

Der Geschäftsprozess in der Cloud

CLOUD-COMPUTING Zunehmend durchdringt die IT auch das Geschäftsmodell. Für die Strategie in der Cloud wurde im Rahmen eines EU-Projekts ein neues Konzept erarbeitet.

VON KNUT HINKELMANN UND ROBERT WOITSCH

Digitalisierung geht einher mit einer intensiven Durchdringung der IT in Unternehmen. Dabei sind oft gegensätzliche Trends zu beobachten. Beim Cloud-Computing werden IT-Dienstleistungen ausgelagert. Dies spart Investitionen in die Hard- und Software sowie Kosten für das IT-Personal. Zudem erhöht sich die Flexibilität, da nicht nur Speicherplatz und Rechenleistung, sondern ganze Softwarepakete und die Art der Installation und Nutzung an den Bedarf angepasst werden. Diese flexible Anpassung ist umso einfacher, je standardisierter die Dienstleistungen sind. Unternehmensspezifische Anpassungen der IT-Dienstleistungen sind jedoch aufwändig.

IT DEFINIERT GESCHÄFTSMODELL

Im Rahmen der Digitalisierung werden IT-Lösungen vermehrt nicht nur wesentlicher Bestandteil des Kerngeschäfts, sondern sie definieren auch neue Dienstleistungen und Geschäftsmodelle. Sie leisten daher nicht nur einen wichtigen Beitrag zur Effizienz und Effektivität des Unternehmens, sondern sind teilweise unabdingbar für die Umsetzung neuer Geschäftsideen. Das wiederum bedeutet, dass die IT-Lösungen spezifisch auf die im Unternehmen umgesetzte Geschäftsidee abgestimmt sein (Business-IT Alignment) und sich mit dem Erfolg der Geschäftsidee auch mitverändern müssen.

Beim Cloud-Computing besteht die Herausforderung darin, Teile der Geschäftsidee mit stabiler IT im Unternehmen sowie andere Teile mit einem oder mehreren Anbietern flexibel aus der Cloud zu realisieren. Das unternehmerische Risiko, die Sicherheit, die Notwendigkeit von Compliance, die Investitions- und Betriebskosten, das Know-how und die Flexibilität müssen dabei ausgewogen berücksichtigt werden. Eine Entscheidungsunterstützung für eine wettbewerbsfähige IT können die Geschäftsprozesse sein. Digitale Geschäftsprozesse verbinden verschiedene Aufgaben, die durch unterschiedliche Softwareanwendungen unterstützt werden. Es geht also darum, Cloud-Services so zu kombinieren und anzupassen, dass sie die Abläufe des Unternehmens adäquat unterstützen.

KLUFT ÜBERWINDEN

Im EU-Projekt CloudSocket wurde dazu das Konzept des «Business Process as a Service» (BPaaS) entwickelt. BPaaS überwindet die Kluft zwischen Anwendung und Technik.

Die Geschäftsprozesse und die Anforderungen können ohne technisches Know-how beschrieben werden.

Zielgruppe des Projekts sind primär kleine und mittlere Unternehmen, insbesondere Startups, die ihre IT je nach Geschäftsverlauf flexibel anpassen müssen. BPaaS ermöglicht ihnen, sich auf das Kerngeschäft zu fokussieren und ihre Ressourcen in die Geschäftsentwicklung zu investieren statt in den Aufbau einer Standard-IT-Infrastruktur. Als Ergebnis des Projekts sind mehrere Werkzeuge und Innovationen entstanden (siehe Box).

Das Konzept des Business Process as a Service unterscheidet verschiedene Szenarien, die durch die Rolle des Cloud-Service-Brokers charakterisiert sind. Dabei wurden drei Typen von Brokern identifiziert, die sich hinsichtlich des technischen Know-hows unterscheiden. Die Aufgabe eines Brokers kann entweder eine IT-Abteilung innerhalb des Unternehmens übernehmen, eine vertrauensvolle Partnerorganisation oder sie wird von einem externen Unternehmen angeboten.

• **CONSULTANT:** CloudSocket-Technologien unterstützen solche Broker, sich auf die Geschäftsanforderungen und die IT-Strategie des Unternehmens zu konzentrieren, da eine Abstraktion von technischen Details erfolgt. Modellierungs- und Simulationswerkzeuge ermöglichen die Darstellung von unterschiedlichen Geschäftsideen unter Berücksichtigung von Cloud-Computing-Anforderungen.

