

# Dell EMC PowerMax

Modernen Speicher neu definieren



### WESENTLICHE PUNKTE

- ✓ Leistungsstarke Architektur mit extremer Performance konsolidiert anspruchsvolle gemischte Workloads
- ✓ Integriertes maschinelles Lernen automatisiert die Datenplatzierung für eine optimale Performance ohne Management-Overhead
- ✓ Hochsichere, effiziente End-to-End-Verschlüsselung schützt digitale Ressourcen mit einer zugesagten 3,5:1-Datenreduzierung
- ✓ Nahtlose Cloud-Mobilität zieht Daten für die langfristige Aufbewahrung von PowerMax auf kostengünstigeren Objektspeicher wie AWS, Azure und Dell EMC ECS und PowerScale um

### Leistungsstarke Architektur

- **Entwickelt für Geschwindigkeit:** Echte Multi-Controller-Scale-up/Scale-out-Architektur mit integrierten End-to-End-NVMe
- **Optimiert für Performance:** Bis zu 15 Mio. IOPS<sup>2</sup>, 350 GB/s dauerhafte Bandbreite<sup>3</sup>, Leselatenz unter 100 µs<sup>4</sup>
- **Effizienz ohne Kompromisse:** Globale Inline-Datenreduzierung mit einer gewährleisteten durchschnittlichen Datenreduzierungsrate von 3,5:1<sup>5</sup>

### Einfacher Betrieb

- **Intuitives Storage-Management:** Storage-Bereitstellung in weniger als 30 Sekunden
- **Workload-Konsolidierung:** Massive Konsolidierung von Block-, Datei-, Mainframe-, IBM i-Storage auf einem einzigen Array
- **Automatisierung von DevOps und Containern:** Workflow-Automatisierung und optimierte IT-Prozesse (vRA, vRO, CSI, Kubernetes)
- **Unterbrechungsfreie Datenmigration:** Initiieren von Datenmigrationen von älteren Arrays auf PowerMax in drei einfachen Schritten

### Vertrauenswürdige Innovation

- **Erfolgskritische Verfügbarkeit:** nachgewiesene Verfügbarkeit von 99,9999 %<sup>6</sup> und Goldstandard-Replikation für Business Continuity, Disaster Recovery (BC/DR)
- **Umfassende VMware-Integration:** erfolgskritische Verfügbarkeit und die [höchste Skalierbarkeit für Bereitstellungen von VMware Virtual Volumes](#) (64.000 vVols)
- **Flexible Nutzung:** Optionen, Planbarkeit und Investitionsschutz durch Pay-per-Use-Lösungen und Zukunftssicherheitsgewährleistung

## Der Weg zur digitalen Transformation erfordert einen neuen Ansatz für Daten-Storage in Unternehmen

Das neue digitale Zeitalter revolutioniert die Art und Weise, wie Unternehmen arbeiten, denn die IT-Transformation ist zum entscheidenden Faktor bei der Wettbewerbsfähigkeit geworden. Technologische Innovationen wie künstliche Intelligenz, maschinelles Lernen, IoT, Cloud-Computing und Big Data Analytics sind die treibende Kraft hinter dem rapiden Datenwachstum, dem Auseinanderfallen traditioneller Geschäftsmodelle und in vielen Fällen auch der Grund für vermehrte IT-Komplexität.

Um diese Paradigmenwechsel zu bewältigen, benötigen Unternehmen Enterprise Storage einer neuen Generation, der nie dagewesene Performance ohne Beeinträchtigung von Sicherheit, Verfügbarkeit, Skalierbarkeit, Schutz und Effizienz bietet. [Dell EMC PowerMax](#) ist genau solch eine Plattform, die eine enorme Skalierbarkeit in jeder Dimension bietet: Performance, Kapazität, Konnektivität, LUNs, Geräte oder überlegene Datendienste. All das wird mit einer zukunftssicheren Architektur kombiniert, die End-to-End-NVMe, Storage Class Memory (SCM), integriertes maschinelles Lernen, nahtlose Cloud-Mobilität und umfassende VMware-Integration bietet.

