



ClusterLion

SORGT FÜR ALWAYS-ON
VERFÜGBARKEIT IHRES
CDOT METRO CLUSTERS



Die neue MetroCluster Plattform von NetApp erweitert die bewährte cDOT scale-out Architektur um synchrone Daten-spiegelung. Damit können Sie jetzt kontinuierliche Datenverfügbarkeit für Ihre geschäftskritischen Applikationen realisieren und gleichzeitig die Vorteile von Cluster Data ONTAP nutzen.

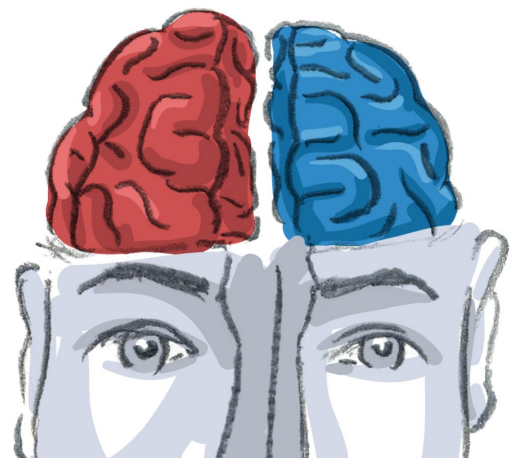
„ABER WIE BEI ALLEN LÖSUNGSANBIETERN VON SYNCHRONER DATENSPIEGELUNG KANN EIN GEO-CLUSTER NUR MIT EINEM KOSTSPIELIGEN DRITTEN STANDORT (QUORUM) ABSOLUTE HOCHVERFÜGBARKEIT GARANTIEREN!“

ClusterLion wurde entwickelt, um einen **automatisierten Site Failover für cDOT Metro Cluster** Umgebungen zu realisieren und die Lösung kann jederzeit bei Ihren Metro-Cluster unterbrechungsfrei nachgerüstet werden. Geben Sie Ihren geschäftskritischen Applikationen mit einem auf NetApp abgestimmten Produkt noch mehr Sicherheit.

„Split-Brain Verhalten“ führt zum Ausfall kritischer Services

Jeder Storage Cluster (Hersteller unabhängig), welcher über 2 Standorte aufgebaut wird, muss ein “Split-Brain Verhalten” bewältigen. Diese architektur-bedingte Herausforderung betrifft jeden 2-Standorte Cluster in gleichem Masse und daher auch den neuen cDOT MetroCluster. Sobald die Kommunikation zwischen den Cluster Partnern unterbrochen ist, kann der Cluster selbst nicht mehr unterscheiden, ob es sich um einen Totalausfall eines Cluster Partners handelt, oder ob nur die Interlinks zwischen den Standorten kurzzeitig unterbrochen sind.

Um in diesem Zustand eine Split-Brain Situation auszuschließen und weiterhin die Datenkonsistenz zu gewährleisten, findet keine automatische Übernahme der Cluster Services statt, selbst wenn ein Standort des Storage Clusters von einem Totalausfall z.B. wegen eines Stromausfalls, Desasters, Wassereintruchs oder ähnlichem betroffenen ist. Trotz synchroner Datenspiegelung werden die Storage Services nicht übernommen und es kommt zum Ausfall geschäftskritischer Applikationen!

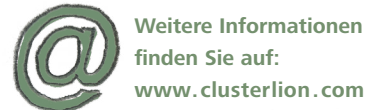


Die Lösung mit nur 2 Standorten: ClusterLion für NetApp cDOT MetroCluster

ClusterLion wurde entwickelt, um einen automatisierten Site Failover und damit absolute Hochverfügbarkeit für cDOT MetroCluster Umgebungen zu realisieren. Durch ClusterLion bleiben alle Storage Services online, selbst wenn ein Standort von einem Totalausfall betroffen ist. Und Sie benötigen dafür nur 2 Standorte. Diese Quorum Lösung arbeitet absolut zuverlässig und mit höchsten Sicherheitsfunktionen!

Storage Controller und MetroCluster Fabric werden selbst bei einem Stromausfall im Rechenzentrum weiterhin von ClusterLion mit Strom versorgt und so die Interconnects aufrechterhalten. Damit ermöglicht ClusterLion einen "negotiated Takeover" im Cluster unter NVRAM Konsistenz. Zusätzlich zu den Cluster Interconnects baut ClusterLion-AP (Advanced Protection) redundante UMTS Verbindungen zwischen den Standorten auf. Mit dieser extra Sicherheitsfunktion kann ein kurzzeitiger Leitungsausfall von einem echten Desasterfall unterschieden werden. ClusterLion überwacht beide Standorte und leitet im Desasterfall einen Cluster Takeover "force-on-disaster" ein. ClusterLion bietet entscheidende Vorteile im Betrieb von NetApp MetroCluster Umgebungen:

- **Always-ON Verfügbarkeit! Alle Storage Dienste bleiben selbst bei einem Standort-Ausfall jederzeit verfügbar.**
- **Höchste Sicherheit und permanente Datenkonsistenz im Storage Cluster.**
- **Geringe TCO, da Sie keinen dritten Standort benötigen.**
- **ClusterLion kann an jedem bestehenden MetroCluster (cDOT und 7 Mode) unterbrechungsfrei nachgerüstet werden.**



Automatic Metro Cluster switchover in case of:	ClusterLion-AP
Power Failure	✓
Network Failure	✓
Multi Disk Error	✓
Multiple sequential failures	✓
Site Disaster	✓
Method of Switchover:	
"negotiated" switchover	✓
"forced" switchover	✓
Site Requirements	
UMTS Gateways	✓
Remote Quorum	✓



CLUSTERLION SICHERT IHREN METROCLUSTER, DENN EIN AUSFALL KOSTET GELD UND IMAGE.