

19.01.2021

IT-DIRECTOR VORSICHT GEBOTEN

Was nicht in die Cloud gehört

Von: Lea Sommerhäuser

Obwohl immer mehr in der Cloud möglich ist, gibt es immer noch einige Bereiche, die nicht unbedingt in die Cloud gehören, meint Rolf Werner, Geschäftsführer von Cognizant Deutschland. „Dazu gehören Anwendungen, die kurz vor der Ausmusterung stehen oder deren Transformation zu kostspielig ist und daher auch nach zehn Jahren noch den Cloud-Vorteil aufwiegen.“



„Die Cloud ist keine Lösung für die Krise“, betont Rolf Werner von Cognizant.

IT-DIRECTOR: Herr Werner, welchen Einfluss hat die Corona-Krise bislang generell auf die Cloud-Nutzung in Deutschland ausgeübt?

Rolf Werner: Die Covid-19-Krise hatte sowohl positive als auch negative Auswirkungen auf die Cloud-Strategie und -Akzeptanz. Am tiefsten Punkt der Krise tendierten die Kunden dazu, eher über unmittelbare Ergebnisse sprechen zu wollen, als sich an langfristigen Transformationsprojekten zu beteiligen. Über Letztere wird jetzt, wenn auch noch zögerlich, wieder gesprochen. Kunden, die von der Corona-Krise stark betroffen sind, haben ihre Pläne zur Einführung von Cloud Computing zurückgestellt, weil für Cloud-Transformationsprojekte Anfangsinvestitionen erforderlich sind. Andere Kunden, die finanziell nicht betroffen sind, haben ihre Pläne zur Einführung der Cloud beschleunigt. Für einige wurde Covid-19 zum Hauptauslöser, um eine Cloud-Umstellung zur Gewährleistung von Kontinuität und Zusammenarbeit zu beginnen. Insbesondere im Bereich des digitalen Arbeitsplatzes haben wir einen Anstieg der benutzerzentrierten/Cloud-basierten Lösungen wie Microsoft 365 und eine zunehmende Bedeutung von Collaboration-Tools wie Teams, Zoom, WebEx usw. festgestellt. Im Allgemeinen ist die Wertschätzung der Cloud als Grundlage für Disaster Recovery (DR) gestiegen, auch sind die Kunden jetzt offener dafür, Cloud-basierte Desktop-Lösungen wie Windows Desktop oder Amazon Desktop usw. zu nutzen. Und wir sehen auch, dass Kunden heute eher bereit sind, von einer „Eine für alles“-Cloud-Strategie zu einem Multi-Cloud-Ansatz überzugehen, bei dem sie Cloud-Workloads in verteilte Cloud-Umgebungen verlagern.

IT-DIRECTOR: Inwieweit mussten Großunternehmen im Rahmen der Krise, die z.B. viele Mitarbeiter ins Homeoffice „getrieben“ hat, ihre Cloud-Strategie ändern/anpassen?

Werner: Laut einer Umfrage von Bitkom wollen mehr als 40 Prozent der Deutschen langfristig von zu Hause aus arbeiten. Große Unternehmen können potenziell viel Geld sparen, wenn sie ihre Mietbüros aufgeben. Zudem können sie dazu beitragen, die Menschen gesund zu erhalten, wenn sie sie remote arbeiten lassen. Die Notwendigkeit, in der Pandemie von jedem Ort und von jedem Gerät aus verbunden zu bleiben, hat die Einführung der Cloud beschleunigt. Ein klassisches Beispiel ist die flächendeckende Einführung von Teams

> und Zoom. Insgesamt hat Covid-19 der Einführung von Microsoft 365 einen großen Auftrieb gegeben. Wir glauben, dass das Remote-Arbeiten während und auch nach der Krise weitergehen wird. Viele Unternehmen und CxOs haben dies schon angekündigt. Das bedeutet, dass es ein Wachstum bei den Remote-Lösungen der Unternehmensklasse (Konnektivität, Leistung, Sicherheit, Zuverlässigkeit) geben wird. Die Organisationen werden auch zunehmend Architekturen einführen wollen, die eine schnellere Bereitstellung und die Übertragbarkeit von Arbeitslasten (mit hoher Geschwindigkeit) zwischen Clouds (Hybrid- und Multi-Clouds) ermöglichen. Unternehmen denken auch mehr und mehr darüber nach, wie mit Arbeitsplätzen umzugehen ist, an denen die Anwesenheit vor Ort absolut notwendig ist, z.B. für den Betrieb von Geräten und Maschinen in der Produktion. Die Verlagerung solcher Systeme in die Cloud in Verbindung mit Augmented-Reality- (AR) bzw. Virtual-Reality-Lösungen (VR) würde es ermöglichen, von zu Hause aus zu arbeiten, auch dort, wo dies heute nicht möglich ist.

