

Die Recovery Area: Warum ihre Verwendung empfohlen ist

Uwe Hesse
Oracle
Deutschland

Schlüsselworte

Recovery Area, Recommended Practice, Backup & Recovery, Disaster Recovery, Efficiency

Einleitung

Obwohl die Recovery Area bereits in Version 10g eingeführt wurde wird sie noch immer – gerade von erfahrenen DBAs – nur zögerlich oder gar nicht eingesetzt. Das ist häufig nur einer übertrieben konservativen Haltung geschuldet und weniger durch rationale Erwägungen begründet.

Dieser Vortrag verdeutlicht die Vorteile der Verwendung der Recovery Area

- bei Erzeugung der Datenbank
- bei der Einrichtung einer effizienten und robusten Backup Strategie
- bei der Verwaltung von Flashback Logs
- beim Recovery

Die Idee der Recovery Area: Sie enthält bei Beschädigung der Database Area alles, was für ein erfolgreiches Recovery gebraucht wird

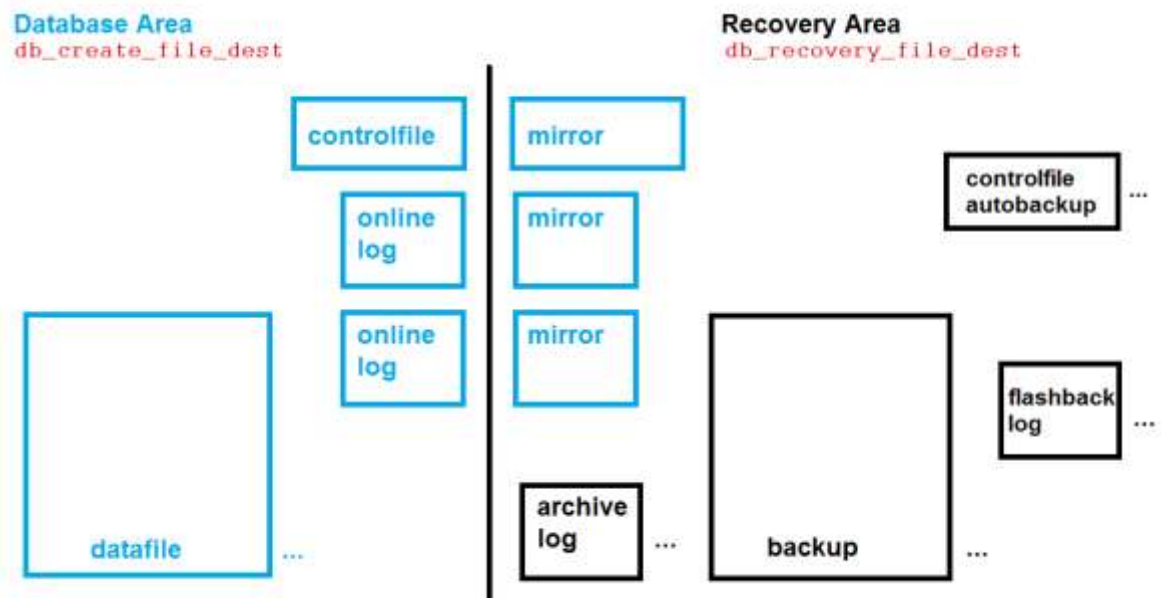


Abb. 1: Idee der Recovery Area

Vereinfachte Erzeugung der Datenbank

Die Verwendung der beiden Parameter db_create_file_dest und db_recovery_file_dest vereinfacht die Erzeugung der Datenbank zu einem Befehl wie etwa

```
create database undo tablespace undotbs1
default tablespace users
default temporary tablespace temp
character set al32utf8;
```

Hierbei werden controlfiles und logfiles automatisch gespiegelt:

