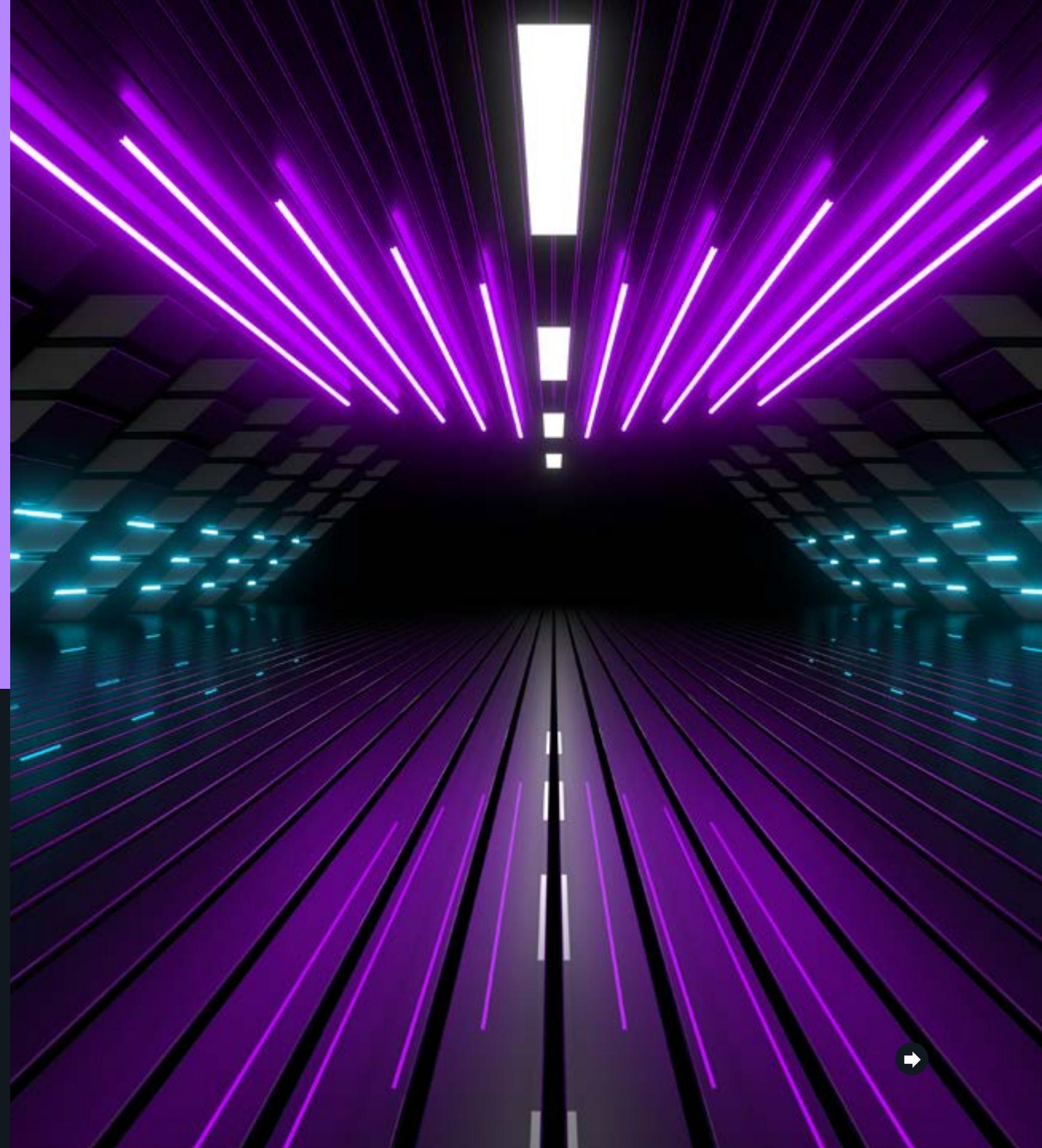


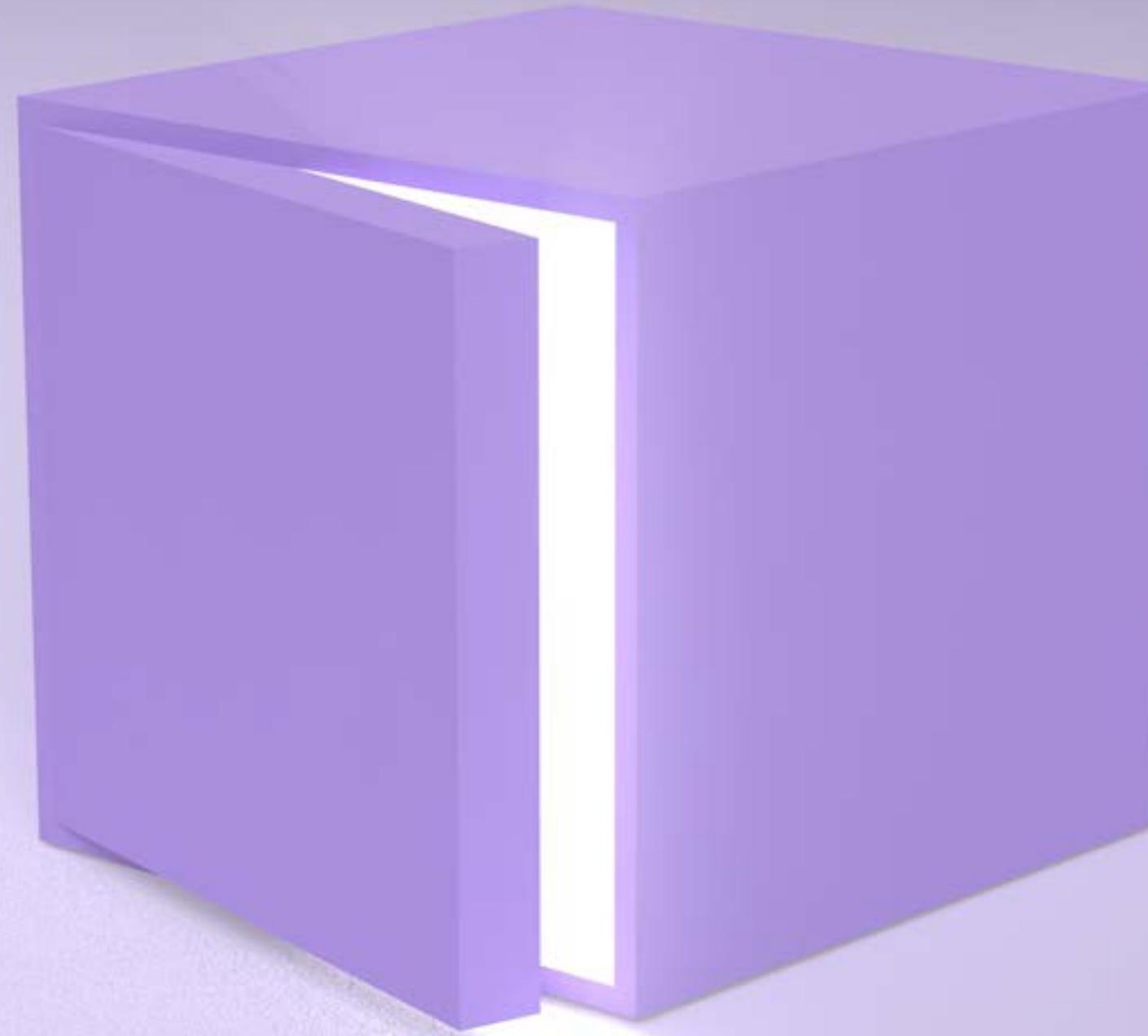
E-BOOK

# Ihre zukunftsähige Plattform ist heute schon verfügbar

Mit NetApp und VMware können IT-Führungskräfte Gas  
geben, statt nur zu reagieren

 **NetApp** |  **vmware**<sup>®</sup>





## Inhalt

- 2 Von jetzt auf gleich beschleunigen, statt nur zu reagieren →
- 3 Hybrid Cloud übernimmt die Führung →
- 4 NetApp und VMware schaffen die Grundlage für zukunftsfähige IT →
- 5 Mit der richtigen Architektur zum besten Ergebnis →
- 6 Reibungslos in die Hybrid Cloud →
- 7 Eine einheitliche Plattform für herkömmliche → und Cloud-native Applikationen
- 8 IT-Modernisierung ohne Kopfzerbrechen →
- 10 Mit NetApp und VMware in Führung gehen →
- 11 VMware und NetApp: Gemeinsam nachweislich besser →
- 12 Die Zukunft beginnt heute →

