

Zukunftstreiber #3 - People Engagement

Auch Mitarbeiter und Führungskräfte können mithilfe von Self Services stärker in den Personalprozess eingebunden werden. Personalverantwortliche definieren Abläufe neu, sodass sie effizienter werden. Die Hebelwirkung beginnt jedoch dort, wo die Daten erhoben, verwendet und verarbeitet werden – beim Nutzer selbst. Mitarbeiter beantragen ihren Urlaub online selbst, das Cloud-System leitet ihn entsprechend der hinterlegten Regeln automatisch weiter und der Vorgesetzte gibt ihn frei. Dabei entfallen die Zwischenschritte für die Personalabteilung und entlastet sie. Die Mitarbeiter können hingegen autonom agieren, und die HR-Prozesse erfolgen durch die direkte Kommunikation und Entscheidungsfindung schneller.

Zukunftstreiber #4 – Verjüngungskur für HR-Systeme

Die Zeit für technologische Innovationen ist reif. Abrechnungs- und Zeitwirtschaftssysteme, die bisher noch in der unternehmenseigenen Server-Landschaft gehostet werden - sogenannte On-Premise-Lösungen - haben den Höhepunkt ihres Lebenszyklus überschritten. Die Pflege- und Wartungskosten steigen an. Zudem ist es fast unmöglich, die Software aktuell zu halten, da Personal, das über die Fachkenntnis verfügt, um die Anwendungen weiterzuentwickeln, altersbedingt das Unternehmen verlässt. HR-Verantwortliche sollten in Zusammenarbeit mit der IT-Abteilung prüfen, welche Tools noch aktuell sind, Updates erhalten oder auszutauschen sind.

Zukunftstreiber #5 - Gegenmaßnahmen für den Fachkräftemangel

Der Kampf um die täglich von der Personalabteilung bezahlten Talente hört auch im eigenen Team nicht auf. Vor allem Lohn- und Gehaltsabrechnungsaufgaben scheinen für Berufseinsteiger unattraktiv zu sein. Angesichts des zunehmenden Personalmangels ist es sinnvoll, diesen Aufgabenbereich an einen externen Dienstleister mit Spezialisierung auf Entgeltabrechnung auszulagern. Er übernimmt nicht nur den gesamten Abrechnungsprozess inklusive wichtiger Aspekte wie die gesetzeskonforme Zeiterfassung, sondern unterstützt auch über Landesgrenzen hinweg. Vor allem der exportorientierte deutsche Mittelstand kann so fehlendes Payroll-Knowhow in einzelnen Ländern ausgleichen und hat außerdem die Gewissheit, dass die Entgeltabrechnung weltweit Compliance-Anforderungen genügt.

82 Prozent der Unternehmen setzen laut Bitkom Research in Deutschland bereits auf Cloud Computing, weitere 15 Prozent planen den Einsatz. Unternehmen müssen in die Cloud wechseln – und sind dazu bereit. Aufgrund der zunehmenden strategischen Bedeutung fürs Geschäft liegt der Fokus zunehmend auf dem

Personalbereich. In Recruiting, Personalmanagement oder Talent-Management wurden in den letzten Jahren vermehrt Cloud-Lösungen eingesetzt. Jetzt ziehen Entgeltabrechnung und Zeitwirtschaft nach.

Alexander Börner

Clouds dieser Erde, vereinigt euch!

Obwohl weitgehend Einigkeit darüber herrscht, dass unternehmenskritische Daten digital und physisch in der eigenen Firma bleiben sollten, profitieren viele Workloads von der Performanz einer Public Cloud. Aller Voraussicht nach wird diese durch die niedrigen Einstiegshürden und gebrauchsfertige Pay-As-You-Go-Lösungen in der Symbiose mit firmeneigenen Rechenzentren weiter an Relevanz gewinnen. Die Zukunft des Rechenzentrums ist klar hybrid. Umso wichtiger ist es, Rechenzentren für diese Zukunft fit zu machen, denn die Herausforderungen sind zahlreich: Steigende Datenmengen, gestiegene Ansprüche in Sachen Verarbeitungs- und Übertragungsgeschwindigkeiten und nicht zuletzt Themen wie Datenschutz, Platzbedarf und Umweltschutz.