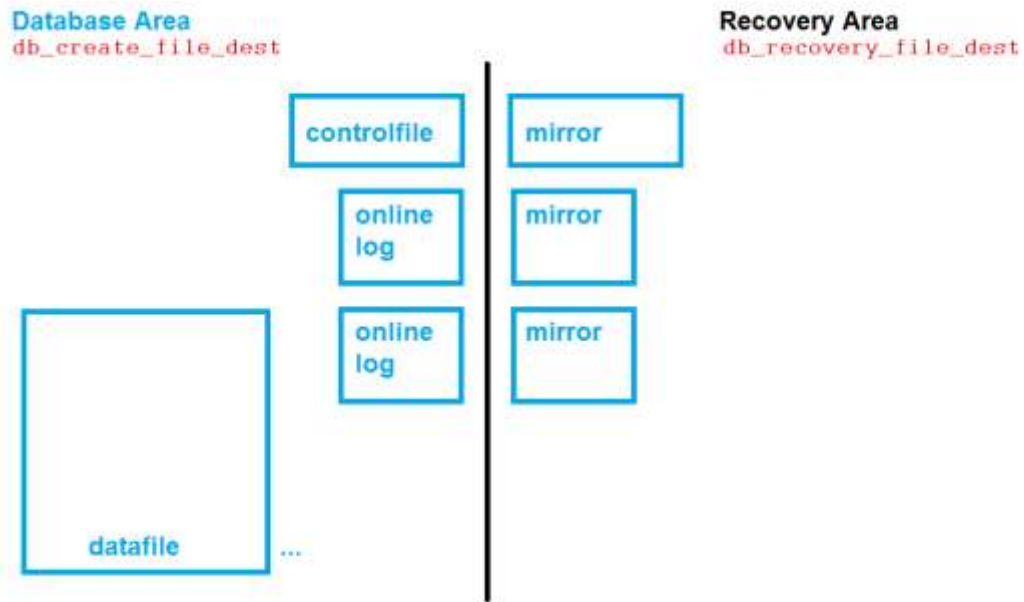


Abb. 2: Zustand nach Erzeugung der Datenbank

Vereinfachte Verwaltung von archive logs

Nach Einrichtung des modus archive log werden die archive logs automatisch in die Recovery Area plziert und gemäß der RMAN retention policy auch automatisch gelöscht – bei Platzmangel in der Recovery Area

```
SQL> shutdown immediate
SQL> startup mount
SQL> alter database archive log;
```

