

WECHSELN AUCH SIE 2019 IN DIE CLOUD?



Laut einer IDC-Studie hat sich Cloud Computing längst etabliert. Demnach lagern bereits jetzt die meisten Unternehmen zumindest einen Teil ihrer Daten in externe Rechenzentren aus. Mit Cloud versus On-Premises treffen allerdings auch völlig entgegengesetzte Modelle aufeinander, die Unternehmen vor Herausforderungen stellen. Welche Vorteile die Cloud gegenüber einer lokalen IT-Architektur bietet, was Unternehmen beim Wechsel in die Datenwolke beachten müssen und wie sie die Migration erfolgreich meistern, lesen Sie hier.

Dem Wettbewerb einen Schritt voraus

Cloud-Lösungen bieten gegenüber On-Premises-Lösungen eine ganze Reihe von Vorteilen (SIEHE KASTEN S. 60) – allen voran die Skalierbarkeit. Vor allem datengetriebene Anwendungen wandern laut der IDC-Studie „Cloud Trends in Deutschland 2018“ flächendeckend in die Cloud, vorrangig Workloads, die skalierbare Ressourcen benötigen. Unternehmen können den Bedarf an Speicherplatz, Sicherheit, Software oder Rechenpower in kürzester Zeit beliebig steuern. Hingegen können kostenintensive Bereiche wie Wartung, Modernisierung, Datensicherheit und Adminis-



© istockphoto

Große Vorteile bietet ein Cloud-Contact Center auch, wenn die Zahl eingehender Anrufe hohen Schwankungen unterliegt.

tration an den Cloud-Dienstleister ausgelagert werden. Gegenüber On-Premises-Lösungen bietet Cloud Computing deutliche Vorteile, wenn es um Geschwindigkeit und Agilität geht. Mit der hohen Verfügbarkeit von Daten, die Cloud-Systeme möglich machen, können lokale IT-Systeme kaum mehr mithalten.

Deshalb sehen auch immer mehr klein- und mittelständische Betriebe in der Cloud die Chance, sich am Markt im Vergleich zu größeren Akteuren besser behaupten zu können, indem sie flexibler und schneller auf Kundenbedürfnisse reagieren und damit besseren Service bieten.

Zudem können Agenten im Cloud-Contact Center mobil und ortsunabhängig auf notwendige Anwendungen zugreifen. Damit lässt sich nicht nur der Kundenservice bei voller Omnichannel-Funktionalität flexibler steuern, son-

dern auch die Kundenbetreuung im Falle eines technischen Ausfalls jederzeit adäquat aufrechterhalten. Das ist nicht immer selbstverständlich. Davon wissen all diejenigen ein Lied zu singen, die von unterwegs mühsam versucht haben, sich per VPN (Virtual Private Network) in das Firmennetzwerk einzuwählen. Mit Cloud-basierten Anwendungen bleiben dem Kunden negative Erlebnisse erspart, dem Dienstleister Umsatzeinbußen.

Große Vorteile bietet ein Cloud-Contact Center auch, wenn die Zahl eingehender Anrufe hohen Schwankungen unterliegt. Mit Cloud-basierten Lösungen wie CCSP von Enghouse Interactive lassen sich Über- und Unterkapazitäten so managen, dass sie der jeweiligen Situation und saisonalen Schwankungen entsprechend angepasst sind. Umgehend lässt sich die gerade benötigte Anzahl an Agenten aus einem virtuellen Pool an Mitarbeitern aktivieren.

SICHERES CLOUD COMPUTING

Der Datenzugriff zum Beispiel beim Transfer oder der Speicherung in der Cloud ist durch SSL/TSL-Verschlüsselung bzw. Kryptografie-Einsatz gesichert. Allerdings sollten Cloud-Dienstleister entsprechende Hinweise in ihren Datenschutzerklärungen haben. Algorithmen sorgen dafür, dass es praktisch unmöglich ist, sinnvolle Rückschlüsse auf verarbeitete Daten zu ziehen. Eine weitere Methode, Daten in der Cloud unzugänglich zu machen, ist die homomorphe Verschlüsselung. Dabei wird innerhalb der Cloud ausschließlich auf verschlüsselten Daten gerechnet, die dann wieder entschlüsselt werden können.