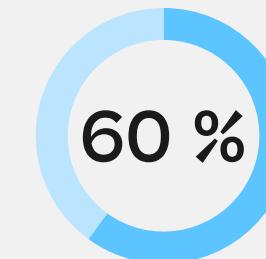
# Von jetzt auf gleich beschleunigen, statt nur zu reagieren

Auch ohne aufwendige Studie ist klar, dass sich in den letzten 18 Monaten vieles verändert hat. (Hier ist trotzdem eine, nur für den Fall.) IT-Führungskräfte sahen sich buchstäblich über Nacht neuen Herausforderungen gegenüber. Sie mussten im Nu ganze Unternehmen auf Remote-Arbeit umstellen, die Sicherheit dieser neuen Umgebungen gewährleisten und die Digitalisierung nicht nur priorisieren, sondern auch beschleunigen, während sie sich an die neue Normalität gewöhnten.<sup>1</sup>

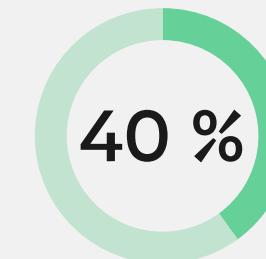
Doch die größten Herausforderungen und Möglichkeiten für CIOs liegen vermutlich noch vor ihnen. Neue und wechselnde Nutzungsmodelle, flexible Arbeitsplätze, Unterbrechungen von Lieferketten und Sicherheitslücken sind der neue Alltag. Notlösungen von gestern müssen langfristig ersetzt werden.

IT-Abteilungen müssen eine Grundlage für die Modernisierung schaffen, die sowohl im Hier und Jetzt funktioniert als auch zukunftsfähig ist, um auch für kommende Marktveränderungen gerüstet zu sein. Angesichts der beträchtlichen Investitionen, die im IT-Bereich in Technologien, Mitarbeiter und Prozesse gesteckt wurden, ist das jedoch leichter gesagt als getan. Eine gute Modernisierungsstrategie muss den Nutzen und den Wert bestehender Investitionen maximieren, um diesen Übergang mit möglichst wenig technischen Schulden zu bewältigen. Genau hier liegen die Stärken von NetApp und VMware.

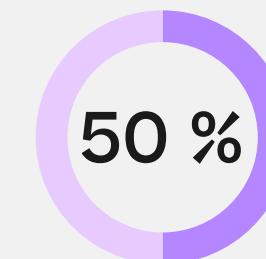
## Beschleunigung ist ein Muss



60 %



40 %



50 %

aller Unternehmen haben beschlossen, betriebliche Abläufe durch Digitalisierung zu verbessern.<sup>1</sup>

der IT-Budgets fallen bis 2025 technischen Schulden zum Opfer – Risiken werden verschleppt und IT-Abteilungen mit Wartungsarbeiten belastet, die keinen geschäftlichen Nutzen bieten.<sup>2</sup>

schnellere Servicebereitstellung ist möglich, wenn Infrastruktur- und Betriebsleiter technische Schulden aktiv managen und abbauen.<sup>3</sup>

# Hybrid Cloud übernimmt die Führung

Laut IDC wurde 2020 im Rahmen von IT-Ausgaben erstmals mehr Geld in die Public Cloud als in herkömmliche IT-Infrastruktur investiert. IDC geht davon aus, dass dieser Trend anhalten wird – einhergehend mit einer signifikanten Zunahme bei der Nutzung von Container-Workloads.<sup>4</sup>

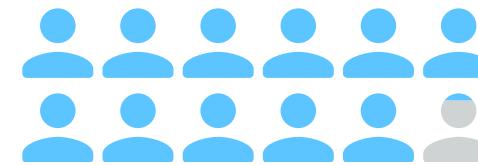
Für VMware-Kunden besteht die größte Herausforderung darin, einen Weg zu finden, wie sie die Hybrid Cloud und Container-Applikationen nutzen können, ohne ihre bestehende IT-Infrastruktur grundlegend verändern zu müssen. Der Erfolg einer Hybrid-Cloud-Strategie hängt maßgeblich davon ab, welchen Refakturungsaufwand sie erfordert, um Cloud-Kompatibilität zu erreichen.

