D¢LLTechnologies

Datenblatt

Dell PowerStore

Clevere Wahl für All Flash Storage

PowerStore ist #1 bei der Nutzerfreundlichkeit¹



PowerStore ist das einzige Storage-System mit einer von Bain & Company (den Erfindem von Net Promoter System®) zertifizierten MyCX^{SQ}-Bewertungsmethodik.² Whitepaper lesen.

Zukunftssicher

- Lifecycle Extension with ProSupport das branchenweit flexibelste <u>Upgradeprogramm</u> vereinfacht jede Phase des Storage-Eigentums
- Auf Performance ausgelegt: End-to-End NVMe, Aktiv/aktiv-Design liefert hohe IOPS, Latenz unter einer Millisekunde
- Scale-up und Scale-out: einfache Plug-and-play-Erweiterung auf über 23 PBe pro Cluster³
- Ausfallsicherheit bei Cyberangriffen: entwickelt für besonders hohe Verfügbarkeit⁴ und <u>Zero-Trust-Cybersicherheit</u>. Native Metro-Replikation mit Witness, Multi-Cloud-Backup.

Effizient

- Kostengünstigere QLC-Optionen, 5:1-Speichereffizienzzusage⁵, um 28 % höhere Dichte⁶, mehrere ENERGY STAR®-Zertifizierungen
- Selbstoptimierend: integriertes maschinelles Lernen zur Optimierung der Umgebung ohne manuellen Aufwand
- Unterbrechungsfreie Hardwareupdates: Investitionsschutz und Sicherstellung, dass Ihre Workloads immer mit der neuesten Technologie ausgeführt werden

Hohe Benutzerfreundlichkeit

- Jede Workload: eine vereinheitlichte Plattform zur Unterstützung von Block, Enterprise-Datei und Container
- Programmierbare Infrastruktur: Optimierung von DevOps, Automatisierung von End-to-End-Workflows und Innovationen mit Multi-Cloud-Lösungen
- All-inclusive-Softwareabonnement: keine Lizenzgebühren, durchgehende PowerStore-Innovationen
- AIOPs: vereinfachte Planung, weniger Risiken durch vorausschauende Analysen und den GenAl-Assistenten.

Neu in PowerStore 4.2

- ✓ Leistungsstarke Kapazitätslösung (5200Q)
- Replikation über Fibre Channel, Erkennung von Anomalien, Single Sign-On und mehr ...
- Verbesserungen für automatische Fehlerkorrektur bei Smart Support behebt Probleme bis zu 90 % schneller!⁷



Willkommen beim besten Preis-Leistungs-Verhältnis im Bereich Enterprise Storage

Der aktuelle, beispiellose Wandel in globalen Geschäfts- und Technologieumgebungen hat sich besonders auf den Bereich Storage ausgewirkt, in dem IT-ManagerInnen mit einer explodierenden Menge und Verteilung von Daten zu kämpfen haben. Heutige Anwendungen sind nicht mehr nur auf einen zentralen Ort beschränkt, sondern basieren auf Daten, die jetzt *überall* erfasst und gespeichert werden und sich in unterschiedlichen Formaten innerhalb und außerhalb des Core-Rechenzentrums befinden.

Um mit dem schnellen Wandel in einer KI-beschleunigten Welt Schritt zu halten, führen Unternehmen neue verteilte IT-Strategien wie Multi-Cloud und Edge Computing ein. Viele dieser Bereitstellungen sind in vollem Gange – und Unternehmen, die noch nicht zu einem modernen Ansatz übergegangen sind, erkennen, dass sie schnell aufholen müssen. Da jedoch Umfang und Vielfalt von Lösungen zunehmen, wissen Unternehmen auch, dass sie es sich nicht leisten können, die Komplexität zu erhöhen. Die heutige Infrastruktur muss zukunftssicher *und* einfach sein. Wenn sich Pläne (immer wieder) ändern, benötigen IT-ManagerInnen Storage, der sich nahtlos anpasst. Storage, der einfach funktioniert.

Die softwaregesteuerte Architektur von PowerStore ist darauf ausgelegt, Ihnen einen dauerhaften Agilitätsvorteil ohne komplexes Management zu verschaffen. Sie kann https://linearchaften.com/lhren-betrieb-langfristig-vereinfachen und Sie dabei unterstützen, Ihre heutigen und künftigen Ziele zu erreichen.

