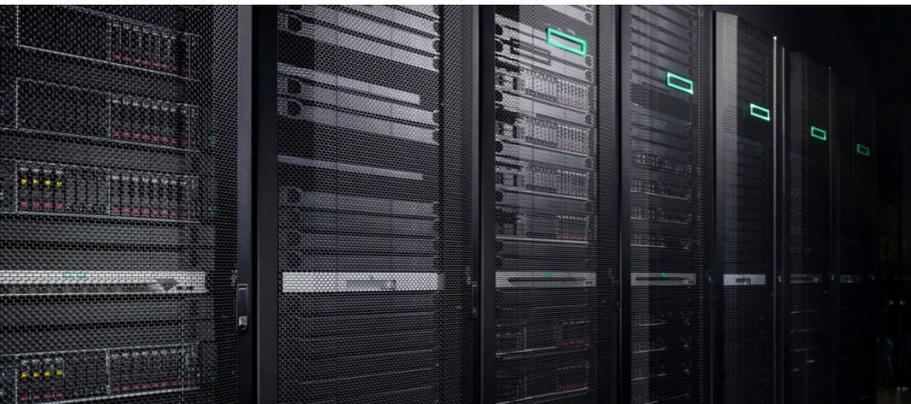


Datenverfügbarkeit ausbauen, Datenqualität erhöhen –

mit künstlicher Intelligenz, Cloud-nativen Konsolen und
Data Lakehouses zu effektiveren und effizienteren
Datenspeicher- und Datenmanagementlösungen



In den vergangenen Jahren hat das Volumen der von Unternehmen erhobenen, analysierten und nutzbar gemachten Datenerheblich zugenommen. Schätzungen gehen davon aus, dass die Menge der weltweit produzierten Daten bis 2025 auf 175 Zettabyte angewachsen sein wird.¹ Geschäftsdaten werden hieran mit hoher Wahrscheinlichkeit den Löwenanteil ausmachen. Bereits 2019 hatten Unternehmen Datenvolumina von im Schnitt 13 Petabyte zu verwalten.²

In der Wirtschaft 2.0, der digitalisierten und vernetzten Geschäftswelt, sind Daten längst zu einem echten Asset – einem Unternehmenswert an sich – geworden. Richtig eingesetzt, können betriebliche Innovationen mit ihrer Hilfe spürbar beschleunigt, können Effektivität und Effizienz der Geschäftsabläufe bedeutend gesteigert, kann die Wettbewerbsfähigkeit gegenüber der Konkurrenz signifikant erhöht werden. Nicht wenige Experten sehen in ihnen deshalb eine Kraft, die entscheidenden Einfluss auf das Ausmaß des Wirtschaftswachstums der kommenden Jahrzehnte haben wird. Erfolgreiche Unternehmen, hier herrscht mittlerweile weitgehend Einigkeit, sie werden sich im Wesentlichen auf datengetriebene Geschäftsmodelle stützen.

Um datengetrieben agieren zu können, müssen Unternehmen sich die ihnen zur Verfügung stehenden Daten jedoch erst einmal zunutze machen. Neben Data Scientists, Data Analysts, Data Engineers und einem umfangreichen Werkzeugset bedarf es hierzu vor allem zweierlei: leistungsstarker Datenspeicher- und Speichermanagementlösungen.

Ein echtes Problem für so manches deutsche Unternehmen. Denn hier, wie auch in anderen Bereichen der Datennutzung, ist die deutsche Wirtschaft gegenüber ihrer internationalen Konkurrenz in den vergangenen Jahren deutlich ins Hintertreffen geraten.

Datengetriebene Unternehmen

Datengetriebene Unternehmen treffen große Teile ihrer betrieblichen Entscheidungen – von der Optimierung ihrer bestehenden Geschäftsprozesse, bis hin zur Entwicklung neuer Geschäftsmodelle – auf der Basis von Erkenntnissen, die sie unter Zuhilfenahme intelligenter Analysen ihrer Geschäftsdaten gewonnen haben.

¹ IDC, [DataAge 2025 – The Digitization of the World. From Edge to Core](#), 2018.

