

PowerVault ME5 voor virtualisatie

Versterk uw virtuele omgeving met betaalbare prestaties en betrouwbaarheid

Moderne IT-omgevingen zijn steeds afhankelijker van virtualisatie om workloads te consolideren, de flexibiliteit te verbeteren en de bedrijfskosten te verlagen. Om deze voordelen volledig te benutten, moet het storageplatform dat de basis vormt van een gevirtualiseerde infrastructuur een balans bieden tussen prestaties, eenvoud en betaalbaarheid. Dell PowerVault ME5 storage, de slimme keuze voor kosteneffectieve virtualisatie op schaal, is ontworpen om aan deze vereisten te voldoen: het leveren van snelle, blokgebaseerde storage die is afgestemd op midden- en kleinbedrijven, filialen en afdelingen. In dit oplossingsoverzicht worden de belangrijkste overwegingen, aanbevolen werkwijzen en technische vereisten uiteengezet voor de implementatie van PowerVault ME5 in gevirtualiseerde omgevingen zoals VMware vSphere en Microsoft Hyper-V.

Dell PowerVault



Eenvoudig

PowerVault ME5 vereenvoudigt uw activiteiten met een intuïtieve interface en moeiteloos beheer, waardoor datastorage en -beheer eenvoudiger dan ooit zijn. Dankzij het eenvoudige ontwerp is er geen sprake van complexiteit, waardoor u meer tijd en resources tot uw beschikking heeft om u zonder onderbrekingen te richten op het behalen van uw bedrijfsdoelstellingen.

Snel

PowerVault ME5 is ontworpen voor een beschikbaarheid van 99,999% en levert snelle, efficiënte en betrouwbare prestaties, waardoor de toegang tot data wordt versneld en de storage wordt geoptimaliseerd om de kosten te verlagen. Het betrouwbare ontwerp beschermt uw data en vereenvoudigt het beheer, zodat u zich vol vertrouwen kunt richten op groei.

Voordelig

PowerVault ME5 biedt krachtige storage voor lage aanschaffkosten, kosteneffectieve TCO en een flexibel Pay As You Grow-model. Het stelt bedrijven in staat om naadloos op te schalen, budgetten te

PowerVault ME5 en virtualisatie: een perfecte combinatie

PowerVault ME5 is speciaal ontworpen voor gevirtualiseerde workloads en biedt tot 800.000 IOPS en dual-active controllers in een compact en kostenefficiënt pakket. Het ondersteunt meerdere connectiviteitsopties, iSCSI, Fibre Channel en SAS, waardoor het een flexibele basis is voor virtualisatie-implementaties van verschillende grootte en complexiteit. Of het nu gaat om primaire storage voor virtuele machines, back-updoelen of het ondersteunen van test- en ontwikkelomgevingen, het ME5-platform biedt betrouwbare en schaalbare prestaties met mogelijkheden op bedrijfsniveau.

Gebruiksscenario's en flexibiliteit bij implementatie

PowerVault ME5 is zeer geschikt voor een breed scala aan gevirtualiseerde gebruiksscenario's. Veelvoorkomende implementaties omvatten VM-datastores voor vSphere- of Hyper-V-clusters, storagepools voor test-/ontwikkelworkloads en secundaire volumes die worden gebruikt in configuraties voor back-up of herstel na noodgevallen. Organisaties kunnen ME5 implementeren in een van de drie primaire modi: als SAN via iSCSI of Fibre Channel, of als een DAS-array (Direct-Attached Storage) met SAS voor één of twee hosts. Dankzij deze flexibiliteit kunnen IT-teams de storage-infrastructuur afstemmen op de zakelijke en budgettaire behoeften.

Belangrijke overwegingen voor gevirtualiseerde omgevingen

PowerVault ME5 ondersteunt VMware ESXi versies 8.0 en hoger, evenals Microsoft Hyper-V op Windows Server 2022 en nieuwer. Beide platforms profiteren van de blokstoragemogelijkheden van ME5, met name bij het gebruik van thin provisioning en geautomatiseerde storagelagen om het capaciteitsgebruik te optimaliseren. Storagebeheerders moeten de juiste RAID-niveaus selecteren op basis van de kenmerken van de workload: RAID 10 voor prestatie-intensieve applicaties, RAID 5 of 6 voor VM's voor algemene doeleinden. De thin provisioning- en storagepools van ME5 maken efficiënt ruimtegebruik en flexibele toewijzing van resources mogelijk.