Anpassbare Architektur

Der PowerStore-Vorteil beginnt mit einer Reihe umfassender Enterprise-Funktionen, die maximalen Spielraum und höchste Flexibilität für Änderungen bieten.

Jede Workload

Das einheitliche Design von PowerStore konsolidiert Block- und Enterprise-Datei-Storage-Formate in einer einzigen Stellfläche mit hoher Dichte und bietet so eine komfortable, einfach zu managende Plattform für umfassende Innovationen. PowerStore eignet sich ideal für allgemeine und spezialisierte Workloads und unterstützt vielfältigste Anwendungen wie große Datenbanken, Cloud-native Anwendungen, Edge-basierte IoT-Analysen und dateibasierte Content Repositories.

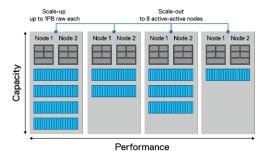
Die Plattform passt nahtlos in vorhandene Infrastrukturen, da sie physische Netzwerke mit mehreren Protokollen (einschließlich 32-Gbit-FC und 100-Gbit-Ethernet) unterstützt und Optionen zur Erfüllung spezieller Branchenanforderungen wie Gleichstrom/Niederspannung, NEBS-fähige Lösungen oder behördliche Compliance bietet. Ganz gleich, wohin Ihre Geschäftsstrategie Sie führt – das voll ausgestattete, anpassbare Design von PowerStore kann Ihnen dabei helfen, Ihre einzigartigen bahnbrechenden Erfolge zu erzielen.

Auf Performance ausgelegt

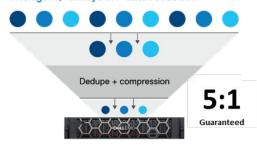
Eine konsistente, zuverlässige Performance ist schon lange Grundvoraussetzung für erfolgreiche Workloads. Für die verteilte IT ist jedoch auch eine Performance ausschlaggebend, die mit Ihren Anforderungen erweitert werden und wachsen kann.

PowerStore wurde von Grund auf für NVMe-Technologie entwickelt und bietet die Wahl zwischen NVMe TLC- oder QLC-SSDs sowohl im Basisgehäuse als auch den Erweiterungsgehäusen der Appliance sowie NVMe/TCP und NVMe/FC im externen Netzwerk. Dieses End-to-End-NVMe-Ökosystem bietet extrem hohe IOPS sowie eine Latenz von unter einer Millisekunde und sorgt so für einen langfristigen Wert über mehrere Lösungslebenszyklen hinweg.

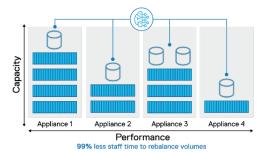
Next-gen performance, advanced clustering



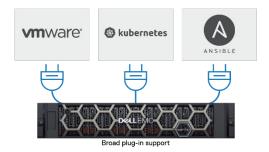
Intelligent, "always on" data reduction



Machine learning engine



Automated, end-to-end workflows



Erweiterung und Ausbau

Die Erweiterung der Funktionen Ihrer anfänglichen PowerStore-Konfiguration ist einfach und effizient, da Performance und Kapazität unabhängig voneinander skaliert werden können. Jede PowerStore Appliance verfügt über 2 Aktiv-Aktiv-Nodes und kann mit der Granularität eines einzelnen Laufwerks auf mehr als 6,1 PBe NVMe-Kapazität wachsen.⁸ Beliebige Kombinationen von Appliances können in einer Verbundkonfiguration gruppiert werden, um eine höhere Verarbeitungsgeschwindigkeit und NVMe-Kapazitäten von mehr als 23 PBe zu erreichen.³

Verfügbarkeit der Enterprise-Klasse

Unabhängig von Ihrem Wachstum schützt die patentierte Dynamic Resiliency Engine (DRE) von PowerStore Ihre geschäftskritischen Daten. Sie nutzt erweiterte Virtualisierungsmethoden, um Schutz vor gleichzeitigen Laufwerksausfällen zu bieten und gleichzeitig ein hohes Maß an Effizienz und Kosteneinsparungen aufrechtzuerhalten.