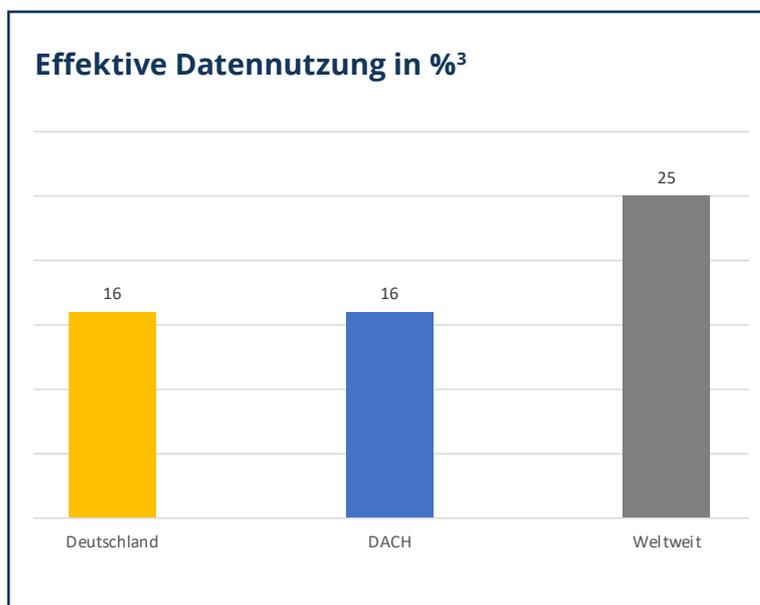
² Dell, [Global Data Protection Index 2020 Snapshot](#), 2019.

Deutsche Unternehmen bei effektiver Datennutzung international abgeschlagen

Wenn es um die effektive Ausnutzung der eigenen Daten geht, belegen deutsche Unternehmen im internationalen Vergleich meist nur einen der hinteren Ränge. Weltweit gelten mittlerweile 25 Prozent aller Unternehmen als datengetrieben. In der DACH-Region – und damit auch in Deutschland – sind es gerade einmal 16 Prozent.³

Zwar sehen acht von zehn deutschen IT-Entscheidern in der datengetriebenen Automatisierung ihrer Arbeitsprozesse ein erhebliches, derzeit noch schlummerndes Geschäftspotential. Nur knapp die Hälfte von ihnen sieht sich bislang aber auch in der Lage, dieser Sicht auf die Dinge die entsprechenden Taten folgen zu lassen.⁴ Lediglich 50 Prozent aller DACH-Unternehmen nutzen ihre Datenbestände derzeit systematisch aus.⁵

An einem Mangel der ihnen zur Verfügung stehenden Datensätze liegt das nicht. Knapp ein Drittel der deutschen Unternehmen hat ein jährliches Wachstum seiner Datenvolumina von 31 bis 60 Prozent zu verzeichnen.⁶



Die Organisation der Datennutzung jedoch, die Datenstrategie, bewegt sich bei der überwiegenden Mehrzahl von ihnen auf einem eher bescheidenen Niveau. Laut dem Datenstrategie-Reifegradmodell von HPE, das Unternehmen auf einer Skala von 1 (Datenanarchie) bis 5 (Datenökonomie) einordnet, kommen deutsche Unternehmen derzeit lediglich auf einen Durchschnittswert von 2,1 (Datenreporting).⁷ Mehrheitlich sind deutsche IT-Entscheider immer noch damit beschäftigt, innerhalb ihrer Belegschaft ein erstes, grundlegendes Bewusstsein für den unternehmerischen Wert von Daten zu erzeugen und Ansätze einer Datenkultur zu etablieren.⁸

Auch um die von Data Engineers gemanagten Datenspeicher- und Datenmanagementsysteme ist es bei der Mehrzahl der deutschen Unternehmen eher schlecht bestellt. Viele der eingesetzten Lösungen sind veraltet. Sie können die stetig steigenden Anforderungen an eine effektive Datennutzung nur noch eingeschränkt oder gleich gar nicht mehr erfüllen. Ganze 93 Prozent aller deutschen IT-Entscheider sind der Ansicht, dass die Komplexität, die ihren derzeit genutzten Datenspeicher- und Datenmanagementsystemen innewohnt, die Arbeit ihrer Data Engineers, Data Analysts und Data Scientists – und damit auch die digitale Transformation ihrer Unternehmen – erheblich erschwert oder sogar behindert.⁹

