Virtual Center
Site Recovery Manager

Wien, 17.03.2010

Ing. Alexander Kuchelbacher

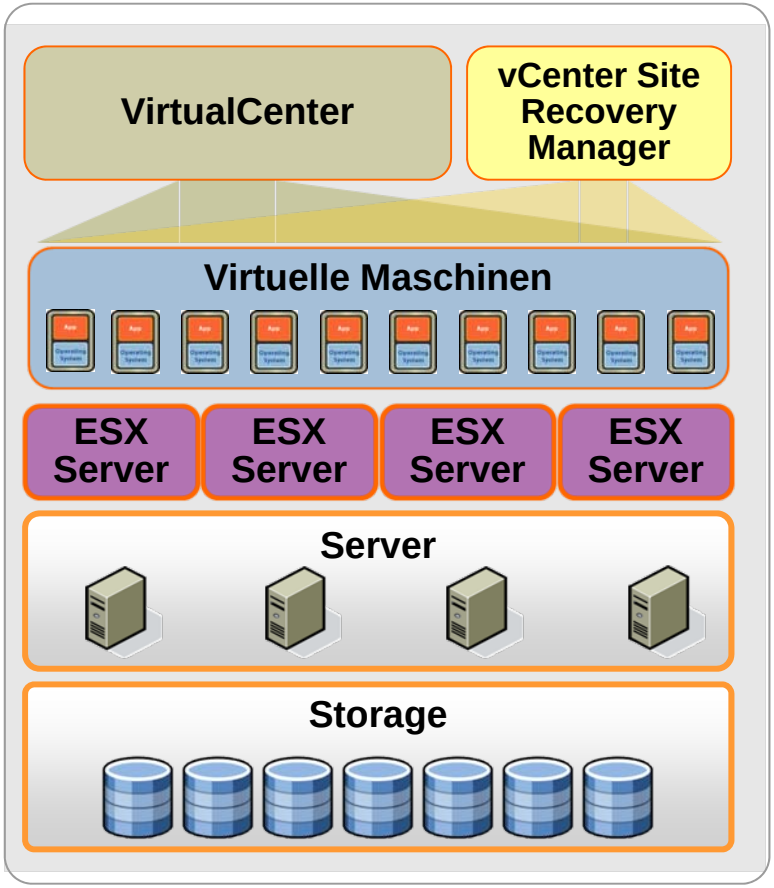
Artaker Computersysteme GmbH

IT-Infrastructure & Virtualization

Kurzübersicht

- **Die VMware-Infrastruktur ist die Basis um Ihr Rechenzentrum einfach und günstig zu schützen**
- **Mit vCenter Site Recovery Manager können Sie folgende Aufgaben erfüllen:**
  - Vereinfacht und automatisiert die Hauptabläufe des Disaster Recovery: Setup, Testen, Failover
  - Vereinfacht und zentralisiert die Verwaltung von Recovery-Plänen
  - Erhöht den Nutzen in die Investitionen in Storage-Replikationstechnologien
- **Die kombinierte Automatisierungslösung zum Disaster Recovery eingebettet in VMware Infrastructure**
  - verringert die Wiederherstellungszeit, das Risiko, die Komplexität und die Kosten

Hauptfunktionen von vCenter Site Recovery Manager



Zentralisiertes Disaster Recovery-Management

- Erstellen, Testen, Aktualisieren und Ausführen von Recovery-Plänen von einer einzigen Verwaltungsstelle aus
- Enge Integration in VirtualCenter

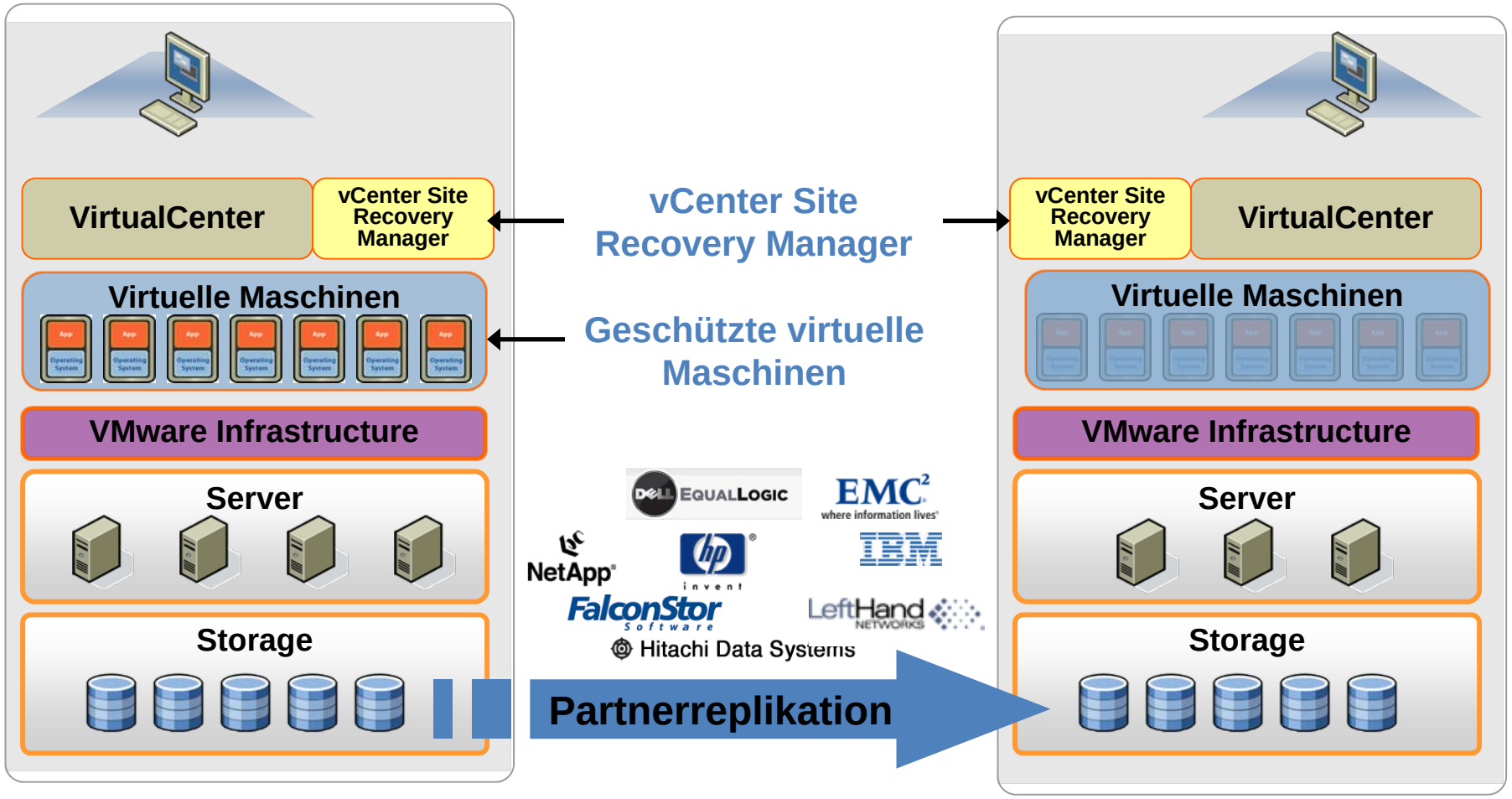
Disaster Recovery-Automatisierung

- Erstellen des Wiederherstellungsvorgangs im Voraus
- Automatisiertes Testen der Recovery-Pläne
- Automatisiertes Ausführen des Wiederherstellungsvorgangs

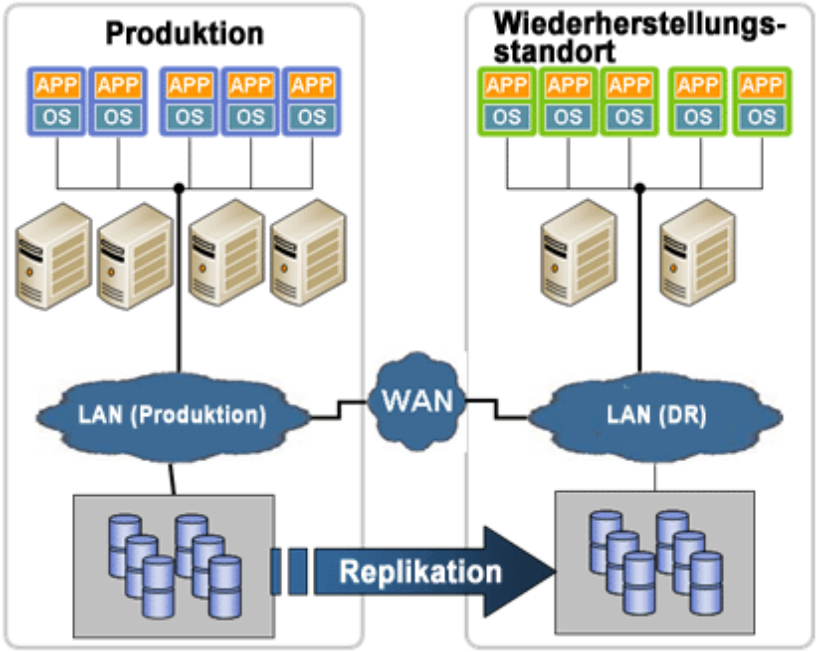
Vereinfachte Einrichtung und Integration