Grundsätzlich gilt, dass der gesetzlich geforderte Datenschutz (DSGVO) ohne technische Hilfsmittel nicht erreicht werden kann. Deren Auswahl und Einsatz wiederum sind unter anderem abhängig vom Standort des Cloud-Dienstleisters. So warnen zum Beispiel die Datenschutzbeauftragten der Schweiz vor Verletzung der DSGVO bei Verwendung von Rechenzentren im Ausland. In der Tat unterliegen zum Beispiel Cloud-Dienstleister mit Sitz in den USA dem US-Recht und demnach dem sogenannten Patriot Act. Sie müssen daher gegebenenfalls Daten, die sich auf in- und ausländischen Servern befinden, an amerikanische Behörden ausliefern. In diesem Zusammenhang ist zu erwähnen, dass Unternehmen, deren Cloud-Dienstleister Kundendaten weitergeben, empfindliche Geldbußen drohen.

Herausforderung: hohe Komplexität, unklare Prozesse

Nichtdestotrotz sind Cloud-Lösungen mit gewissen Schwierigkeiten verbunden, die beim erfolgreichen Einsatz hinderlich sein können. Dazu gehört laut IDC-Studie die Überlegung, wie die IT-Organisation künftig aufgestellt sein soll und welche Aufgaben die einzelnen IT-Mitarbeiter in der Cloud übernehmen sollen. Knackpunkt aber, so die Studie, sei es, die vielfältigen Prozesse beim Cloud Computing zu beherrschen. Dabei gehe es um die passenden Betriebsmodelle, ausreichende Sicherheit und Compliance, Kostentransparenz, die Nutzerverwaltung und eine effiziente Orchestrierung von Cloud Services.

Antriebsfeder Hybrid Cloud

Für die Cloud können vier Liefermodelle bereitgestellt werden: Private Cloud, Public Cloud, Hybrid Cloud und Community Cloud (SIEHE KASTEN S. 61). Nach Meinung von Arun C. Murthy, Mitbegründer des kalifornischen Unternehmens Hortonworks, wird 2019 das Jahr der Hybrid Cloud. Mit diesem Cloud-Modell können Daten und Anwendungen von einem lokalen Speicher in eine oder mehrere Public Clouds kopiert oder transferiert werden. Beispiele sind Amazon Web Services, Microsoft Azure oder Google Cloud Platform. Anwender von Hybrid Clouds kön-





© istockphoto

VOR- UND NACHTEILE VON ON-PREMISES-UND CLOUD-LÖSUNGEN

ON-PREMISES

Vorteile: **Maximale Kontrolle** > Das Unternehmen hat die alleinige Verantwortung und Kontrolle über seine Daten. **Datenschutz** > Daten werden nicht an Dritte weitergegeben, sondern bleiben im Unternehmen. **Datenzugriff** > Unabhängig von der Internetverbindung.

Nachteile: **Kosten** > Hard- und Software sowie der interne IT-Betrieb sind meist teurer. **Aufwand** > Das Unternehmen muss in Eigenverantwortung das Rechenzentrum betreuen (Verfügbarkeit, Updates, Wartung etc.).

CLOUD-LÖSUNGEN

Vorteile: **Skalierbarkeit** > Der Bedarf an Speicherplatz, Sicherheit, Software oder Rechenpower ist beliebig steuerbar. **Kosten** > Rechenzentrum, Wartung und Administration sind an den Cloud-Dienstleister ausgelagert. **Datensicherung** > Mittlerweile verfügen die meisten Cloud-Dienstleister über zertifizierte Sicherheitsstandards, die mindestens das Niveau eines Rechenzentrums von Konzernen haben. Der Einsatz hochmoderner Technologien macht die Cloud laut Experten weniger anfällig für Angriffe von außen als On-Premises-Lösungen. **Mobilität** > Für die Kommunika-

tion über die Cloud ist lediglich ein Internetzugang mit Browser notwendig. **Know-how** > Cloud-Dienstleister verfügen über IT-Spezialisten, die den einwandfreien Betrieb, die Wartung und regelmäßige Updates übernehmen und damit die hohe Verfügbarkeit aller Applikationen gewährleisten.

Nachteile: **Datenschutz** > Manche Cloud-Dienstleister bzw. Betreiber von Rechenzentren mit Sitz im Ausland sind gesetzlich zur Herausgabe an staatliche Behörden verpflichtet (Beispiel USA). In solchen Fällen gilt es, ein besonderes Augenmerk auf die Speicherung sensibler Daten zu legen. **Abhängigkeit** > Die Auslagerung von Hard- und Software bindet an den jeweiligen Cloud-Dienstleister. Damit sind Geschäftsprozesse von dessen Ressourcen abhängig. **Datenzugriff** > Voraussetzung ist eine Internetverbindung.



