

E-BOOK

Risikominimierung bei der Migration von SAP nach Azure

So bauen Sie bei Upgrade und
Migration von SAP-Systemen nach
Azure zuverlässige, hochleistungsfähige
Landschaften auf



Transferieren Sie Ihre SAP-Dateidaten effizient in die Cloud

Ob Sie Ihre SAP-Landschaft mit einem „Lift-and-Shift“- oder einem „Lift-and-Update“-Ansatz in die Cloud verlagern oder direkt zu SAP S/4HANA wechseln – der File-Storage ist entscheidend. Viele Unternehmen besitzen allerdings eine maßgeschneiderte Infrastruktur, die bei einer Cloud-Implementierung zu erhöhter Komplexität und mehr Managementaufwand führt. Dies kann viele der mit dem Umzug in die Cloud verbundenen Vorteile zunichte machen. Die Abhängigkeit von Linux-Compute-Nodes mit Attached-Block-Storage schränkt die Skalierbarkeit und Performance jeder Dateiumgebung ein, wohingegen sofort einsatzbereiter File-Storage unmittelbare Vorteile bietet.

Azure NetApp Files vereinfacht die Administration Ihrer SAP-Landschaft in der Cloud. Da es sich bei Azure NetApp Files um einen vollständig gemanagten Service handelt, müssen Sie keine eigene Datei-Infrastruktur mehr erstellen, die von einem eigenen Expertenteam instandgehalten werden muss. Sie erhalten alle Funktionen eines sofort einsatzbereiten Enterprise-File-Storage-Arrays mit Linux-File-Storage (NFSv3 und NFSv4.1). Und da Azure NetApp Files für die Nutzung mit SAP HANA zertifiziert ist, fallen bei einer Migration von SAP HANA-Landschaften viele der Risiken weg, die mit anderen Cloud-Storage-Lösungen verbunden sind.



Vier Hauptwege für den Transfer Ihrer SAP-Landschaft in die Cloud stehen Ihnen offen:

1. **Lift-and-Shift:** Sie replizieren Ihre jetzige Umgebung (einschließlich der alten Architektur) und nutzen diese in Azure weiter. Anschließend beginnen Sie, eine SAP S/4HANA-Landschaft in der Cloud zu erstellen und dorthin zu migrieren.
2. **Lift-and-Migrate:** Sie räumen Ihre jetzige Umgebung auf, installieren Updates für Ihre Patches, löschen Datenmüll und transferieren dann die aufgeräumte Architektur in die Cloud. Anschließend beginnen Sie, eine SAP S/4HANA-Landschaft in der Cloud zu erstellen und dorthin zu migrieren.
3. **Shift-and-Migrate:** Sie wechseln zuerst zu SAP HANA und konvertieren dann zu SAP S/4HANA in der Cloud.
4. **Direkter Wechsel zu S4/HANA in der Cloud:** Sie migrieren in die Cloud und wechseln in diesem Zuge auch gleich zu SAP S/4HANA.

