

HOW TO

Author: Martin Decker
Date: 8.10.2008
Subject: Backup/Restore-Alternativen von Oracle 10gR2

Backup/Restore-Alternativen von Oracle 10gR2

Komplettes tägliches Tape-Backup:

- tägliches komplettes Tape-Backup der Datenbank
- Sichern der Archivelogs auf Tape nach Füllgrad des Archivelog Filesystems

Vorteil:

- Schnelles Recovery möglich, wenn Tape Performance hoch ist.

Nachteil:

- Sehr hohes Backup-Volumen auf Tape notwendig (Kosten)

Oracle-Suggested-Disk/Tape-Backup:

- Benutzung einer Flash Recovery Area. Das ist ein Filesystem, das für Backup und ähnliches verwendet wird.
- Es kann eine Retention Period (Recovery Window) für die on-disk Flash Recovery Area definiert werden. (z.B. 7 Tage): X Tage
- Es kann eine unabhängige Retention Period (Recovery Window) für das Tape Backup definiert werden. (z.B. 30 Tage): Y Tage
- Falls der Platz in der Flash Recovery Area knapp wird, werden obsolete Komponenten (> Recovery Window) gelöscht.
- Initiales Komplet-Backup (Image Kopien) in Flash Recovery Area
- Tägliches inkrementelles Backup in Flash Recovery Area
- Tägliches Recovery des initialen Komplet-Backups durch inkrementelles Backup des Vortages. Das Komplet-Backup wird dadurch täglich aktualisiert, allerdings immer einen Tag in der Vergangenheit gelassen.
- Die gesamte Flash Recovery Area wird wöchentlich einmal auf Tape gesichert.
- Es kann spezifiziert, welche Komponenten täglich auf Tape gesichert werden sollen:
 - nur Archivelogs
 - Archivelogs + inkrementelles Backup
 - Archivelogs + komplettes Backup
- Platzbedarf: Größe der Datenbank + 1 inkrementelles Backup + X Tage Archivelogs

Vorteil:

- Disk Recovery ist schneller als Tape Recovery
- Reduzierung des Tape-Backup Volumens. (nur 1 x wöchentlich Komplett-Backup auf Tape)

Nachteil:

- Plattenplatz (kann auch SATA Performance sein)

Beispiel:

daily Backup Script:

```
run {
    allocate channel oem_disk_backup device type disk;
    recover copy of database with tag 'ORA\%OEM_LEVEL_0';
    backup incremental level 1 cumulative copies=1 for recover of copy with tag
        'ORA\%OEM_LEVEL_0' database;
    release channel oem_disk_backup;
    allocate channel oem_sbt_backup1 type 'SBT_TAPE' format '%U' parms
        'SBT_LIBRARY=oracle.disksbt,
        ENV=(BACKUP_DIR=/oracle/DEVHA/admin/DEVHA/tape_backup)';
    backup archivelog all not backed up;
    backup backupset all not backed up since time 'SYSDATE-1';
}
allocate channel for maintenance device type 'SBT_TAPE' parms
'SBT_LIBRARY=oracle.disksbt, ENV=(BACKUP_DIR=/oracle/DEVHA/admin/DEVHA/tape_backup)';
delete noprompt obsolete recovery window of 7 days device type 'SBT_TAPE';
```

weekly Backup Script:

```
run {
    allocate channel oem_disk_backup device type disk;
    recover copy of database with tag 'ORA\%OEM_LEVEL_0';
    backup incremental level 1 cumulative copies=1 for recover of copy with tag
        'ORA\%OEM_LEVEL_0' database;
    release channel oem_disk_backup;
    allocate channel oem_sbt_backup1 type 'SBT_TAPE' format '%U' parms
        'SBT_LIBRARY=oracle.disksbt,
        ENV=(BACKUP_DIR=/oracle/DEVHA/admin/DEVHA/tape_backup)';
    backup recovery area;
}
allocate channel for maintenance device type 'SBT_TAPE' parms
'SBT_LIBRARY=oracle.disksbt, ENV=(BACKUP_DIR=/oracle/DEVHA/admin/DEVHA/tape_backup)';
delete noprompt obsolete recovery window of 7 days device type 'SBT_TAPE';
```

Referenzen:

Oracle Database Backup and Recovery Basics, 10g Release 2 (10.2):
A RMAN-Based Disk and Tape Backup Strategies: Scenarios