In Umgebungen mit mehreren Appliances bietet die native Datei-, Block- und vVols-Replikation Datenmobilität und einen Policy-basierten sicheren und unveränderlichen Snapshot-<u>Schutz für jede Workload</u>. Die <u>native synchrone Metro-Replikation</u> über kürzere Entfernungen (bis zu 96 Kilometer) bietet Ihnen eine rein softwarebasierte Lösung für hohe Verfügbarkeit mit einer RTO/RPO von null, die mit nur sechs Klicks⁹ konfiguriert werden kann – ohne zusätzliche Kosten.

Dank der <u>PowerProtect DD-Integration</u> von PowerStore können Sie sogar Remote- oder Multi-Cloud-Backups direkt über die PowerStore Manager-Benutzeroberfläche einrichten und managen. Die enthaltene Funktion für sofortigen Zugriff ermöglicht dabei einfache, granulare Wiederherstellungen.

Cybersicherheit

Dank der PowerStore-Funktionen wie sicheren Snapshots, Data-at-Rest-Verschlüsselung, Multi-Faktor-Authentifizierung, Aufbewahrung auf Dateiebene (File Level Retention, FLR), vertrauenswürdiger Hardware (Root of Trust), Sicherheitsanalysen und dem neuen STIG-Modus für US-Behörden-/DoD-Umgebungen bleiben Sie neuen Cybersicherheitsbedrohungen stets einen Schritt voraus. 10 Datensicherheit ist tief in der PowerStore-DNA verankert. Mit der an NIST ausgelegten Entwicklung der Plattform können Unternehmen jeder Art die Zero-Trust-Einführung beschleunigen, um sich schneller und einfacher als je zuvor vor Angriffen zu schützen, Angriffe zu verhindern und den Betrieb nach einem Angriff wiederherzustellen.

Integrierte Intelligenz für EINFACHE Veränderungen

Es reicht jedoch nicht aus, nur über die *Fähigkeit* zu verfügen, auf Veränderungen zu reagieren – Änderungen müssen einfach und unterbrechungsfrei sein.

Selbstoptimierende Appliance

Die integrierte Intelligenz von PowerStore optimiert die Effizienz, Performance und Verfügbarkeit automatisch ohne manuelle Intervention von Ihrer Seite, selbst wenn Sie schnelle Strategiewechsel vornehmen. Alle Storage-Services werden automatisch konfiguriert, wenn Sie ein neues Laufwerk einlegen. Bei der Weiterentwicklung der Lösung sorgt die intelligente Datenreduzierung, unterstützt durch die branchenführende 5:1-DRR-Zusage, 5 von Dell dafür, dass Kapazitäts- und Energiekosten konstant niedrig bleiben, sodass der Speicherbedarf Ihrer Daten im Hintergrund minimiert wird, *ohne* die Performance zu beeinträchtigen.

KI-/ML-Prozesse beseitigen Dutzende von arbeitsintensiven Aufgaben und Entscheidungspunkten für einzelne und geclusterte Appliances. Von der Volume-Platzierung bis zu Migrationen, Ressourcenausgleich und Problemlösung ermöglicht PowerStore eine schnellere Bereitstellung von Anwendungen und Services mit bis zu 99 % weniger Managementinteraktion. 11 Zusätzliche Intelligenz bietet Metadaten-Tiering und QoS und die enthaltene SmartFabric-Storage-Software beseitigt dank der branchenweit ersten automatisierten End-to-End-NVMe-Bereitstellung sogar den manuellen Aufwand im Netzwerk. 12

Proaktive Integritätsanalysen

Wenn Sie Entscheidungen treffen müssen, sorgt PowerStore für ein schnelles Vorankommen mit intelligenten Analysen und vernetzten Einblicken über mehrere Infrastrukturkategorien hinweg – einschließlich Server, Storage, Netzwerk und Cloud. Dell AlOps, die AlOps-Anwendung von PowerStore, verkürzt die Problemlösungszeit mit einem neuen GenAl-Assistenten, reduziert Cybersicherheitsrisiken, verbessert die Produktivität der Belegschaft und prognostiziert künftige Anforderungen – mit bequemem cloudbasiertem Zugriff von jedem Mobilgerät aus.