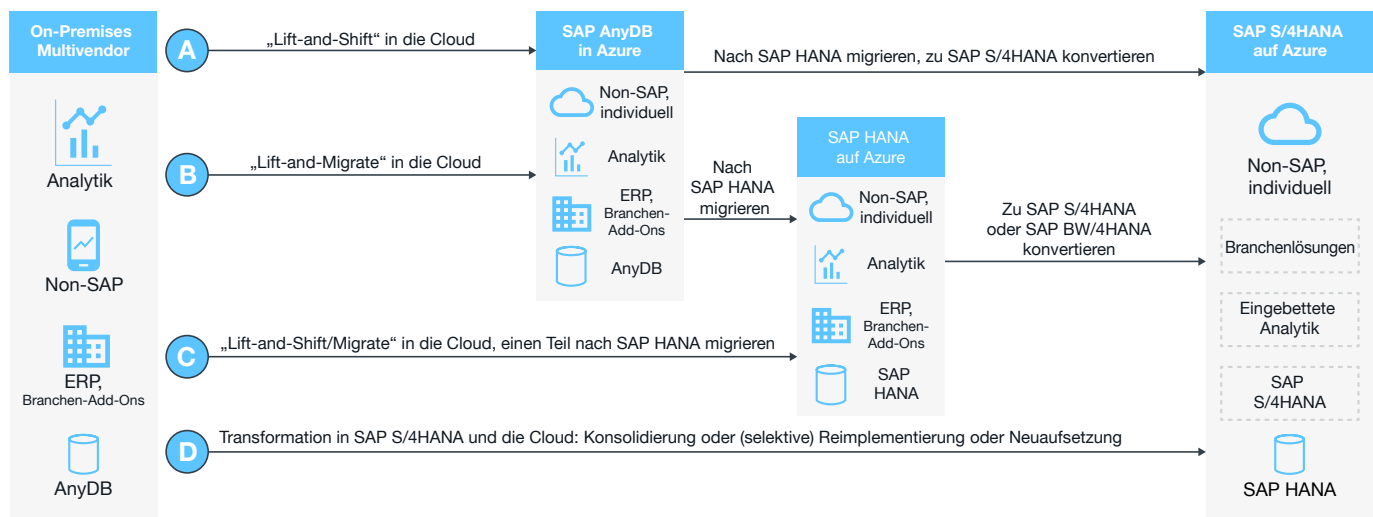


Abbildung 1) Die vier Hauptwege in die Cloud – alle erfordern File-Storage

Starke Performance und Zuverlässigkeit für Ihre SAP-Landschaften in der Cloud

Die Cloud verspricht zwar einfache Handhabung und Flexibilität, aber viele Unternehmen zögern dennoch, Ihre geschäftskritischen Applikationen in die Cloud zu transferieren. Da die Cloud in der Regel kein Enterprise-Datenmanagement leisten kann, haben IT-Abteilungen Bedenken im Hinblick auf Performance-Einschränkungen und Datenverlust. Mit Azure NetApp Files nutzen Sie die Vorteile der Cloud mit den Enterprise-Datenmanagementfunktionen, die Sie von On-Premises-Implementierungen bereits kennen.

Bei typischen SAP-Implementierungen in der Cloud sind Skalierbarkeit und Ausfallschutz begrenzt. Aufgebaut auf dem NFSv4.1-File-Storage mit niedriger Latenz ist Azure NetApp Files das einzige unabhängige Angebot von Cloud-Storage in Azure, das für die Nutzung mit SAP HANA zertifiziert ist.

Sie können nahtlos und ohne Einschränkungen (vor allem auch runter-)skalieren und so selbst anspruchsvollste SAP-Anforderungen erfüllen, während Ihre Cloud-basierten SAP-Produktionsumgebungen gegen einen Node-Ausfall geschützt sind.

Da Azure NetApp Files im Azure Datacenter NetApp Storage-Systeme nutzt, profitieren Sie von hoher Zuverlässigkeit und einer Verfügbarkeit von 99,99 %, ohne Ihre eigenen Sicherungsmodelle errichten zu müssen. Mit der NetApp Snapshot Technologie erstellen Sie innerhalb von Minuten Backups von Ihren SAP-Daten in platzsparenden und zeitpunktgenauen Snapshot Kopien, über die sich Ihre SAP-Daten nahezu sofort wiederherstellen lassen. Da es sich bei diesen Snapshot Kopien um ein direktes, schreibgeschütztes Image Ihrer Daten handelt, wird Ihre Performance nicht beeinträchtigt. Zum Erstellen sekundärer Kopien Ihrer Daten als Schutz gegen einen Standortausfall können Sie Ihre Daten mit der NetApp Technologie schnell über verschiedene Regionen hinweg transferieren. Verschlüsselung und Zugriffssteuerung tragen ebenfalls zum Schutz Ihrer Daten vor unerwünschtem Zugriff oder Ransomware-Angriffen bei.

Das Kopieren von Produktionsdatenbanken für QA-Tests oder Proofs of Concept (POCs) von Projekten kann den Entwicklungszyklus um Tage (manchmal

sogar Wochen) verlängern. Mit der integrierten Klontechnologie von Azure NetApp Files können Sie selbst Ihre größten Datenbanken innerhalb von Sekunden klonen. Außerdem können Sie so viele Klone Ihrer Produktionsdatenbank erstellen, wie Sie möchten. Sollte einmal ein Test Daten beschädigen, können Sie innerhalb von Sekunden von vorn beginnen, und Ihre sonstigen Systeme bleiben völlig unbeeinträchtigt.



„Bei unserem Azure SAP HANA-Mandat verlassen wir uns auf die Möglichkeiten von Azure NetApp Files als zugrundeliegende Technologie, um schneller Backups zu erstellen und Daten schneller wiederherzustellen. Zwar haben wir schon Backup und Recovery, aber große Systeme innerhalb von zwei Stunden wiederherstellen zu können, statt einen vollen Tag zu brauchen – das ist unverzichtbar.“

– weltweit agierender Getränkehersteller



Projekte beschleunigen und Produkteinführungszeiten verkürzen

In den Anfängen der Cloud mussten viele Unternehmen zwischen Flexibilität und Performance entscheiden. Die Cloud-Infrastruktur lieferte nicht die Geschwindigkeit, die Unternehmen für große Landschaften benötigten. Aus diesem Grund waren Cloud-basierte Lösungen bislang auf SAP-Projektlandschaften und kleinere Produktionslandschaften beschränkt.