IT-DIRECTOR: Welche Art der Cloud-Nutzung herrscht in Großunternehmen vor: Private Cloud, Public Cloud, Multi-Cloud...?

Werner: In großen Unternehmen hat die Cloud-Reise in der Regel mit der Private Cloud, aufgebaut auf VMware zusammen mit lokalen Private-Player- oder Outsourcing-Vereinbarungen, begonnen. Sie entwickelte sich dann zu einer Hybrid-Cloud (Kombination aus On-premise, Private und Public) und dann, von Fall zu Fall, zu einer Multi-Cloud (Azure, AWS, GCP). Daran schließt sich oft die Vision an, zu 100 Prozent Public zu werden. Immer mehr große Organisationen müssen sich jedoch mit der Realität auseinandersetzen, dass eine 100-Prozent-Public-Cloud-Vision aufgrund einer Reihe von Faktoren – Technologieprofil, Altlasten, Vorschriften, Sicherheit, Kosten, Sanierungsmaßnahmen für Altanlagen usw. – mittelfristig wahrscheinlich nicht erreicht werden kann. Die Diskussionen drehen sich daher mehr und mehr darum, den Multi-Cloud- und Hybrid-Cloud-Einsatz effektiv und effizient zu managen. Dies wird zunehmend zu einer Voraussetzung und richtet sich an große Outsourcing-Maßnahmen auf dem Markt. In Anerkennung dieses Trends entwickeln die Hyperskalierer Technologien zur besseren Übertragung von Arbeitslasten zwischen hybriden Umgebungen, wie z.B. Anthos, Azure Stack, AWS Outpost, usw. Hinsichtlich der Anbieterpräferenz sehen wir eine leichtere Akzeptanz von Microsoft Cloud in Deutschland, basierend auf bestehenden EA-Vereinbarungen, die hauptsächlich Office-365-Lizenzen und die Verpflichtung zum Umstieg auf Azure beinhalten.

IT-DIRECTOR: Was lagern die Unternehmen aktuell vornehmlich in die Cloud aus und warum?

Werner: Hier gibt es keine allgemeingültige Antwort. Fast alle CRM-Systeme, die heute eingeführt werden, sind Cloud-basiert. Im Fall von ERP sind es etwas weniger, was nicht an der Bereitschaft liegt, sondern daran, dass die Ablösung dieser Systeme viel komplexer ist. Generell ist bei der Umsetzung neuer Projekte ein deutlicher Trend zu „Cloud First“-Strategien zu beobachten. Während kleine und mittlere Unternehmen im Office-Bereich schon seit einiger Zeit auf Cloud Storage setzen, setzt sich dieser Trend nun auch in größeren Unternehmen immer stärker durch. Die eigenen Rechenzentren werden immer kleiner oder konzentrieren sich auf Spezialanwendungen. Normalerweise verlagern sich alle Aufgaben im Zusammenhang mit Entscheidungsunterstützungssystemen, Stammdatenlösungen, Data Lake, Data Warehouses, BI, AI und ML in die Cloud. Transaktionsverarbeitungssysteme wie ERP- und OLTP-Systeme haben ihre Bedeutung noch immer On-premise. Insgesamt gibt es eine wachsende Zahl von Anwendungsfällen und Zielen, bei denen Unternehmen zunehmend auf die Public Cloud umsteigen, z.B. schnellere Markteinführung, Skalierbarkeit, Optimierung der Infrastrukturkosten, Zugänglichkeit oder sogar CO2-Reduzierung, um nur einige zu nennen. Um die genannten Ziele zu erreichen, bevorzugen Unternehmen heute einen Modernisierungsansatz mit Containern, PaaS und SaaS. Das Thema „IaaS“ ist weniger aktuell, es sei denn, es gibt spezifische Use Cases im Zusammenhang mit DR oder kurzfristigen Bedarf an Kapazitäten.

IT-DIRECTOR: Wie verhält es sich mit der Komplexität der Verwaltung der Cloud-Infrastrukturen?

