



WESTFÄLISCHE
WILHELMS-UNIVERSITÄT
MÜNSTER

Einführung von Peer Persistence

20.04.2016

IT-Symposium 2016
18.-20. April 2016
Radisson Blu Hotel, Berlin

wissen.leben
WWU Münster

Tobias Jordan
t.jordan@uni-muenster.de



IV Naturwissenschaften
IV der Fachbereiche Biologie ·
Chemie & Pharmazie · Physik



Agenda

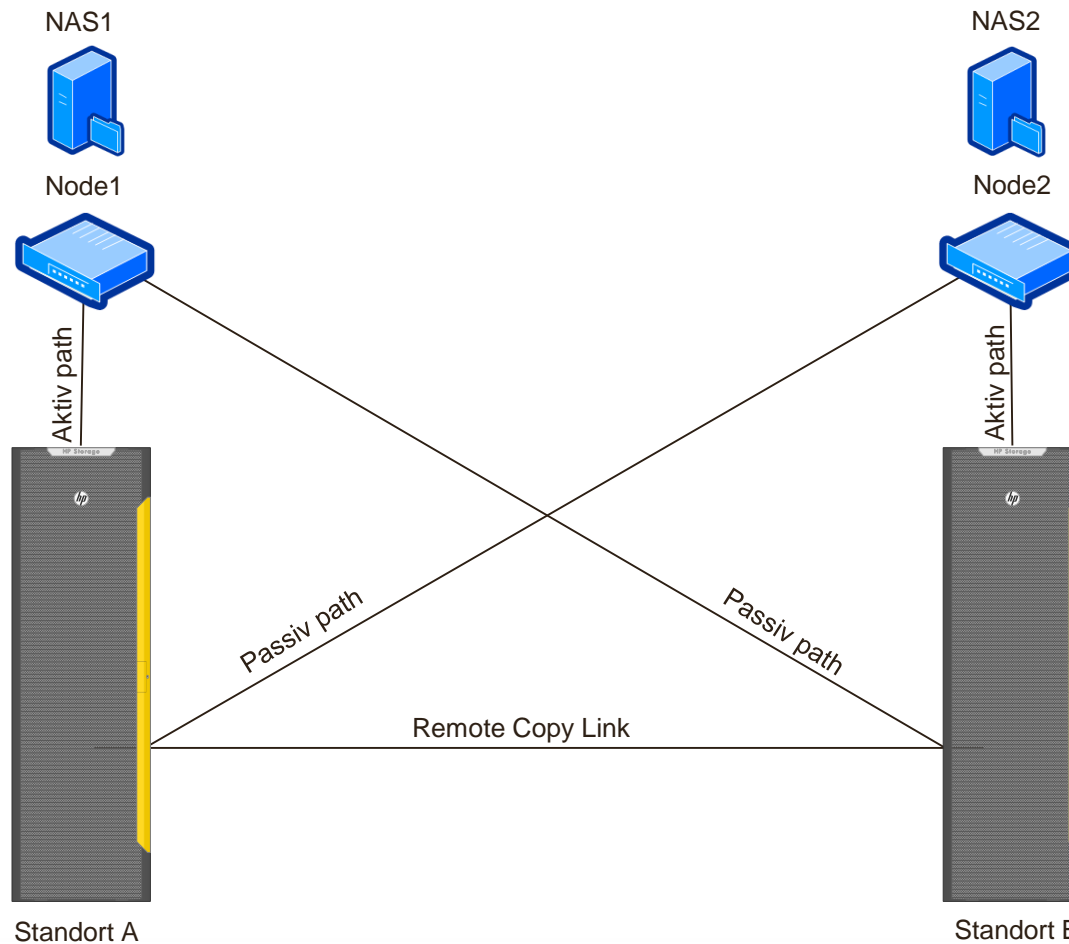
- › Einführung von HP 3PAR Peer Persistence
- › Funktionsweise von Peer Persistence
- › Vorteile von Peer Persistence
- › Der Bestehende Windows 2012 Cluster
- › Migration der Clusterrollen
- › Einrichtung von Peer Persistence
- › Funktionsweise des Quorum
- › Fazit



Einführung von HP 3PAR Peer Persistence

- › Peer Persistence ist eine HP 3PAR Software
- › Ermöglicht transparente Failover
- › Durch Plattenspiegelung werden die Standorte synchron gehalten
- › Der Failover bei Störungen geschieht automatisch
- › Ist nicht in der Standardlizenz enthalten
- › Benötigt Windows Server 2012 R2
- › Die Disaster Recovery ist von beiden Seiten aus möglich
- › Durch ein Quorum werden beide Standorte überwacht

Funktionsweise von Peer Persistence





Vorteile von Peer Persistence

- › Keine Wartezeiten, Failover geschieht transparent
 - › Clusterrollen werden nicht offline geschaltet
- › Durch ein Quorum auf einer dritten Seite werden Ausfälle überwacht

