

## Oracle Database 11g: Data Guard Administration Release 2

Duration: 4 Days

### What you will learn

In diesem Kurs lernen die Teilnehmer, wie sie mit Oracle Data Guard ihre Oracle-Datenbank vor geplanten und ungeplanten Ausfallzeiten schützen. Darüber hinaus lernen sie, wie Data Guard-Standby-Datenbanken genutzt werden können, um Produktionsfunktionen wie Berichterstellung, Abfragen und Tests bei Ausführung einer Standby-Rolle zu unterstützen.

Der Kurs behandelt die Data Guard-Architektur, die Konfiguration von physikalischen und logischen Standby-Datenbanken sowie Rollenwechsel. Dabei wird auf Features von Oracle Data Guard 11g eingegangen, darunter Oracle Active Data Guard sowie Snapshot Standby-Datenbanken. Außerdem werden die Verwaltung einer Data Guard-Konfiguration sowie die Problembehandlung erörtert.

Learn to:

Geschäftliche Verarbeitungsanforderungen auf ein anderes System auslagern  
Backupanforderungen auf ein anderes System auslagern  
Hoch verfügbare Systeme erstellen

### Related Training

#### *Required Prerequisites*

Oracle Database 11g: Administration Workshop II Release 2

Oracle Database 11g: Administration Workshop I Release 2

#### *Suggested Prerequisites*

Oracle Enterprise Manager 10g Grid Control

### Course Objectives

Mit Enterprise Manager Grid Control und der Data Guard-Befehlszeilen-Schnittstelle (DGMGRL) eine Data Guard-Konfiguration verwalten

Physikalische und logische Standby-Datenbanken erstellen und verwalten

Mit Data Guard-Standby-Datenbanken Produktionsfunktionen wie Berichterstellung, Abfragen oder Tests unterstützen und Backups ausführen

## Course Topics

### Oracle Data Guard – Einführung

Ursachen von Datenverlusten  
Oracle Data Guard-Architektur  
Typen von Standby-Datenbanken (Vorteile der einzelnen Typen)  
Data Guard Broker  
Standby-Datenbanken und Data Guard Broker-Konfigurationen unterscheiden  
Datenschutzmodi  
Rollenwechsel ausführen

### Physikalische Standby-Datenbanken mit SQL- und RMAN-Befehlen erstellen

Primäre Datenbank vorbereiten  
Physikalische Standby-Datenbank erstellen

### Oracle Data Guard Broker – Überblick

Oracle Data Guard Broker – Features  
Oracle Data Guard Broker – Konfigurationen  
Data Guard Monitor – Prozess  
Data Guard Monitor – Konfigurationsdateien  
Data Guard Broker – Vorteile  
Konfigurationsverwaltung mit und ohne Broker – Vergleich  
DGMGRL

### Data Guard Broker-Konfigurationen erstellen

Data Guard-Konfigurationen definieren (Überblick)  
Brokerkonfigurationsdateien einrichten  
Initialisierungsparameter DG\_BROKER\_START zum Start von Data Guard Broker auf TRUE einstellen  
Brokerkonfigurationen erstellen  
Standby-Datenbanken zur Brokerkonfiguration hinzufügen

### Physikalische Standby-Datenbanken mit Enterprise Manager Grid Control erstellen

Physikalische Standby-Datenbanken mit Enterprise Manager Grid Control erstellen  
Assistent zum Hinzufügen von Standby-Datenbanken  
Konfigurationen prüfen  
Eigenschaften von Standby-Datenbanken bearbeiten  
Status von Data Guard-Konfigurationen anzeigen

### Logische Standby-Datenbanken erstellen

Data Guard-Konfiguration mit Enterprise Manager Grid Control überwachen Konfiguration prüfen Details der Log-Datei a  
Enterprise Manager Data Guard-Metriken  
Konfigurationen mit dem DGMGRL-Befehl SHOW CONFIGURATION überwachen  
Standby Redo Log-Informationen anzeigen  
Redo Apply überwachen

### Snapshot Standby-Datenbanken erstellen und verwalten

Snapshot Standby-Datenbanken – Architektur  
Physikalische Standby-Datenbanken in Snapshot Standby-Datenbanken konvertieren