Eine einheitliche Plattform löst dieses Problem, indem sie Compute, Storage, Networking und Management-Tools zusammenführt und aufeinander abstimmt. So können diese Ressourcen ganz einfach in On-Premises- und Cloud-Umgebungen genutzt werden. Dies ist jedoch nur möglich, wenn Ihre IT-Anbieter Geld investieren und eng zusammenarbeiten.

Lösungen von NetApp und VMware bieten Kunden eine einheitliche Plattform mit nativer Integration für beliebige Workloads an beliebigen Speicherorten – Sie können aus einer Vielzahl führender Cloud-Plattformen wählen.

## Die Vorteile einer einheitlichen Plattform

Aufgrund von Performanceproblemen und der erforderlichen Refakturierung von Applikationen kann das Verschieben von 1.000 VMs durchschnittlich **1 Mio. US-Dollar** kosten.<sup>5</sup>



**92 %** der befragten VMware-Kunden stuften die architektonische Konsistenz zwischen Private und Public Clouds als wichtig ein.<sup>6</sup>



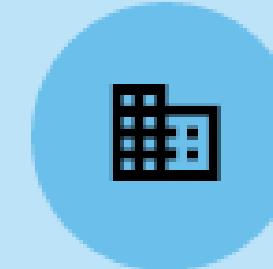
„Studenten Teilnehmer gaben an, dass sie Applikationen nach dem Wechsel zu einer **konsistenten VMware Hybrid-Cloud-Umgebung** bedeutend einfacher und kostengünstiger migrieren konnten als bei einer vergleichbaren Migration in eine maßgeschneiderte Private Cloud oder eine Public-Cloud-Umgebung.“

– IDC „Business Value of Hybrid Cloud with VMware“

# NetApp und VMware schaffen die Grundlage für zukunftsfähige IT

NetApp und VMware arbeiten bereits seit mehr als 20 Jahren zusammen. Mit einer Fülle nativer Integrationen in ihrer gemeinsamen digitalen Plattform haben sie über 18.000 führenden Unternehmen aus aller Welt geholfen, ihre virtualisierten Applikationen hinsichtlich Performance, Effizienz und Kosten zu optimieren. Jahrzehnte der gemeinsamen Entwicklung und Integration gipfeln in einer neuen, zukunftssicheren Plattform, die Sie in eine nahtlose Hybrid Cloud führt – wo immer Sie auch gerade stehen.

## Ihre zukunftsfähige Plattform ist heute schon verfügbar

Nahtlose Hybrid-Cloud-Nutzung	Beschleunigung aller Applikationen	Modernes virtuelles Datacenter
 <b>Eine einheitliche digitale Plattform</b> kombiniert die Einfachheit und den Nutzen der Digital Foundation von VMware mit einer Data Fabric von NetApp.	 <b>Integration mit VMs und Containern</b> für den Betrieb aller herkömmlichen und Cloud-nativen Applikationen – in beliebigen Clouds.	 <b>Kontinuierliche Modernisierung und Optimierung</b> mit den neuesten Technologien von VMware und NetApp für maximale Performance, Sicherung und Effizienz in großen Umgebungen – bei voller Kostenkontrolle.

# Mit der richtigen Architektur zum besten Ergebnis

IT-Führungskräfte suchen nach Lösungen, die leicht zu integrieren und auf einen einfachen Betrieb ausgelegt sind – ohne ihren Nutzen einzuschränken. Mit NetApp und VMware erhalten Kunden das Beste aus beiden Welten: Einfachheit und erstklassigen Nutzen in einer einzigen Lösung.



**Mehr VM-Performance.** 2-3x mehr VM-Performance bei 75 % geringerer Latenz und 50 % weniger Compute-Bedarf.



**Geringere Storage-Kosten.** 5-30x niedrigere Kosten für On-Premises-Storage und 70 % weniger Kosten für den Betrieb von VMware in der Cloud.



**Flexibilität.** Unterstützung für beliebige Storage-Typen, Protokolle, Server und Betriebssysteme mit konvergenten Bereitstellungsoptionen.