• **AGGREGATOR:** Dieser Brokertyp verfügt über einen dedizierten und angepassten Marktplatz mit Cloud-Lösungen für eine Gruppe von Unternehmen. Zu den Diens-



Wichtige Frage: Welche Cloud-Services braucht mein Geschäftsmodell?

Bild: iStock / characterdesign

ten gehören unter anderem Plausibilitätsprüfungen, Compliance, Tests, Benutzerverwaltung und Abrechnung, jedoch keine vollständige technische Unterstützung bei der Integration und Verwaltung mehrerer Cloud-Angebote.

• **INTEGRATOR:** Dieser Broker verfügt über die technischen Integrationsfähigkeiten von Services und die Erstellung massgeschneiderter BPaaS-Produkte. Der Broker kann auch generische BPaaS-Produkte erstellen, die die Anforderungen mehre-

rer Kunden erfüllen, möglicherweise mit Preis- und Funktionsdifferenzierung für unterschiedliche Klassen von Konsumenten.

Das Projekt CloudSocket wurde im Dezember 2017 abgeschlossen. Auf der Webseite des Projekts unter www.cloudsocket.eu finden sich Ressourcen, Demos und ein Innovation Shop mit Beschreibungen und Videos zu den technischen Lösungen, die im Rahmen des Projekts entwickelt wurden.

BUSINESS PROCESS AS A SERVICE

• **Cloud Readiness Check:** Der Cloud Readiness Check gibt Unternehmen erste Orientierungshilfen für den digitalen Transformationsprozess und reduziert so die Eintrittsbarriere in neue Technologien wie Cloud-Computing. Mithilfe eines Onlinefragebogens können Unternehmen ihre Geschäftsprozesse analysieren. Indikatoren, die den digitalen Reifegrad der Geschäftsprozesse beschreiben, werden visualisiert und geben einen ersten Hinweis, ob ein Geschäftsprozess generell für die Unterstützung durch Cloud-Computing geeignet ist. Durch Prozesssimulation können in einem weiteren Schritt Umsetzungsvarianten verglichen werden. Zum Beispiel können verschiedene Kosten und Betriebs-szenarien simuliert werden, die Aufschluss geben, wie eine bestimmte Cloudlösung wirtschaftlich sinnvoll sein kann. Auf Basis der Simulationsergebnisse kann entschieden werden, ob ein Geschäftsprozess direkt in der Cloud ausgeführt werden soll oder ob Anpassungen sinnvoll wären. Zudem können Empfehlungen für die Aktualisierung und Neugestaltung abgeleitet werden.

• **Modellierung von BPaaS:** Die Modellierungsumgebung ist eine Erweiterung des Werkzeugs ADONIS® der Firma BOC. Sie wird von Anwendern und Cloud-Anbietern genutzt: Anwender modellieren Geschäftsprozesse und ihre Anforderungen, Cloud-Anbieter beschreiben cloudbasierte Lösungen. Dabei kann es sich um einzelne Cloud-Services handeln oder um Workflows, die mehrere Cloud-Services integrieren.

• **Auswahl von Cloud-Services:** Die Auswahl geeigneter Cloud-Lösungen kann in einem hierarchischen Verfahren erfolgen. Dabei werden in einem ersten Schritt Lösungen gesucht, die den Geschäftsprozess als Ganzes realisieren. Wird hierzu keine geeignete Lösung gefunden, werden Services für einzelne Prozessfragmente gesucht. Dazu wurde ein intelligentes System entwickelt, das mit möglichst wenigen Fragen erkennt, ob geeignete Services verfügbar sind. Die ersten Fragen betreffen die gewünschte Funktionalität. Danach werden nichtfunktionale Anforderungen abgefragt. Es werden nur Fragen gestellt, die für die Auswahl der vordefinierten Services relevant sind. Die Formulierung der Fragen orientiert sich an den Kenntnissen der Anwender. Eine Wissensbasis schlägt eine Anzahl von Antworten vor, aus denen der Benutzer eine auswählt. Die Übersetzung der Antworten in technische Anforderungen erfolgt automatisch.

• **Nutzung und Monitoring:** Sind die Cloud-Services ausgewählt, werden sie integriert und eingeführt. Eine Monitoring-Komponente überwacht die Ausführung der Services und erkennt, wenn Anpassungen notwendig oder angeraten sind.