

Abstract

Titel: Vergleich von Geschäftsmodellen für einen Rechenzentrumbetreiber mit Kundenfokus KMU

Kurzzusammenfassung: Unternehmensinterne Rechenzentren von KMU sind den hohen Anforderungen an die Sicherheit und Verfügbarkeit oft nicht mehr gewachsen. Deshalb lagern KMU ihre IT-Infrastruktur, Anwendungen oder IT-Prozesse vermehrt in ein externes Rechenzentrum aus. In den vergangenen Jahren wurden in der Schweiz immer mehr Rechenzentren gebaut. Rechenzentrumbetreiber müssen sich Gedanken machen, wie sie sich in Zukunft von der Konkurrenz differenzieren können. Ein Bewertungsraster und ein Business Model Canvas in dieser Bachelorarbeit liefern Rechenzentrumbetreibern eine Entscheidungshilfe, um ein innovatives Geschäftsmodell entwickeln zu können.

Verfasser: Pascal Takacs

Herausgeber: Prof. Dr. Ing. Christian Thiel

Publikationsformat: BATH
 MATH
 Semesterarbeit
 Forschungsbericht
 Anderes

Veröffentlichung (Jahr): 2017

Sprache: Deutsch

Zitation: Takacs, P. (2017). *Vergleich von Geschäftsmodellen für einen Rechenzentrumbetreiber mit Kundenfokus KMU*. (Unveröffentlichte Bachelor Thesis). FHS St.Gallen, Hochschule für angewandte Wissenschaften.

Schlagwörter (3-5 Tags): Wirtschaftsinformatik, Rechenzentrum, Geschäftsmodell, Sourcing, Cloud-Computing

Ausgangslage

Der technologische Fortschritt erfordert von den Unternehmen hohe Investitionen in die IT-Infrastruktur. Die unternehmensinternen Rechenzentren sind den hohen Anforderungen an die Sicherheit und Verfügbarkeit oft nicht mehr gewachsen. Deshalb begannen Unternehmen, einzelne IT-Komponenten und ganze Geschäftsprozesse an einen externen IT-Anbieter oder in die Cloud auszulagern. In den vergangenen Jahren war die Tendenz ersichtlich, dass auch immer mehr KMU diesen Schritt vollzogen hatten. KMU äusserten vermehrt den Anspruch, keine Server-Racks mehr in die Rechenzentren stellen zu wollen, sondern Dienste aus der Cloud zu beziehen.

Ziele

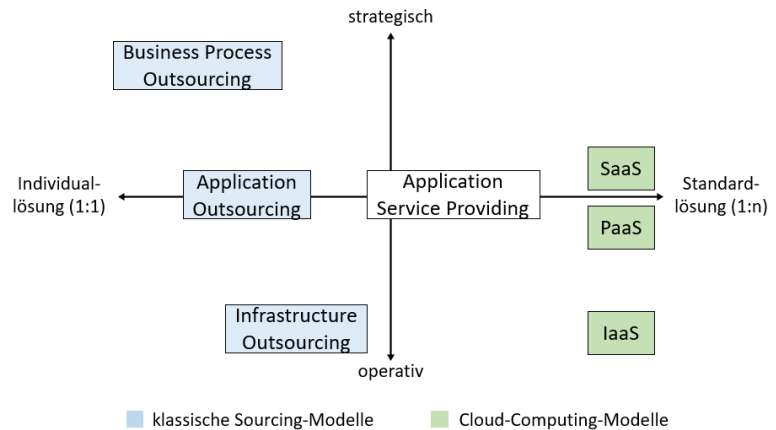
Die Begriffe Outsourcing und Cloud-Computing sind definiert, ebenso sind die Sourcing- und Cloud-Computing-Modelle für ein Rechenzentrum analysiert. Dabei soll die Bedeutung der Modelle für Rechenzentumbetreiber, sowie die potentiellen Kundengruppen und deren Anforderungen, mit Hilfe einer Primärerhebung ermittelt werden. Aus den Modellen und Kundengruppen soll ein Bewertungsraster erstellt werden, das für die Evaluation eines passenden Geschäftsmodells dient. Weiter sollen rechtliche Aspekte berücksichtigt als auch das Marktpotential und die Aufwände für ein Rechenzentrum abgeschätzt werden. Abschliessend sollen aus den gewonnen Erkenntnissen konkrete Handlungsempfehlungen und ein Ausblick mit möglichen Entwicklungen abgegeben werden.