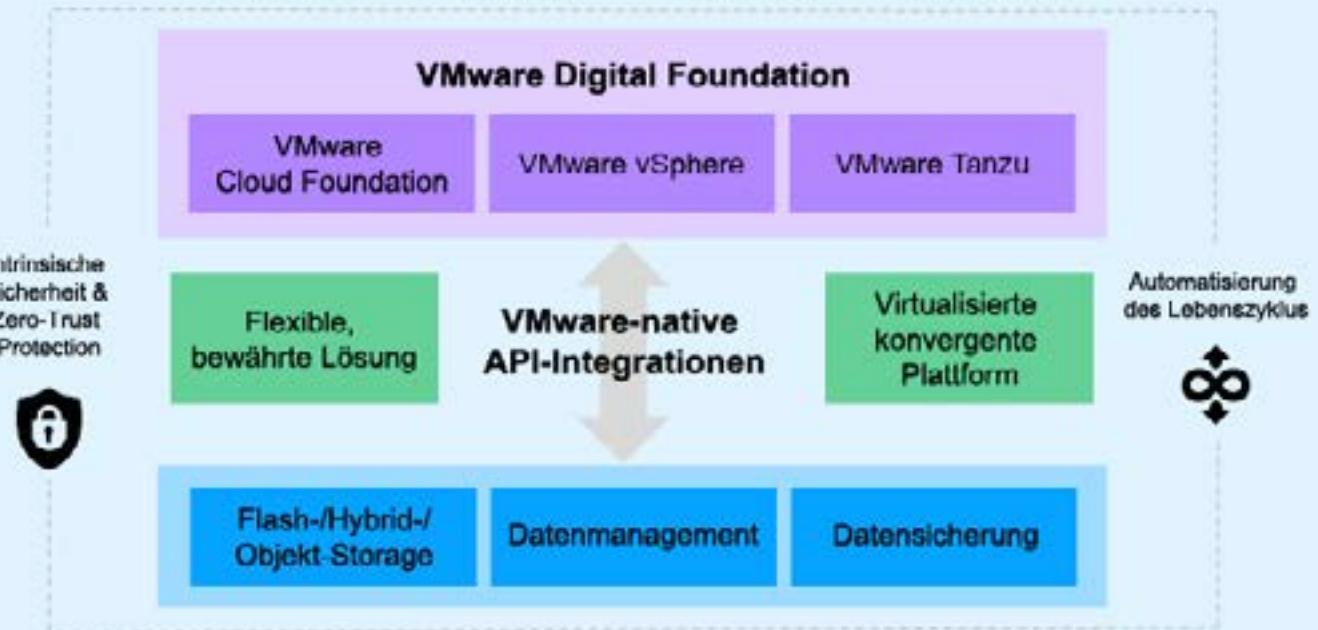


**Effizienz.** VMware-native API-Integration steigert die Effizienz Ihrer VM- und Storage-Teams.



**Schutz.** Die applikationsgerechte Datensicherung und intrinsische Zero-Trust-Sicherheit verbessern den Schutz Ihrer Daten.

## Data Fabric von NetApp

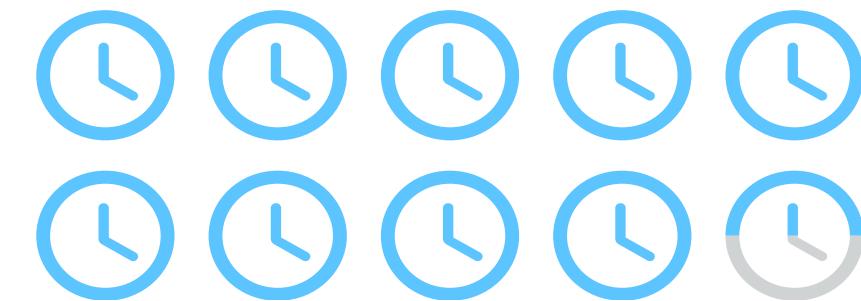


Eine Data Fabric ist eine Architektur mit einem Satz an Datenservices, die konsistente Funktionen auf verschiedenen Endpunkten bereitstellen – On-Premises und in Multi-Cloud-Umgebungen. Eine Data Fabric von NetApp vereinfacht das Datenmanagement in der gesamten Hybrid Cloud – mit einer konsistenten Oberfläche für On-Premises- und Cloud-Umgebungen – und beschleunigt so den digitalen Wandel. Integrierte Hybrid-Cloud-Datenservices sorgen für höhere Datentransparenz und bessere Erkenntnisse, einen besseren Zugriff auf und mehr Kontrolle über Daten sowie umfassende Datensicherung und Sicherheit.