- Zuteilen und Verwalten von Recovery-Ressourcen
- Einfache Integration in Speicherreplikationssysteme führender Hersteller

Hauptkomponenten



Disaster Recovery - Einrichtung



Erstellen von Recovery-Plänen

- Für virtuelle Maschinen, Anwendungen, Geschäftsbereiche

Integrieren in Replikation

- Ermitteln der durch die Replikationskonfiguration geschützten virtuellen Maschinen

Zuordnen von Recovery-Ressourcen

- Serverressourcen, Netzwerkressourcen, Management-Objekte

Festlegen des Recovery-Vorgangs

- Konvertieren des manuellen Run-Books in vorprogrammierte Abläufe
- Anpassbar durch Skripts und Callouts

vCenter Site Recovery Manager – Voraussetzungen

- ESX Server 3.0.2, ESX Server 3.5 oder ESX Server 3i, ESX4 oder ESX 4i
- VirtualCenter (VC) Server,Version 2.5 od.4, installiert am **geschützten Standort** und am **Recovery-Standort**
- SRM Server installiert am **geschützten** und am **Recovery-Standort**
- SRM-Plug-In installiert auf den VI-Clients, die auf den geschützten und den Recovery-Standort zugreifen
- Netzwerkkonfiguration, die TCP-Verbindungen zwischen VC-Servern und SRM-Servern ermöglicht
- Eine Oracle-oder SQL Server-Datenbank, die ODBC für Verbindungen am **geschützten Standort** und am **Recovery-Standort** verwendet
- Eine auf dem VC-Lizenzserver installierte SRM-Lizenz am **geschützten Standort** und am **Recovery-Standort**
- **Vorkonfigurierte Array-basierte Replikation zwischen dem geschützten Standort und dem Recovery-Standort**

Installationsablauf

Am geschützten Standort werden folgende Schritte ausgeführt:

- Installation des SRM-Servers
- Installation des SRM-Plug-Ins im VI-Client
- Installation des Storage Replication Adapters (SRA)

Am Recovery-Standort werden folgende Schritte ausgeführt:

- Installation des SRM-Servers
- Installation des SRM-Plugins im VI-Client *
- Installation des Storage Replication Adapters (SRA)

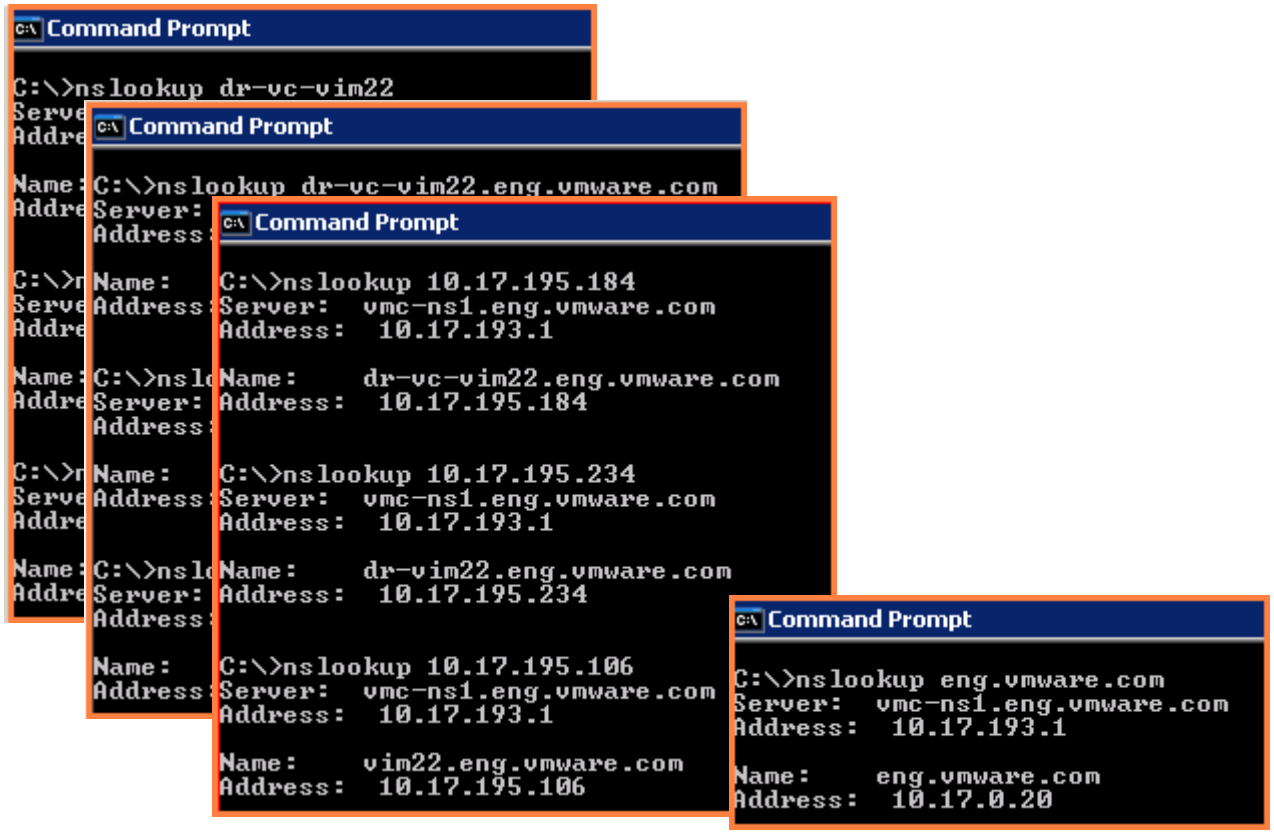
Die vCenter Site Recovery Manager-Abläufe müssen unbedingt in der in dieser Präsentation aufgeführten Reihenfolge ausgeführt werden.

*** Hinweis: Optionaler Schritt, nur erforderlich, wenn eine andere Instanz des VI-Clients für den Zugriff auf Recovery-Standort verwendet wird**

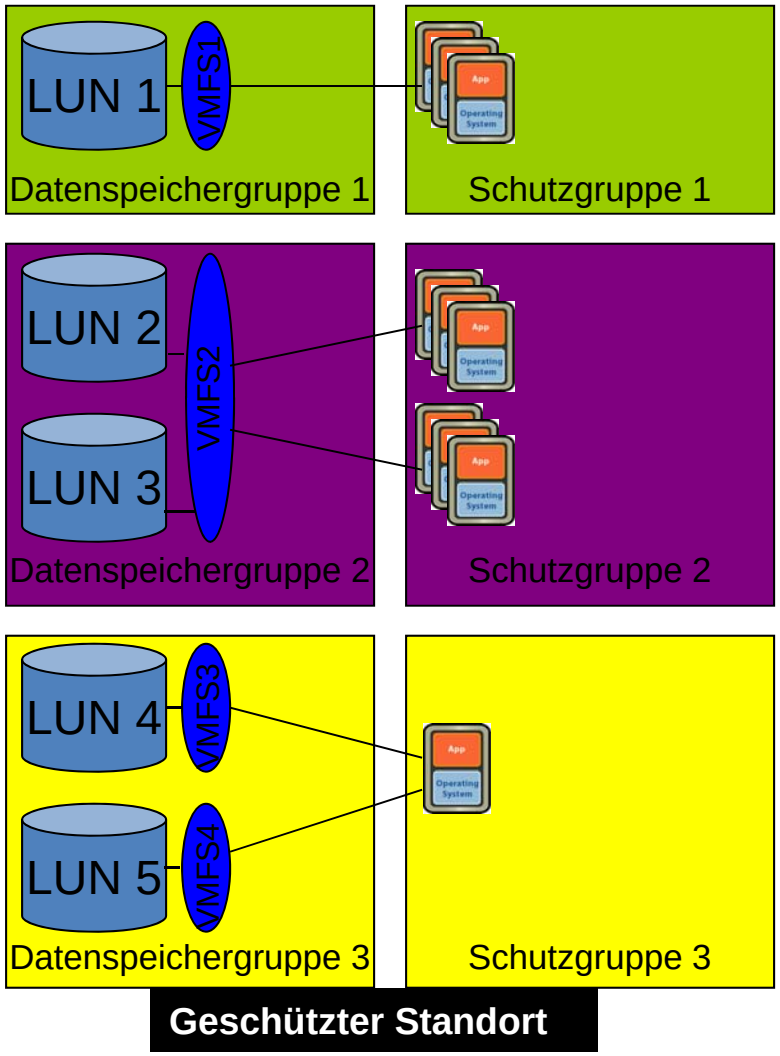
Sicherheitstipp: DNS-Validierung – die Viererregel