Snapshot Standby-Datenbanken aktivieren – Probleme und Warnhinweise  
Informationen zu Snapshot Standby-Datenbanken anzeigen  
Snapshot Standby-Datenbanken in physikalische Standby-Datenbanken konvertieren

### **Oracle Active Data Guard**

Real-Time Query  
Real-Time Query aktivieren und deaktivieren  
Block Change Tracking in einer physikalischen Standby-Datenbank aktivieren  
Schnelle inkrementelle Backups erstellen  
Block Change Tracking überwachen

### **Datenschutzmodi konfigurieren**

Logische Standby-Datenbanken erstellen – Vorbereitung  
Auf nicht unterstützte Objekte, Datentypen und Tabellen prüfen  
Eindeutige ROWIDs sicherstellen  
Logische Standby-Datenbanken mit SQL-Befehlen und Grid Control erstellen  
Logische Standby-Datenbanken sichern

### **Rollenwechsel ausführen**

Switchover und Failover – Vergleich  
Switchover vorbereiten  
Switchover mit DGMGRL und Enterprise Manager ausführen  
Failover-Typen  
Deaktivierte Datenbanken erneut aktivieren

### **Flashback Database in einer Data Guard-Konfiguration**

Flashback Database – Überblick  
Flashback Database konfigurieren  
Flashback Database anstelle von Apply Delay verwenden  
Flashback Database und Real-Time Apply  
Flashback über Rollenwechsel der Standby-Datenbank  
Flashback Database nach Failover

### **Fast-Start Failover aktivieren**

Observer-Software installieren  
Fast-Start Failover konfigurieren  
Automatische Neuinstanziierung der primären Datenbank konfigurieren  
Fast-Start Failover über eine Anwendung starten  
Fast-Start Failover deaktivieren  
Observer starten und stoppen  
Observer auf einen neuen Host verschieben

### **Clientkonnektivität verwalten**

Clientkonnektivität in einer Data Guard-Konfiguration  
Anmeldung von Clients bei der falschen Datenbank verhindern  
Services für Datenbanken in der Data Guard-Konfiguration erstellen  
Client-Failover in einer Data Guard-Konfiguration automatisieren  
Failover für OCI-Clients automatisieren  
Failover für OLE DB-Clients automatisieren  
JDBC-Clients für Failover konfigurieren

### **Backup und Recovery in einer Oracle Data Guard-Konfiguration ausführen – Überlegungen**

Backup und Recovery von logischen Standby-Datenbanken  
RMAN-Recovery-Katalog in einer Data Guard-Konfiguration  
Recovery-Katalog erstellen  
Datenbanken im Recovery-Katalog registrieren  
Tägliche inkrementelle Backups konfigurieren  
Datendateien in der primären Datenbank mithilfe eines Backups wiederherstellen  
Datendateien in der Standby-Datenbank wiederherstellen

#### **Für Datenbanken in einer Data Guard-Konfiguration Patches einspielen und Upgrades ausführen**

Upgrades für Oracle Data Guard Broker-Konfigurationen ausführen  
Upgrades von Oracle Database mit SQL Apply ausführen  
Rolling-Upgrades mit SQL Apply ausführen  
Rolling-Upgrades mit einer vorhandenen logischen Standby-Datenbank ausführen  
Rolling-Upgrades durch Erstellen einer neuen logischen Standby-Datenbank ausführen  
Rolling-Upgrades mit einer physikalischen Standby-Datenbank ausführen

#### **Data Guard-Konfigurationen überwachen**

Data Guard-Konfiguration mit Enterprise Manager Grid Control überwachen Konfiguration prüfen Details der Log-Datei a  
Enterprise Manager Data Guard-Metriken  
Konfigurationen mit dem DGMGRL-Befehl SHOW CONFIGURATION überwachen  
Standby Redo Log-Informationen anzeigen  
Redo Apply überwachen

#### **Data Guard-Konfigurationen optimieren**

Konfigurationsperformance mit Enterprise Manager Grid Control überwachen  
Datenbankeigenschaften ReopenSecs und NetTimeout einstellen  
Redo Log-Daten komprimieren  
Anwendung von Redo Log-Daten verzögern  
SQL Apply optimieren  
Anzahl an APPLIER- und PREPARER-Prozessen anpassen