Enterprise storage functions for Kubernetes



Dell Private Cloud

Private Clouds schneller und einfacher entwickeln



Dell Private Cloud-Lösungen (DPC) nutzen die Orchestrierungssoftware der Dell Automation Platform (DAP), um Sie beim Onboarding, Provisioning und Management von Private Clouds zu unterstützen. Basierend auf den Best-of-Breed-Lösungen von Dell PowerEdge und Dell PowerStore mit KI-gestützter Automatisierung für Full-Stack-Zusammenstellbarkeit können Unternehmen eine On-Premise-Cloud der Enterprise-Klasse mit 90 % weniger manuellen Schritten und ohne Anbieterbindung bereitstellen. DPC ist in Ihr bevorzugtes Betriebssystem von Drittanbietern integriert und bietet Appliance-ähnliche Einfachheit mit der Flexibilität, Effizienz und unabhängigen Skalierbarkeit einer disaggregierten Infrastruktur.

Flexible Nutzungsmodelle

Sie entscheiden, wie Sie bereitstellen und kaufen

Stellen Sie PowerStore als eigenständige Appliance oder als Storage-Grundlage innerhalb Ihrer gebrauchsfertigen Dell Private Cloud-Bereitstellung bereit. In jedem Fall bietet Dell flexible Kaufoptionen an, um die Storage-Akquisition zu vereinfachen und sie an die Bedürfnisse Ihres Unternehmens anzupassen.

Von herkömmlichen CAPEX- bis hin zu APEX-Abonnements, bei denen die Ausgaben an der Nutzung ausgerichtet sind, optimiert PowerStore sowohl die technologischen als auch die finanziellen Ergebnisse. Ganz gleich, ob Sie nur Storage hinzufügen oder eine End-to-End-Lösung mit mehreren Produktkategorien einführen: Wir sorgen dafür, dass Sie den bestmöglichen Nutzen aus Ihren IT-Ausgaben ziehen – sowohl zu Beginn als auch bei der Erweiterung Ihrer Umgebung.

Programmierbare Infrastruktur

PowerStore-Intelligenz vereinfacht Ihr gesamtes Ökosystem, rationalisiert die Anwendungsentwicklung und automatisiert Storage-Workflows über eine leistungsstarke REST API sowie Integrationen in führende Orchestrierungsframeworks. DevOps-NutzerInnen können Bereitstellungen von Tagen auf Sekunden verkürzen¹³, indem sie PowerStore direkt über Kubernetes mithilfe der Ansible-, Terraform- und CSI-Plug-in-Integrationen (Container Storage Interface) der Plattform bereitstellen. Dell Container Storage Modules (CSMs) bieten zusätzliche Enterprise Storage-Funktionen für Kubernetes, um Cloud-native Workloads zu vereinfachen. Dank der Unterstützung für Amazon EKS können Sie die Orchestrierung von Containern in Public und On-Premise-Clouds ausführen.

Bidirektionale VMware-Integrationen

PowerStore bietet sowohl End-to-End-VMware-Sichtbarkeit auf der PowerStore Manager-Oberfläche als auch die Möglichkeit, PowerStore-Services auf VM-Ebene direkt über vSphere bereitzustellen. Unabhängig davon, welche Managementsicht Sie bevorzugen, können Sie dank dieser Integrationen analysieren und steuern, wie PowerStore-Ressourcen in einer VMware-Umgebung genutzt werden. So können Sie Aufwand und Risiken minimieren und schneller eine Lösung finden.

Zusätzliche Integrationen umfassen vRO-, VAAI- und VASA-Unterstützung mit VSI-Plug-ins, native Datenspeicher basierend auf Block, vVols und Datei, vVols-over-NVMe-Netzwerke und eine native vVols-Replikation. Diese Funktionen sorgen dafür, dass PowerStore sowohl für eigenständige VMware-Storage-Bereitstellungen als auch als Ergänzung für HCI-Lösungen wie Dell VxRail-Nodes gut geeignet ist.

Hybrid und Multi-Cloud

Die softwaregesteuerte Architektur von PowerStore bietet zusätzliche Flexibilität mit Unterstützung einer Reihe von Hybrid-Cloud- und Multi-Cloud-Services. Von VMware Cloud Foundation-Lösungen (VCF), die das lokale vSphere-Management auf die Cloud ausweiten, bis hin zu hypereffizienten verschlüsselten Backups mit PowerProtect Data Domain Virtual Edition Cloud Tier oder Zwei-Wege-Migration zwischen Dell APEX Block Storage for Public Cloud – mit PowerStore können Sie die Stärken einzelner Cloud-Anbieter nutzen sowie gleichzeitig die Gesamtkosten senken und die vollständige Kontrolle über Ihre Daten aufrechterhalten.