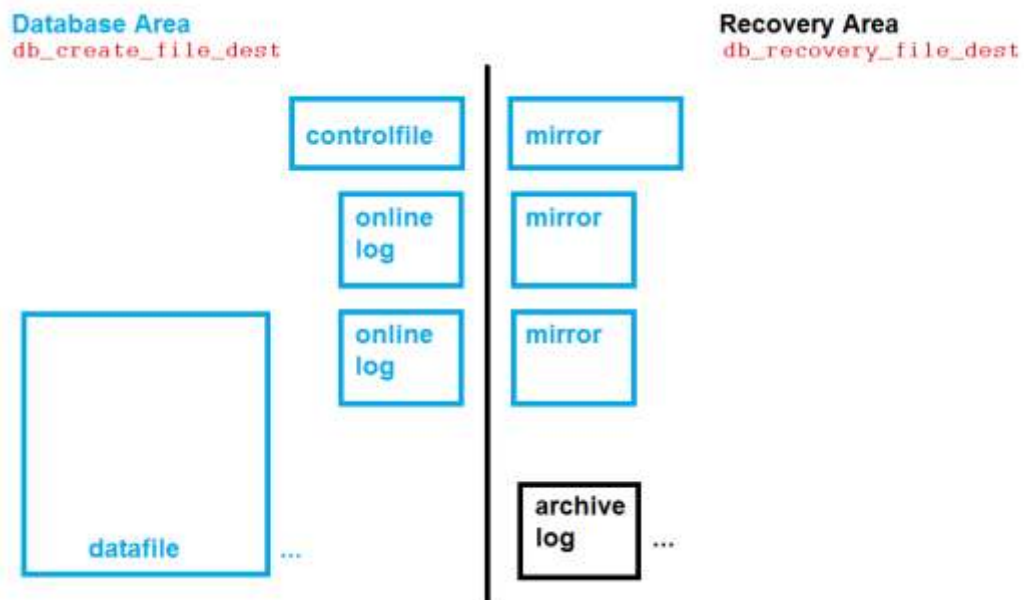


Abb. 3: Zustand nach Einrichtung des modus archive log

Backups incl. Autobackups werden automatisch in die Recovery Area plaziert

```
[oracle@uhessel ~]$ rman target /  
RMAN> configure controlfile autobackup on;  
RMAN> backup database;
```

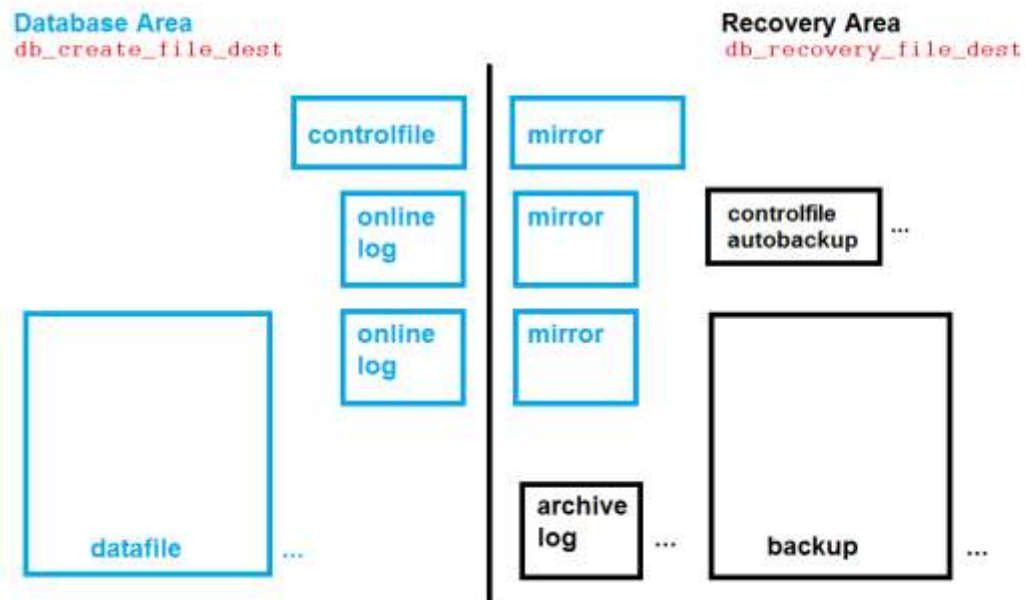


Abb. 4: Zustand nach Durchführung von Backups

Behandlung von obsoleten Dateien

Gemäß Retention Policy obsoletere Backups und archive logs werden bei Platzmangel (!) automatisch gelöscht. Das bedeutet auch, dass der mit `db_recovery_file_dest_size` eingeräumte Platz nahezu vollständig in Anspruch genommen werden wird.

Flashback Logs benötigen die Recovery Area

Bei Einrichtung von Flashback Database ist die Verwendung der Recovery Area zwingend erforderlich.

```
SQL> alter database flashback on;
```