PowerMax bietet eine nachweisliche Verfügbarkeit von 99,9999 % in einem einzigen Array<sup>1</sup>, führende Sicherheit durch effiziente End-to-End-Verschlüsselung und erstklassige Datenresilienz dank Symmetrix Remote Data Facility (SRDF), dem Goldstandard in der Remotereplikation für Business Continuity und Disaster Recovery (BC/DR). PowerMax basiert auf einer leistungsstarken Architektur, einfachem Betrieb und bewährten Innovationen, die die Kundenproduktivität steigern und gleichzeitig die Betriebskosten drastisch reduzieren.

### Leistungsstarke Architektur

PowerMax ist so konzipiert, dass Sie anspruchsvolle gemischte Workloads über bisher unerreichte Performancelevel mit bis zu 15 Mio. IOPS<sup>2</sup>, einer Bandbreite von 350 GB pro Sekunde<sup>3</sup> und zuverlässigen Lese-Antwortzeiten von unter 100 Mikrosekunden<sup>4</sup> konsolidieren können. Es handelt sich um einen hochmodernen Scale-up und Scale-out Storage für heutige und zukünftige erfolgskritische Anwendungen – einschließlich Datenbanken und Anwendungen zur Transaktionsverarbeitung sowie Echtzeitanalyse-Workloads, die eine kompromisslose Verfügbarkeit und extrem niedrige Latenz erfordern.

PowerMax ist in zwei Modellen erhältlich: PowerMax 2000 und 8000. Das [PowerMax 8000-Array](#) bietet mit bis zu 7,5 Millionen IOPS<sup>6</sup> pro Rack und 187.000 IOPS<sup>7</sup> pro HE (Rackeinheit) branchenführende Performance. Es besteht Unterstützung für gemischte offene Systeme, Mainframe, IBM i, Block- und Dateiumgebungen. Das [PowerMax 2000-Array](#) ist der Einstiegspunkt in erfolgskritische Storage-Lösungen und bietet robuste Datendienste sowie eine hohe Verfügbarkeit in einem kompakten Paket.

PowerMax-Systeme enthalten die neueste End-to-End-NVMe-Technologie mit branchenüblichen NVMe-Flash-Festplatten, NVMe-Storage-Class-Memory-Laufwerken und FC-NVMe-Hostkonnektivität via NVMe over Fabrics. [PowerMax SCM mit Intel® Optane™ mit 2 Anschlüssen](#) bietet extrem hohe Leistung und niedrige Latenz. Dies ist vor allem ideal für elektronisches Trading, Echtzeitanalysen, Hochleistungsdatenbanken und Big Data Workloads, um nur einige zu nennen.



## Hohe Effizienz

PowerMax bietet eine extrem hohe Effizienz dank globaler Inline-Deduplizierung und -Komprimierung und ermöglicht eine Datenreduzierung von bis zu 5:1 (3,5:1 gewährleistet<sup>6</sup>), speicherplatzsparende Snapshots sowie Thin Provisioning. Die Inline-Deduplizierung und -Komprimierung haben so gut wie keine Auswirkungen auf die Performance, können mit allen PowerMax-Datendiensten verwendet werden und werden pro Anwendung (Storage-Gruppe) aktiviert/deaktiviert.

## Einfacher Betrieb

PowerMax bietet erweiterte Management- und Überwachungstools für Nutzer, um Speichervorgänge zur Erhöhung des ROI und zur [Kostensenkung zu vereinfachen und zu automatisieren](#). Die intuitive Managementoberfläche Unisphere for PowerMax ermöglicht IT-Managern durch eine erhebliche Reduzierung des Zeitaufwands für das Provisioning, das Management und die Überwachung von PowerMax-Storage-Ressourcen eine optimale Personalproduktivität. Tatsächlich können Kunden mit Unisphere for PowerMax Storage in weniger als 30 Sekunden bereitstellen.

