



OTTO FUCHS KG

REDESIGN DER SAP-HANA-LANDSCHAFT

Die Ausgangssituation

Fuchsfelge für den Porsche 911. Rumpfspanten für den Airbus A350. Brennkammer für die Träger Rakete Ariane 5. Diese Produkte zählen zu den berühmtesten Erzeugnissen der OTTO FUCHS Unternehmensgruppe aus Meinerzhagen, einem Pionier der Metallverarbeitung mit mehr als 100-jähriger Werkstoffkompetenz.

Wer es gewohnt ist, die hohen Qualitätsansprüche von Kunden aus der Luft- und Raumfahrt sowie Automobilbranche zu erfüllen, macht auch bei der IT keine Kompromisse. Und so kam es, dass das SAP-Team des Weltkonzerns auf die Suche nach einer neuen Infrastruktur für die SAP-HANA-Landschaft ging, als sich Probleme mit der Zuverlässigkeit der vorhandenen Hardware häuften.

Als die SAP-Abteilung bei OTTO FUCHS im Jahr 2016 mit der Umstellung auf SAP HANA begann, war die Auswahl an SAP-HANA-zertifizierten Infrastrukturen klein. Das war der Grund, warum die Administratoren die SAP-Systeme direkt auf Servern installierten (Bare Metal). Nach einigen Jahren des zuverlässigen Arbeitens begannen die Hardwarekomponenten jedoch, Schwierigkeiten

zu bereiten. Als der Ausfall einer Speichereinheit einen nächtlichen Crash eines zentralen Hosts verursachte, war klar, dass es so nicht weitergehen konnte.

Die Anforderung

Das SAP-Team beschloss ein Redesign der gesamten SAP-Landschaft. Hierfür holte Dennis Schröder, SAP Team-Lead bei OTTO FUCHS, den langjährigen IT-Dienstleister Concat ins Boot, um das Projekt von Grund auf zu planen und umzusetzen.

Unterstützt durch die Spezialisten der Concat AG ging das SAP-Team auf die Suche nach einer zukunftsfähigen Lösung. Bei der Vorbereitung der Ausschreibung war nicht nur die Zertifizierung nach SAP HANA ein Muss. Eine wichtige Rolle spielten zudem Skalierbarkeit, ein hoher

Virtualisierungs- und Automatisierungsgrad, dynamisches Umshiften von Ressourcen bei neuen Anforderungen durch Fachabteilungen sowie einfache Bedien- und Wartbarkeit. Und: Die neue Plattform musste den gestiegenen Verfügbarkeitsanforderungen genügen, um Compliance-Sicherheitsvorgaben strikt einzuhalten.

Das Ziel des Projekts war es, eine maximal hochverfügbare, autarke SAP-HANA-Landschaft aufzubauen, die völlig unabhängig ist von der bestehenden Virtualisierungsinfrastruktur für andere Bereiche bei OTTO FUCHS.

Nachdem der Soll-Zustand geklärt war, folgte der Auswahl-, Analyse- und Entscheidungsfindungsprozess, der viele Workshops und Diskussionen mit drei Herstellern sowie einen Planungsworkshop mit SAP-Experten aus Walldorf einschloss.

Die Lösung

Im Jahr 2020 genehmigte die Geschäftsführung die Investitionssumme für das Redesign der SAP-Landschaft auf Basis einer neuen Plattform. Um einen reibungslosen Ablauf zu gewährleisten, erstellten Dennis Schröder und sein Team unterstützt durch Concat-Projektmanager den Zeitplan und teilten das Projekt in fünf Phasen auf. Aus den Angeboten der drei Hersteller wählte OTTO FUCHS die VxRail-Plattform von Dell, da diese von Grund auf für die Virtualisierungslösung VMware entwickelt worden ist und somit die Anforderungen optimal erfüllte.