# Reibungslos in die Hybrid Cloud

Sie wollen VMs in die Cloud verschieben? Dann haben wir genau das Richtige für Sie! NetApp nimmt Ihnen diese Arbeit mit Cloud Volumes ONTAP ab.

Die Kombination von VMware Cloud Foundation mit NetApp Cloud Volumes ONTAP ermöglicht das nahtlose Verschieben von Workloads in die Cloud Ihrer Wahl – unter Verwendung einer einheitlichen Plattform mit vertrauten Technologien und konsistenten Prozessen.



## 95 % kürzere Backup-Zeiten

Das U.S. Department of Energy konnte seine **VMware-Backup-Zeiten um 95 % verkürzen** – dank Cloud Volumes ONTAP und AWS Cloud.

Weitere Informationen →

- VMware Cloud Services im Überblick →
- VMware auf AWS (VMC) →
- VMware auf Azure (AVS) →
- VMware auf Google Cloud (GCVE) →
- VDI in der Cloud →



## 3 Mio. USD gespart

Ein Kunde von Fujitsu betreibt VMware in der AWS Cloud mit Cloud Volumes ONTAP und spart 3 Mio. USD.

Weitere Informationen →

# Eine einheitliche Plattform für herkömmliche und Cloud-native Applikationen

In den kommenden 5 Jahren werden mehr Applikationen bereitgestellt werden als in den letzten 40 Jahren zusammen.<sup>7</sup> Bei diesem Tempo ist nur eins gewiss: Unternehmen müssen agiler und flexibler werden, um schnell auf Veränderungen reagieren zu können – Digitalisierung ist der Schlüssel.

# 68 %

aller IT-Fachkräfte setzten während der Pandemie auf eine schnellere Einführung von Containern, um Applikationen schneller bereitzustellen zu können, den Automatisierungsgrad zu steigern und Kosten zu senken.<sup>8</sup>

## VMware Tanzu und Kubernetes mit NetApp optimieren

[VMware und Kubernetes →](#)

[Die Bedeutung von dynamischem, persistentem Storage für Tanzu →](#)

[Kubernetes schneller einführen →](#)

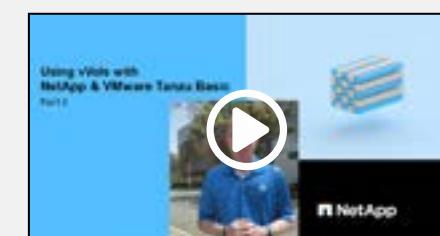
Chance Bingen, einer unserer VMware-Spezialisten, erklärt in einer dreiteiligen Videoserie den Einsatz von vVols mit NetApp und VMware Tanzu Basic.



Teil 1: vVols mit NetApp und VMware Tanzu Basic nutzen



Teil 2: vVols mit NetApp und VMware Tanzu Basic nutzen



Teil 3: vVols mit NetApp und VMware Tanzu Basic nutzen

# IT-Modernisierung ohne Kopfzerbrechen

90 %

aller Unternehmen modernisieren ihre IT

Digitale Modernisierung ist eine unabdingbare Voraussetzung für den digitalen Wandel. Laut Schätzungen von Forrester nutzen 90 % aller Unternehmen Technologie jedoch lediglich für die Modernisierung bestehender Geschäftsmodelle und nicht für den Wandel.<sup>9</sup> Das ist in Ordnung. Die Nutzung neuester Technologien ist eine Minimalanforderung für die Modernisierung und bringt Sie schneller und leichter an Ihr Ziel.

Dank unserer einzigartigen Entwicklungspartnerschaft profitieren Kunden von NetApp und VMware stets von neuesten Innovationen wie z. B. NVMe- und GPU-/DPU-Technologien. Kunden profitieren auch von neuen Verbesserungen der VMware-Softwareplattform zur Optimierung von transaktionsorientierten, analytischen, Entwicklungs-/Test-, KI- und ML-Workloads bei niedrigen Kosten.