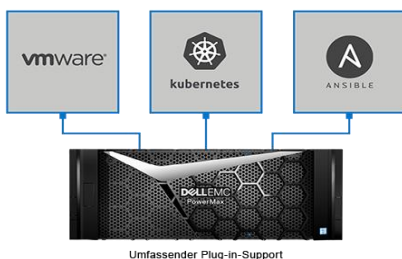
Basierend auf HTML5 bietet Unisphere Einfachheit, Flexibilität und Automatisierung – Kernelemente, die für eine schnellere moderne Rechenzentrumstransformation entscheidend sind. Unisphere for PowerMax ist besonders gut für Kunden geeignet, die häufig Storage-Konfigurationen erstellen und dann wieder verwerfen. Dadurch, dass nun weniger Schritte für das Löschen und die neue Verwendung von Volumens erforderlich sind, ist die Neukonfiguration des Arrays noch einfacher geworden.

## CloudIQ-Integritätsprüfungen

[Dell EMC CloudIQ](#) ermöglicht proaktives Monitoring und vorausschauende Analysen für die Bereitstellung von Warnmeldungen und aggregierten PowerMax-Zustandsbewertungen sowie proaktive Unterstützung durch nützliche Einblicke und empfohlene Korrekturmaßnahmen. All dies ist über die Cloud und Ihre Mobilgeräte kostenlos verfügbar.

## Automatisierung von DevOps und Container

Dell EMC PowerMax-Kunden können Storage-Infrastruktur in einer Vielzahl von [Entwicklungs- und Automatisierungsumgebungen](#) nahtlos als Code nutzen, indem sie leistungsstarke APIs, SDKs, Plug-ins für VMware-Automatisierungstools wie vRO und vRA und Module für die gängigsten Konfigurationsmanagementtools wie Ansible verwenden. Als erste große Enterprise Storage-Lösung, die den CSI-Treiberstandard (Container Storage Interface) für containerisierte Storage-Workloads implementiert, unterstützt PowerMax zudem einen großen Wandel in der Softwareentwicklung.



## Besonders skalier- und konsolidierbar

PowerMax basiert auf einer modernen Scale-up und Scale-out Storage-Architektur für erfolgskritische Anwendungen, die eine extrem niedrige Latenz und höchste Verfügbarkeit erfordern. PowerMax ermöglicht eine umfangreiche Konsolidierung gemischter Umgebungen wie offene Systeme, [Mainframe](#), IBM i, Block- und Datei-Storage. So wird der Betrieb erheblich vereinfacht und die Gesamtbetriebskosten (TCO) werden deutlich gesenkt.

Die Fähigkeit von PowerMax, ein breites Angebot von herkömmlichen und modernen Anwendungen, Multi-Protocol-Netzwerken und Storage verschiedenster Art (physische und virtuelle Volumes, Container, herkömmliche Dateien) zu bedienen, bietet geschäftsfördernde Flexibilität und hilft, Ihre Infrastruktur zu vereinfachen und zu konsolidieren.

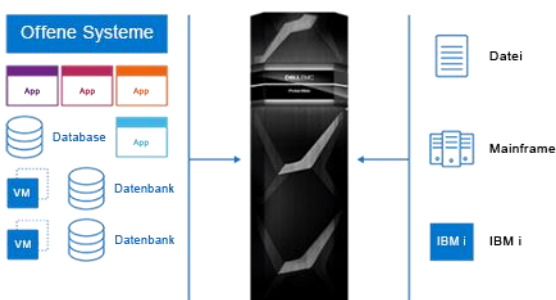
## Unterbrechungsfreie Migration

Um eine schnellstmögliche Nutzung von PowerMax zu ermöglichen, bieten integrierte Migrationstools eine nahtlose, unterbrechungsfreie Migration von VMAX-Arrays und eine einfache Migration von Drittanbieter-Arrays in PowerMax. Unterbrechungsfreie Migrationen können in drei einfachen Schritten initiiert werden.