Vorgehen

Die Ziele der Arbeit werden mit unterschiedlichen Methoden erreicht. In einem ersten Schritt wurden die zentralen Begriffe der Arbeit definiert. Darauf aufbauend wurden die klassischen Sourcing- und die Cloud-Computing-Modelle anhand von Fachliteratur analysiert. Anschliessend wurde der Rechenzentrummarkt in der Schweiz beschrieben. Dabei erfolgte unter anderem eine Analyse der Kundengruppen, in der die zu fokussierenden Branchen für einen Rechenzentumbetreiber eruiert wurden. Basierend auf dem erarbeiteten Wissen über die Sourcing- und Cloud-Modelle wie auch den Branchen wurde ein Bewertungsraster erarbeitet. Um Inputs für das Bewertungsraster zu erhalten, wurden fünf qualitative Interviews mit Fachexperten durchgeführt. Aus dem Bewertungsraster wurde ein Geschäftsmodell mithilfe des Business Model Canvas entwickelt, das die Geschäftsidee eines RZ-Betreibers widerspiegelt. Die abschliessenden Handlungsempfehlungen für RZ-Betreiber basieren auf den Aussagen der Experten und den Erkenntnissen der Literaturrecherche.

Erkenntnisse

Es gibt zwei Arten von Modellen für den externen Bezug von IT-Leistungen. Während die modernen Cloud-Computing-Modelle anpassbare Standardlösungen für die Kundschaft anbieten, handelt



es sich bei den klassischen Sourcing-Modellen um Individuallösungen, die an jeden einzelnen Kunden angepasst werden. Bei Cloud-Computing teilen sich mehrere Kunden eine gemeinsame Infrastruktur, während beim klassischen Sourcing die gemietete Infrastruktur nur von einem Kunden genutzt wird. Beim klassischen Outsourcing gibt es drei Möglichkeiten:

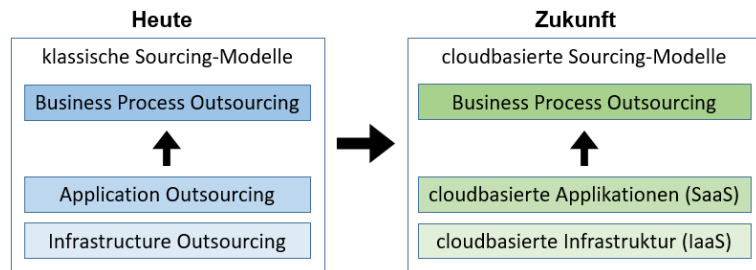
- Bei **Infrastructure Outsourcing** wird die IT-Infrastruktur wie z.B. Server oder Netzwerke ausgelagert. Infrastructure Outsourcing stellt bei vielen RZ-Betreibern das Hauptgeschäft dar. Die Nachfrage ist weiterhin beständig, wenn auch in Zukunft eher die Cloudvariante Infrastructure as a Service von der Kundschaft gefragt sein wird.
- **Application Outsourcing** bezeichnet den Bezug von einzelnen IT-Applikationen oder ganzen Informationssystemen bei einem externen Anbieter. Bei Application Service Providing (ASP) werden, im Gegensatz zu Application Outsourcing, die Applikationen auf spezifische Kundenwünsche nur sehr gering angepasst. Application Outsourcing und ASP wird immer mehr von spezialisierten Dienstleistern angeboten, weshalb das Potential für einen RZ-Betreiber gering ist. Der Trend geht zum cloudbasierten Sourcing-Modell Software as a Service.
- Als **Business Process Outsourcing** (BPO) wird das Auslagern von einem oder mehreren Geschäftsprozessen an einen externen Anbieter bezeichnet. BPO wird meist von spezialisierten Anbietern angeboten. Für die Zukunft hat BPO noch Potential, da erst wenige Unternehmen ihre IT-Prozesse an externe Dienstleister ausgelagert haben.

Cloud-Services haben den Vorteil, dass keine teuren Investitionen getätigt werden müssen. Hardware und Software-Lizenzen werden nicht mehr gekauft, sondern nach Bedarf gemietet. Es gibt drei Arten von Cloud-Services:

- Bei **Infrastructure as a Service** (IaaS) werden der Kundschaft IT-Ressourcen wie Rechenleistung, Server, Speicher oder Netzwerkkapazitäten vom RZ-Betreiber virtualisiert über das Internet zur Verfügung gestellt. IaaS weist das grösste Potential für einen RZ-Betreiber auf. Zurzeit noch von wenigen KMU genutzt, könnte dieses Cloud-Modell dem klassischen Infrastructure Outsourcing längerfristig den Rang ablaufen.

- Beim Modell **Platform as a Service** (PaaS) werden Betriebssysteme, Datenbanken, Webserver oder Programmier-Tools über das Internet zur Verfügung gestellt.
- Bei **Software as a Service** (SaaS) werden Anwendungen über das Internet bereitgestellt. SaaS-Angebote werden von den Unternehmen immer öfter nachgefragt.

Während die klassischen Sourcing-Modelle nur noch geringe Wachstumsraten zu verzeichnen haben und langsam stagnieren, nehmen As-a-Service-Aktivitäten weiter-



hin stark zu. Cloud-Services werden die klassischen Sourcing-Modelle nicht vollständig verdrängen. Sie werden aber das Leistungsspektrum klassischer Sourcing-Services ergänzen, erweitern und in zahlreichen Szenarien ersetzen. Die Cloud-Dienste werden die klassischen Sourcing-Dienste in jenen Punkten ablösen, in denen die Standardisierung den KMU einen entscheidenden Kosten- und Agilitätsvorteil bringt und weder die Datensicherheit noch das Alleinstellungsmerkmal (USP) der KMU gefährdet ist.