Dabei haben die Prioritäten sich von der Hard- zur Software-Seite verlagert. Dies lässt sich auch an der Anbieter-Landschaft ablesen: Von den in den letzten Jahren neugegründeten Herstellern im Data Center-Sektor zählt der Großteil zu den Software-Anbietern. Für (IT-)Verantwortliche bedeutet dies, dass die Auswahl geeigneter Data Center-Lösungen sich stark von einem technischen zu einem strategischen Thema wandelt. Doch was sind die Hintergründe dieser Entwicklung und wie findet man sich in der neuen, von Software bestimmten Data Center-Welt zurecht?

Bäumchen wechsele dich

Trends kommen und gehen. Über vier Jahrzehnte in der IT-Branche haben mich die Wahrheit hinter dieser Binsenweisheit gelehrt – heiß gehandelte Neuheiten verschwinden schon nach kurzer Zeit und Totgesagte leben länger. War es die längste Zeit Naturgesetz, dass Rechenzentren mit Hohlböden konstruiert wurden, wird darauf seit neuestem – auch aus Kostengründen und der leichteren Wartung von deckenmontierten Kabeltrassen wegen – verstärkt verzichtet. Dagegen scheint das Ende des Bandspeichers in weiter Ferne zu liegen. Dennoch sprechen drei langfristige Entwicklungslinien für die eingangs aufgestellte These vom zunehmend strategischen Thema des Software-definierten Rechenzentrums:

1. Rechenzentren werden im Hinblick auf Wartung und Betrieb immer einfacher

Früher brauchte es für alle Aufgaben im Rechenzentrum eigene Spezialisten, für Backups, Storage, usw. Diese mussten für ihre Aufgabenbereiche tage- und wochenlang geschult werden. Jeder Ausfall



Jürgen Neureuther,
Leiter Business
Unit Storage,
ADN Distribution
GmbH

eines Mitarbeiters konnte bei Projekten häufig den kompletten Stillstand bedeuten. Mit den modernen, wesentlich intuitiver zu bedienenden und weniger wartungsanfälligen Systemen sind all diese Prozesse massiv vereinfacht. Zudem sind die Wartung und Diagnose von Rechenzentren zunehmend automatisiert. Moderne Rechenzentren erkennen bereits vorausschauend, wann eine Komponente ausfällt. Meldet beispielsweise eine SSD gehäuft Lese- oder Schreibfehler, wird das nahende Ende der Festplatte automatisch gemeldet und Ersatz geordert. Alles was dann noch zu tun bleibt, ist, das Bauteil mittels Plug&Play auszutauschen – ganz ohne Downtime oder Schrauben.

2. Rechenzentren werden immer effizienter und ressourcenschonender

Im Jahr 1952 speicherte eine schrankgroße IBM 726 noch ein MB mit 100 Bits pro Zoll in 9 Spuren je Zoll auf 330 Meter Band. Heute passt auf eine handtellergröße SSD ein Vielfaches, bei damals noch unvorstellbaren Lese- und Schreibgeschwindigkeiten. Storage ist nur eines von vielen Themen im Rechenzentrum, verdeutlicht den Punkt der Effizienz jedoch besonders eindrücklich. Was früher auf vielen Quadratmetern Fläche untergebracht war, schrumpft auf wenige Höheneinheiten in einem einzigen Server-Schrank zusammen. Es wird intensiv daran gearbeitet die Ökobilanz von Rechenzentren zu verbessern, sei es im Hinblick auf Platzbedarf, Energie- und Wasserverbrauch und vieles mehr. Gleichzeitig steigt mit dem fast exponentiell wachsenden Bedarf an Rechen-Power auch der Anteil am weltweiten Energieverbrauch.

3. Rechenzentren orientieren sich immer stärker am Nutzer

Wegen der weit fortgeschrittenen Standardisierung und der Abstraktion der Hardware durch Virtualisierung, rücken die technischen Details der Komponenten in den Hintergrund. Initiativen wie OCP (Open Compute Project), an denen sich alle großen Hersteller beteiligen, treiben die Standardisierung von Rechenzentrums-Hardware weiter voran. Hardware ist im Rechenzentrum immer mehr notwendiges Standardprodukt, aber nicht mehr zentraler Fokus. Heutzutage sind die modularen Systeme in alle Dimensionen skalierbar. Wo früher z.B. der Speicher knapp werden konnte oder die Performanz nicht mehr ausreichte, lässt sich heute die Kapazität in jeder Hinsicht einfach erweitern, wiederum ohne Stillstand.