## Ihr virtuelles Datacenter modernisieren

Sie wollen NVMe-oF nutzen? →

2-3x höhere VMware-Performance →

NetApp über vSphere managen →

KI-/ML-Workloads mit NVIDIA →

Mehr VMware VDI zu 87 % geringeren Kosten →

VDI mit Reaktionszeiten von unter einer Millisekunde →





# Fantastische Ergebnisse durch IT-Modernisierung – das sagen Kunden von NetApp und VMware



## 13x höhere SAP-Performance

IGZ erzielt durch den Einsatz von NetApp FAS- und All-Flash-Systemen eine 13x höhere SAP-Performance bei 200 % mehr Kapazität und 85 % weniger Platzbedarf für Storage.



## 10x höhere Datenbank-Batchperformance

FICO beschleunigt mit NetApp Solidfire Scale-out-Storage-Systemen die kritische Datenbank-Batchperformance um den Faktor 10 und reduziert zugleich die VDI-Storage-Anforderungen um den Faktor 4:1.



## 25 % weniger Storage-Anforderungen

Die Denver Broncos reduzieren ihre Storage-Anforderungen mit NetApp FAS um 25 % – bei besserer Business Continuity.



## 81 % schnellere VDI-Bereitstellung

Das University Medical Center reduziert durch den Einsatz von FlexPod mit All-Flash FAS die VDI-Bereitstellungszeit um 81 % und steigert die Performance um den Faktor 2-4.



## 67 % weniger Gesamtbetriebskosten

Oak Hills konnte mit der FlexPod-Technologie 1,2 Mio. US-Dollar bei der VMware- und VDI-Implementierung sparen und die Gesamtbetriebskosten um 67 % reduzieren sowie Desktop-Updates um 98 % beschleunigen.



## 20 Arbeitsstunden pro Woche eingespart

Polaris Alpha spart mit der FlexPod-Integration für vSphere 20 Stunden IT-Produktivität pro Woche ein und beschleunigt die Bereitstellung von Containern auf 15 Minuten.

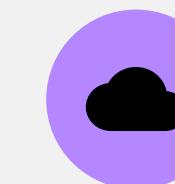
# Mit NetApp und VMware in Führung gehen

NetApp und VMware investieren weiter in die umfassende gemeinsame Entwicklung – vom Entwurf bis zur Fertigung –, die für die tiefen Integration unserer Lösungen erforderlich ist. Es ist harte Arbeit, aber irgendjemand muss sie ja verrichten.



## VMware Cloud (VMC, AVS, GCVE)

Integrierte Nutzung von NetApp Cloud Volumes ONTAP (Performance, Effizienz, Sicherung) in der gesamten VMware Hybrid Cloud.



## VMware Cloud Foundation

Primärer und sekundärer Datastore nutzen die Performance, Effizienz und Sicherung von NetApp ONTAP auf vVols, NFS und VMFS.



## VMware Tanzu

Erstklassige Unterstützung für Festplatten und persistente Datastores über vVols, VMware CNS auf NFS und VMFS.



## ONTAP-Tools für VMware (OTV)

Richtlinienbasiertes Management und Effizienz für herkömmliche Datastores auf vVols-Basis; Copy-Offload für VM-Klonvorgänge.



## VMware vSphere Storage APIs für Array-Integration (VAAI)

Ermöglichen vSphere die Nutzung von NetApp Copy- und Clone-Offload sowie die Speicherplatzreservierung für Thick-Virtual-Disk-Dateien.



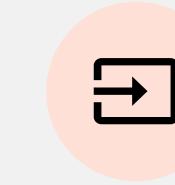
## VMware vStorage APIs für Storage Awareness (VASA)

Vereinfachte Provisionierung und Überwachung von VM-Storage, inklusive vVols-Unterstützung und Storage-Profilen.



## VMware Site Recovery Manager (SRM) Plug-in

Nutzt den NetApp Storage Replication Adapter für das Management der Disaster-Recovery-Replizierung und für unterbrechungsfreie Tests von DR-Replikaten.