Prüfen der ordnungsgemäßen DNS-Funktion durch Durchführen der folgender DNS-Lookups für VC-, SRM- und ESX-Server

- Kurzname
- Langer Name
- Rückwärts
- Vorwärts



Hauptkonzepte und ihre Beziehungen



Recovery-Plan 1 (Kompletter Standort)

Schutzgruppen:

- Schutzgruppe 1
- Schutzgruppe 2
- Schutzgruppe 3

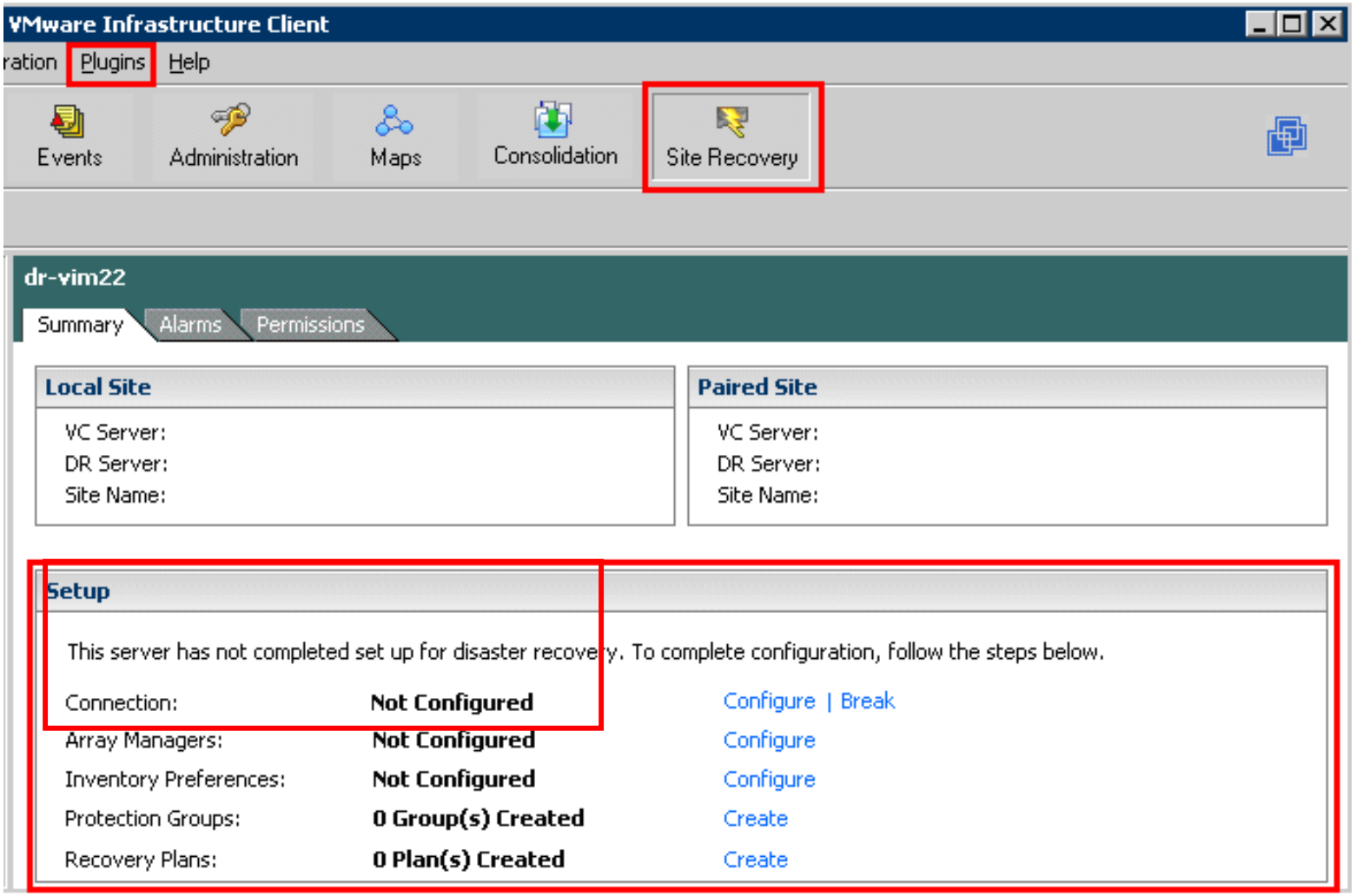
Recovery-Plan 2 (Untermenge)

Schutzgruppen:

- Schutzgruppe 1

Recovery-Standort

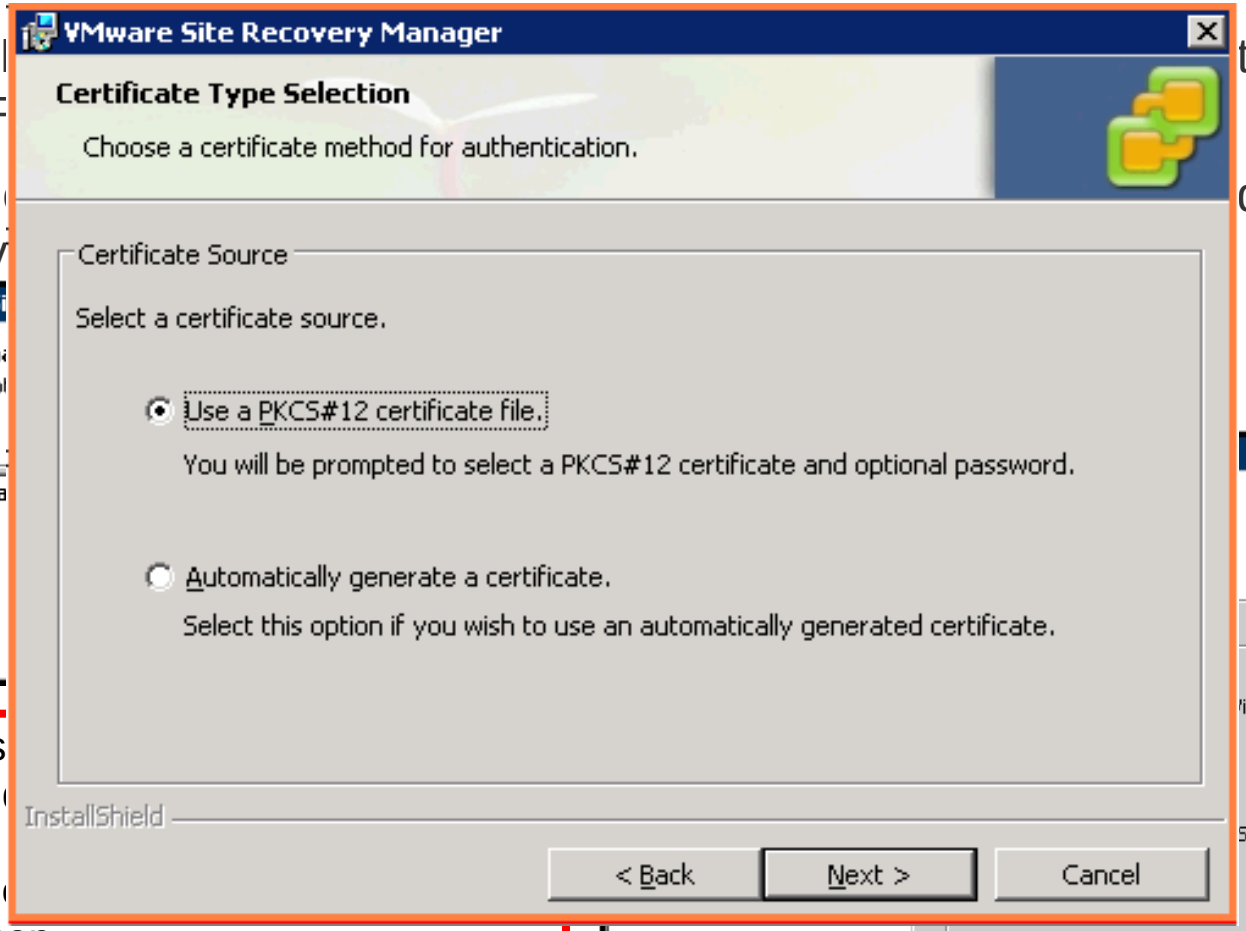
Managementoberfläche von vCenter Site Recovery Manager