Der Modernisierung des technischen Fundaments – der Datenspeicher- und Datenmanagementlösungen – fällt beim Ausbau der Datennutzung durch deutsche Unternehmen deshalb eine Schlüsselrolle zu. Wollen sie sich fit für die digitale Unternehmenswelt des 21. Jahrhunderts, bereit für die Entwicklung und Verwirklichung datengetriebener Geschäftsmodelle machen, kommen sie um eine grundlegende Erneuerung ihrer Speicherlandschaft nicht herum.

Das Ziel: eine moderne Datenspeicher- und Datenmanagementlösung

Moderne Datenspeicher- und Datenmanagementlösungen ermöglichen es den Data Engineers eines Unternehmens, alle zur Verfügung stehenden Daten effektiv und effizient – unter Einhaltung von Datensicherheit und Datenschutz –

³ BARC, [Data Democracy: Shaping Data Literacy for Digital Business](#), 2021.

⁴ BARC, [Data Democracy: Shaping Data Literacy for Digital Business](#), 2021.

⁵ HPE, [Umfrage: Zwei Drittel der Vorstände haben keine Datenstrategie](#), 2021.

⁶ IDC, [Sicherstellung der Datenqualität sowie Erfassung und Klassifizierung relevanter Daten bremsen datengetriebene Geschäftsmodelle in Deutschland aus](#), 2021.

⁷ HPE, Umfrage: [Zwei Drittel der Vorstände haben keine Datenstrategie](#), 2021.

⁸ Institut der Deutschen Wirtschaft, [Data Governance in deutschen Unternehmen. Gutachten im Rahmen des BMWi-Verbundprojektes DEMAND](#)

– DATA ECONOMICS AND MANAGEMENT OF DATA DRIVEN BUSINESS, 2020.

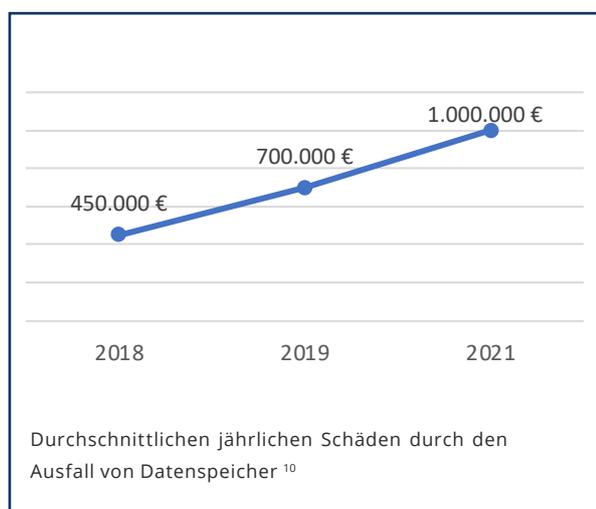
⁹ HPE, [HPE transformiert Storage-Geschäft mit Cloud-Betriebsmodell](#), 2021.

nutzbar zu machen; also vollumfänglich, in möglichst kurzer Zeit und bei möglichst geringem Einsatz der vorhandenen Ressourcen den Data Analysts, Data Scientists und Business-Anwendungen des Unternehmens zuzuführen.

Zwei Schlüsseigenschaften zeichnen moderne Datenspeicher- und Datenmanagementlösungen aus: eine annähernd ununterbrochene Datenverfügbarkeit und eine hohe Datenqualität. Mit ihnen steht und fällt die Effektivität der Geschäftsprozesse eines datengetriebenen Unternehmens. An ihnen entscheidet sich, ob es sich gegenüber seiner digitalen Konkurrenz erfolgreich wird behaupten können.