© istockphoto

Für Dienstleister, die in die Cloud wechseln möchten, ist das C5-Testat des deutschen Bundesamts für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) eine gute Orientierungshilfe.

→ nen also Daten flexibel vom eigenen Rechenzentrum in die Public Cloud und wieder zurück verschieben. Experten wie Arun C. Murthy sind fest davon überzeugt, dass die Hybrid Cloud zum Standardmodell werden wird, weil Anwender damit relativ unabhängig von einem Public-Cloud-Anbieter sind. Ähnlich denkt Andrew Wild vom britischen Service Provider und Enghouse-Gold-Partner GCI. „Eine durchdachte Hybrid-Cloud-Bereitstellung kann die taktische Verwendung von Public- und Private-Cloud-Services ermöglichen, um den spezifischen Anforderungen des vorhandenen Arbeitspensums bzw. der Auslastung optimal gerecht zu werden.“ Eine Schlüsselrolle beim Übergang zu einem Hybrid-Cloud-Modell könnte nach Meinung von Andrew Wild „Software as a Service“ (SaaS) spielen, eines der drei verschiedenen Servicemodelle beim Cloud Computing (SIEHE KASTEN S.61). Sein Argument: Da Softwarean-

bieter zunehmend zu auf Abonnements basierenden, aus der Cloud gehosteten Bereitstellungsmodellen wechseln, steigt auch die Zahl der Unternehmen, die sich auf einen hybriden Ansatz bei der Bereitstellung von IT-Services stützen. Beispiel Office 365. Diese Cloud-basierte Anwendung von Microsoft bietet „as a Service“ eine nahezu unbegrenzte Skalierung, Flexibilität bei der Lizenzierung und Funktionsvielfalt. Die Collaboration-Software wird aus der Cloud so bereitgestellt, dass sie trotz ihrer Komplexität einfach zu managen ist. Gleichzeitig bietet sie eine komfortable Integration in die Infrastruktur vor Ort.



LIEFERMODELLE: SO WIRD DIE CLOUD BEREITGESTELLT

DIE PRIVATE CLOUD stellt eine dedizierte Infrastruktur oder Services bereit, die ausschließlich für eine Organisation betrieben werden. Dies umfasst die Bereitstellung von Cloud-Diensten in einem privaten Rechenzentrum, das entweder von der Organisation des Endbenutzers oder von einem Diensteanbieter verwaltet wird.

DIE PUBLIC CLOUD bietet Zugang zu abstrahierten IT-Infrastrukturen für die breite Öffentlichkeit über das Internet. Public Cloud-Diensteanbieter erlauben ihren Kunden, IT-Infrastruktur zu mieten. Bezahlt wird nur der tatsächliche Verbrauch, ohne Kapital in Rechner- und Datenzentrumsinfrastruktur investieren zu müssen.

DIE HYBRID CLOUD vereint die Vorteile dieser beiden Bereitstellungsmodelle (Private/Public) und bietet je nach Bedarf des Nutzers die Möglichkeit, grenzüberschreitend zusammenzuarbeiten, zum Beispiel zwischen Cloud und On-Premises-Umgebungen.

DIE COMMUNITY CLOUD bietet Zugang zu abstrahierten IT-Infrastrukturen wie bei der Public Cloud – jedoch für einen kleineren Nutzerkreis, der sich, meist örtlich verteilt, die Kosten teilt (zum Beispiel mehrere städtische Behörden, Universitäten, Betriebe oder Firmen mit ähnlichen Interessen, Forschungsgemeinschaften, Genossenschaften).

SERVICEMODELLE FÜR DIE CLOUD

SOFTWARE AS A SERVICE (SAAS) – Clouds bieten Nutzungszugang von Software-Sammlungen und Anwendungsprogrammen. SaaS-Diensteanbieter offerieren ein spezielles Angebot von Software, die auf ihrer Infrastruktur läuft. SaaS wird auch als Software on Demand bezeichnet.

PLATFORM AS A SERVICE (PAAS) – Clouds bieten Nutzungszugang von Programmierungs- oder Laufzeitumgebungen mit flexiblen, dynamisch anpassbaren Rechen- und Datenkapazitäten. Mit PaaS entwickeln Nutzer ihre eigenen Software-Anwendungen oder lassen diese innerhalb einer Softwareumgebung ausführen, die vom Service Provider bereitgestellt und unterhalten wird.