Gemeinsam mit dem Vertrieb und der Technik von Concat ging das Team ans Werk: Die VxRail-Systeme mussten beschafft, vorbereitet und installiert werden – ebenso die dafür erforderlichen neuen Netzwerk-Switches. Nachdem die gesamte Infrastruktur in den beiden Rechenzentren von

OTTO FUCHS implementiert war, plante Dennis Schröder mit dem SAP-Experten der Concat das weitere Vorgehen zur Inbetriebnahme der SAP-Systeme. Zu zweit arbeiteten sie den Rahmen, das Template und alle weiteren nötigen Schritte aus. Ab dem September 2020 begann die Migration der besonders kritischen SAP-Systeme, die für die Produktion den höchsten Stellenwert haben: BW, ERP, MES. Danach folgten die Systeme SCM, GTS und weitere. Im Herbst 2021 waren alle kritischen SAP-Systeme entweder migriert oder neu installiert und im Livebetrieb.

Die SAP-HANA-Infrastruktur wuchs bis September 2022 auf insgesamt 20 Dell VxRail-Systeme P580N an. Diese sind aufgeteilt auf zwei räumlich getrennte Rechenzentren in Meinerzhagen und vernetzt über vier Dell PowerSwitches (S5224F-ON) mit 24 x 25 Gbit/s.

Für Managementzwecke existieren pro Rechenzentrum zudem noch je ein Dell PowerSwitch S3048-ON.

Vervollständigt wird das Ganze durch einen Witness-Server an einem dritten Standort, der dafür sorgt, dass bei einem Ausfall ein Umschwenken der Ressourcen (transparenter Fail-over) von einem auf das andere Rechenzentrum zügig und geregelt abläuft.

Aktuell umfasst die SAP-HANA-Landschaft des Konzerns insgesamt 40 SAP-Systeme, die sich auf 150 virtuelle Maschinen (VMs) verteilen. Der Umfang des gesamten Clusters beläuft sich auf 57 TB Hauptspeicher (RAM) und circa 600 TB nutzbare NVMe-Speicherkapazität.

Im Herbst 2022 orderte OTTO FUCHS neun weitere VxRail-Systeme für vSAN-Cluster: Ein vSAN-Cluster bedient von Meinerzhagen aus das Tochterunternehmen in China, der zweite vSAN-Cluster entsteht bei der Tochter in Grünwald und der dritte vSAN-Cluster wird bei der Tochterfirma in Ungarn installiert.



„Mit der neuen SAP-HANA-Landschaft haben wir unser Versprechen gehalten und konnten hardwarebasierte Ausfälle ausschließen. Auch das Versprechen der Flexibilität hat sich bestätigt. Von den Concat-Experten haben wir während des gesamten SAP-Projektes alles aus einer Hand bekommen: die Technologie, das Projektmanagement, das Netzwerk, die SAP-Expertise. Das ist der Schlüssel zum Erfolg dieses Projekts. Wir haben das gemeinsam gemeistert.“

Dennis Schröder, Team Lead – IT SAP Basis, OTTO FUCHS



Die Vorteile

Seit wir im September 2020 die ersten Systeme auf die VxRail migriert haben, gab es nur einen ungeplanten Ausfall“, freut sich Dennis Schröder. „Das Versprechen der Flexibilität hat sich bestätigt: Wir können stets flexibel auf neue Anforderungen reagieren und SAP-Ressourcen dynamisch bereitstellen.“

Den Kern der HCI-Lösung Dell VxRail für die SAP-Landschaft bei OTTO FUCHS bilden VMware vSphere und die vSAN-Technologie. Diese ermöglichen die jederzeitige Erweiterbarkeit von Knoten und sorgen dafür, dass Ressourcen für Memory, CPU, Netzwerk und Speicher automatisch zugeteilt werden.

Der VxRail-Manager gewährleistet Automatisierung, Lifecycle-Management und Wartungsfreundlichkeit. Die Hochverfügbarkeit und der automatische Failover werden sichergestellt durch SUSE Pacemaker für die großen SAP-Datenbanken beziehungsweise durch die HA-Funktion von VMware für die Applikationen. „Früher war es schwierig, ein Zeitfenster für Wartungszwecke zu bekommen, da wir ein 24-7-produzierendes Unternehmen sind. Diese Zeiten sind passé“, erklärt der Teamleiter SAP-Basis. Bei der neuen Plattform findet das Lifecycle- und Patch-Management für den gesamten Vx-Rail-Stack zweimal im Jahr statt. Bei den VMs unter Suse Linux erfolgt das Einspielen von Patches monatlich live, so dass nahezu kein Reboot nötig ist.