Datenverfügbarkeit

Datengetriebene Unternehmen sind auf eine kontinuierliche Einspeisung und Verarbeitung ihrer Daten angewiesen. Der weitgehend ununterbrochenen Verfügbarkeit der Speichersysteme, in welche diese Daten eingeleitet werden, kommt deshalb eine zentrale Bedeutung zu. Fallen sie aus, kann dies leicht zur Einschränkung oder gänzlichen Lahmlegung einzelner oder auch aller Betriebsabläufe führen – und erhebliche Kosten verursachen.



Hatten die durchschnittlichen jährlichen Schäden, die Unternehmen durch den Ausfall ihrer Datenspeicher entstanden, 2018 noch bei rund 450.000 Euro gelegen, waren sie 2019 schon auf rund 700.000 Euro angewachsen.¹⁰ Mittlerweile liegen sie für annähernd die Hälfte aller Unternehmen – im Schnitt – bei über einer Million Euro.¹¹ Hinzu kommen Strafzahlungen und kostenmäßig kaum zu beziffernde Reputationsverluste.

Auch gestaltet sich die Wiederingangsetzung der datengetriebenen Prozesse nach einem Speicherausfall nicht selten komplizierter als gedacht. Leicht kann sich die Datenwiederherstellung zu einem langwierigen Prozess entwickeln – an dessen Ende der erhoffte Erfolg sich längst nicht immer einstellen will. In der Regel schlägt rund die Hälfte aller Datenwiederherstellungen fehl.¹²

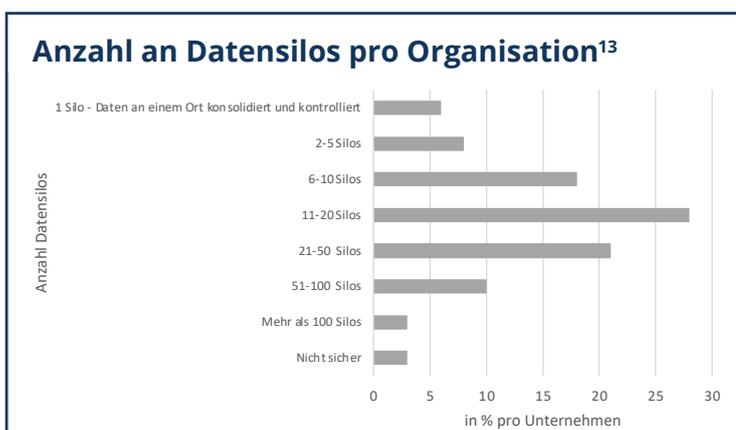
Aus diesem Grund ist es für Unternehmen, die mit datengetriebenen Geschäftsmodellen operieren wollen, von entscheidender Bedeutung, auf Speichersysteme zu setzen, die ihren Nutzern eine möglichst hohe Ausfallsicherheit bieten können.

Datenqualität

Da IT-Netzwerke in der Regel weitgehend unkoordiniert wachsen, sich über die Jahre eine Vielzahl unterschiedlicher On-Premises-, Cloud- und Edge-Komponenten ansammelt, Altgeräte – um den laufenden Betrieb nicht zu stören – meist über Gebühr lange dem System erhalten bleiben, liegt bei vielen Unternehmen eine diverse Datenquellen-Landschaft vor. Störende Datensilos bilden in ihr die Regel, nicht die Ausnahme.

Weltweit haben derzeit rund 30 Prozent aller Unternehmen 11 bis 20 abgeschottete Datenquellen zu verzeichnen. Knapp 20 Prozent beherbergen 21 bis 50, rund 10 Prozent sogar 51 bis 100 dieser unzugänglichen Datenräume.¹³

Im Regelfall besitzen Silos jeweils eigene Managementtools, einzuhaltende Richtlinien und Datenschutzverfahren und stellen für die Konsolidierung und Assoziierung der Daten, die sie beherbergen, ein ernst zu nehmendes Hindernis dar.



¹⁰ Dell, [Global Data Protection Index 2020 Snapshot](#), 2019.

¹¹ ITIC, [ITIC 2021 Global Server Hardware, Server OS Reliability Report](#), 2021.

¹² VEEAM, [Data Protection Report 2021](#), 2021.