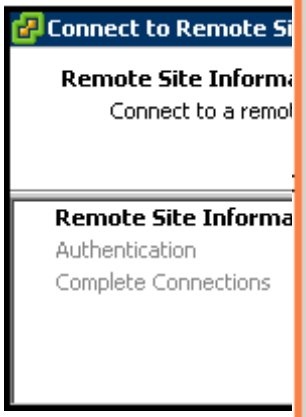


Einrichtung – Schutzstandort

Am Schutzstandort werden folgende Schritte zur Einrichtung ausgeführt:

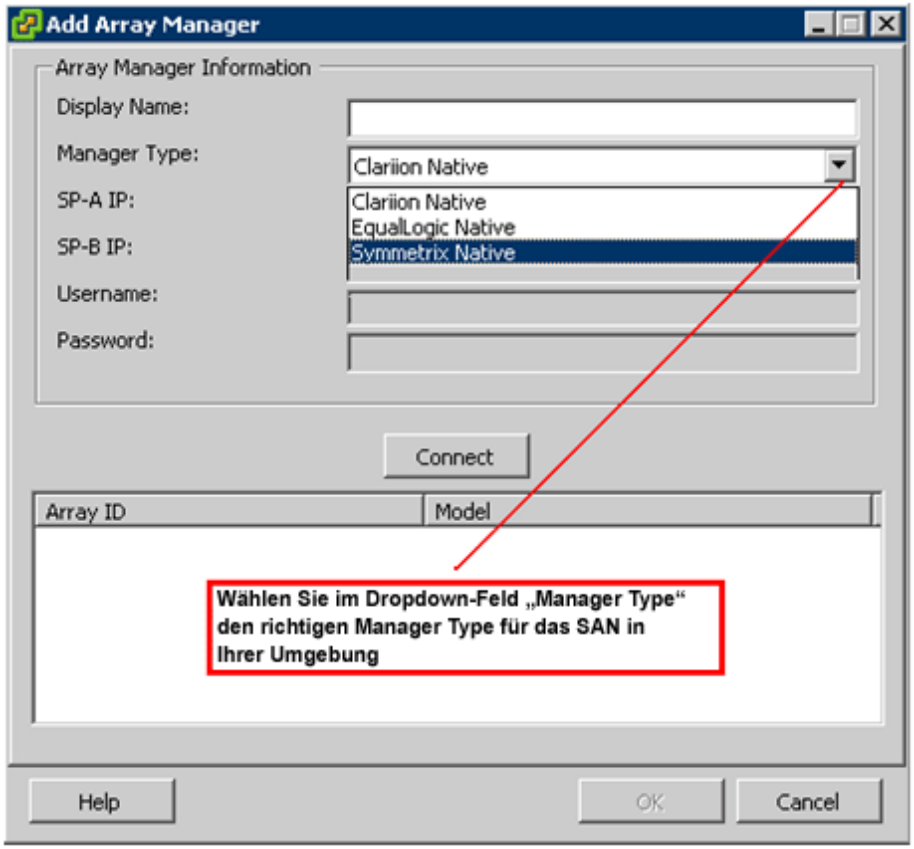
- Der I tandort und am F
- Sich den VC-Serv





Nicht ordnungs
führen zu gelb
Der Austausch
damit Sie mit d
fortfahren können.