In einer **Branchenanalyse** wurden die Kundengruppen auf ihre Attraktivität für IT-Outsourcing bewertet. Die Attraktivität wurde von ↓ gering bis ↑ hoch eingeschätzt.

↓ Finanzdienstleistungen	↘ Energiewirtschaft	↗ Logistik und Transport
↘ Öffentlicher Sektor	↑ Produzierendes und verarbeitendes Gewerbe	↑ Technologie, Medien und Kommunikation
↗ Gesundheitswesen	↗ Handel und Konsumgüter	↑ Baugewerbe, Grundstücks- und Wohnungswesen

Anschliessend wurden die Sourcing-Modelle und Cloud-Computing-Modelle mit den Kundengruppen in einem Bewertungsraster kombiniert. Anhand der Bedeutung und Entwicklung der Sourcing- und Cloud-Modelle, sowie der Analyse der Branchen, können verschiedene Geschäftsmodelle für RZ-Betreiber entstehen. Daraus wurde das allgemeingültigste Geschäftsmodell für einen RZ-Betreiber erarbeitet.

Schlussfolgerung

Die grösste Veränderung für IT-Sourcing-Anbieter wird in Zukunft die Entwicklung zu Cloud-Service-Anbietern sein. Services werden immer wichtiger, während die Wichtigkeit von Hard- und Software abnimmt. Die Bereitschaft für IT-Outsourcing ist in stark regulierten Branchen oder Branchen mit heiklen Kundendaten wegen der hohen Sicherheitsbedenken eher gering. Je grösser die Individualität des Unternehmens ist, desto weniger interessant sind Standardlösungen aus der Cloud. Aus diesem Grund sollten mit Cloud-Services eher höher standardisierte Branchen angesprochen werden.

Empfehlung an RZ-Betreiber

Für RZ-Betreiber gibt es die Möglichkeit, nur die Hardware (Infrastruktur) den KMU anzubieten oder weitere Dienstleistungen ins Sortiment aufzunehmen und als Komplettanbieter aufzutreten. Ferner hat ein RZ-Betreiber die Wahl, nur klassische Sourcing-Dienste, nur Cloud-Dienste oder beide Dienste anzubieten. Die Erkenntnis dieser Arbeit ist, dass es keine eindeutige, richtige Lösung für einen RZ-Betreiber gibt. Es ist eine Frage des Geschäftsmodells. Ein RZ-Betreiber sollte sich auf eine Branche fokussieren und in dieser möglichst alle Services anbieten. Über alle Branchen betrachtet haben Infrastruktur-Services (klassisch oder aus der Cloud) das grösste Potential. Da kleine Unternehmen meist keine eigene IT-Abteilung betreiben, sollte der Fokus bei dieser Zielgruppe, neben dem Betreiben von IT-Infrastruktur und IT-Applikationen, auf den IT-Service gelegt werden (Komplettangebot). Mittlere Unternehmen betreiben oft eine eigene IT-Abteilung, weshalb diese Gruppe eher spezifische IT-Bereiche an externe Dienstleister auslagert und ein spezialisiertes Portfolio der Anbieter erwartet. Da es KMU oft an Erfahrung im Bereich der IT-Beschaffung fehlt, müssen Beratungsleistungen angeboten werden. Sofern ein RZ-Betreiber noch keine Marktkenntnisse vorzuweisen hat, ist ihm anzuraten, mit Partnern zusammenzuarbeiten. Im Hinblick auf die steigende Nachfrage und die kommenden Jahre ist es für RZ-Betreiber empfehlenswert, Cloud-Services ins Portfolio aufzunehmen.

wichtigste Literaturquellen

- Altenburger, A., Deininger, S., Hauri, D. & Puntsagdash, G. (2014). *Rechenzentren in der Schweiz - Energieeffizienz: Stromverbrauch und Effizienzpotenzial*. [Elektronische Version]. Basel: IWSB – Institut für Wirtschaftsstudien Basel AG.
- Bruening, K., Diefenbach, S. & Rickmann, H. (2013). *IT-Outsourcing. Neue Herausforderungen im Zeitalter von Cloud Computing*. Heidelberg: Springer Gabler.
- Krcmar, H., Leimeister, J., Rossnagel, A. & Sunyaev, A. (Hrsg.). (2016). *Cloud-Services aus der Geschäftsperspektive*. Wiesbaden: Springer.
- PricewaterhouseCoopers AG [PwC]. (Hrsg.). (2015). *IT-Sourcing-Studie – die Perspektive der Anbieter*. [Elektronische Version]. Frankfurt am Main: PricewaterhouseCoopers Aktiengesellschaft.
- PricewaterhouseCoopers AG [PwC]. (Hrsg.). (2016). *Digitalisierung – wo stehen Schweizer KMU?*. Gefunden am 05.07.2017 unter https://www.pwc.ch/de/publications/2016/pwc_digitalisierung_wo_stehen_schweizer_kmu.pdf