¹³ IDC, [The Data-Forward Enterprise: How to Maximize Data Leverage for Better Business Outcomes](#), 2020.

Die Folge: Nicht alle theoretisch verfügbaren Daten fließen auch praktisch in die Automatisierung der Geschäftsprozesse ein. Geschäftspotential wird so unnötig vergeudet.

Wie können nun neue, moderne Datenspeicher- und Datenmanagementlösungen dabei helfen, diese beiden Problembereiche – besser als ihre traditionellen Vorgänger – in den Griff bekommen?

Fehlerpunkte reduzieren

Neun von zehn IT-Verantwortlichen verlangen für ihre Datenspeicher mittlerweile eine Verfügbarkeitsrate von mindestens 99,99 Prozent – jeder Dritte sogar von nicht weniger als 99,999 Prozent.¹⁴

Um solch geringe Ausfallraten des Speicherbetriebs gewährleisten zu können, genügt es nicht, Schutzmaßnahmen für den Fall eines Ausfalls zu implementieren. Die Zahl der Ausfälle selbst – die Zahl der Fehlerpunkte im Datenspeicher – muss reduziert, nach Möglichkeit gen null zurückgefahren werden. Hauptfehlerdomänen eines Datenspeichers sind dessen Knoten und Knotencluster. Hier müssen moderne Lösungen ansetzen. Hier gilt es, etwaige Fehler aufzuspüren und zu beheben – bevor es zu einem Ausfall kommt.

Speicherknotten

Ein Speicherknotten ist ein Speicher-Server, der mit den Speichereinheiten und dem Backup-Server verbunden ist und die Erstellung der Sicherungskopien und das Speichermanagement steuert.

Traditionelle Datenspeicher-Lösungen stellen diese Aufgabe vor ein Problem. Ihre Schutzmechanismen sind meist nur reaktiv angelegt. Sie setzen erst ein, wenn der Datenspeicher bereits ausgefallen ist. Ihre Maßnahmen zielen etwa darauf ab, das Schadenspotential einzelner ausgefallener Komponenten zu minimieren oder die Dauer einer Datenwiederherstellung zu reduzieren. Anders die Schutzmechanismen moderne Datenspeicher. Unter Zuhilfenahme von künstlicher Intelligenz verfolgen sie einen proaktiven Schutzansatz. Mit dem Ergebnis einer deutlich höheren Verfügbarkeitsrate.

Daten zusammenführen und vereinheitlichen

Um Daten aus unterschiedlichen Quellen zu konsolidieren, zusammenzuführen und nutzbar zu machen, setzen traditionelle Data Management-Lösungen auf Data Warehouses oder Data Lakes.

In Data Warehouses werden strukturierte, bereits bearbeitete Daten eingelagert. Da es sich hierbei in aller Regel um überschaubare Datenvolumina handelt, werden sie zumeist On Premises gespeichert. Strukturierte Daten bieten zwar eine hohe Qualität, sind aber, da sie ja bereits bearbeitet wurden, nur wenig flexibel. Sie eignen sich daher eher für bestehende Business-Anwendungen als für gänzlich neu konzipierte Datenprojekte von Data Scientists. Anders Data Lakes. Hier werden Daten unstrukturiert, in ihrer Rohform zusammengeführt. Da es sich um deutlich größere Volumina handelt, werden sie zumeist in der Cloud abgespeichert. Die Qualität der hier abgelegten Daten fällt eher gering aus. Dafür ist ihre Flexibilität höher, können Data Scientists sie sich leichter für ihre Projekte zunutze machen. Und: Datensilos können mit ihrer Hilfe erfolgreich abgebaut werden.

Schon länger setzen Unternehmen, da sie für ihre unterschiedlichen Datenprojekte sowohl an Datenqualität als auch an Datenflexibilität interessiert sind, auf moderne Hybridlösungen. Zunächst waren dies Modern Data Warehouses – auch Cloud Data Warehouses genannt. Bei diesen wird an eine Data Warehouse-Datenschicht eine Data Lake-Datenschicht angedockt. Über das Modern Data Warehouse können Daten dann zwischen beiden Datenschichten hin- und hergeschoben, aus dem einen ins andere Analytics-spezialisierte Format überführt werden. Das Problem: diese Art von Hybridlösung ist sehr komplex, was die Arbeit mit ihr erschwert.