Erkenne dich selbst (und die passende Lösung): Wie man sich in der neuen Data-Center-Welt zurechtfindet

Wenn Strategie beim Thema Data Center immer wichtiger wird, steht die Ausrichtung der eigenen

Data-Center-Infrastruktur stärker denn je im direkten Zusammenhang mit den mittel- bis langfristigen Unternehmenszielen. Datengetriebenen Geschäftsmodellen gehört allen Anzeichen nach die Zukunft. Doch beispielsweise das Sammeln und Verarbeiten von Big Data mittels K.I. stellt an die Ressourcen besondere Anforderungen. Sensible Daten, wie etwa Finanz- oder Personaldaten, bedürfen selbstverständlich eines besonderen Schutzes. Die allermeisten Firmen bevorzugen hier eine Speicherung der Daten auf den eigenen Servern. Dennoch bringt die Verwaltung auch dieser Assets (weiterhin z.B. in einer Private Cloud lagernd) in einer konsistenten und vereinheitlichten Umgebung Vorteile. Sobald die eigenen Prioritäten klar sind, gilt es selbstverständlich, die passende Lösung zu finden. Jenseits von Marketing-Material und technischer Dokumentation ist der Erfahrung nach ein bestimmter Faktor für die Auswahl des passenden Herstellers entscheidend: Die Philosophie hinter der Lösung. Welchen Hintergrund hat der jeweilige Hersteller und aus welchen Gründen hat er seine Lösung entwickelt? Gerade jüngere Hersteller, die ihren Fokus auf ein kleines, immer weiter ausgereiftes Lösungsportfolio legen, haben offensichtlich eine Lücke im bisherigen Markt gesehen. Auch wenn große Hersteller verstärkt das Mantra der Standard-Software beten, kann es kostspielig sein, etablierte Workflows zugunsten des Standards über Bord zu werfen. Hier hilft es, den Blick jenseits des Mainstreams schweifen zu lassen, welche "kleinere" Lösung den eigenen Anforderungen vielleicht eher gerecht wird. Schlussendlich stellt sich wie immer die Frage nach der Zukunftsfähigkeit der Lösung. Gibt es eine klare Roadmap und bin ich vor einem Vendor-Lock-In geschützt, z.B. durch unkomplizierte Migrationsoptionen? Bei all diesen Dingen erleichtert die Unterstützung durch einen kundigen Partner die Qual der Wahl. Ob die Distribution den IT-Dienstleister berät oder dieser seine Kunden – es geht darum, sich in der unübersichtlichen Vielfalt der Lösungen zurechtzufinden.

Ausblick: Auftritt des Software-defined Data Center (SDDC)

Seit einigen Jahren kann man die steigende Verwendung des englischen Zusatzes "Software-defined" durch die Hersteller zur Beschreibung ihrer Lösungen beobachten. Dieser Zusatz weist darauf hin, dass die Software-Lösung von der Hardware, auf der sie läuft, abstrahiert ist. Ebenfalls heiß diskutiert sind die Konzepte Converged und Hyperconverged Infrastructure, die nach einem ähnlichen Prinzip funktionieren. Alle diese Lösungen laufen entsprechend der weiter oben beschriebenen Entwicklung auf standardisierter Hardware und stellen eine vollständige Virtualisierung aller Komponenten des Rechenzentrums in Aussicht. Vielfach noch als Vision zu bezeichnen,

umfasst das sogenannte “Software-defined Data Center” die folgenden Komponenten:

- **Netzwerk-Virtualisierung:** Die Netzwerk-Virtualisierung teilt die Bandbreite auf beliebig viele Kanäle auf und weist sie je nach Bedarf dort zu, wo sie benötigt wird.
- **Speicher-Virtualisierung:** Der verfügbare Speicher wird über alle Speicherressourcen so zusammengefasst, dass er wie ein einziger Speicher wirkt und zentral verwaltet werden kann.
- **Server-Virtualisierung:** Bei der Server-Virtualisierung werden die Server-Ressourcen so maskiert, dass für den Benutzer alle Server, Prozessoren und Betriebssysteme abstrahiert sind und er sich über die Verwaltung der Server-Ressourcen keine Gedanken zu machen braucht.

Erfordert die vollständige Umsetzung dieser Vision aktuell noch einiges an technischem Know-how und Investition, bietet sie gerade in einer hybriden Rechenzentrums-Realität einiges an Potential.

SDDCs als Hans Dampf in allen Gassen?