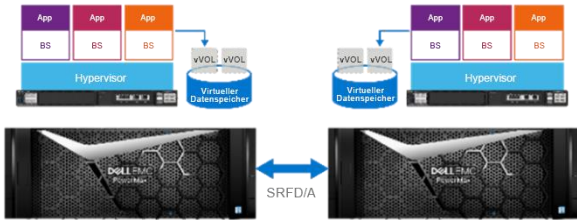
## Appliance-basierte Paketierung

PowerMax-Arrays sind auf Einfachheit ausgelegt und beinhalten Appliance-basierte Paketierung mit dem Essential- oder Pro-Softwarepaket. Das Essential-Paket wird mit allen PowerMax-Arrays ausgeliefert und umfasst Management- und Migrationstools, SnapVX-Snapshots, Inline-Deduplizierung und -Komprimierung sowie iCDM Basic (AppSynch). Das Pro-Paket bietet die Essentials-Software sowie verbesserte Sicherheit/Verschlüsselung, Remotereplikation, integrierten NAS, PowerPath und erweiterte Managementfunktionen. Die RecoverPoint-Replikationssoftware und die PowerProtect Storage Direct-Backups sind separat erhältlich.

## Konsolidierung gemischter Workloads



## Erfolgskritische Verfügbarkeit für vVols



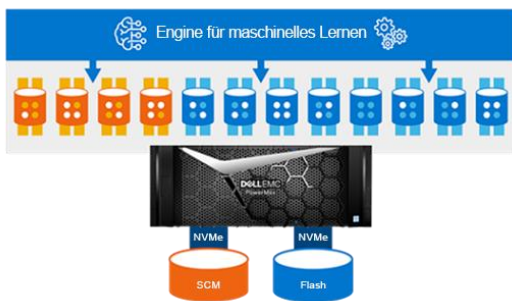
## Integration von VMware

Dell EMC und VMware bieten ihren Kunden die neueste Virtualisierungstechnologie. [Unsere neueste Innovation](#) bietet durch eine enge Integration der PowerMax-SRDF-Replikation mit VMware vSphere Virtual Volumes (vVols 2.0) und [VMware Site Recovery Manager \(SRM 8.3\)](#) ein höheres Maß an Einfachheit, Skalierbarkeit und Datenresilienz. Diese Verbesserungen unterstützen Unternehmen beim Übergang von einer vSphere-hardwareorientierten Storage-Umgebung (VMFS/RDM-Datenspeicher) zu einem anwendungsorientierten vVols-Datenspeichermodell, das umfassende Skalierbarkeit (64.000 vVols), hohe Datenresilienz (SRDF) und einfachen Betrieb für VMware-Administratoren bietet.

## Vertrauenswürdige Innovation

PowerMax ist das Ergebnis von mehr als drei Jahrzehnten Spitzenforschung und Innovation, durch das kontinuierlich die Grenzen der Branche für High-End-Storage verschoben werden.

## Maschinelles Lernen in Echtzeit



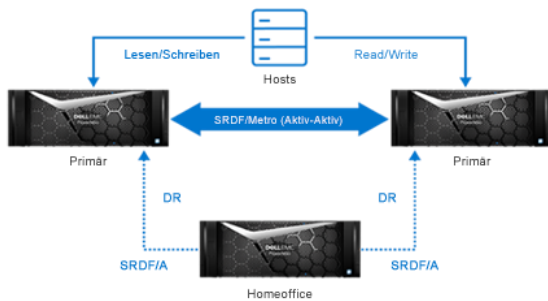
## Intelligente Software

Mit einer [integrierten Engine für maschinelles Lernen](#) erweckt PowerMaxOS autonomen Storage zum Leben. Die Engine für maschinelles Lernen analysiert den gesamten eingehenden IO-Datenverkehr und platziert Daten basierend auf dem IO-Profil automatisch auf dem richtigen Datenträgertyp (Flash oder SCM). Dafür analysiert und prognostiziert sie durchschnittlich 40 Millionen Datensätze pro Array<sup>8</sup>, um mehr als 6 Milliarden Entscheidungen täglich<sup>9</sup> zu treffen. Die Engine nutzt vorausschauende Analysen und Mustererkennung zur Maximierung der Performance ohne Management-Overhead.