Eine deutliche Vereinfachung brachte die Einführung der Data Lakehouse-Datenmanagementarchitektur. Alle einfließenden Daten werden hier in ein Delta Lake-Format überführt, das ACID-Überführungsprozesse von Data Warehouses nach Data Lakes ermöglicht. Im Gegensatz zum modernen Data Warehouse wird hierbei eine einzige, einheitliche Datenschicht gebildet. Die Komplexität der Datenmanagement-Architektur kann so bedeutend reduziert, die Arbeit der Data Engineers wesentlich vereinfacht werden.

¹⁴ ITIC, [ITIC 2021 Global Server Hardware, Server OS Reliability Report](#), 2021.

Wie solche KI-gestützten modernen Datenspeicher- und Datenmanagement-Lösungen in der Praxis aussehen können, zeigt HPE: mit seinem intelligenten Datenspeicher-System Alletra, seiner KI-gestützten Data Services Cloud Console und seiner Data Lakehouse-Plattform Greenlake.

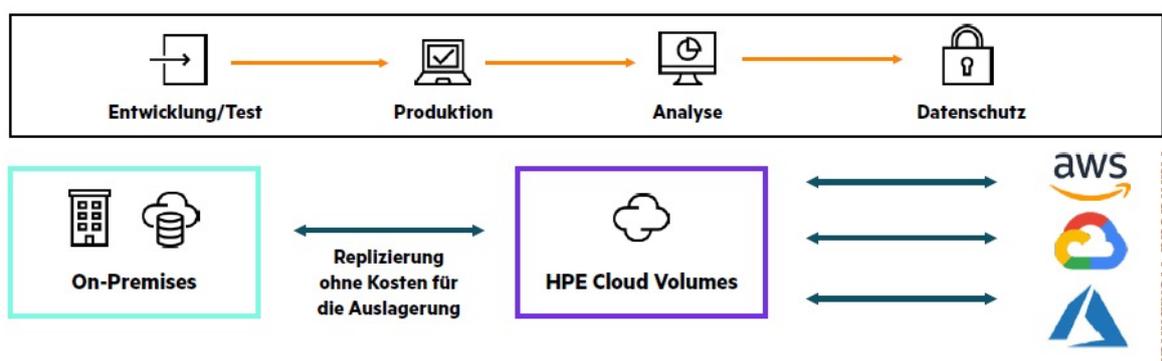
HPE Alletra – Datenspeicher mit KI-gestützter Fehlerfrüherkennung

Zwei moderne Primärdatenspeicher-Systeme hat HPE unter dem Namen Alletra im Angebot: die Workload-optimierten Non-Volatile Memory Express (NVMe)-Speichersysteme Alletra 9000 und 6000. HPE Alletra 9000 leistet über zwei Millionen, HPE Alletra 6000 bis zu 1 Million IOPS.



HPE Alletra Box Ansichten: 6000 oben, 9000 unten

Gedacht sind die Cloud-nativen Datenspeicher für geschäftskritische Anwendungen bei großen Datenbanken und Containerumgebungen sowie für umfangreiche Datenkonsolidierungen.



Das eigentliche Potenzial der Hybrid Cloud

Ihre All-Active-Architektur ermöglicht das Einführen neuer Anwendungen im Parallelbetrieb. Mehrere gleichzeitig aktive Knoten gestatten eine hohe Skalierbarkeit bei der Konsolidierung traditioneller, wie geschäftskritischer Anwendungen, wobei die Leistung vorhersehbar bleibt und die Latenz nur gering ausfällt.

Um Betriebsunterbrechungen bei Datenspeichern, Servern und virtuellen Maschinen vorausschauend zu verhindern, sind beide Systeme – dank integriertem HPE InfoSight – mit künstlicher Intelligenz ausgestattet. HPE InfoSight erfasst und analysiert sämtliche Betriebsdaten aller angeschlossenen Storage-Systeme und gibt individualisierte Optimierungsempfehlungen. Fehlerpunkte in Knoten und Knoten-Clustern können so proaktiv – im Vorfeld – beseitigt werden.