Mit dem Software-defined-Ansatz lässt sich der nächste strategische Schritt im Rechenzentrum vollziehen, insbesondere, wenn man bereits auf Software-defined Storage oder Software-defined Server setzt. SDDCs setzen mit frei nach dem Bedarf der Nutzer skalierbaren Umgebungen auf ein Maximum an Flexibilität, Automatisierung und Effizienz. Zusätzlich wird das vorhandene IT-Personal dank des hohen Automatisierungsgrades und den geringeren Bedarf an Spezialwissen aufgrund höherer Standardisierung entlastet. Außerdem erlaubt die zentrale Verwaltung der Ressourcen eine effizientere Ausnutzung vorhandener Kapazitäten und das bedarfsgerechte Hoch- und Runterfahren der energiehungrigen Hardware. Letzteres ermöglicht außerdem eine Vereinheitlichung der Sicherheit mittels richtlinienbasierter Governance über die gesamte Umgebung hinweg. Neue Funktionen können mit wesentlich geringerem Aufwand als in klassischen Rechenzentren integriert werden. Ausfälle einzelner Komponenten werden durch das automatische Verlagern der Workloads auf andere Ressourcen kompensiert. Hybride Szenarien können über beliebige Standorte und Cloud-Anbieter einfacher denn je umgesetzt werden. Die Workloads und Daten lassen sich problemlos dorthin verlagern, wo es strategisch am günstigsten ist. Das Software-defined Data Center deutet an, wohin die Reise des Rechenzentrums in Richtung eines “Post Cloud-Zeitalters” gehen kann. Wer sich darauf einlässt, hat die Chance, seine IT noch einmal wesentlich flexibler und agiler aufzustellen.

Jürgen Neureuther

IT-Trends und neue Herausforderungen: Cloud, Back-up und intelligentes Datenmanagement im Jahr 2021

Die Covid-19 Pandemie hat die IT-Trends und Vorhersagen für das vergangene Jahr über den Haufen geworfen – die meisten Unternehmen waren wohl damit beschäftigt, ihren Mitarbeitern spontan die Arbeit von zu Hause aus zu ermöglichen; die digitale Transformation, Cloud-Anwendungen sowie Datensicherheit/Cyberattacken waren somit gezwungenermaßen Top-Prioritäten in der IT und werden es mit Sicherheit auch im kommenden Jahr bleiben. Das werden die Fokusthemen im Jahr 2021.

1. BaaS sind das New Normal der Cloud-Strategien

Selbst wenn die Pandemie abklingen sollte, werden viele Arbeitnehmer weiterhin aus dem Home-Office arbeiten müssen. Damit geht eine stärker verteilte Datendichte in der Infrastruktur der Unternehmen einher. Anwendungen sollen in die öffentliche Cloud verlagert werden, aber die Menge der Daten in der bestehenden Infrastruktur vor Ort erschweren und behindern Initiativen zur digitalen Transformation. Wir erwarten, dass im Jahr 2021 ein Anstieg der Unternehmensinvestitionen in Technologien und Dienste zu verzeichnen sein wird, um die Herausforderung der Datendichte zu begegnen. Das Wachstum neuer drahtgebundener 10G-Technologien und drahtloser 5G-Technologien wird vorangetrieben, mit denen Unternehmen sicherstellen können, dass die Verbindung zwischen ihren Edge-Daten und Clouds reaktionsschnell, zuverlässig und sicher ist. Darüber hinaus wird über Backup as a Service (BaaS) ein Großteil der Daten vor Ort und auf den Laptops der Mitarbeiter in die Cloud zu verlagert und gleichzeitig die verteilten Daten, die am Netzwerkrand verbleiben, gesichert.

2. Neuausrichtung von Cloud-Strategien

Aufgrund der spontanen und teilweise durch COVID19 erzwungenen Umstellung auf Cloud-Technologien verzeichnen viele Unternehmen hohe und durchaus unerwartete Kosten für das Hosting der Anwendungen. In den vergangenen Jahren konnten wir bei diesen hohen Kosten einen Bumerang-Effekt beobachten, bei dem Unternehmen ihre Anwendungen und Arbeitslasten schnell wieder auf die lokale Infrastruktur verlagerten, nachdem ihr unmittelbarer Bedarf an Cloud-Anwendungen gedeckt war. Flexibilität, Skalierbarkeit, Transparenz und viele andere Vorteile der Cloud sind schwer zu realisieren, wenn Unternehmen nicht bereits über eine langfristige Cloud-zentrierte Strategie verfügen. Wir erwarten daher, dass sie die Neuordnung der Anwendungen und Arbeitslasten in Cloud-native Formate zu einer der obersten Prioritäten bei der digitalen Transformation im Jahr 2021 machen und gegebenenfalls Cloud-Strategien neu definieren.



Elke Steinegger,
Area Vice President
and General Manager
Deutschland,
Commvault
Deutschland