiteren Hausmodellen in Rechnung gestellt wird.

Zwei der Anbieter setzen auf die Free-Trial-Strategie, sie bieten also die Möglichkeit, die Software für einen kurzen, bestimmten Zeitraum kostenlos zu testen. Auffällig ist, dass beide Anbieter die Software auch an Unternehmen vertreiben. Ein Anbieter stellt keine Möglichkeit die Software zu testen zur Verfügung. Eine regionenbezogene Preisdifferenzierung kommt bei den B2C-Anbietern nicht zum Einsatz, der größte Teil der untersuchten Anbieter hat ein länderspezifisches Angebot, das im Umrechnen der fälligen Beträge auf die dementsprechende Landeswährung besteht. Nur zwei der Anbieter haben kein länderspezifisches Angebot, insbesondere wohl da die Software konkret auf einen geografischen Markt zugeschnitten ist (Learnvest und Rentberry).

#### **4.4 Vergleich**

Bei einem Vergleich der beide Märkte gibt es einige Auffälligkeiten. Allen voran die Erkenntnis, dass B2C-Anbieter vorwiegend auf eine Freemium-Strategie setzen, wohingegen diese im B2B-Bereich kaum vorkommt. Die im B2B-Bereich vorherrschende Free-Trial-Strategie findet wiederum im B2C-Bereich deutlich weniger Anwendung. Damit geht die Tatsache einher, dass im B2C-Bereich die häufigste Preiskomponente der Funktionsumfang ist. Die Einschränkung des Funktionsumfangs in der kostenlosen Version soll zusammen mit einem Lock-In Effekt [16] den Anwender animieren, auf eine kostenpflichtige Version zu wechseln, die einen erweiterten Funktionsumfang bietet.

Alle Anbieter setzen vorwiegend auf nutzungsunabhängige Bemessungsgrundlagen. Auch eine Untersuchung von Chun und Choi [19] ergab, dass im SaaS-Markt vorwiegend auf Mietmodelle gesetzt wird, wohingegen bei IaaS und PaaS durchaus benutzungsabhängige Bemessungsmodelle vorherrschen. Die im B2B am häufigsten vorkommende Preiskomponente Benutzer kommt hingegen im B2C-Bereich nicht vor, da es sich in der Regel um Software für einzelne Benutzer handelt. In beiden Gruppen sind hybride oder völlig nutzungsabhängige Preismodelle eine Seltenheit und eine Preisdifferenzierung nach Regionen wird nicht durchgeführt. Auch Laatikainen et al. [17] kamen bei Ihrer Untersuchung zu dem Ergebnis, dass seitens der Anbieter keine entsprechende Preisdifferenzierung durchgeführt wird. Die Ergebnisse hinsichtlich der

Bemessungsgrundlagen überschneiden sich weitgehend wie auch die Tatsache, dass meistens mehr als eine Preiskomponente vorkommen [17].

Die Anzahl der Preiskomponenten ist in den B2B- und B2C-Stichproben ähnlich, jedoch wurden diese durch unterschiedliche Strategien gewonnen. Auffällig ist auch, dass im B2B-Kontext gezielt versucht wird, längerfristige Verträge zu forcieren, wohingegen bei B2C größtenteils maximal Jahresabonnements abgeschlossen werden können.

## **5 Diskussion und Abschluss**

Ziel dieser Arbeit war, die Preismodelle von B2B- und B2C-Anbietern zu analysieren und zu vergleichen, vorwiegend hinsichtlich Preiskomponenten und Bemessungsgrundlagen, da gerade dort Unterschiede zu Vor-Ort-Software vermutet wurden.

Es zeigt sich, dass die Bildung von Preismodellen durchaus komplex ist, dennoch hat bei SaaS scheinbar ein gewisser Grad der Standardisierung Einzug gehalten. Das zeigt sich darin, dass sich die Anzahl der Preiskomponenten in einem eher kleinen Rahmen bewegt und darin, dass gewisse Preiskomponenten bei sehr vielen Anbietern eine Rolle spielen. Bei der Bündelung der einzelnen Preiskomponenten sind die Anbieter jedoch durchaus kreativ. Auch hinsichtlich der Strategie zur Kundengewinnung zwischen Free-Trial und Freemium ergibt sich ein deutliches Bild. Während B2B-Anbieter vorwiegend auf eine Free-Trial-Strategie setzen, herrscht im B2C-Bereich ganz klar die Freemium-Strategie vor.

Interessant ist auch, dass die viel propagierte leistungsbezogene Abrechnung in der SaaS-Praxis kaum Anwendung findet, weder im B2B- noch im B2C-Bereich konnten sich in dieser Arbeit und in vergleichbaren anderen Untersuchungen wie Lehmann et al. [4] oder Laatikainen et al. [17] nutzungsabhängige Preismodelle durchsetzen. Eine Preisdifferenzierung anhand von Regionen nehmen Anbieter nicht vor, eventuell würde eine zu solche Differenzierung auch im Widerspruch zum SaaS-Gedanken stehen.