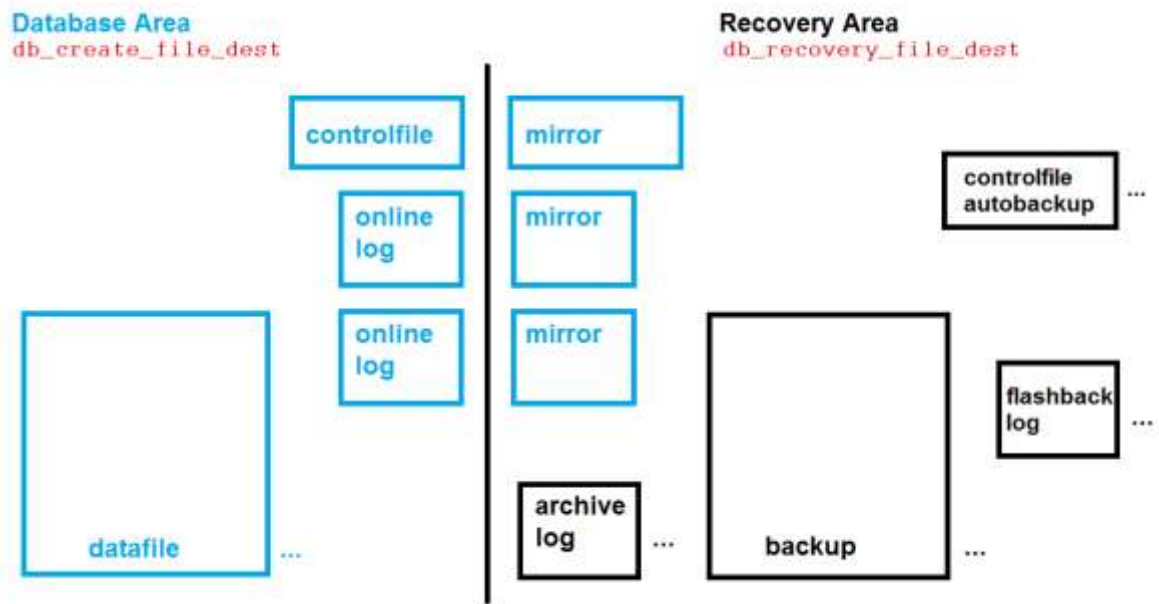


Abb. 5 Zustand nach Einrichtung von Flashback Database

Bedeutung von db_recovery_file_dest_size

Das Ziel ist es, regelmäßig Backups durchzuführen und es der Recovery Area zu überlassen, die obsoleten Dateien bei Platzbedarf zu löschen.

Was, wenn die Database Area beschädigt wird? Auftritt der Recovery Area!