Einrichtung – Schutzstandort

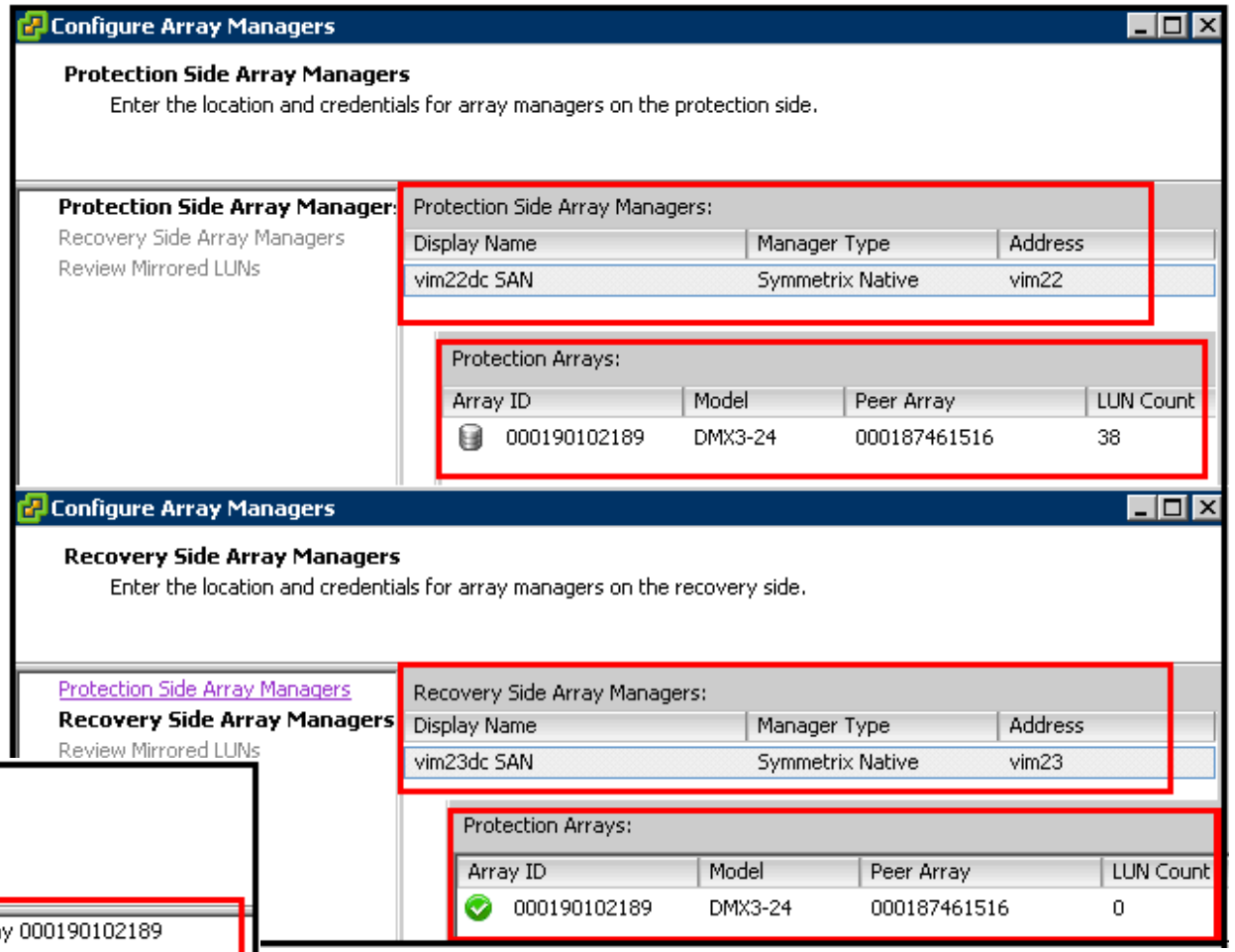


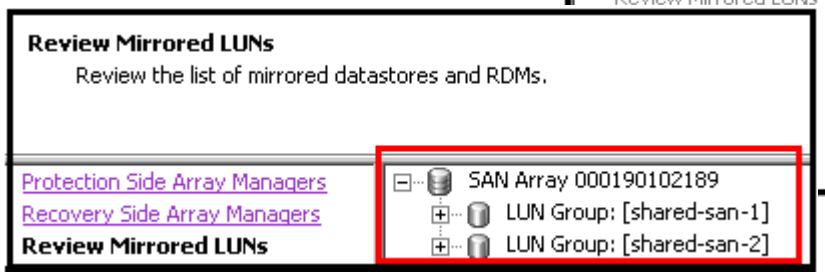
Konfiguration von Array-Managern

- Wählen Sie den richtigen **Manager Type** im entsprechenden Dropdown-Feld aus

Einrichtung – Schutzstandort

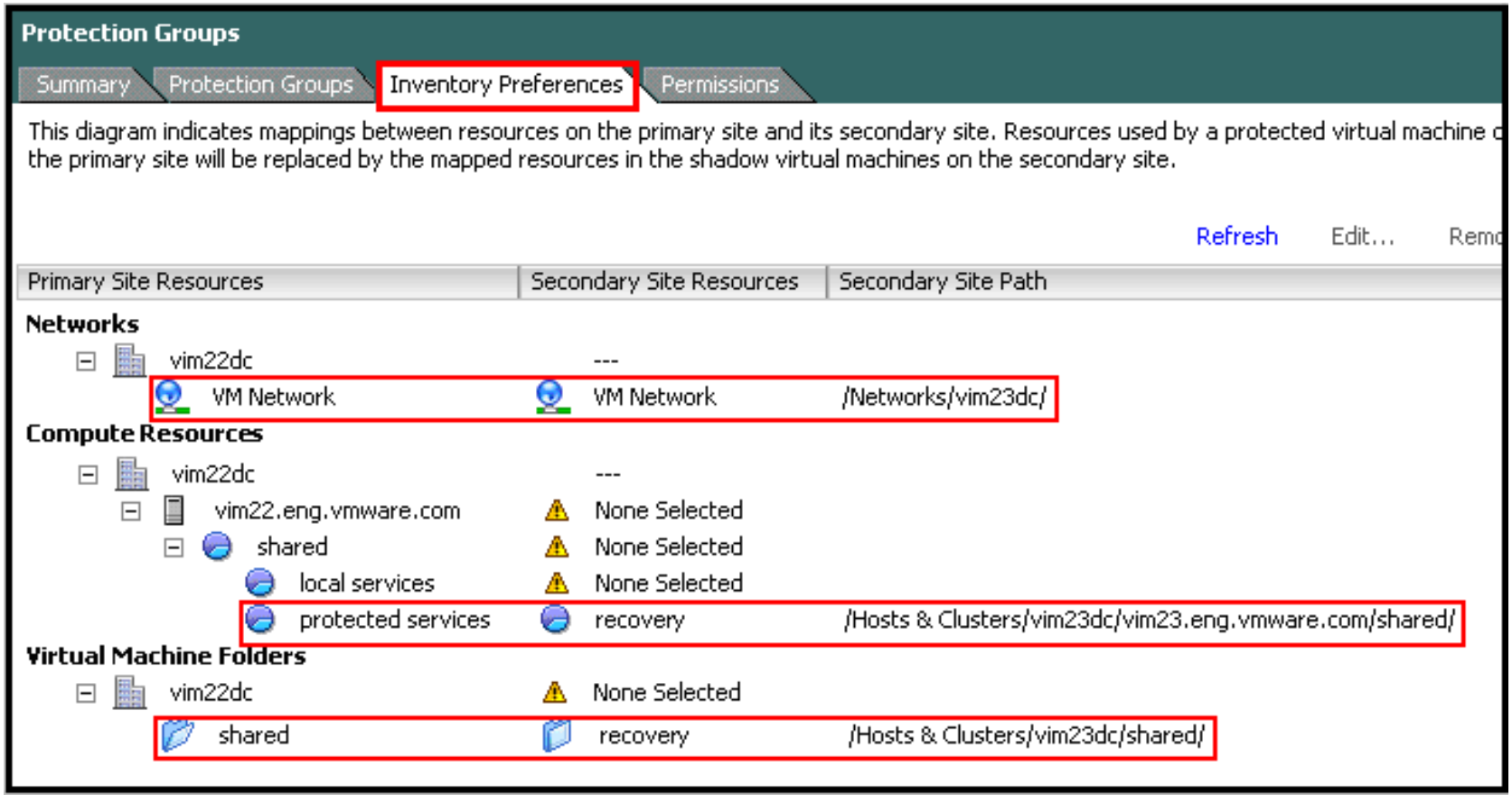
- SRM identifiziert verfügbare Arrays und replizierte Datenspeicher und legt die Datenspeichergruppen fest.





Einrichtung – Schutzstandort

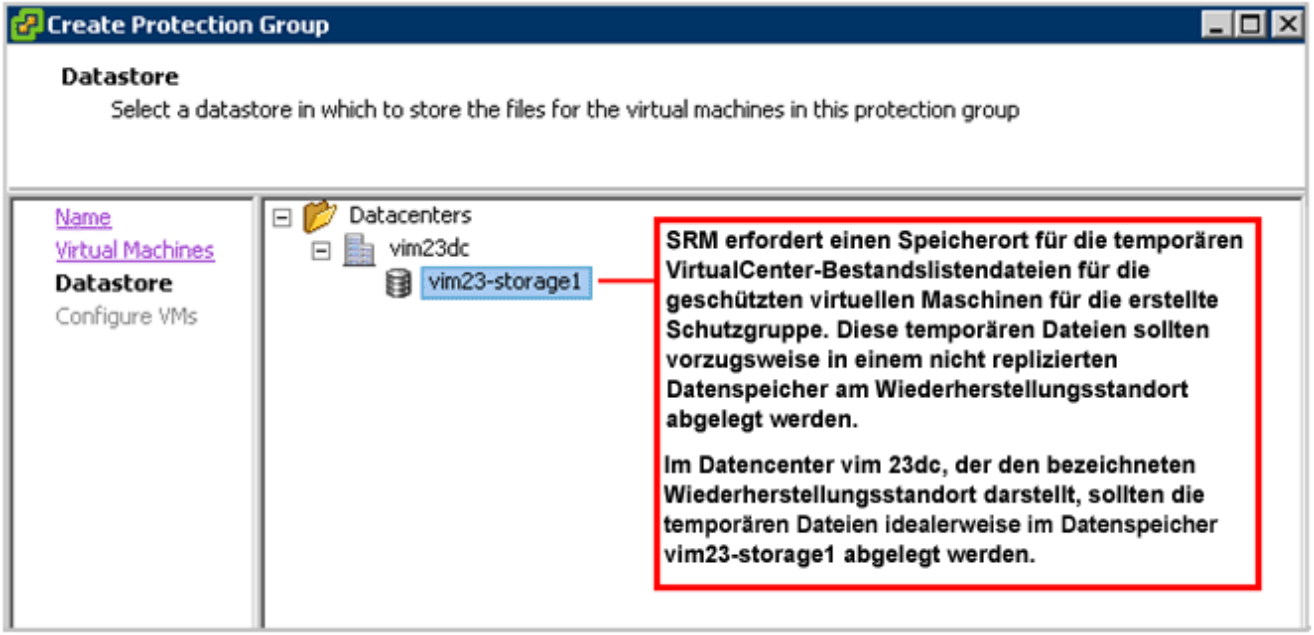
- Mithilfe des Inventory Preferences Mapper ordnet der Benutzer Ressourcen am geschützten Standort ihren Gegenstücken am Recovery-Standort zu.



Einrichtung – Schutzgruppe

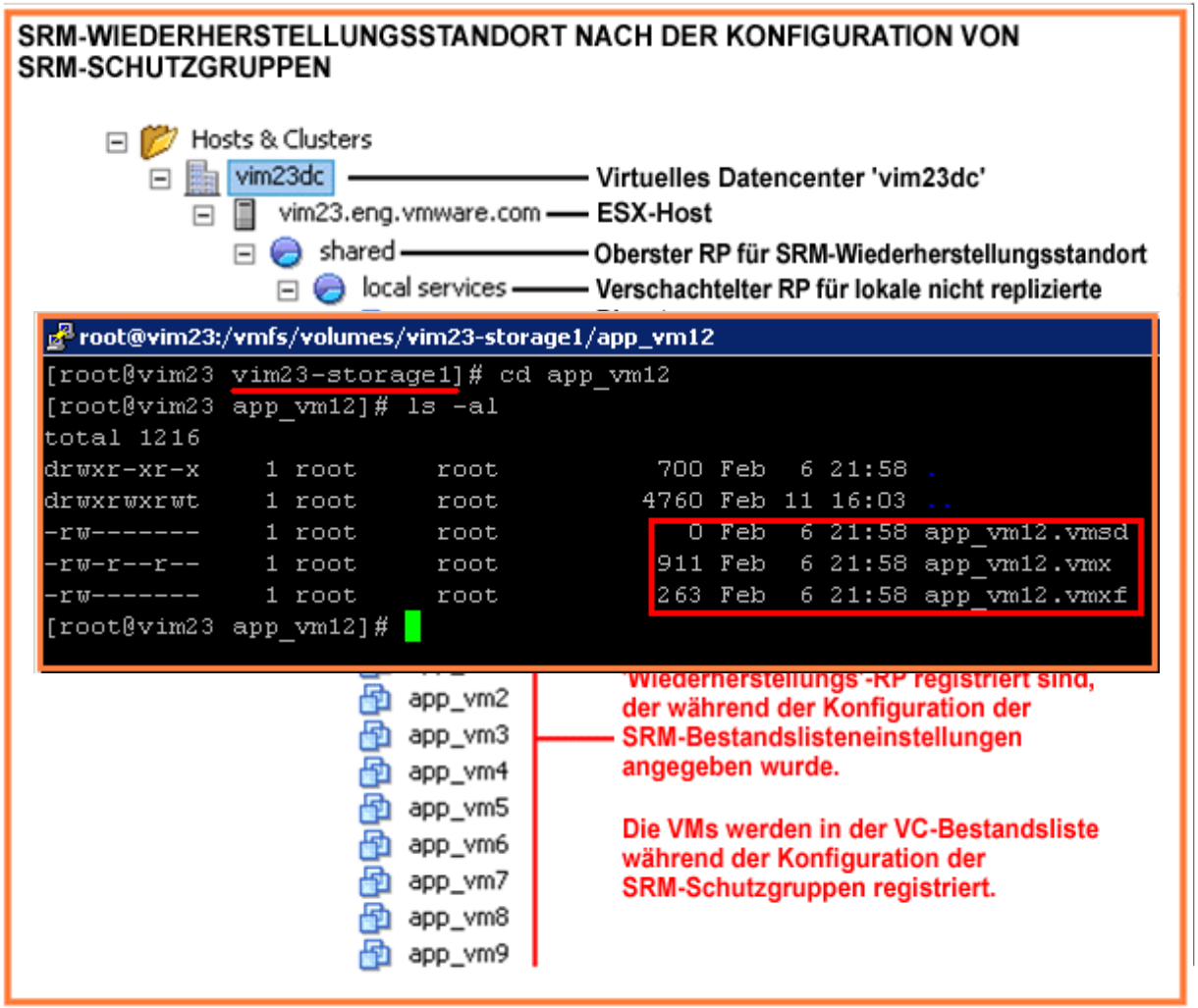
Eine Schutzgruppe ist eine Gruppe von VMs, für die ein Failover am Recovery-Standort durchgeführt wird