Da für diese Arbeit eine kleine Stichprobe verwendet wurde, ist es denkbar dass bei einer Wiederholung mit einer größeren Stichprobe die Ergebnisse abweichen. Zudem musste bei den Stichproben von B2B- beziehungsweise B2C-Anbietern eine unterschiedliche Gewinnungsstrategie verwendet werden, und die Daten wurden den entsprechenden Webseiten entnommen. Dadurch könnte es zu Verzerrungen kommen, sollten Anbieter mit bestimmten Preismodellen diese seltener entsprechend publik machen, oder wenn tatsächlich abgeschlossene Verträge von den Angeboten abweichen, was eher im B2B-Bereich zu vermuten wäre.

Ein weiteres Problem besteht darin, dass die Kategorisierung der Preiskomponenten manuell basierend auf den vorliegenden Daten und Literatur vorgenommen wurde. Da in dieser Arbeit lediglich untersucht wurde, ob die Preismodelle der Anbieter auf einen Markt zugeschnitten werden, wäre auch eine Untersuchung interessant, ob sich die Preismodelle der Anbieter unterschiedlicher geografischer Herkunft unterscheiden.

## References

1. Buxmann, P., Lehmann, S., Hess, T.: Software as a Service. *Wirtschaftsinformatik* 50(6), 500–503 (2008).
2. Ma, D., Seidmann, A.: The Pricing Strategy Analysis for the "Software-as-a-Service" Business Model. In Altmann, J., Neumann, D., Fahringer, T. (eds.) *Grid Economics and Business Models*, pp. 103-112. Heidelberg, Springer (2008).
3. Woods, V.: Worldwide Public Cloud Services Market Is Forecast to Reach \$204 Billion in 2016, <http://www.gartner.com/newsroom/id/3188817> (Accessed 04.01.2017)
4. Lehmann, S., Draisbach, T., Koll, C., Buxmann, P., Diefenbach, H.: SaaS-Preisgestaltung: Bestehende Preismodelle im Überblick. In Benlian, A., Hess, T., Buxmann, P. (eds.) *Software-as-a-Service*, pp. 155-169. Wiesbaden, Gabler (2010).
5. Laatikainen, G., Ojala, A.: SaaS architecture and pricing models. In Ferrari, E., Kaliappa, R., Hung, P. (eds.) *Proceedings of the 2014 IEEE International Conference on Services Computing*, pp. 597-604 (2014).
6. Mell, P., Grance, : The NIST Definition of Cloud Computing. National Institute of Standards and Technology (2011).
7. Baun, C., Kunze, M., Nimis, J., Tai, S.: *Cloud Computing, Web-basierte dynamische IT-Services*. Heidelberg: Springer (2010).
8. Benlian, A., Hess, T.: Opportunities and risks of software-as-a-service: Findings from a survey of IT executives. *Decision Support Systems and Electronic Commerce* 52(1), 232–246 (2008).
9. Bandulet, F., Faisst, W., Eggs, H., Otyepka, S., Wenzel, S.: Software-as-a-Service as Disruptive Innovation in the Enterprise Application Market. In Benlian, A., Hess, T., Buxmann, P. (eds.) *Software-as-a-Service*, pp. 15-29. Wiesbaden: Gabler (2010).
10. Gumani, H., Karlapalem, K.: Optimal pricing strategies for Internet-based software dissemination. *J. of the Operational Res. Soc.* 52, 64–70 (2001).
11. Cusumano, M.: Cloud Computing and SaaS as New Computing Platform. *CACM* 53(4), 27-29 (2001).
12. Cusumano, M.: The Changing Labyrinth of Software Pricing. *CACM* 50(7), 19–22 (2007).
13. Ojala, A.: Software-as-a-Service Revenue Models. *IT Professional* 15(3), 54–59 (2013).
14. Cusumano, M.: The Changing Software Business: Moving from Products to Services. *IEEE Computer* 41(1), 20–27 (2008).
15. Lehmann, S., Buxmann, P.: Preisstrategien von Softwareanbietern. *Wirtschaftsinformatik* 51(6), S. 519–529 (2009).
16. Shapiro, C., Varian, H. R.: *Information rules: A strategic guide to the network economy*. Harvard Business Press (1998).
17. Laatikainen, G., Ojala, A., Mazhelis, O.: Cloud Services Pricing Models. In Herzwurm, G., Margaria, T. (eds.) *Software Business. From Physical Products to Software Services and Solutions*, pp. 117-129. Heidelberg: Springer (2013).
18. Chitkara, R., McCaffrey, M.: PwC Global 100 Software Leaders, <https://www.pwc.com/ee/et/publications/pub/global-100-software-leaders-2016.pdf> (Accessed 10.01.2017)
19. Chun, S.-H., Choi, B.-S.: Service models and pricing schemes for cloud computing. *Cluster Computing* 17(2), 529-535 (2013).