Vorteile in einer virtuellen Umgebung

- › Transparenter Failover der virtuellen Maschinen
- › Speicher Failover ebenfalls möglich
- › Die VM's werden nicht heruntergefahren
 - › Keine Ausfallzeit



Der bestehende Windows 2012 Cluster

- › Windows Server 2012 Failover-Cluster
- › 4x Nodes
- › 4x Dateiserverrollen
- › 1x Quorum
- › Angebundener HP 3PAR Speicher
- › Gespiegelt über 2 Standorte
- › HP Cluster Extension Software installiert
 - › Ermöglicht den Failover über Standorte
 - › Zugriff nur auf den lokalen Speicher
 - › Es entstehen Wartezeiten bei einem Failover



Migration der Clusterrollen

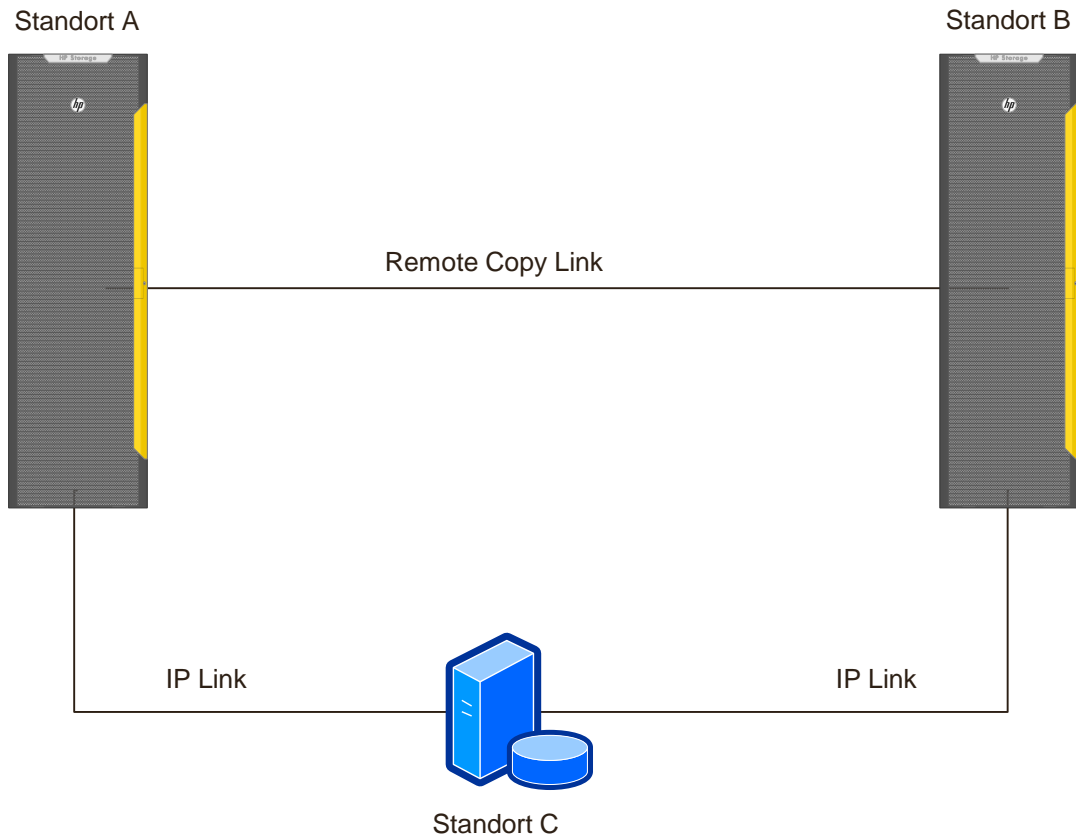
- › Die Cluster Extension Software deinstallieren
- › 2 Nodes aus dem Cluster entfernen und auf Windows Server 2012R2 upgraden
- › Aus den beiden Nodes wird ein neuer Cluster erstellt
- › Die Volumes auf den neuen Cluster präsentieren
- › Mit dem Copy Cluster Roles Wizard die Rollen migrieren
- › Die verbleibenden Nodes aus dem alten Cluster entfernen und dem Windows Server 2012R2 Cluster hinzufügen



Einrichtung von Peer Persistence

- › Quorum einrichten
- › Remote Copy Ziel bestimmen
- › Remote Copy erstellen
- › Aktive und passive Seite bestimmen
- › Virtuellen Speicher zu der Remote Copy hinzufügen
- › World Wide Name (WWN) muss auf beiden Seiten übereinstimmen

Funktionsweise des Quorum





Fazit

- › Durch die Plattensynchronisation und den Einsatz einer Quorum wurde eine höhere Verfügbarkeit erreicht
- › Automatisch durchgeführte Failover senken den Administrativer Aufwand