- Während Sie den Assistenten für Schutzgruppen durchlaufen, müssen Sie einen Speicherort für temporäre VirtualCenter Bestandslistendateien für die geschützten VMs am Recovery-Standort auswählen.



Einrichtung – Schutzgruppe

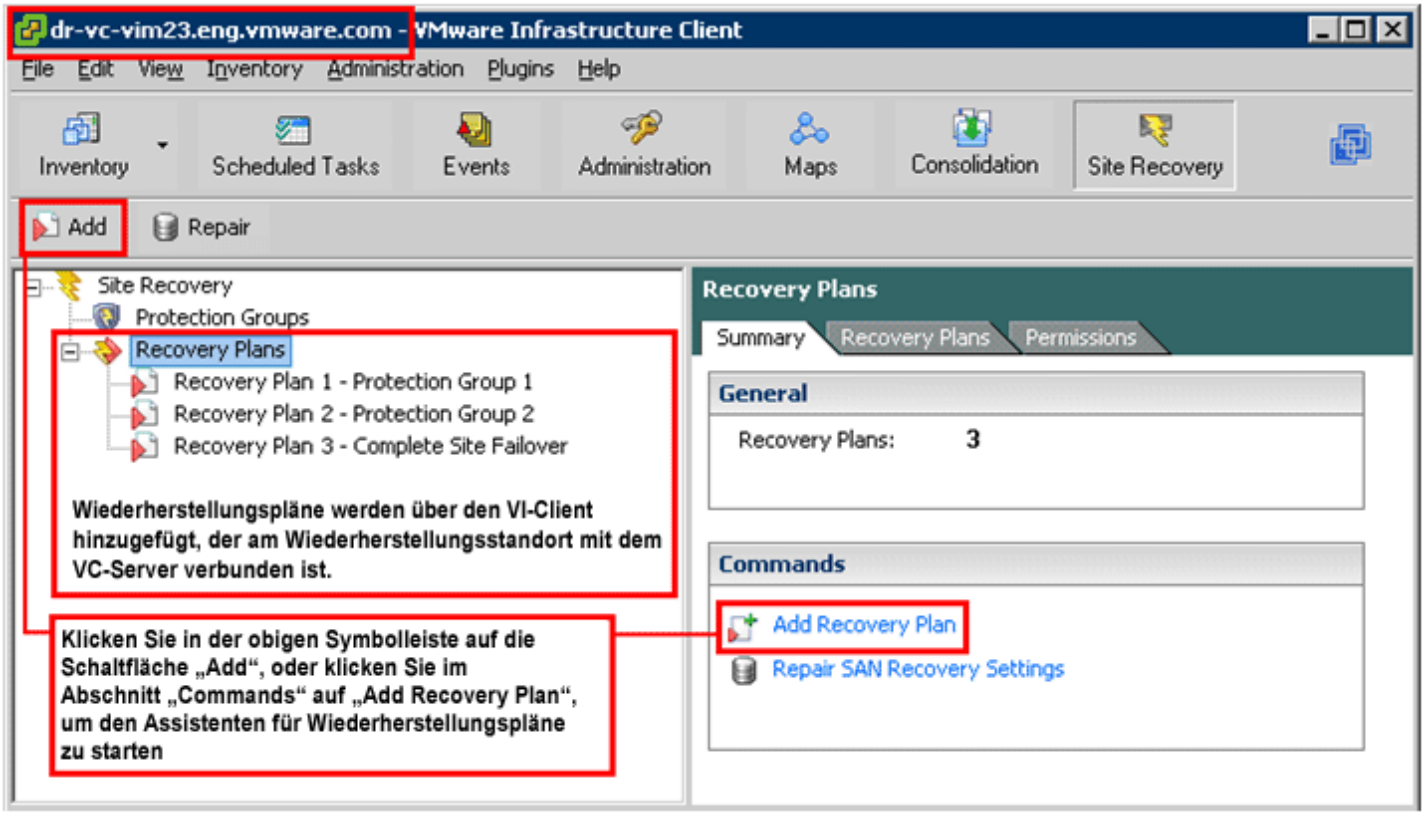
- Im Assistenten für Schutzgruppen wählt ein Benutzer aus, welche VMs geschützt werden müssen, und weist sie einer Schutzgruppe zu
- Die Erstellung einer Schutzgruppe führt zu Aktualisierungen der VC-Bestandsliste am Recovery-Standort



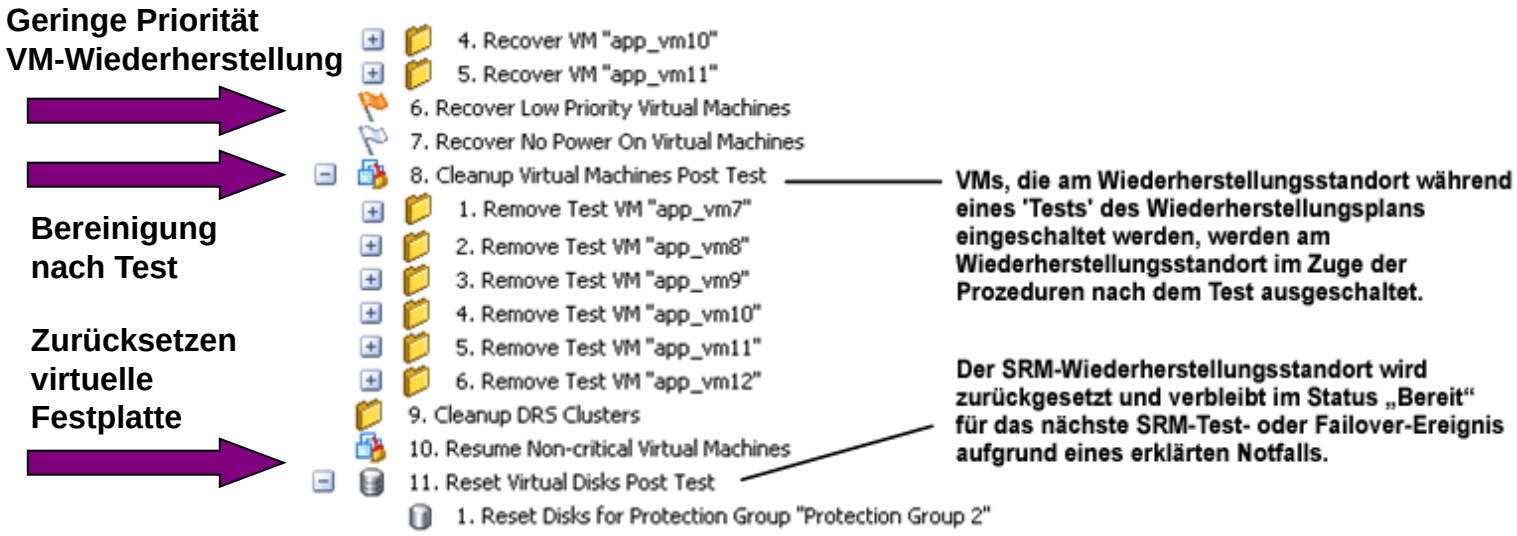
Einrichtung – Recovery-Standort

Am Recovery-Standort werden folgende Schritte zur Einrichtung ausgeführt:

