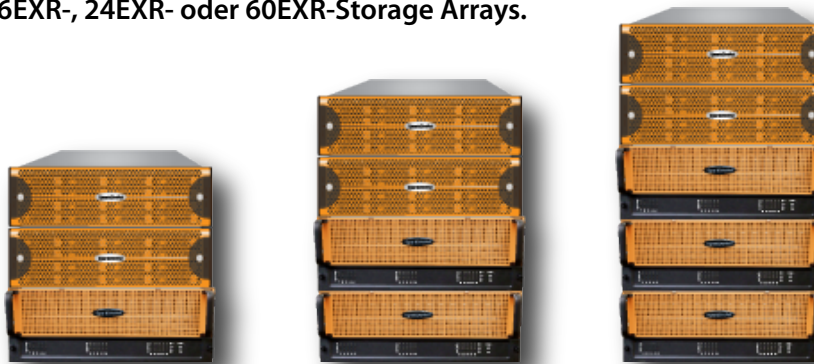


scalable redundant DDP

Die scalable redundant DDP-Series besteht aus den DDPHead- und DDPHeadF-Basissystemen und kann mit den DDP16EXR (3U), DDP24EXR (4U) und DDP60EXR (8U) Basissystemen kombiniert werden.

Die scalable redundant DDP-Serie bezeichnet modulare Ethernet SAN Shared-Storage-Server. Für hohe Bandbreiten ist ein DDPHeadF anstatt eines DDPHead erforderlich. Die Storage-Arrays können mit HDs und SSDs verschiedener Kapazitäten bestückt werden. Das DDP besteht aus einem oder zwei DDPHeads, welche als Metadaten-Controller fungieren, und bis zu 20 Einheiten von nicht-redundanten 16EX- und 24EX- oder voll-redundanten 16EXR-, 24EXR- oder 60EXR-Storage Arrays.



Mit 20 x DDP60EXR und 10 TB HDs, kann die Gesamtkapazität 13 PB betragen. Ein Setup bestehend aus zwei Heads, sowie 16EXR-, 24EXR- und/oder DDP60EXR-Storage-Arrays ist voll-redundant, voll hot swappable ohne Single Point of Failure. Die Bandbreite für einen typischen und realistischen Anwendungsfall, wenn die DDPHeads als active-active benutzt werden, beträgt etwa 12 GB/s. Die Speicher-Arrays können mit Kombinationen von HD- und SSD-Packs unterschiedlicher Kapazitäten bestückt werden, die als RAID5 oder RAID6 konfiguriert sind. Die Speicher-Arrays können zunächst auch nur teilweise bestückt und dann zu einem späteren Zeitpunkt mit weiteren Packs erweitert werden.

Wenn ein SSD-Pack installiert ist, kann SSD-Caching verwendet werden, wodurch die Suchzeit eliminiert und eine deutliche Leistungssteigerung erzielt wird. Um die Bandbreite darüber hinaus zu erhöhen, wird Load Balancing verwendet. Wenn Speicher zu einem späteren Zeitpunkt dem DDP hinzugefügt wird, werden die Daten automatisch neu verteilt. Storage-Arrays wie das DDP16EX-, DDP24EX- und das DDP60EXR-Basissystem können im laufenden Betrieb hinzugefügt werden, mit automatisierter Datenneuverteilung. Mit der kommenden V5-Software können auch komplette DDPs im laufenden Betrieb hinzugefügt werden, was zu einer linearen Skalierung in Kapazität und Bandbreite auf 120GB/s und 120 PB führt. DDP arbeitet mit einem virtuellen Volume/Filesystem, das Ordner mit Laufwerkseigenschaften beinhaltet, die soge-

nannten Folder Volumes. Das Dateisystem, die Metadaten, getrennt von den eigentlichen Daten sind. Die Daten selbst werden in Data Locations gespeichert.

Den Folder Volumes können Quotas zugeordnet werden, um die Kapazität zu verwalten. Auch die Data Locations können den Folder Volumes zugeordnet werden. Wird hierbei „balanced“ ausgewählt, werden eingehende Daten gleichmäßig auf alle Data Locations verteilt. Ist ein SSD-Pack installiert, kann den einzelnen Folder Volumes auch SSD-Caching zugeordnet werden. Speicher-Packs, Speicher-Arrays und sogar komplette DDPs können hinzugefügt werden, ohne dass der Benutzer davon etwas mitbekommt und ohne dass der Administrator hierfür Änderungen über das Web-Interface vornehmen muss. Wünscht der Administrator erweiterte Kontrolle, steht hierfür die Storage-Manager-Seite im Web-Interface zur Verfügung.

Alle DDPs verwenden Hardware-RAID-Technologie mit redundanter Stromversorgung. Optional können 1 GbE-, 10GbE- und 40/100GbE-Ports hinzugefügt werden. Zusätzliche RAID-Karten können bei einer Erweiterung des DDPs mit DDP16EX oder DDP60EX JBODs eingebaut werden. Soll das DDP mit LTO-Bandgeräten verwendet werden, so können auch die erforderlichen SAS-Karten hinzugefügt werden. Die unterstützten Betriebssysteme sind OSX, Windows und Linux. Um die höchste Leistung zu garantieren, müssen auf jedem Desktop ein iSCSI-Initiator und ein AVFS-Client-Treiber installiert sein. Für Kunden, die DDP als NAS verwenden möchten, sind keine Treiber erforderlich.