

Siemens Healthineers stellt die Cloud in den Mittelpunkt seiner globalen Strategie



NetApp Cloud Volumes ONTAP ist eine solide Wahl, egal, ob Daten lokal oder in der Public Cloud gespeichert werden. Flexibilität und Skalierbarkeit spielen dabei eine wichtige Rolle.

Was wir 2020 auf alle Fälle gelernt haben, ist, dass das Gesundheitswesen ein Bereich ist, der die ganze Welt betrifft. Die Lösung von Problemen im Gesundheitswesen erfordert einen koordinierten globalen Ansatz, bei dem Daten eine wichtige Rolle spielen. Die Menschheit muss sich mit schwierigen Fragen zu den großen Geheimnissen des Lebens auseinandersetzen. Antworten darauf können wir nur mithilfe von Daten finden.

Als führender Hersteller von Geräten für medizinische Bildgebung, Tests und Diagnose spielt Siemens Healthineers eine wichtige Rolle. Über 50.000 Mitarbeiter und ein großes Netzwerk an Partnern entwickeln und stellen diese Geräte her, die auf der Basis von Daten arbeiten. Die Cloud und NetApp unterstützen sie bei der Optimierung der Prozesse.

Kostenoptimierung mit einer Tiered Storage-Architektur

„Wir werden einen Provider, ein Betriebsmodell und eine Unified Architecture haben. Dieses Modell unterstützt uns bei der Automatisierung, sodass wir die Gesamtkomplexität erheblich verringern können.“

Rohit Agrawal
Global Head of Cloud and Data Center, Siemens Healthineers

Geschichtsträchtiges Unternehmen im Gesundheitswesen

Seit mehr als 120 Jahren stellt Siemens Healthineers innovative Geräte für den Einsatz im Gesundheitswesen her. Da die medizinische Wissenschaft Verbesserungen an den Geräten vorangetrieben hat, wurden auch die unterstützenden Technologien kontinuierlich weiterentwickelt. Siemens Healthineers engagiert sich im Bereich der Präzisionsmedizin. Das Unternehmen transformiert die Betreuung von Patienten und sorgt für eine bessere Patientenerfahrung. Ermöglicht wird all dies durch die Digitalisierung im Gesundheitswesen.

Die für die Innovation erforderliche IT-Infrastruktur hat sich ebenfalls kontinuierlich weiterentwickelt. Die Entwicklung des vernetzten Datacenters spielt eine wichtige Rolle bei der Markteinführung neuer Bildgebungs- und Diagnosegeräte.

Rohit Agrawal ist seit 15 Jahren bei Siemens Healthineers. In dieser Zeit hat es enorme Fortschritte in der Branche und im Unternehmen gegeben. Er startete seine Karriere bei Siemens Healthineers als Praktikant. Mittlerweile trägt er Verantwortung für die Cloud und die Datacenter auf der ganzen Welt.

Agrawal sagt, dass einzelne Geschäftsbereiche und geografisch verteilte Standorte bei Siemens Healthineers notgedrungen ihre eigenen Datacenter auf der ganzen Welt aufgebaut haben. Heute steht Agrawal an der Spitze einer revolutionären Cloud-Bewegung, die den Schwerpunkt auf Flexibilität und Skalierbarkeit legt.

Die typische starke Ausbreitung von Datacentern

Die Datenvolumen stiegen in allen Geschäftsbereichen drastisch an: Entwicklung, Produktion, Herstellung, Applikationen und Datenservices. Durch dieses explosionsartige Wachstum war ein verteilter Ansatz nicht mehr tragbar. Die Legacy-Systeme waren veraltet. Gleichzeitig stiegen die Anforderungen.

Agrawal sagt: „Wie kann man hochmoderne Storage- und Compute-Ressourcen für die Infrastrukturgruppe und die Anwendungsteams für PLM, SCM, R&D und Sales bereitstellen und gleichzeitig Innovationen vorantreiben?“ „Außerdem mussten wir alle diese fragmentierten Umgebungen in Bezug auf Technologien, Prozesse und Mitarbeiter harmonisieren – eine von vielen Herausforderungen.“

Die Antwort war die Cloud.

Agrawal begann 2015 damit, Cloud-Technologien für ausgewählte Anwendungsfälle und bestimmte geografische Standorte zu nutzen. Schließlich baute er ein Kompetenzzentrum für die Cloud auf und stieg auf einen zentralisierten Betrieb für alle IT-Funktionen um.