Azure NetApp Files ist jedoch auf NetApp Storage im Azure Datacenter mit direktem Netzwerkzugriff auf Compute-Nodes aufgesetzt. Dies bringt die nötige Flexibilität in die Azure-Nutzung, und zusätzlich lässt sich eine äußerst starke Performance mit einer Latenz von unter einer Millisekunde erreichen. Mit drei Service-Leveln (Standard, Premium und Ultra) können Sie Ihren Storage an die Anforderungen Ihrer SAP-Landschaft anpassen. Sie haben außerdem die Möglichkeit, die Performance dynamisch anzupassen, indem Sie die Kapazität je nach Bedarf erhöhen oder verringern, und so Ihre Kosten und Ihre Performance jederzeit zu optimieren. Die Performance steigt mit der Menge an zugewiesener Kapazität auf bis zu 4,5 GiB/s Durchsatz pro Volume. Sie wird mit größer werdenden Datensätzen also nicht eingeschränkt.

Im Gegensatz zu vergleichbaren Storage-Services lassen sich mit Azure NetApp Files sowohl die Kapazität als auch das Service-Level ändern. So können Sie Kosten und Performance im Hinblick auf eine bestimmte Aktivität skalieren. In Phasen mit eingeschränkter Aktivität können Sie das System in einer niedrigeren Storage-Klasse laufen lassen und dann die Performance für Spitzen-Geschäftszeiten hochfahren. Und all das mit Ihren bestehenden Daten – Kopien sind überflüssig.

Performance so schnell, als würden Sie lokal arbeiten

Azure NetApp Files bietet die hohe Performance, die Sie zur Unterstützung der anspruchsvollsten Workloads benötigen.

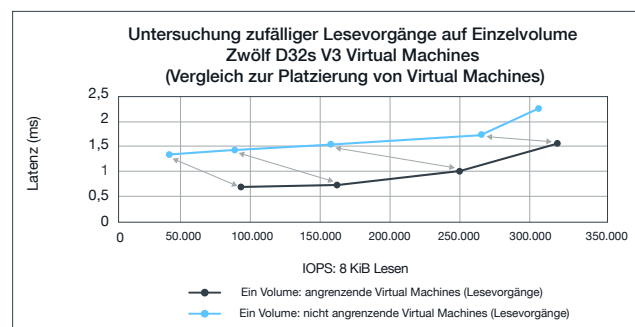
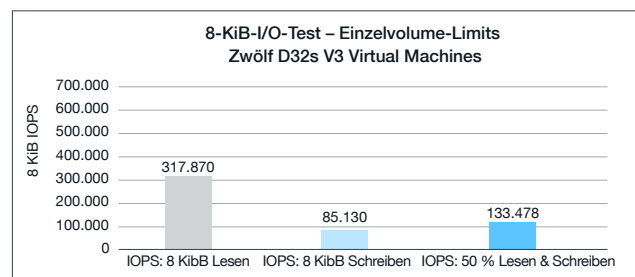
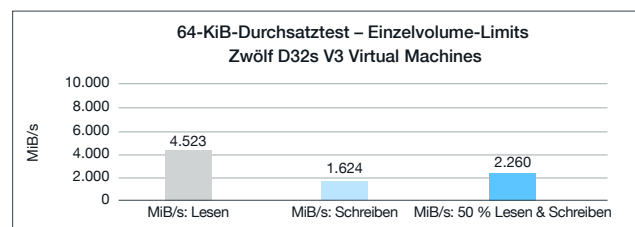


Abbildung 2) Performance-Ergebnisse von Azure NetApp Files (VDBench)

Warum am besten Azure NetApp Files für SAP-Workloads?

Der Storage-Service Azure NetApp Files ist für die Nutzung mit SAP HANA zertifiziert. Er liefert die für SAP-Landschaften benötigte starke Performance, Zuverlässigkeit, Enterprise-Datenmanagement-Features und Sicherheit – in einer vollständig gemanagten Fileservice-Umgebung. Azure NetApp Files setzt auf hochleistungsfähigem NetApp Storage auf und hilft Ihnen bei der Optimierung von SAP-Operationen, da es das Erstellen von Volumes und das Verändern ihrer Größe erleichtert. Darüber hinaus können Sie Kapazität und Performance ohne Ausfallzeiten anpassen und in Sekundenschnelle platzsparende Snapshots und Klone erstellen. Azure NetApp Files wird im Azure Datacenter gehostet und direkt von Microsoft betrieben und unterhalten. Sie profitieren also von hoher Storage-Performance und extrem niedriger E/A-Latenz.