Stets modern

Auch wenn das schon alle Vorteile wären, würden diese leistungsstarken Funktionen der Enterprise-Klasse bereits einen unglaublichen zukunftssicheren Wert bieten. Die Plattform ist jedoch auch darauf ausgelegt, Übergänge zu vereinfachen, wenn sich die PowerStore-Technologie *an sich* weiterentwickelt.

Ununterbrochene Innovationen

Die containerbasierte Softwarearchitektur von PowerStore, die als PowerStoreOS bezeichnet wird, verbessert die Performance, Fehlertoleranz und Sicherheit durch Isolierung einzelner BS-Komponenten als Microservices. Diese einzigartige Flexibilität sorgt auch dafür, dass das PowerStore-Entwicklungsteam neue Funktionen und Verbesserungen in einem beispiellosen Tempo bereitstellen und Innovationen schnell in Form von unterbrechungsfreien Upgrades an KundInnen weiterreichen kann.

All-Inclusive-Softwareabonnement

Die gesamte Arraysoftware ist im Hardwarekauf enthalten – sowohl die anfängliche BS-Version als auch die laufenden Performance- und Funktionsupgrades. Sie müssen keine Lizenzen erwerben und managen. Zudem werden alle Softwareverbesserungen während der gesamten Lebensdauer des Produkts kostenlos bereitgestellt.¹⁴

Nahtlose Hardwareupgrades

Die modulare Hardwareplattform von PowerStore ist außerdem darauf ausgelegt, stets modern zu bleiben. KundInnen der 1. Generation können beispielsweise die Performance ihrer aktuellen Appliance über einen einfachen Node-/Controller-Austausch auf ein äquivalentes (oder höheres) Modell der 2. Generation <u>aufrüsten</u>, wobei ihre vorhandenen Laufwerke, Basisgehäuse und alle Erweiterungsgehäuse beibehalten werden. Diese <u>DIP-Upgrades</u> werden ohne Ausfallzeiten oder Anwendungsbeeinträchtigungen durchgeführt.

Umstellung auf PowerStore

Migration von jedem Array

PowerStore macht Upgrades mit integrierten Tools und Workflows einfacher als je zuvor. Ermitteln und importieren Sie Daten von jeder Plattform von Dell oder Drittanbietern mit nur sieben Klicks¹⁵ mithilfe des integrierten Assistenten von PowerStore Manager. Vereinfachen Sie Ihr Upgrade auf eine moderne, zukunftssichere Plattform mit Array-zu-Array-Übertragungen ohne Agents, bei denen Hosts automatisch neu zugeordnet werden und gleichzeitig die Workload-Performance während des gesamten Prozesses hoch bleibt.

Dateimigrationsoptionen

auf der ganzen Welt eingesetzt.

Importieren Sie Dateidaten von Legacy-Arrays von Dell in PowerStore mit integrierten Tools oder verwenden Sie die fortschrittliche DataDobi DobiMigrate-Dateimigrationssoftware für Arrays von Drittanbietern. DobiMigrate vereinfacht große, komplexe Migrationsprojekte und wird vertrauensvoll von IT-Teams

Dell Technologies Services

Auswahlmöglichkeiten und Flexibilität während der gesamten Nutzungsdauer **Ihrer Appliance**

ProSupport- und ProDeploy-End-to-End-Services helfen Ihnen bei der Konfiguration, Unterstützung und Optimierung von PowerStore, sodass Sie Ihre neue Infrastrukturlösung auf einfache Weise einführen und managen können.



FUTURE-PROOF

PROGRAM







PowerStore ist OEM-fähig. Wenn Sie PowerStore als Teil Ihrer OEM-Lösung mit Dell Branding oder ohne Branding nutzen möchten, können wir Sie unterstützen.

Lifecycle Extension mit ProSupport

Die unterbrechungsfreien Hardwareupgrades von PowerStore sind sehr kosteneffizient, wenn sie als Add-on-Option erworben werden. Dell geht jedoch noch einen Schritt weiter, indem erstklassiger Support und flexible Technologieupgrades im neuen Programm Lifecycle Extension with ProSupport kombiniert werden.