## Mission-Critical-Verfügbarkeit

PowerMax bietet eine enorm hohe Verfügbarkeit für die kritischsten Anwendungen der Welt – mit nachweislich 99,9999 % Verfügbarkeit in einem einzigen Array, ohne zentrale Hardwarefehlerquellen, mit Hot-Swap-fähigen Komponenten und unterbrechungsfreien PowerMaxOS-Code-Upgrades in weniger als 6 Sekunden<sup>10</sup>. Die SRDF-Software, der führende Goldstandard bei Disaster Recovery, bietet unerreichte Flexibilität und enorme Skalierbarkeit zur Bereitstellung von Remotereplikation über größere Entfernungen oder über mehrere Standorte hinweg. Remote-RAID, das inhärent im Design der SRDF/S-Replikation liegt, bietet über 1000x weniger Risiko von Datenverlust<sup>16</sup> von mehreren Laufwerken, die in einer RAID 5-Gruppe als RAID 6 ausfallen, indem alle Host-Lese- und Schreibvorgänge vom Remotestandort mit minimalen Auswirkungen auf die Performance verarbeitet werden.

## SRDF/Metro Smart DR

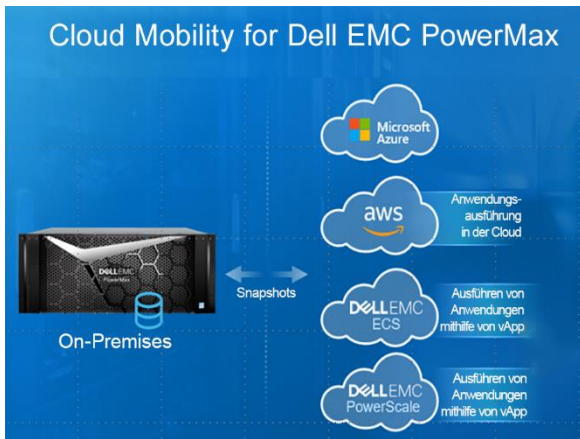


Die neueste PowerMax-Innovation erweitert SRDF/Metro-Aktiv-Aktiv-Replikation durch Hinzufügen von Smart Disaster Recovery (Smart DR) für nie dagewesene Datenresilienz und noch mehr Effizienz. Smart DR kopiert Daten von beiden primären Arrays auf ein Remote-Array, um die Datenresilienz (DR-Vorgänge) aufrechtzuerhalten, selbst wenn ein primäres Array nicht mehr verfügbar ist. Durch das Kopieren der Daten auf ein Remote-Array werden 50 % der Storage-Kapazität<sup>11</sup> gespart. Gleichzeitig werden die Anforderungen an die SRDF/A-Netzwerkbandbreite reduziert, wodurch Kunden die maximale Datenresilienz und Effizienz ihrer SRDF/Metro Smart DR-Investition realisieren können.

## Zuverlässige Data Protection

SnapVX stellt platzsparende lokale Snapshots bereit, die für lokalisierten Schutz und Wiederherstellung genutzt sowie für andere Anwendungsfälle verwendet werden können, zum Beispiel Entwicklung/Test, Analysen, Sicherungen und Patches. Die sicheren SnapVX-Snapshots verhindern versehentliches oder böswilliges Löschen von Daten, indem der Schutz für eine bestimmte Aufbewahrungsfrist festgelegt wird. Des Weiteren sorgt ein integriertes Kopierdatenmanagement (iCDM) für überragende Kundenvorteile durch eine anwendungskonsistente Orchestrierung von Kopien auf dem Array mit wichtigen Anwendungen wie Oracle und VMware, sodass betriebliche Recovery und die neue Verwendung von Kopien ermöglicht werden.