Es ist erst zwei Jahre her, dass Cloud-Teams und die Teams für die On-Premises-Datacenter zusammengeführt wurden und eine „Cloud-First“-Strategie eingeführt wurde. Erst vor kurzem haben Public-Cloud-Hyperscaler die entsprechende Reife über die Applikationsentwicklung hinaus erlangt, sodass sie für die Unterstützung der IT-Infrastruktur im Unternehmen genutzt werden konnten. Probleme bezüglich Datenschutz und -sicherheit wurden gelöst. Angesichts dieser Entwicklung baute Agrawal ein internes Public-Cloud-Datacenter auf, um der Initiative Nachdruck zu verleihen.

„Der Wendepunkt wurde erreicht, als es uns möglich war, die Cloud auf unser Netzwerk auszuweiten. Anwender sahen darin ganz einfach eine Erweiterung unseres On-Premises-Datacenter. Die Nachfrage stieg rasant an und die Leute begannen damit, Server und Storage zu bestellen. Wir haben die Kapazitäten rasch ausgebaut.“

400 TB Hybrid-Cloud- Storage

„Der Vorteil ist, dass keine speziellen Kenntnisse für das Management von Cloud Volumes ONTAP erforderlich sind. Das bereits vorhandene Team kann also dieselben Aufgaben in der Cloud erledigen.“

Santhanakannan Ramasamy
IT Strategy and Digitalization Solution Architect, Siemens Healthineers

Das Kernstück der Datenspeicherung

Heute betreibt Siemens Healthineers sieben große Datacenter. Technologie von NetApp bildet das Kernstück dieser Datacenter. 80 % der Installation stammt von NetApp. Agrawal sagt, dass die Zeitfenster für die Konsolidierung der On-Premises-Umgebungen und die Erweiterung der Cloud-Services immer straffer werden. Bei der Umstellung der Infrastrukturstrategie auf die Cloud ist Microsoft Azure der bevorzugte Hyperscaler des Unternehmens.

Mit der Beendigung des Supports für Dell EMC-Hardware in einem Datacenter in Japan hat sich vor kurzem die Möglichkeit ergeben, die „Cloud-First“-Strategie weiter auszubauen. 2019 wurden die Applikationen im Datacenter in Japan auf die Cloud verlagert, jedoch werden die Storage-Dateifreigabedaten weiterhin lokal gespeichert.

Santhanakannan Ramasamy, IT Strategy and Digitalization Solution Architect im Cloud-Team, sagt, dass Performance-Probleme und Netzwerkkosten zunahm, da Benutzeranfragen zwischen der Cloud und der On-Premises-Umgebung hin und her wechseln. Für die Migration der Daten auf Azure nutzten Ramasamy und das Team die Hochverfügbarkeit von NetApp Cloud Volumes ONTAP für Produktionsdaten.

Ungefähr 30 TB an lokalen Dateifreigabedaten wurden auf Cloud Volumes ONTAP verlagert. Das Team hat eine Richtlinie für das Tiering von Daten in das Azure Blob Cool Storage-Tier definiert.

„NetApp Cloud Volumes ONTAP gibt uns die Flexibilität, das Tier im Laufe der Zeit für heiße, warme und kalte Daten zu optimieren und so die Kosten zu senken. Das ist mit On-Premises-Storage aktuell nicht möglich“, so Ramasamy.

„Der Vorteil ist, dass keine speziellen Kenntnisse für das Management von Cloud Volumes ONTAP erforderlich

sind. Das bereits vorhandene Team kann also dieselben Aufgaben in der Cloud erledigen“, so Ramasamy. „Lediglich bei der Hardware gibt es Unterschiede. Die Befehlssets sind dieselben, die Features sind dieselben, alles ist intakt.“

Als nächstes mussten die Dateifreigaben für Applikationen migriert werden. Das Team zog zunächst cloud-natives File Sharing von Azure oder vm-basiertes File Sharing in Betracht, jedoch erschwerten Berechtigungen auf Multilayer-Ebene und Namenskonventionen das Share Management, so Ramasamy.

Das Team entschied sich bei dieser Aufgabe für NetApp Cloud Sync, da die Lösung einen Lift-and-Shift-Ansatz ermöglicht, der vorhandene Applikationen und Skripte nicht beeinträchtigt. Ein weiterer Pluspunkt war die Cloud Sync GUI, die es Administratoren ermöglicht, den Fortschritt in Echtzeit zu verfolgen.