INFRASTRUCTURE AS A SERVICE (IAAS) – Clouds bieten Nutzungszugang von virtualisierten Hardware-Ressourcen wie Rechnern, Netzen und Speichern. Mit IaaS gestalten sich Nutzer ihre eigenen virtuellen Computer-Cluster völlig frei und sind daher für die Auswahl, die Installation, den Betrieb und das Funktionieren ihrer Software selbst verantwortlich.

INFO: www.enghouseinteractive.de

→ Wenn es um die Einführung von Clouds geht, gibt es keinen „Big Bang“. Das gilt in der Branche als unbestritten. Längst werden viele Softwareprodukte aus der Cloud bereitgestellt (siehe oben Office 365). Dem Marktforschungsunternehmen Gartner zufolge soll bis 2020 ein Viertel des IT-Marktes Cloud-basiert sein. So gut wie alle großen Anbieter offerieren entsprechende Schnittstellen für Cloud-basierte Umgebungen. Dieser Trend soll sich nach Meinung von Alex Black, CTO von Enghouse Interactive, weiter verstärken. Für viele Unternehmen und Dienstleister steht daher nicht die Frage im Raum, ob, sondern wann sie in die Cloud wechseln sollen.

Checkliste für die Cloud-Migration

Da es Cloud-Lösungen nicht von der Stange gibt, sollten diese auf die Unternehmensstrategie abgestimmt werden. Folgende Aspekte sind zu beachten:

- ▶ Welche Anwendungen aus der Cloud sollen genutzt werden? Dienstleister sollten Ziele definieren, was sie mit der Cloud erreichen möchten, um Kostenüberschreitungen, verspätete Bereitstellung und Sicherheitsprobleme zu vermeiden.
- ▶ Auswahl der Cloud-Modelle und Cloud-Dienstleister, die am besten zum Unternehmen passen. Nutzt ein Unternehmen zum Beispiel mehrere Public Clouds unterschiedlicher Anbieter, kann es flexibel unter den jeweils günstigsten Angeboten auswählen.
- ▶ Gegebenenfalls müssen Geschäftsprozesse geändert werden, um die Akzeptanz im Unternehmen hinsichtlich der Cloud-basierten Applikationen zu gewährleisten.
- ▶ Die Bandbreite der Internetverbindung ist von entscheidender Bedeutung für die zuverlässige Abwicklung der Geschäftsabläufe.
- ▶ Für den geplanten Einsatz von Applikationen muss der Cloud-Dienstleister ausreichend Schnittstellen bereitstellen. Sind die angebotenen Schnittstellen sehr herstellerspezifisch, sollte eine Rücksicherung der Daten auf der eigenen IT-Infrastruktur angeboten werden.
- ▶ Empfehlenswert ist, die Service Level Agreements (SLA) des Cloud-Dienstleisters genau zu prüfen, beispielsweise, ob die notwendigen Verfügbarkeiten, Backups, Ausfallzeiten und lokaler Support gewährleistet sind.

Bei der Wahl des richtigen Cloud-Dienstleisters sollten IT-Sicherheit und absolute Zuverlässigkeit beim Umgang mit Kundendaten das oberste Gebot sein. Nur dann ist gewährleistet, dass Unternehmensdaten nicht in falsche Hände geraten (SIEHE KASTEN „SICHERES CLOUD-COMPUTING“ S.59). Für Dienstleister, die in die Cloud wechseln möchten, ist das C5-Testat des deutschen Bundesamts für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) eine gute Orientierungshilfe.

AUTORIN: ASTRID POCKLINGTON,
MARKETING DIRECTOR ENGHOUSE INTERACTIVE



© iStockphoto

INFO

Antworten auf alle Fragen in Sachen Cloud, Sicherheit, Migration etc. erhalten Interessenten auf der CCW 2019 in Berlin (19. bis 21. Februar) am Stand von Enghouse Interactive in Halle 2, Stand B23/B25. Dort zu sehen sind Kommunikationslösungen, die sowohl lokal (On-Premises) wie auch aus der Cloud bedient werden können. Enghouse-Experten demonstrieren anhand von Anwendungsbeispielen, dass ein Wechsel in die Cloud nicht den Verlust des gewohnten Funktionsumfangs bedeuten muss.

CCW-Besucher können vorab einen persönlichen Gesprächstermin am Enghouse-Stand vereinbaren:
www.enghouseinteractive.de/ccw2019

Enghouse Interactive, CCW, Halle 2, Stand B23/B25
Astrid Pocklington, Marketing Director Enghouse Interactive,
INFO: www.enghouseinteractive.de