Dell EMC PowerProtect Storage Direct ermöglicht Data Protection im Self-Service und macht zugleich dedizierte Backup-Server überflüssig. PowerProtect ermöglicht bis zu 20 Mal schnellere Backups und 10 Mal schnellere Recovery durch direkte Backups von PowerMax auf Dell EMC Data Domain. RecoverPoint unterstützt die heterogene Replikation und Recovery des Status beliebiger Zeitpunkte.



## Multi-Cloud-Infrastruktur

Die Storage-Systeme von Dell EMC können problemlos in die Cloud erweitert werden, um auf schnelles Datenwachstum zu reagieren und Rechenzentrumsressourcen mit einfacher und effizienter Datenmobilität in und aus Public und Hybrid Clouds zu optimieren. **Cloud Mobility for Dell EMC PowerMax** bietet eine nahtlose und transparente Verlagerung von Daten von PowerMax in die Cloud und ermöglicht es Kunden, den kostengünstigeren Objektspeicher in der Cloud für agile und wirtschaftliche Vorteile zu nutzen und die Kosten pro GB für die Archivierung und langfristige Datenaufbewahrung um bis zu 80 % zu senken<sup>12</sup>.

Die Archivierung und die langfristige Aufbewahrung sind die wichtigsten Beispiele dafür, wie PowerMax-Kunden Amazon Web Services (AWS), Microsoft Azure, Dell EMC ECS oder PowerScale für kostengünstigen Objektspeicher nutzen können. PowerMax-Daten können bei Bedarf auf dem Quell-PowerMax wiederhergestellt werden. Zusätzlich zum wirtschaftlichen Vorteil gibt die Archivierung in der Cloud Kapazität für PowerMax-On-Premises-Arrays frei, um Anwendungen mit höherer On-Premises-Priorität zu unterstützen – so wird die Nutzungsdauer von PowerMax noch verlängert.

PowerMax-Daten, die in der Cloud gespeichert sind, können auch für ein AWS-, ECS- oder PowerScale-System zur sekundären Verarbeitung wie Reporting, Test/Entwicklung und Data Analytics zur Verfügung gestellt werden. Kunden können die Dell EMC vApp kostenlos über den Amazon Marketplace bereitstellen, um PowerMax-Snapshot-Daten vom Amazon S3-Objektspeicher in den Amazon Elastic Block Storage (EBS) zu übertragen. Dell EMC ECS- und PowerScale-Nutzer können über VMware vSphere auf die vApp zugreifen.

## Bewährte Sicherheit

PowerMax bietet umfassende Sicherheitsfunktionen, um sicherzustellen, dass Unternehmen strenge Vorgaben der Unternehmensführung und Complianceanforderungen erfüllen und gleichzeitig erfolgskritische Kundendaten vor unerwünschten Zugriffen oder Cyberangriffen schützen können. Die Data-at-Rest-Verschlüsselung von PowerMax (FIPS 140-2-validiert) schützt jedes Laufwerk und bietet eine Integration externer Key-Manager, sodass Kunden die Sicherheit über eine zentrale Key-Managementplattform vereinfachen können. Dank manipulationssicherer Auditprotokolle können IT-Manager schnell unerwünschte Aktivitäten identifizieren und auf die Genauigkeit der ursprünglichen PowerMax-Protokolle vertrauen.

Durch **effiziente End-to-End-Verschlüsselung** können PowerMax-Kunden Storage-Ressourcen sichern, indem sie Daten vom Host auf die PowerMax-Speichermedien verschlüsseln. Dell Technologies arbeitet mit Thales Inc. zusammen, einem führenden Sicherheitsunternehmen, um hostbasierte Verschlüsselung und die PowerMax-Datenreduzierungstechnologie zu integrieren. So werden PowerMax-Daten gesichert und gleichzeitig eine Datenreduzierung von 3,5:1 gewährleistet.