Werner: Dies hängt stark vom jeweiligen Modell (IaaS, PaaS, SaaS) ab. In den Bereichen, in denen Cloud-basierte Standard-Software-Produkte (SaaS) eingesetzt werden, ist auch die Verwaltung der Infrastruktur selbst Teil des Serviceangebots und für den Kunden nicht sehr komplex. Wo Eigenentwicklungen (IaaS, PaaS) betrieben werden und nur gemeinsam genutzte Infrastruktur genutzt wird, ist auch ein dediziertes Cloud-Infrastruktur-Management erforderlich, um Kosten zu optimieren und Ressourcen effizient zu nutzen. Die Verwaltung der Cloud-Infrastruktur ist einfacher, als es den Anschein hat, wenn man den Infrastructure-as-code- und DevOps-Ansatz verwendet, der in der Public Cloud im Vergleich zu herkömmlichen On-Premise-Lösungen leichter zu implementieren ist. Es gibt viele andere native Funktionen, die diese Cloud bietet und die den Betrieb relativ einfach und weniger komplex machen, wie z.B. Ende-zu-Ende-Überwachung, klare Sichtbarkeit von Kosten, Ressourcen, Nutzung usw. Unternehmen haben dies erkannt und suchen daher nach modernen Ansätzen zur Verwaltung ihrer Cloud-Umgebungen. Dazu gehören in der Regel ein hoch automatisierter Basisbetrieb und ein Engineering-Team, das kontinuierlich Verbesserungen daran entwickelt und umsetzt. Das macht das erforderliche Skill-Set noch komplexer. Dabei handelt es sich vor allem um Next-Gen-Fähigkeiten, die traditionell nicht mit dem Betrieb verbunden sind, wie z.B.

> Kubernetes, Ansible, DevOps, Infra-Coding, Serverless, etc. Die GDPR-Bestimmung, dass Unternehmen lokale Teams mit Sitz in der EU benötigen, führt zu zusätzlicher Komplexität.

IT-DIRECTOR: Mit welchen Tools und IT-Lösungen lassen sich Cloud-Infrastrukturen übersichtlich und sicher managen?

Werner: Ein klarer Vorteil des Umstiegs auf die Cloud ist, dass Unternehmen native und hunderte von Open-Source-Tools und IT-Lösungen nutzen können, die auf dem offenen Markt leicht erhältlich sind. Allein in der Azure-Cloud stehen viele zur Auswahl, z.B. ARM Templates für Infra as a code, Azure Monitor, Azure Security Center oder Azure Kubernetes Services, um nur einige zu nennen. Ähnliche Tools sind auch von anderen Hyperskalierern erhältlich. Im Falle einer Multi-Cloud-Umgebung ist die Multi-Cloud-Management-Plattform in ihrer Grundform eine Symbiose aus wenigen unabhängigen, kombinierten Werkzeugen. Während die Werkzeuge wichtig sind, müssen Organisationen auch über die richtigen Prozesse, Governance, Fähigkeiten, Strukturen und Kostenmanagement verfügen, um die von ihnen eingerichtete Cloud zu verwalten.

IT-DIRECTOR: Welche Stolpersteine und Herausforderungen tauchen dennoch manchmal auf?

Werner: Es gibt viele Stolpersteine, der häufigste ist ein Mangel an Fachwissen darüber, wie man die Vorteile von Cloud-Technologien voll ausschöpfen kann. Viele verfolgen auch einen „Learning by doing“-Ansatz, anstatt die Komplexität den Cloud-Experten zu überlassen. Dann gibt es oft schlechte Architekturen, die zu Sicherheitslücken oder einem Mangel an Cloud Governance führen. Nicht zu unterschätzen ist auch der menschliche Faktor, z.B. die mangelnde interne Motivation von Managern, die nicht aus ihrer Komfortzone ausbrechen wollen. Oder sie scheitern bei der Festlegung von Zielen und schaffen damit Chaos. Andere können Kosten und Nutzen nicht in ein vernünftiges Verhältnis bringen. Auch die Verfügbarkeit der richtigen, qualifizierten Ressourcen ist wichtig. Die Nachfrage nach Next-Gen-Fähigkeiten ist hoch. Fertigkeiten in den Bereichen „Container“, „PaaS“, „Serverless Coding on Cloud“, bei denen es sich um aufkommende und sich schnell verändernde Technologien handelt, sind derzeit sehr gefragt, aber selten. Manchen fehlt auch einfach ein zuverlässiger Partner, der Hand anlegen und am gemeinsamen Erfolg teilhaben kann.