Vereinfachen Sie Ihre Erfahrung als EigentümerIn und nutzen Sie das volle Potenzial Ihrer PowerStore-Investition mit erstklassigen Vorteilen, darunter:

- erstklassige Support Services: Sie erhalten Rund um die Uhr Zugang zu Live-ExpertInnen und Zugriff auf aufschlussreiche Dashboards.
- Flexible Technologieupgrades: Wählen Sie zwischen Upgrades auf höhere Modelle, Kapazitätsaktualisierungen, Scale-outs und Plattformupgrades der
- Designierter technischer Ratgeber: Vereinfachen Sie Ihre PowerStore-Upgrade- und Effizienzplanung mit Expertenempfehlungen.

Sie erhalten Support der Enterprise-Klasse, der auf die Wichtigkeit Ihrer Systeme abgestimmt ist, und können sich an designierte technische Ratgeber wenden, um fachkundige Unterstützung bei der Maximierung des kontinuierlichen Werts Ihrer PowerStore-Appliance zu erhalten. Nutzen Sie die flexiblen Upgrades, die Ihren Geschäftsanforderungen am besten entsprechen, mit den enthaltenen professionellen Bereitstellungsservices, mit denen Sie Ihre gesamte Lösung mühelos modernisieren können. Mit dieser Lösung kommen Sie einer Cloud-ähnlichen Erfahrung mit On-Premise Storage am nächsten und können gleichzeitig sicherstellen, dass Ihre Workloads immer mit der neuesten Technologie ausgeführt

Vertrauen Sie bei Ihren flexiblen Zukunftsanforderungen auf Dell

Da wir hier über eine führende Storage-Lösung von Dell Technologies sprechen, profitieren Sie von allen Vorteilen der Zusammenarbeit mit einem vertrauenswürdigen, erstklassigen Infrastrukturanbieter. Sie sind niemals auf eine einzige Lösung oder Bereitstellungsvorlage beschränkt. Da Dell über umfassende Geschäftserfahrung und umfangreiches Workload-Wissen verfügt, können Sie sich Ihre Möglichkeiten in einer sich schnell verändernden Welt offenhalten.

Vom Portfolioumfang über eine hervorragende Lieferkette und erstklassige ProSupport- und ProDeploy-Services bis hin zu finanzieller Flexibilität durch eine Reihe von Nutzungs- und Abonnementoptionen und soliden Gewährleistungen und Zusicherungen des FutureProof-Programms ist der breit gefächerte Vorteil von Dell Technologies eine weitere grundlegende Stärke der PowerStore-Gesamterfahrung.

Machen Sie sich für eine grenzenlose Zukunft bereit. PowerStore unterstützt Sie dabei, Ihren nächsten – und übernächsten – bahnbrechenden Erfolg zu erzielen. Sie können darauf vertrauen, dass diese stets moderne Plattform ein langfristiger Garant für Ihren geschäftlichen Erfolg sein wird.

Weitere Informationen finden Sie im technischen Datenblatt zu PowerStore

- 2 Basierend auf einer Analyse von Dell, bei der Midrange-Strags-Arbibeter zum Stadt Juhr 2025 Honderhen wurden. Dell Front Anderson von Bein 2-Steme-Bewertung von MyCX akkreditiert. Hinweis: Die MyCX-Akkreditierung ist eine propietätre Bewertung von Bain & Company; für den Zeitram von Juni 2025 mit einer Zeitram-Bewertung von MyCX akkreditiert. Hinweis: Die MyCX-Akkreditierung ist eine propietätre Bewertung von Bain & Company, Inc. (Bain'), Bain zertifiziert oder unterstützt keine Produkt oder Services von Ott.

- oder Services von Del.

 3 Arnahme einer durchschnittlichen Deterreduzierung von S1. Die maximale Kapazitat einer einzelnen PowerStore 500-Applanne beträgt 6,1 PBe. Die maximale Kapazitat für andere PowerStore-Store 500-Applanne beträgt 6,1 PBe. Die maximale Kapazitat für andere PowerStore-St

- 5 Die Durchschrittsrate von 5.1 wird für reduzierber Datentpen gearniett. Die Raten einzelner Anwendungen können abweichen. Weitere informationen finden Sie in den Bedingungen und Bedinmungen für des Faustrecht (Lytigh Program.
 6 Basierend zuf einem Vergleich der maximatien effektiven PowerStore-Kapazitäten von 4.1 im Vergleich zu einer durchschnittlichen Dieterreduzierung von 5.1. Die traüberinden von Vergleich von Vergleichen von Vergleich von Vergleichen von Vergleiche



Weitere Informationen zu **PowerStore**



Kontakt zu Dell **Technologies** ExpertInnen