HPE Alletra 9000



All-Active und mehrere Knoten
Umfangreiche Parallelverarbeitung

100 % Verfügbarkeit
Garantiert als Standardleistung

Beste Leistungsdichte
Zertifiziert für 96 SAP HANA Knoten
Im 4U-Rack

Active/Active Cluster
Fortschrittlichste DR/BC

Ideal für:

- Umfassende Datenbanken
- Umfassende Container
- Umfassende Konsolidierung

HPE Alletra 9000 für geschäftskritische Workloads mit sehr hohen Latenz- und Verfügbarkeitsanforderungen

Sollte es dennoch einmal zu einem Ausfall kommen, sind beide Speicher-Systeme mit redundanten Controller-Knoten ausgestattet. Außerdem verfügt HPE Alletra 6000 über ein RAID Triple Parity-System, HPE Alletra 9000 über ein RAID 6-System, sowie redundante Energieversorgungs- und Kühlmodule. Eine rasche Datenwiederherstellung wird durch das Feature einer bidirektionalen Replikation gewährleistet.



HPE Alletra 6000



Extrem effizient
Auf Dateneffizienz und Leistung ausgelegt

99,9999 % Verfügbarkeit¹³
Garantiert als Standardleistung

Unterbrechungsfrei verfügbare Daten-Services
Keine Einstellung, Knöpfe oder Kompromisse

Flexible Skalierung
Unterbrechungsfreie, mehrdimensionale Erweiterung in die Cloud

Ideal für:

- Datenbanken
- Test/Entwicklung
- VM-Farmen
- Container-Farmen

HPE Alletra 6000 für geschäftskritische Workloads mit strikten Verfügbarkeits- und Leistungs-SLAs

So ausgestattet kommt HPE Alletra 6000 auf eine Verfügbarkeitsrate von 99,9999 Prozent, HPE Alletra 9000 sogar auf eine Verfügbarkeitsrate von 100 Prozent! Auf Werte also, die weit über dem Durchschnitt der derzeit erhältlichen Datenspeicherlösungen liegen.

HPE Data Services Cloud Console – absichtsbasiertes Datenbereitstellungsmanagement

Um die gespeicherten Daten dann auch möglichst umfassend bereitstellen zu können, werden Alletra-Primärdatenspeichersysteme über ein spezielles Cloud-natives Data Management-Tool bedient: die KI-gestützte HPE Data Services Cloud Console. Die Konsole ermöglicht es Data Engineers, große Teile ihres Datenmanagements – egal ob an der Edge, On Premises oder in der Cloud – automatisiert abzuwickeln.

Hierzu bedient sie sich eines absichtsbasierten Netzwerkansatzes, der die Komplexität des Bereitstellungsprozesses für Data Engineers spürbar reduziert. Eine KI – wieder kommt hier HPE InfoSight zum Einsatz – ermittelt in Echtzeit, wo und wie Daten für ein Projekt optimal bereitgestellt werden können – und erledigt dann selbständig die entsprechenden Arbeiten. LUN-zentrierte, manuelle Bereitstellungsprozesse macht die Konsole damit überflüssig. Arbeiten, die bislang mehrere Tage in Anspruch nahmen, können nun in wenigen Minuten erfolgreich abgeschlossen werden.

Auch beim Infrastrukturmanagement leistet die Konsole wertvolle Dienste. Die gesamte ans Netzwerk angeschlossene Storage-Infrastruktur, von der Edge bis zur Cloud, wird von der KI automatisiert erfasst. Neu hinzukommende Infrastrukturkomponenten werden selbständig erkannt und in das Konsolenmanagement integriert. Die Konsole trennt hierzu ganz einfach die Steuerungsebene der Dateninfrastrukturen von ihrer jeweiligen Hardware und verlagert sie in die Cloud. Alle bislang als Silo gemanagten Dateninfrastrukturen werden so einer einzigen Webschnittstelle zugeführt und vereinheitlicht. Mit dem Ergebnis, dass Firmware- und Software-Updates endlich über die gesamte Dateninfrastruktur – auch über Silos – hinweg durchgeführt werden können.