- Der Benutzer erstellt einen Recovery-Plan, der mit einer einzelnen oder mehreren Schutzgruppen verknüpft ist



vCenter Site Recovery Manager-Recovery-Plan

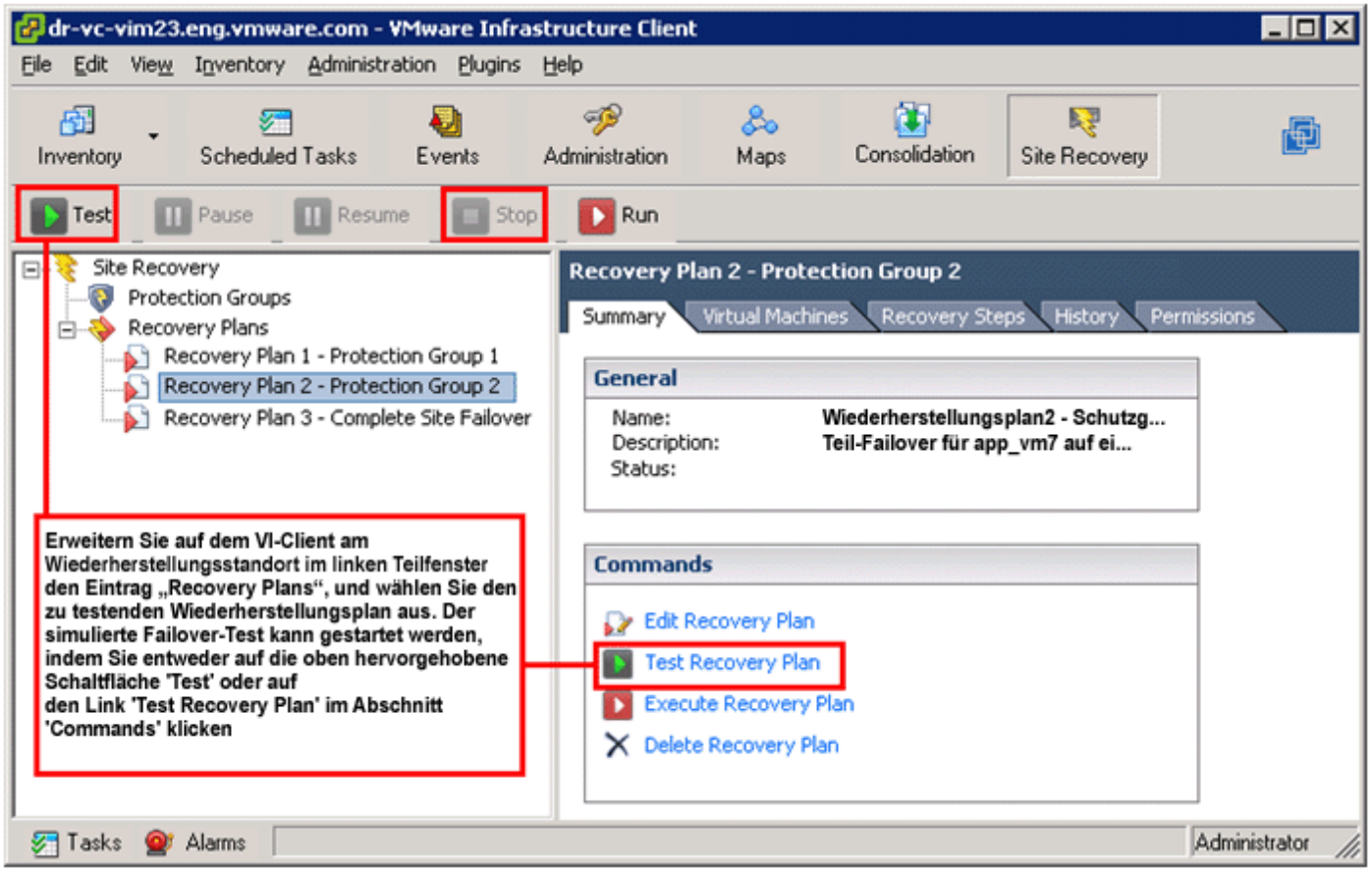


vCenter Site Recovery Manager-Recovery-Pläne:

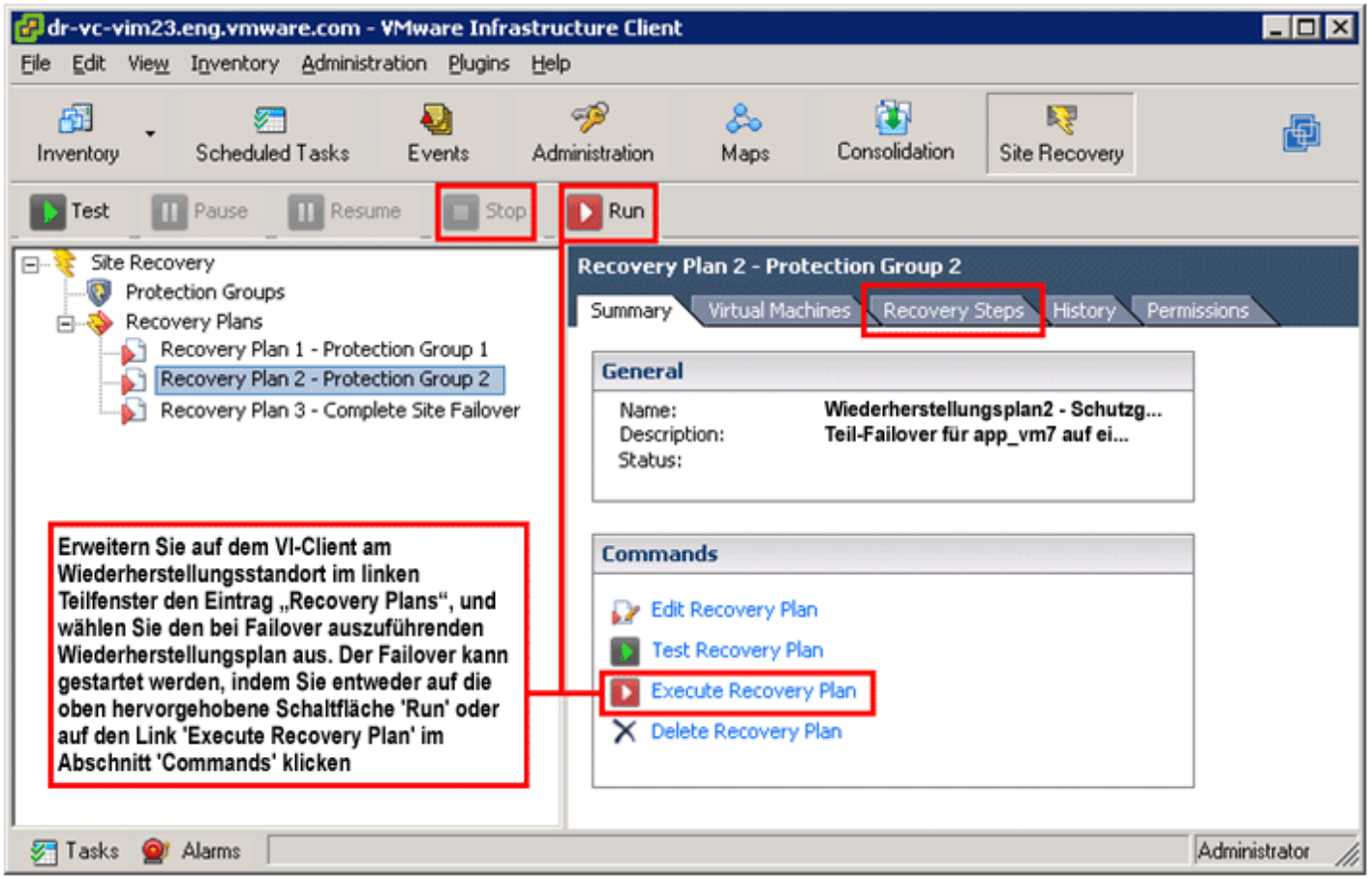
- Umwandeln manueller **BC/DR-Run-Books** in automatischen Prozess
- Festlegen der Schritte des Recovery-Vorgangs in VirtualCenter
- Bereitstellen einer Testmöglichkeit für BC/DR-Plan in einer isolierten Umgebung am Recovery-Standort ohne Beeinträchtigen der geschützten VMs am geschützten Standort

Testen eines Recovery-Plans

‘Testen’ Sie Recovery-Pläne durch Simulieren eines Failovers geschützter VMs ohne Ausfallzeit auf die geschützten VMs am geschützten Standort