„Durch die Bereitstellung einer Lösung in der Cloud, wo keine Änderungen an den Applikationen erforderlich sind, konnten wir eine Migration durchführen und alle Funktionen der On-Premises-Integration in unser Active Directory und unser DNS beibehalten. Die Entscheidung, auf NetApp Cloud Volumes ONTAP mit Cloud Sync umzusteigen, ist uns nicht schwer gefallen.“

Cloud Volumes ONTAP hilft auch dem DevOps-Team beim Speichern von Build-Repositories. Teams in den USA und in Indien tauschen regelmäßig 5 TB an aktiven Build-Datensätzen aus. Dieser Prozess ist sehr langsam, ineffizient und teuer. Durch die Konsolidierung der DevOps NetApp Global File Cache-Daten auf Cloud Volumes ONTAP und die Nutzung des Global File Cache (GFC) können die globalen Teams gemeinsam am selben Datensatz arbeiten und Zeit und Kosten sparen. Cloud Volumes ONTAP und GFC ermöglichen ein Modell für die Zusammenarbeit in der Hybrid

Cloud für das Unternehmen. Mithilfe von GFC konnten verteilte Daten in einem zentralen Storage konsolidiert werden. Dies führte zu einer Optimierung des gesamten IT-Managements, einer Reduzierung der Kosten und vor allem zu einer globalen Steigerung der Produktivität des Unternehmens.

Sorgenfreier Storage

Heute setzt Siemens Healthineers auf ein Hybrid-Cloud-Modell, das die Schlüsseltechnologien NetApp Cloud Volumes ONTAP und Global File Cache nutzt. Das Cloud-Team erfüllt die Anforderungen an den Storage-Platzbedarf – für Skalierbarkeit in der Cloud mit dem Performance-Niveau eines On-Premises-Storage.

„Auf globaler Ebene verfügen wir immer noch über eine stark fragmentierte Storage-Architektur. Wir haben Dateifreigaben, die vom Unternehmen gemanagt werden, Dateifreigaben, die von externen Providern gemanagt werden, und eine große Menge an Geschäftsdaten, von denen ein großer Teil nicht genutzt wird“, so Agrawal.

„Wir möchten jetzt die Cloud Volumes ONTAP Lösung global in unserem Managed Public Cloud Data Center in Azure implementieren, sodass die Techniker Storage nutzen können, ohne sich Gedanken über die zugrunde liegende Kapazität machen zu müssen“, so Ramasamy.

Ramasamy betont auch die Bedeutung von Geschwindigkeit und Produkteinführungszeit.

„Der Aufbau eines Datacenter dauert acht Monate, manchmal sogar ein Jahr. Bei Bedarf können wir eine Cloud in nur einer Woche aufbauen – die Prozesse bleiben gleich“, sagt er.

Siemens Healthineers zieht die künftige Optimierung der Cloud-Infrastrukturmgebung in Betracht – durch die Nutzung anderer Angebote im Spot by NetApp Portfolio, einschließlich Spot by NetApp und NetApp Cloud Insights.

Die Zukunft in der Cloud

Agrawal hat schon viele Veränderungen miterlebt, doch die Zukunft in der Cloud ist sicher. Bei den Überlegungen spielen auch die Kosten eine Rolle, sie stehen laut seinen Aussagen jedoch nicht an erster Stelle.

„Der geschäftliche Nutzen besteht darin, unseren Geschäftsanwendern skalierbaren Storage bereitzustellen – kostenoptimiert auf der Basis der Verbrauchsmuster bestimmter Datentypen“, sagt Agrawal. „Wenn wir die anfänglichen Kosten und die Abschreibungen bei Investitionen in Datacenter einmal beiseitelassen, können durch den Umstieg auf die Cloud und die Automatisierung des Daten-Tierings schnell enorme Kosteneinsparungen für Storage-Tiers erzielt werden – in Höhe von sage und schreibe 50 %.“

Ralf Lermen, Global Enterprise Manager der Partnerschaft mit Siemens bei NetApp, sagt, dass sich die Hybrid Cloud im Unternehmen weiterhin dynamisch entwickeln wird, da sie erheblichen Mehrwert durch Performance-Vorteile und Kosteneinsparungen bietet. Die globale Reichweite von NetApp und die globalen Anforderungen von Siemens Healthineers ergänzen sich perfekt.

„Mit Siemens Healthineers verbindet uns eine langjährige vertrauensvolle Geschäftsbeziehung. Und wir freuen uns auf eine weitere Zusammenarbeit“, so Lermen. „Wir verfolgen ein klares Ziel: unseren Kunden die Flexibilität einer On-Premises-, Cloud- oder Hybrid-Cloud-Strategie zu bieten.“

NetApp products

- NetApp Cloud Volumes ONTAP
- NetApp Cloud Sync
- NetApp Global File Cache
- NetApp AFF
- NetApp FAS



+1 877 263 8277

About NetApp

In a world full of generalists, NetApp is a specialist. We're focused on one thing, helping your business get the most out of your data. NetApp brings the enterprise-grade data services you rely on into the cloud, and the simple flexibility of cloud into the data center. Our industry-leading solutions work across diverse customer environments and the world's biggest public clouds.

As a cloud-led, data-centric software company, only NetApp can help build your unique data fabric, simplify and connect your cloud, and securely deliver the right data, services and applications to the right people—anytime, anywhere. To learn more, visit www.netapp.com