Dell EMC führt weiterhin sicherheitsrelevante Tests und Zertifizierungen wie STIG-Hardening durch, um die Anforderungen der US- Bundesbehörden zu unterstützen. Sowohl Bundesbehörden als auch Privatkunden auf der ganzen Welt werden von der PowerMax-Sicherheitsverbesserung profitieren. (STIG: Security Technical Implementation Guide; Technischer Sicherheitsimplementierungsleitfaden)

## Autonome konvergente VxBlock-Infrastruktur

Unternehmen, die Dell EMC **VxBlock-Systeme** verwenden, melden deutlich bessere Geschäftsergebnisse, darunter geringere Kosten, eine schnellere Bereitstellung und einfacheres Lebenszyklusmanagement. VxBlock-Systeme automatisieren bis zu 98 % der manuellen Aufgaben im Zusammenhang mit der Einrichtung, dem täglichen Betrieb und dem Lebenszyklusmanagement<sup>13</sup>.

## Future-Proof Loyalty Program

PowerMax ist Teil des **Future-Proof Program**, das entwickelt wurde, um Investitionsschutz über eine Reihe von Weltklasse-Technologiefunktionen und Programmen bereitzustellen, die dafür sorgen, dass Storage-Produkte von Dell EMC über die gesamte Nutzungsdauer der Anwendungen von Kunden einen Mehrwert bieten. Das Programm ist für Kunden ohne zusätzliche Kosten in Form von höheren Service- oder Produktpreisen verfügbar.

## FUTURE-PROOF PROGRAM



## Dell Technologies Services

### Ultimative Auswahl und Flexibilität

Maximieren Sie die Produktivität während der gesamten Lebensdauer Ihrer Technologie – für eine einfache Einführung und unkompliziertes Management von PowerMax. Egal, wo Sie sind – unsere Experten können für Sie Zeit und Ressourcen freisetzen und den IT-Aufwand erheblich reduzieren, sodass Sie sich auf neue Innovationen und geschäftliche Prioritäten konzentrieren können.



## Dell Technologies Services

Für besonders anspruchsvolle Workloads bieten wir eine Reihe von Services zur Maximierung der Produktivität in Ihrer gesamten Umgebung. Von der Planung über die Bereitstellung und Optimierung bis hin zur Schulung und professionellen Zertifizierungen – Sie haben stets Zugriff auf unser globales Team von PowerMax-Experten, branchenführende Tools und automatisierten, proaktiven Support.

Um Ihre Produktivität besonders schnell zu erhöhen, können Sie Dell EMC [ProDeploy Plus](#) nutzen. So profitieren Sie von einer bis zu 66 % kürzeren Bereitstellungszeit und bis zu 85 % weniger Zeitaufwand für die Projektplanung<sup>14</sup>. Um Probleme schon zu identifizieren und zu beheben, bevor Sie auftreten, umfasst PowerMax nach Wunsch Dell EMC ProSupport oder ProSupport Plus. So profitieren Sie 24x7 von vorausschauendem Support, automatisierter Fehlerstellung, Hardwaresupport vor Ort innerhalb von 4 Stunden bei erfolgskritischen Problemen und Softwareupgrades für die Betriebsumgebung. Mit [ProSupport Plus](#), unserem umfangreichsten Angebot, erfahren Unternehmen bis zu 19 % weniger kritische Probleme und um bis zu 70 % kürzere Antwortzeiten<sup>15</sup>. Wenden Sie sich an einen Kundenbetreuer von Dell Technologies, um zu erfahren, welche Services für Ihre Anforderungen am besten geeignet sind\*.

\*Die Verfügbarkeit von Services und Bedingungen der Services variieren je nach Land.