Für den Betrieb und das Management der gesamten Plattform verlässt sich OTTO FUCHS auf den Pro-Support von Dell und das Technik-Team der Concat, die sich monatlich abstimmen. „Beim SAP-Basis-Support unterstützt uns

Concat schon viel länger, das klappt wunderbar.“ Der nächste Technologieschritt ist bereits in Planung: Ab 2023 startet das Projekt S/4 HANA. Hierfür wählte das SAP-Team den Greenfield-Ansatz, also S/4 HANA von Grund auf neu aufzusetzen.

DIE KURZE ZUSAMMENFASSUNG

Die Herausforderung

- Instabile Hardware im SAP-HANA-Umfeld
- Produktionsausfall und finanzielle Einbußen
- Gestiegene Anforderungen an Verfügbarkeit der SAP-Systeme
- Hoher manueller Betriebsaufwand/personelle Engpässe

Die Lösung

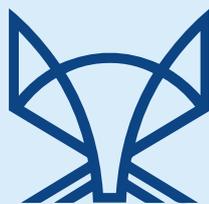
- Zukunftssicheres Redesign der SAP-HANA-Landschaft
- Softwarebasierte HCI-Infrastruktur Dell VxRail
- Hochverfügbarkeits-Cluster über zwei Datacenter
- Automatisiertes Failover durch VMware HA und HANA System Replication
- High-Speed-Verbindung der Knoten untereinander

Die Vorteile

- Deutlich erhöhte Verfügbarkeit durch Virtualisierung
- Höchste Ausfallsicherheit durch gespiegelte RZ und Stand-by-Knoten
- One-Click-Upgrade: Flexibles und skalierbares Wachstum nach Bedarf
- VxRail Manager: Lebenszyklusmanagement des gesamten Stacks
- Automatische Zuteilung von Ressourcen: Memory, CPU, Netzwerk, Storage



Weitere Erfolgsgeschichten
finden Sie auf:
www.concat.de



OTTO FUCHS

Die im Jahre 1910 als Messinggießerei gegründete OTTO FUCHS Kommanditgesellschaft ist ein führendes, international tätiges Unternehmen der NE-Metallindustrie mit den Geschäftsbereichen Luft- und Raumfahrt, Automotive/Transport, Bauindustrie und Industrietechnik.

Auf eigener Werkstoffbasis fertigt der Konzern hochwertige Halbzeuge und Endprodukte, insbesondere metallurgisch anspruchsvolle Schmiedeprodukte, Strangpresserzeugnisse und gewalzte Ringe aus Aluminium-, Magnesium-, Kupfer-, Titan- und Nickellegierungen. Kunden aus aller Welt setzen diese Produkte überall dort ein, wo es auf Sicherheit, Leichtbau, Zuverlässigkeit und Lebensdauer ankommt.

Zur OTTO FUCHS Unternehmensgruppe gehören Tochterfirmen in Deutschland, Ungarn, Südafrika, USA und China. Die Gruppe erzielte 2020 einen Gesamtumsatz von 2,58 Milliarden Euro mit 10.200 Mitarbeitern.

DELL Technologies
TITANIUM PARTNER

vmware[®]
Principal Partner
Data Center
Virtualization

SAP[®]

Concat AG IT Solutions

Seit 1990 realisieren wir maßgeschneiderte IT-Infrastrukturen. Auf Wunsch erbringt unsere Managed-Service-Organisation dafür Support- und Betriebsleistungen (24x7). Darüber hinaus bieten wir Private-Cloud-Enterprise-Lösungen und schlanke, voll gemanagte Dienste im Hybrid- und Public-Cloud-Bereich. Alle Daten liegen verschlüsselt in deutschen Rechenzentren (zertifiziert nach ISO 9001 und ISO 27001).

 **concat AG**
IT SOLUTIONS

A Meridian Group International Company

Concat AG
Berliner Ring 127-129 Telefon: 06251 7026-0
64625 Bensheim Mail: info@concat.de