IT-DIRECTOR: Worauf sollten Unternehmen achten, wenn Sie sich kurzfristig dazu entscheiden, noch in diesem Jahr in die Cloud zu gehen, und ihr IT-Budget nicht sprengen wollen?

Werner: Es hat sich bewährt, in großen Maßstäben zu denken, aber in kleinen Schritten vorzugehen. Ebenfalls bewährt hat es sich, ein zentrales Cloud-COE-Team mit einem Querschnitt von Vertretern aus den Bereichen „Business“, „Technik“ und „Finanzen“ sowie einem Partner aufzubauen, das den Cloud-Transformationsansatz, die Prioritäten und das Budget steuert. Im nächsten Schritt geht es darum, wegweisende Anwendungen und ihre Umsetzer zu identifizieren, die selbst motiviert sind, sich der Herausforderung der Transformation dieser Anwendung zu stellen. Die Leitplanken müssen gesetzt werden, und die Projekte müssen schnell Nutzen bringen. Es braucht aber auch den Mut zum Risiko, um schnell aus frühen Fehlern zu lernen. Der nächste Schritt besteht darin, dem Konzept klare Richtwerte zu geben, und dann an Tempo und Umfang zuzulegen. Um dies anzuregen, können Unternehmen Anreize für die derzeitige IT-Abteilung schaffen, Cloud-fähige Anwendungen zu identifizieren. Auch können sie Expertenteams zur Entwicklung eines CAF (Cloud Adoption Framework) hinzuziehen. Nicht zuletzt sollten Unternehmen ihre Cloud-Initiativen durch eine finanzielle Kontrollinstanz ergänzen, die die Cloud-Ausgaben über die Abteilungen, Teams und Benutzer eines Unternehmens hinweg verwaltet.

IT-DIRECTOR: Was gehört nach wie vor besser nicht in die Cloud und warum?

Werner: Obwohl immer mehr in der Cloud möglich ist, gibt es immer noch einige Bereiche, die nicht unbedingt in die Cloud gehören. Dazu gehören Anwendungen, die kurz vor der Ausmusterung stehen oder deren Transformation zu kostspielig ist und daher auch nach zehn Jahren noch den Cloud-Vorteil aufwiegen. Darüber hinaus sind Legacy-Anwendungen, die auf Cobol und Assembler basieren, nicht für die Cloud geeignet und laufen in der Regel auf AIX-Betriebssystemen. Gleiches gilt für Mainframe-Altanwendungen mit wenig Anwendungs-Know-how und Datenbanken mit sensiblen Daten, die aufgrund gesetzlicher Vorgaben vor Ort gehalten werden müssen. Es gibt auch stark regulierte Umgebungen, die ein Cloud-Anbieter nicht zertifizieren kann, und gesetzliche Anforderungen, dass PII- und PHI-bezogene Daten nicht ohne Anonymisierung in der Cloud gespeichert werden dürfen. Nicht zuletzt gibt es Anwendungen, bei denen die Latenz ein Problem darstellt und die Art der Anwendung von Natur aus lokal ist, wie z.B. ein OLTP-System oder eine lokale Point-of-Sale-Lösung (PoS).

IT-DIRECTOR: Wie geht es nach der Krise mit der Cloud weiter, wenn vielleicht nicht mehr so viel Homeoffice angesagt ist?

Werner: Die Cloud ist keine Lösung für die Krise, die Krise ist nur ein Anstoß, sich zu bewegen und die Cloud zu akzeptieren. Unabhängig von dieser Krise wird die Cloud-Technologie nur in eine Richtung gehen,

- > und das ist Wachstum. Und auch wenn das Arbeiten von zu Hause aus nicht mehr nötig sein wird, wird es keinen geschäftlichen Grund dafür geben, zu den Arbeitsweisen von vor der Pandemie zurückzukehren und jeden Cloud-Service wieder vor Ort anzubieten. Insgesamt gehen wir davon aus, dass das Arbeiten aus der Ferne bleiben wird und dass Cloud-basierte DR stärker in den Mittelpunkt rücken werden. Architekturen zur Ermöglichung der Cloud-Portabilität werden vorangetrieben werden, aber es wird auch mehr über Sicherheit in der Cloud gesprochen werden. Es wird mehr und mehr disruptive Anwendungsfälle für die Cloud geben, und wir werden mehr branchenspezifische Cloud-Lösungen sehen. Generell werden die IT-Abteilungen die Modernisierung mithilfe von Kubernetes, Serverless etc. weiter vorantreiben.

Bildquelle: Cognizant