

Tipps & Tricks: Verlust von Datendateien

Bereich:	DBA, B&R	Erstellung:	01/2003 MP
Versionsinfo:	getestet mit 9.2.0.8, 10.2.0.4, 11.1.0.6	Letzte Überarbeitung:	07/2009 MM

Verlust von Datendateien

Beim Verlust von Datendateien muss unterschieden werden, um welche Datei es sich handelt.

Fall 1:

- Datei, die entweder zum Tablespace SYSTEM gehört bzw.
- Datei, die aktive UNDO-Segmente besitzt

Fall 2:

- Datei, die zu einem normalen Tablespace gehört (z. B. INDX, TOOLS, DATEN, USERS, ...)

Beispiel zu Fall 1:

- Die Instanz ist abgestürzt, weil der System-Tablespace nicht mehr verfügbar war
- Archivierung ist eingeschaltet
- Ein Backup des Tablespace vom Vortag ist vorhanden
- Alle archivierten Redo-Log-Dateien seit dem letzten Backup sind auch lückenlos vorhanden
- Die Instanz wird neu gestartet

```
CONNECT sys / <pwd> AS SYSDBA
STARTUP
```

```
ORACLE-Instance hochgefahren.
Total System Global Area  364904448 bytes
Fixed Size                 1296740 bytes
Variable Size             109053596 bytes
Database Buffers          247463936 bytes
Redo Buffers               7090176 bytes
Database mit Mount angeschlossen.

ORA-01157: cannot identify data file 1 - file not found
ORA-01110: data file 1: d:\oracle\oradata\o10g\system01.dbf
```

Lösung zu Fall 1:

Sie können zuerst prüfen, welche Datei von der Datenbank als defekt erkannt worden ist mit:

```
SELECT * FROM v$recover_file;
```

Spielen Sie das letzte Backup der Datei vom Tablespace SYSTEM wieder ein:

```
HOST copy c:\backup\system01.dbf d:\oracle\oradata\o10g\
```

Recovern Sie die Datenbank. Hier wird nur der Tablespace repariert, der defekt war:

```
recover database
```

oder benutzen Sie folgendes Kommando:

```
recover tablespace system
```

Je nachdem, wie viele archivierte Redo-Log-Dateien nach dem letzten Backup bereits erzeugt wurden, wird Ihnen jede notwendige Datei für die Reparatur vorgeschlagen z.B.:

```
ORA-00279: change 275337 generated at 12/02/02 15:32:19 needed for thread 1
ORA-00289: suggestion : c:\backup\arch_24.arc
ORA-00280: change 275337 for thread 1 is in sequence #24
Specify log: {<RET>=suggested | filename | AUTO | CANCEL}
```

Es stehen nun vier Alternativen zur Wahl:

- 1.<RET> die vorgeschlagene Datei wird akzeptiert
- 2.filename man gibt hier ein(en) alternativen Namen/Verzeichnis für die Datei an
- 3.AUTO alle weiteren Dateien (inkl. der aktuellen) werden mit Return automatisch bestätigt.
- 4.CANCEL der Recovery-Vorgang wird abgebrochen

Am schnellsten erfolgt die Wiederherstellung mit der Option AUTO.

Nach folgender Meldung ist das Recovery vollständig abgeschlossen:

```
Log applied.
Media recovery complete.
```

Nun kann die Datenbank geöffnet werden mit:

```
ALTER DATABASE OPEN;
```

Die Datenbank ist nun konsistent und wieder repariert. Die Benutzer können normal weiterarbeiten.

Beispiel zu Fall 2:

- Die Datendatei des Tablespace USERS ist beschädigt
- Archivierung ist eingeschaltet
- Ein Backup des Tablespace vom Vortag ist vorhanden
- Alle archivierten Redo-Log-Dateien seit dem letzten Backup sind lückenlos vorhanden
- Die Datenbank ist geöffnet

```
SELECT * FROM scott.emp;
```

```
SELECT * FROM scott.emp
          *
FEHLER in Zeile 1:
```

```
ORA-01115: EA-Fehler beim Lesen von Block aus Datei 4 (Block Nr. 28)
ORA-01110: Datendatei 4: 'E:\ORACLE\ORADATA\ORCL\USERS01.DBF'
ORA-27091: I/O kann nicht in Queue gestellt werden
ORA-27070: Asynchrones Lesen/Schreiben nicht erfolgreich
OSD-04006: ReadFile()-Fehler, aus Datei kann nicht gelesen werden
O/S-Error: (OS 38) Ende der Datei (EOF) erreicht.
```

Lösung zu Fall 2:

Sie sollten zuerst wieder prüfen, welche Datei von der Datenbank als defekt erkannt worden ist mit:

```
SELECT * FROM v$recover_file;
```

Falls noch keine Zeile zurückkommt, führen Sie zuerst einen Checkpoint durch und selektieren Sie danach erneut v\$recover_file. Die beschädigte Datei sollte nun offline sein:

```
ALTER SYSTEM CHECKPOINT;
```

```
SELECT * FROM v$recover_file;
```

```
FILE# ONLINE  ONLINE_ ERROR
-----
4 OFFLINE OFFLINE FILE NOT FOUND
```

Wenn Sie nun erkannt haben, welche Datei beschädigt ist, spielen Sie das letzte Backup dieser Datei ein:

```
HOST copy c:\backup\users01.dbf e:\oracle\oradata\orcl\
```

Recovern Sie die zurückgesetzte Datei

```
recover datafile 4
```

oder benutzen Sie folgendes Kommando:

```
recover tablespace users
```

Hinweis: Der Recoverprozess läuft analog zu Fall 1

Setzen Sie den Tablespace zum Schluss wieder online:

```
ALTER TABLESPACE users ONLINE;
```