## VMware vSphere Plug-in

Nutzt NetApp SnapCenter, um die applikationskonsistente Datensicherung und das Klonmanagement auszulagern und zu vereinfachen.



# VMware und NetApp: Gemeinsam nachweislich besser

VMware läuft besser auf NetApp.

VCF/VMware Cloud bietet	Beim Betrieb auf NetApp Storage erhalten Kunden zudem
<ul style="list-style-type: none"><li>• 3,6 Mio. USD Einsparungen bei Hardware-, Software- und Datacenter-Kosten</li><li>• 1,2 Mio. Einsparungen bei den Betriebskosten</li><li>• 2,7 Mio. Einsparungen durch Wegfall von Applikations-Umstrukturierungen</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• ~70 % geringere Kosten für den Betrieb von VMware in der Cloud Ihrer Wahl (dank Storage-Effizienzen, Snapshot-/Klontechnologien und Tiering)</li><li>• Vereinfachte und integrierte Anwendungsfälle für Workload-Mobilität, Backup/Restore und Disaster Recovery nach VMC, AVS und GCVE</li></ul>
VCF/VMware Cloud bietet	Beim Betrieb auf NetApp Storage erhalten Kunden zudem
<ul style="list-style-type: none"><li>• 61 % kürzere Release-Dauer</li><li>• 90 % schnellere Provisionierung von Umgebungen</li><li>• 69 % effizienteren Betrieb</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 50-70 % geringere Kosten für den Betrieb von Tanzu durch Storage-Effizienzen, Snapshot-/Klontechnologien und Tiering</li><li>• Vereinfachte und integrierte Anwendungsfälle für die dynamische Provisionierung von persistentem Storage, Backup/Restore und Datensicherung</li></ul>
vSphere 7 bietet	Beim Betrieb auf NetApp Storage erhalten Kunden zudem
<ul style="list-style-type: none"><li>• NVMe-oF-Unterstützung</li><li>• Verbesserte Provisionierung und Mobilität</li><li>• Verbesserte vVols (VCF, SRM, VNS und vROps)</li><li>• Intrinsische Sicherheit und Kontrolle</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 3-5x höhere VMware-Performance bei 50 % weniger CPU-Belastung durch NVMe-oF (First-to-Market-Einführung von NVMe/TCP folgt in Kürze)</li><li>• ~80 % weniger Storage-Kosten durch Thin Provisioning, Storage-Effizienzen, Snapshot-/Klontechnologien und Tiering</li><li>• Vereinfachter VM-Betrieb mit APIs und vVols für Multi-vCenter, VCF, Tanzu, NVMe und SRM</li><li>• Verbesserte Datensicherung mit der NetApp Zero-Trust-Sicherheitsarchitektur</li></ul>

# Die Zukunft beginnt heute

- 1 Mehr zu den Lösungen von VMware und NetApp →
- 2 Unsere neuesten NetApp Lösungen für VMware ansehen →
- 3 Videovorführungen der neuesten Lösungen von VMware und NetApp entdecken →
- 4 Eine flexible Hybrid Cloud und modernisierte Applikationsinfrastruktur implementieren →
- 5 VMware und NetApp Spezialisten kontaktieren →



1. Gartner. [Top Priorities for IT: Leadership Vision for 2021](#)
2. Klinect, Thomas und Van Der Zijden, Stefan. „Application Modernization Should Be Business-Centric, Continuous and Multiplatform.“ Gartner. August 2019.
3. Gartner. [How to Assess Infrastructure Technical Debt to Prioritize Legacy Modernization Investments](#). August 2020.
4. [Spending on Public Cloud IT Infrastructure Surpasses Spending on Traditional IT Infrastructure for the First Time in the Second Quarter of 2020, According to IDC](#), September 2020.
5. IDC, [The Business Value of Hybrid Cloud with VMware](#). August 2019.
6. VMware Cloud-Marktstudie. Management Insights. Januar 2018
7. Radius. [HCI – The Foundation for Your Future-Proof Infrastructure](#).
8. Container Journal. [The 2021 Kubernetes Adoption Report](#).
9. Forrester. [Survival-Mode Digital Strategy: Focus On Pragmatic Modernization](#).

## Info zu 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.

Weitere Informationen erhalten Sie unter [www.netapp.de](http://www.netapp.de).