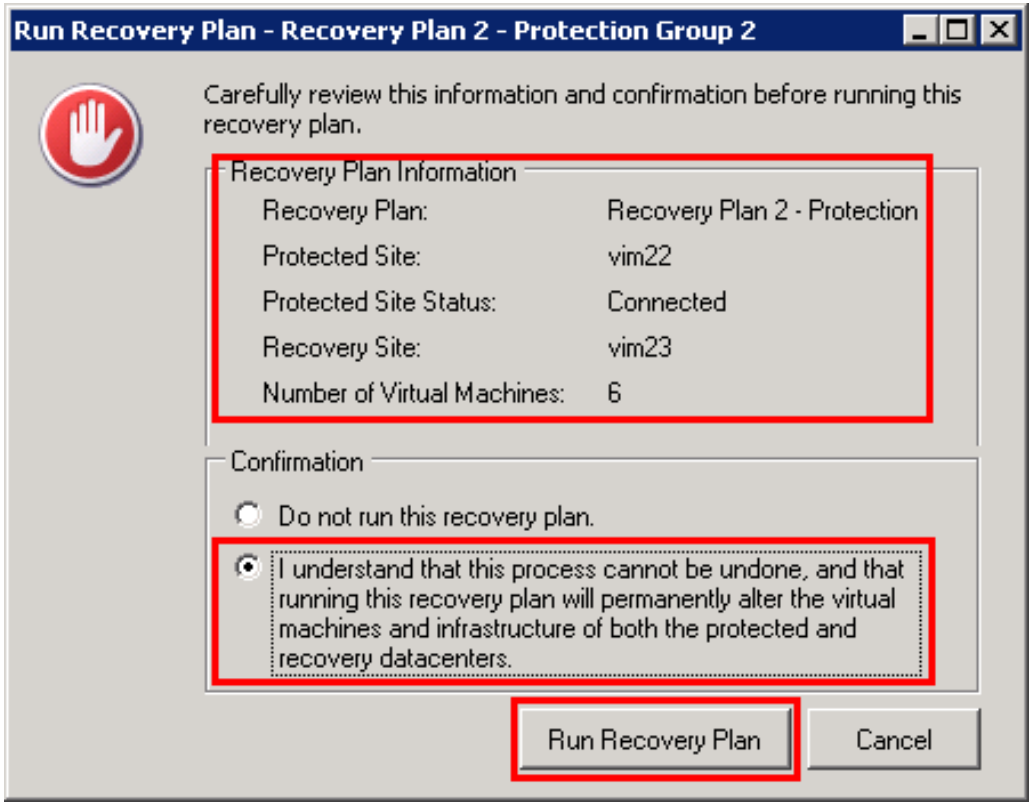
Ausführen des Failovers



WARNUNG - Die Ausführung eines echten Failovers verändert dauerhaft die virtuellen Maschinen und die Infrastruktur des geschützten und des Recovery Standorts

Ausführen des Failovers

WARNUNG - Die Ausführung eines echten Failovers verändert dauerhaft die virtuellen Maschinen und die Infrastruktur des geschützten und des Recovery Standorts



Alarme und Statusüberwachung des Standorts

vCenter Site Recovery Manager unterstützt folgende Alarmaktionen:

- Senden einer E-Mail an festgelegte Adresse
- Senden einer SNMP-Trap an VC-Trap-Empfänger
- Ausführen eines festgelegten Befehls auf VC-Host

Wir empfehlen die Einrichtung von Alarmbenachrichtigungen in folgenden Fällen:

- Remote-Site nicht verfügbar
- Anpingen der Remote-Site fehlgeschlagen
- Replikationsgruppe entfernt
- Recovery-Plan zerstört
- Lizenzserver nicht erreichbar

vCenter Site Recovery Manager-Serverüberwachung

vCenter Site Recovery Manager löst VirtualCenter-Ereignisse für folgende Bedingungen aus:

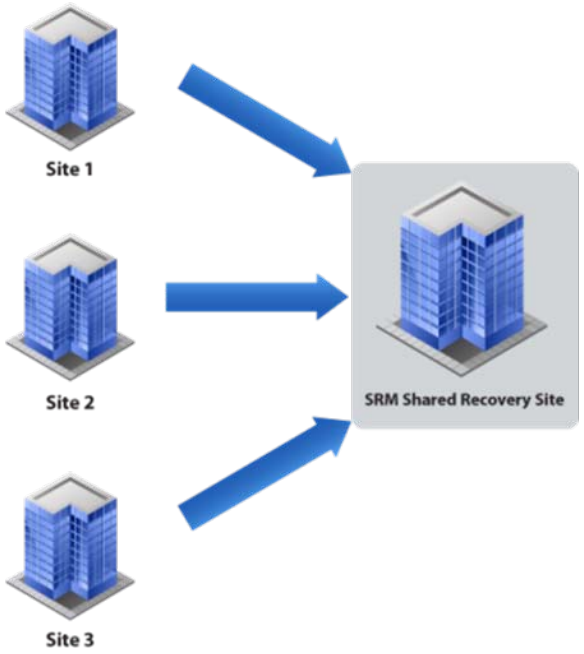
- Wenig Festplattenspeicher
- CPU-Nutzung übersteigt Grenzwert
- Wenig Arbeitsspeicher
- Remote-Site antwortet nicht
- Test des Recovery-Plans gestartet, beendet, erfolgreich, fehlgeschlagen oder abgebrochen
- Wiederherstellung der virtuellen Maschine gestartet, beendet, erfolgreich, fehlgeschlagen oder gibt eine Warnung zurück

vCenter Site Recovery Manager - Neuerungen

NFS SUPPORT

ESX 4 SUPPORT

MANY TO ONE FAILOVER



Was sollten Sie bei der Planung berücksichtigen!

Machen Sie sich über folgendes im Projekt Gedanken:

- Synchrone Spiegelung
- Asynchrone Spiegelung
- Block Level Konsistenz
- VMDK Konsistenz
- Filesystem Konsistenz
- Applikations Konsistenz

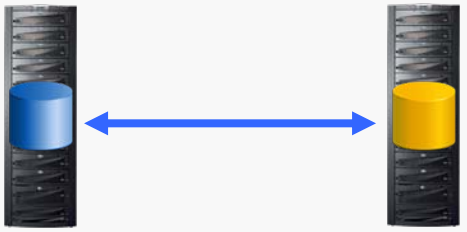
Artaker.at COMPUTERSYSTEME

SRDF Family

The ultimate business continuity and disaster recovery solution for the broadest range of use cases

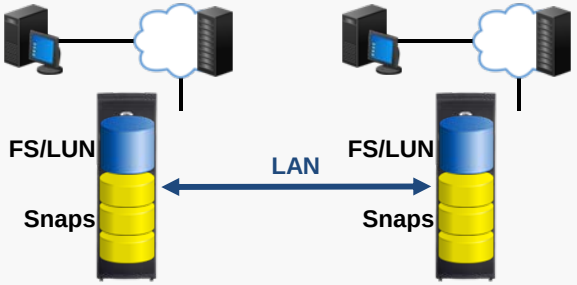
MirrorView

Synchronous replication for flexible recovery-point and recovery-time objective requirements



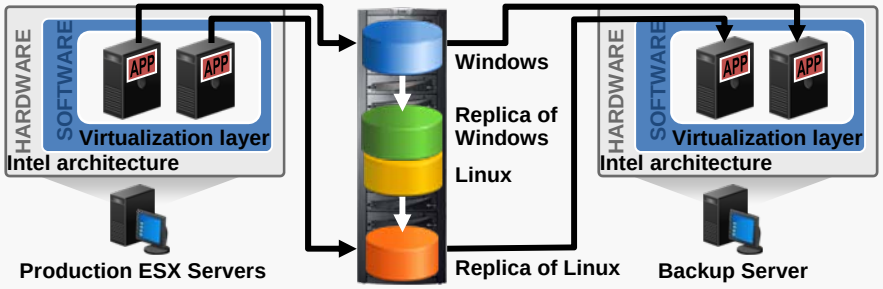
Celerra Replicator

IP replication with Quality of Service to optimize LAN/WAN bandwidth utilization



RecoverPoint

Host, array, fabric continuous data protection (CDP), continuous remote replication (CRR), concurrent local and remote (CLR) data protection; and compression



www.artaker.at

Ing.Alexander Kuchelbacher

Consulting IT-Infrastructure & Virtualization

a.kuchelbacher@artaker.at

Artaker Computersysteme GmbH
Heumühlgasse 11
A-1040 Wien
Tel. 01 / 588 52 – 180
Fax. 01 / 588 52 - 52
E-Mail: office@artaker.at