„Wir sind langjähriger Kunde und großer Fan von NetApp, auf dem viele unserer Enterprise-Applikationen, die File-basierten Storage benötigen, untergebracht sind. Azure NetApp Files ist unkompliziert in der Anwendung und gleichzeitig kostengünstig.“

– Produzent von Ausrüstung für die Halbleiterindustrie



Gut vorbereitet auf die Zukunft von SAP

Großunternehmen rund um den Globus verlassen sich bei ihren zentralen Business-Applikationen auf SAP, um jedes Jahr Transaktionen in Milliardenhöhe abzuwickeln. Jede Störung ihrer SAP-Landschaft kommt die Unternehmen teuer zu stehen. Da überrascht es nicht, dass SAP-Teams Änderungen skeptisch gegenüberstehen – frei nach dem Motto: solange nichts kaputt ist, lieber die Finger davon lassen.

Die Branche entwickelt sich jedoch ständig weiter und Veränderungen lassen sich nicht aufhalten. Viele Unternehmen entscheiden sich für einen Umzug ihrer IT-Infrastruktur und -Services in die Cloud. Das Ende von Wartung und Support (EOL) für die SAP R/3-Software steht kurz bevor. Alle SAP-Kunden müssen zu SAP S/4HANA migrieren, das nur die SAP HANA-Datenbank unterstützt. Viele Infrastrukturteams suchen angesichts dieser unmittelbar bevorstehenden Änderungen händeringend nach Wegen, in die Cloud zu migrieren, dabei aber Geschäftsrisiken zu vermeiden und die für ihren Betrieb unverzichtbare Sicherheit aufrechtzuerhalten.

Eine Migration zu SAP S/4HANA in der Cloud bietet sich an, könnte jedoch nicht unproblematisch sein. Diese Transition bringt Herausforderungen mit sich, und im Fall von File-Storage in der Cloud fallen bestimmte SAP-Funktionen weg – und das manuelle Erstellen von File Servern verursacht zusätzlichen Managementaufwand. Ein solcher Ansatz der Marke Eigenbau resultiert in schlechter Performance und geringer Skalierbarkeit, d. h. Unternehmen haben Schwierigkeiten damit, die schnelle, flexible und hochverfügbare Umgebung bereitzustellen, die SAP Landschaften benötigen.



Bei Azure NetApp Files handelt es sich um einen vollumfänglichen Enterprise-File-Storage-Service von Microsoft, der die Bereitstellung von SAP HANA-Landschaften in Azure vereinfacht. Dieser High-Performance-File-Service ermöglicht Dateizugriff bei niedriger Latenz und besticht durch Flexibilität, Kosteneffizienz, Datensicherung, einfaches Management und die Features für Enterprise-Anforderungen. Vergleichbare Cloud-Storage-Services können damit in der Regel nicht mithalten. Azure NetApp Files ist eine einfach zu implementierende Lösung für komplexe SAP-Workloads und als einzige für den Betrieb von SAP HANA in der Cloud zertifiziert.

Finden Sie heraus, wie Sie die Migration Ihrer SAP-Landschaft in die Cloud noch heute vereinfachen können – mit Azure NetApp Files.

- [SAP auf Azure – Lösungsüberblick](#)
- [Azure NetApp Files für SAP-Migration – Webseite](#)
- [NetApp SAP-Lösungen – Webseite](#)
- [Azure NetApp Files – Webseite](#)
- [Eine Session zur Migrationsplanung vereinbaren](#)
- [Blog: Worried about SAP security on Azure?](#)
- [Blog: Time to migrate SAP HANA to the cloud?](#)

Über NetApp

In einer Welt voller Generalisten beweist sich NetApp als Spezialist. Wir haben ein Ziel fest im Blick: Ihr Unternehmen darin zu unterstützen, Ihre Daten optimal zu nutzen. NetApp bringt die Datenservices, denen Sie vertrauen, in die Cloud und die Einfachheit und Flexibilität der Cloud in Ihr Datacenter. Selbst bei höchsten Ansprüchen lassen sich die branchenführenden NetApp Lösungen in unterschiedlichsten Kundenumgebungen und den weltweit führenden Public Clouds einsetzen.

Als Cloud- und Daten-orientierter Softwareanbieter stellt nur NetApp alle Technologien bereit, mit denen Sie Ihre eigene maßgeschneiderte Data Fabric aufbauen, Ihre Clouds vereinfachen, Ihre Public Clouds anbinden und so die richtigen Daten, Services und Applikationen sicher bereitstellen können – immer und überall.