1. Basierend auf einer internen Analyse der erzielten Verfügbarkeit eines einzelnen PowerMax 2000- oder 8000-Arrays, August 2020. Die tatsächliche Systemverfügbarkeit kann abweichen.
2. Basierend auf einer internen Analyse von Dell EMC bezüglich erzielter 8.000 IOs pro Sekunde bei zufälligen Lesetreffern (in einem einzelnen Array) für PowerMax 8000, August 2020. Die tatsächliche Performance kann abweichen.
3. Basierend auf einer internen Analyse von Dell EMC zu den maximalen GB pro Sekunde bei zufälligen Lesetreffern (64.000 IOs; in einem einzigen Array) für PowerMax 8000, August 2020. Die tatsächliche Performance kann abweichen.
4. Basierend auf einer internen Analyse von Dell EMC der zufälligen Lesetreffer (8.000 IOs) für PowerMax 8000, August 2020. Die tatsächlichen Performanceergebnisse können variieren.
5. Basierend auf dem Dell EMC Future Proof-Programm ist eine Datenreduzierungsrate von 3,5:1 für reduzierbare Daten gewährleistet. August 2020
6. Basierend auf einer internen Analyse von Dell EMC zu den maximalen IOs bei zufälligen Lesetreffern (in einem einzigen Array auf 1 Bodenkachel) für PowerMax 8000, August 2020. Die tatsächliche Performance kann abweichen.
7. Basierend auf einer internen Analyse von Dell EMC der Treffer bei zufälligen Lesetreffern zu den maximalen IOs pro Sekunde für PowerMax 8000 in einer Rackeinheit (1,75"), August 2020. Die tatsächliche Performance kann abweichen.
8. Basierend auf einer internen Analyse von Dell EMC von PowerMax 2000/8000 mit 200 TB Kapazität, August 2020.
9. Basierend auf einer internen Analyse von Dell EMC eines einzelnen PowerMax 2000 oder 8000-Arrays, August 2020.
10. Basierend auf einer internen Analyse von Dell EMC zu PowerMaxOS-Softwareupdates auf PowerMax-Arrays, August 2020.
11. Basierend auf einer internen Analyse von Dell EMC zum Vergleich der Kapazität und Netzwerkbandbreite für redundante PowerMax SRDF/Metro-Systeme mit vollständigem DR-Schutz und redundanten PowerMax SRDF/Metro Smart DR-Systemen mit vollständigem DR-Schutz. Die tatsächlichen Einsparungen können abweichen. August 2020.
12. Basierend auf einer internen Analyse von Dell EMC, April 2021. Berechnete Einsparungen im Vergleich zu den Kosten für die Speicherung von Snapshots von 6 Monaten (durchschnittl. 55 % Kapazität verbraucht) über 3 Jahre auf PowerMax 8000 für 1246 TB im Vergleich zur Verwendung von Cloud Mobility zum Speichern von Snapshots in der Dell EMC ECS Cloud. Kosten in USD angegeben. Die tatsächlichen Einsparungen können abweichen.
13. Basierend auf internen Tests von Dell EMC, September 2019. Analyse der manuellen Schritte, die durch die Automatisierung der Dell EMC konvergenten Infrastruktur von der Auslieferung bis zum produktionsbereiten Zustand auf einem System mit 16 Nodes und vier Gehäusen ersetzt werden. Die tatsächlichen Ergebnisse können variieren.
14. Basierend auf von Dell EMC in Auftrag gegebenem Principled Technologies-Bericht, „Be production-ready sooner by using ProDeploy Plus for Enterprise“, Juli 2019.
15. Basierend auf einer internen Analyse der Service-Requests von August 2017 bis August 2019 für Dell EMC Storage- und Data-Protection-Produkte vom September 2019.
16. Basierend auf Dell EMC internen Analyse von PowerMax 2000/8000 mit SRDF/S mit RAID 5 im Vergleich zu PowerMax RAID 6, April 2021. Die tatsächlichen Ergebnisse der Verfügbarkeit können variieren.



[Weitere Informationen](#)  
zu PowerMax



[Kontakt](#) zu einem Dell  
Technologies Experten