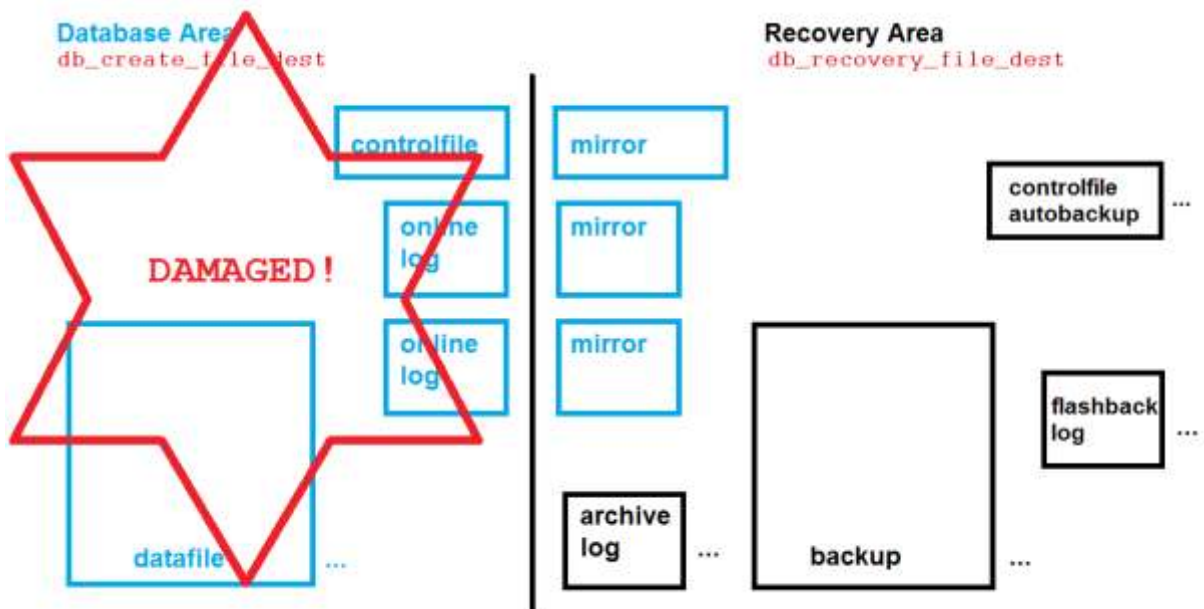


Abb. 6 Beschädigung der Database Area

Im Falle des Verlust des controlfiles kann der Spiegel in der Recovery Area zur Rücksicherung verwendet werden:

```
RMAN> restore controlfile from  
'/u02/fra/PRIMA/controlfile/ol_mf_9zvthz0k_.ctl';  
SQL> alter database mount;
```

Bei Verwendung von Image Copies kann auf ein zeitaufwendiges restore verzichtet werden:

```
RMAN> switch database to copy;  
RMAN> recover database;  
RMAN> alter database open;
```

Desaster Recovery: Database Area ohne Spiegel wird beschädigt

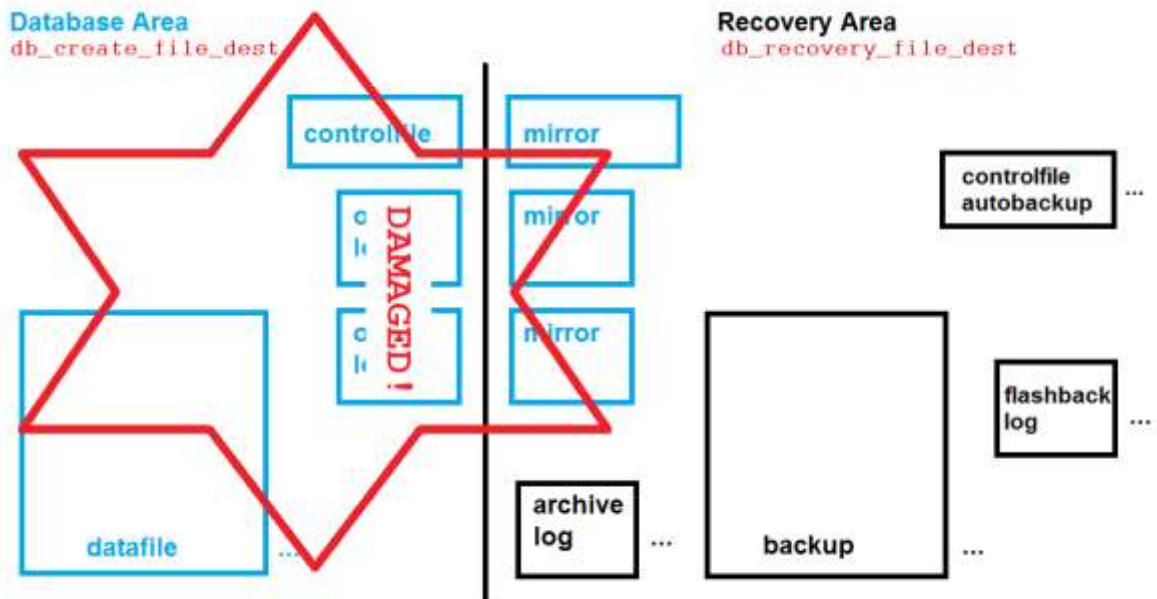


Abb. 7 Desaster

```
RMAN> restore controlfile from autobackup;  
RMAN> alter database mount;  
RMAN> restore database;  
RMAN> recover database;
```

Bricht bei Erreichung der sequence# n der verlorenen online logs ab, dann

```
RMAN> run{set until sequence n thread 1;  
recover database;  
alter database open resetlogs;}
```

Archivelogs in der Recovery Area werden hierbei automatisch in den Recovery Catalog aufgenommen.

Kontaktadresse:

Uwe Hesse
Oracle Deutschland
Hamborner Str. 53
D-40472 Düsseldorf

E-Mail uwe.hesse@oracle.com
Internet: <http://uhesse.com>