HPE GreenLake – Data Lakehouse-Plattform für Cloud-Services

HPE GreenLake schließlich, ist eine Unified-Analytics- und Data-Lakehouse-Plattform für hybride Umgebungen, über die eine stetig wachsende Zahl von Cloud-Services – von HPE, wie HPE-Partnern – betrieben werden kann.

Die modular aufgebaute, Cloud-native Plattform ermöglicht die Anwendung von Cloud-Services, unabhängig vom Standort der Daten. Ob On Premises, an der Edge oder in der Cloud spielt hierbei keine Rolle. Komplexe Datenmigrationen sind nicht mehr erforderlich. Über die Plattform können Data-Analytics- und Data-Science-Teams, unter Zuhilfenahme von Apache Spark, Data Lakehouses skalieren und so ihre Workflows deutlich beschleunigen. Zum ständig wachsenden Portfolio an Cloud-Services, die derzeit über Greenlake betrieben werden können, zählen solche für Analytics-Aufgaben, wie HPE Ezmeral Unified Analytics und HPE Ezmeral Data Fabric Object Store, und solche zur Datensicherung, wie der HPE Backup and Recovery Service und HPE GreenLake for Disaster Recovery.

Um einen möglichst reibungslosen Ablauf der Workflows sicherzustellen, setzt auch GreenLake auf die HPE InfoSight KI. Alle Anwendungen, die über die HPE GreenLake-Plattform betrieben werden, werden von HPE InfoSight App Insights überwacht. Die KI-gestützte Lösung erkennt Anomalien, gibt Anwendern Empfehlungen und hilft, einen störungsfreien, kontinuierlichen Analytics-Betrieb sicherzustellen.



Ein zusätzliches Plus: On Premises-Datenschutz zu as-a-Service-Preisen

Mit HPEs Alletra, seiner integrierten Data Services Cloud-Konsole und HPE Greenlake erhalten Data Engineers so ein festes Fundament für eine effektive Data Fabric. Sämtliche Daten, ob strukturiert oder unstrukturiert, können mit ihnen nahtlos, über alle angeschlossenen On-Premises-, Cloud- und Edge-Infrastrukturen hinweg, verschoben werden. Der Umgang mit Datenpipelines wird so bedeutend vereinfacht – sowie billiger und sicherer gemacht.

Denn bei einer kombinierten Nutzung von HPE Alletra, der Konsole und Greenlake ergibt sich die Möglichkeit, Datenspeicher und Datenmanagement nicht nur effektiv, sondern auch effizient

und sicher – als hochflexible On Premises-Infrastructure-as-a-service-Lösung – zum Einsatz zu bringen. Hier entfalten die drei Technologien dann ihr ganzes Potential. Nutzer können die ihnen sonst nur von einer Public Cloud bekannte Kostenflexibilität in Anspruch nehmen, ohne auf die Datensicherheit und den Datenschutz, die sie eigentlich nur von On Premises-Datenspeichern kennen, verzichten zu müssen. Schnelle und unkomplizierte Scale-Up- und Scale-Down-Features erlauben eine stetige Rekalibrierung der Speichernutzung und damit auch der Speicherkosten, die von HPE passgenau abgerechnet werden können.

Das Beispiel HPE zeigt: mit KI-basierten modernen Datenspeicher- und Datenmanagementlösungen erhalten Unternehmen die Datenverfügbarkeit und Datenqualität, die sie benötigen, um effektiv und effizient datengetriebene Geschäftsmodelle zur Anwendung zu bringen und erfolgreich gegenüber ihrer Konkurrenz 2.0 zu bestehen

IOK ist als IT-Systemhaus seit mehr als 25 Jahren Partner des Mittelstands. Von der Firewall und Datensicherung über All-IP-Telefonanlagen bis hin zur Rundum-Betreuung der gesamten IT-Infrastruktur – bei IOK gibt es alles aus einer Hand.

+49 5246 / 92 90 - 0 | iok.it-infrastruktur-loesungen.de