Netwerkconfiguratie en best practices

Bij gevirtualiseerde SAN-implementaties is een juiste netwerkconfiguratie van cruciaal belang voor het bereiken van prestaties en veerkracht. Voor iSCSI-implementaties raadt Dell aan speciale storage-VLAN's te implementeren, Jumbo-frames in te schakelen en NIC-teaming te gebruiken voor padredundantie. Fibre Channel-implementaties hebben baat bij een goede zonering en redundante paden tussen hosts en storagedoelen. Direct aangesloten SAS-verbindingen zijn weliswaar eenvoudiger, maar moeten toch worden voorzien van dubbele controllers en bekabeling voor failover-bescherming.

Multipathing moet worden ingeschakeld en geconfigureerd met behulp van het round-robin-beleid in VMware of MPIO in Windows-omgevingen om een evenwichtig gebruik van storagepaden te garanderen en knelpunten te voorkomen. De ondersteuning van ALUA (Asymmetric Logical Unit Access) door PowerVault ME5 zorgt voor naadloze failover en geoptimaliseerde padselectie.

Integratie met VMware en Hyper-V

VMware-gebruikers kunnen PowerVault ME5 rechtstreeks in hun vSphere-omgevingen integreren door VMFS-datastores in te richten. De vCenter plug-in van Dell stroomlijnt de provisioning, bewaking en prestatieanalyse van storage aanzienlijk, rechtstreeks vanuit vertrouwde beheerinterfaces. Hyper-V-beheerders kunnen ME5-volumes implementeren als Cluster Shared Volumes (CSV) om hoge beschikbaarheid op alle hosts te ondersteunen.

Snapshots en volumekopieën kunnen worden gepland of handmatig worden geactiveerd om VM's te beschermen en snel te herstellen na gebruikersfouten of beschadiging. Deze functies zijn toegankelijk via de intuïtieve PowerVault Manager interface of CLI-tools en vereisen geen extra licenties.

Bewaking, beheer en databescherming

PowerVault ME5 vereenvoudigt het systeemtoezicht met de moderne webgebaseerde GUI, PowerVault Manager, die realtime statusinformatie, prestatiestatistieken en provisioningcontroles biedt. SNMP en e-mailwaarschuwingen helpen om proactief toezicht te houden op storageomstandigheden. Integratie met tools van derden, zoals vCenter, SCVMM of Dell OpenManage, vergroot de zichtbaarheid in bredere IT-omgevingen.

Om de bedrijfscontinuïteit te garanderen, biedt de architectuur met dubbele controllers van ME5 standaard hoge beschikbaarheid. In het geval van een controller- of padstoring wordt de I/O automatisch en transparant omgeleid. Databescherming wordt verder verbeterd door systeemeigen snapshot- en replicatiemogelijkheden, waardoor beheerders robuuste strategieën voor dataherstel kunnen creëren en, indien nodig, data kunnen repliceren naar een secundair ME5-systeem voor offsite bescherming.

Afstemming en validatie van prestaties

Om het meeste uit PowerVault ME5 te halen in een gevirtualiseerde omgeving, raadt Dell aan de prestaties regelmatig af te stemmen. Dit omvat het instellen van optimale wachtrijdieptes op hostsystemen, het inschakelen van caching aan de hostzijde waar nodig en het periodiek benchmarken van workloads met behulp van tools zoals VMware IOAnalyzer of IOMeter. Door historische prestatietrends te bewaken, kunnen beheerders groeipatronen identificeren en weloverwogen beslissingen nemen over de schaalbaarheid.

Samenvatting

Door Dell PowerVault ME5 in een gevirtualiseerde omgeving te implementeren, profiteert u van een krachtige combinatie van betaalbaarheid, eenvoud en functies op bedrijfsniveau. Dankzij de flexibele connectiviteit, moderne mogelijkheden voor databescherming en hoge beschikbaarheid is dit een ideaal storageplatform voor organisaties die kritieke workloads virtualiseren op VMware, Hyper-V of beide. Door best practices te volgen op het gebied van netwerkconfiguratie, storageprovisioning en prestatieafstemming, kunnen IT-teams ervoor zorgen dat hun gevirtualiseerde infrastructuur robuust is en klaar is om te groeien. PowerVault ME5 is ontworpen voor VM's, maar geprijsd voor bedrijven.

Zet de volgende stap naar het verbeteren van uw virtualisatieprestaties en betrouwbaarheid

Neem vandaag nog contact op met een Dell Technologies expert om uw specifieke behoeften te bespreken en een oplossing op maat voor uw organisatie te ontwikkelen.



[Meer informatie](#) over Dell PowerVault Storage



[Neem contact op](#) met een Dell Technologies expert