

# Neuerungen in 12.2

**Marco Patzwahl**  
**MuniQSoft GmbH**  
**Unterhaching**

## Schlüsselworte

Neuerungen in 12.2, DBA

## Einleitung

Jede neue Datenbankversion bringt diverse Neuerungen mit. Nur welche sind wichtig und welche rein akademischer Natur? Der Vortrag soll Ihnen einige von uns ausgewählte Funktionen vorführen, die wir als relevant betrachten. So werden u.a. in Memory Jobs betrachtet und auch Neuerungen im Bereich der Online Operationen.

## Neuerungen der Version 12.2 im Überblick

Unterstützung von LOB-basierten Datentypen, wie CLOB, BLOB und XMLType, die über einen DB Link transportiert werden können:

```
CREATE PUBLIC DATABASE LINK loopback
CONNECT TO scott IDENTIFIED BY tiger
USING '127.0.0.1:1521/o12c2';
CREATE TABLE my_lob (id NUMBER, c CLOB);
INSERT INTO my_lob values (1, 'Test');
COMMIT;
SELECT * from my_lob@loopback;
```

Collation bestimmt die Sortierung und kann auch bei PL/SQL Objekten angegeben werden

```
CREATE OR REPLACE PROCEDURE p
DEFAULT COLLATION USING_NLS_COMP IS BEGIN
FOR c IN (select * FROM emp ORDER BY ename) LOOP
... END LOOP;
END;
```

Die aktuelle Default Collation kann ermittelt werden durch:

```
select SYS_CONTEXT('USERENV', 'SESSION_DEFAULT_COLLATION') from
dual;
ALTER SESSION SET DEFAULT_COLLATION = collation_option; -- Setzen
```

```
ALTER SESSION SET DEFAULT_COLLATION= NONE; --Löschen
```

### **In Memory Jobs:**

Notwendige Berechtigungen:

```
GRANT CREATE JOB TO test;
```

```
GRANT EXECUTE ON SYS.DEFAULT_IN_MEMORY_JOB_CLASS TO test;
```

Programm-Rumpf:

```
BEGIN DBMS_SCHEDULER.CREATE_PROGRAM(    program_name    =>
'lightweight_prg',
program_type    => 'PLSQL_BLOCK',    program_action => 'BEGIN NULL; END;',
enabled        => TRUE);
END;
```

```
BEGIN
```

```
    DBMS_SCHEDULER.CREATE_JOB (
        job_name          => 'in_memory_runtime_job',
        program_name     => 'lightweight_prg',
        repeat_interval  => 'freq=hourly; byminute=30; bysecond=0;',
        job_style        => 'IN_MEMORY_RUNTIME',
        enabled          => TRUE);
```

```
END;
```

```
BEGIN
```

```
    DBMS_SCHEDULER.CREATE_JOB (
        job_name          => 'in_memory_full_job',
        program_name     => 'lightweight_prg',
        job_style        => 'IN_MEMORY_FULL',
        enabled          => TRUE);
```

```
END;
```

Die Funktion zum Exportieren eines Lobs in eine Datei wurde von DBMS\_XMLPROCESSOR nach DBMS\_LOB verschoben

```
DBMS_LOB.CLOB2FILE(  
    src_cl      IN  CLOB,  -- Name des Sourcelob  
    file_loc    IN  VARCHAR2, -- Directory im OS  
    file_name   IN  VARCHAR2, -- Name der Datei  
    csid        IN  NUMBER  := 0, --Zeichensatz ID  
    open_mode   IN  VARCHAR2 := 'wb' ); -- Write Byte
```

### **Automatische Sperre von inaktiven Accounts:**

Neu ist das Automatische Sperren von inaktiven Accounts

Dazu existiert ein neuer Profil Parameter:

```
INACTIVE_ACCOUNT_TIME  
CREATE PROFILE my_profil LIMIT  
INACTIVE_ACCOUNT_TIME 180;  
ALTER USER scott PROFILE my_profil;
```

Der Einheit für INACTIVE\_ACCOUNT\_TIME ist Tage. (min. Wert 15 (Tage) max. Wert 24855)

Verhindern von DB Links

```
SQLNET.ORA Parameter OUTBOUND_DBLINK_PROTOCOLS
```

= ALL (Default, Alle Protokolle sind erlaubt)

= NONE (Verhindert DB Link Kommunikation)

Initialisierungsparameter ALL\_GLOBAL\_DBLINKS

ON (DB Links sind erlaubt)

OFF (DB Links sind nicht erlaubt)

SQL Plus Neuerungen

SQL\*Plus bietet jetzt plattformunabhängig die Möglichkeit, die zuvor ausgeführten Befehle erneut auszugeben.

Diese Funktionalität ähnelt dem Shell-History-Befehl, der auf den Befehlszeilen-Shells der UNIX-Plattform verfügbar ist.

Syntax:

```
SET HIST[ORY] [n RUN | EDIT | DEL[ETE]] | [CLEAR | LIST]
```

```
SHOW HISTORY
```

### **Optimizer Statistics Advisor**

Dieser neue Advisor bietet einen Satz an Regeln (Best Practices) für die Sammlung der Optimizer-Statistiken.

Generiert einen Bericht (in Text oder HTML Format) mit Ergebnissen und Empfehlungen.

Er kann zusätzlich ein Skript generieren, mit dem die Empfehlungen umgesetzt werden.

Ablauf:

Rules -> Findings -> Recommendations -> Actions

Neue View für mögliche Regeln

```
V$STATS_ADVISOR_RULES
```

Neue Prozeduren

- DBMS\_STATS.CREATE\_ADVISOR\_TASK
- DBMS\_STATS.EXECUTE\_ADVISOR\_TASK
- DBMS\_STATS.CONFIGURE\_ADVISOR\_FILTER
- DBMS\_STATS.DROP\_ADVISOR\_TASK
- DBMS\_STATS.SCRIPT\_ADVISOR\_TASK
- DBMS\_STATS.IMPLEMENT\_ADVISOR\_TASK

Neue Funktion zur Berichtserstellung

- DBMS\_STATS.REPORT\_ADVISOR\_TASK

Beispiel

```
DECLARE
```

```
  v_tname VARCHAR2(128) := 'MY_TASK';
```

```
  v_ename VARCHAR2(128) := NULL;
```

```
BEGIN
```

```
  v_tname:=DBMS_STATS.CREATE_ADVISOR_TASK(v_tname);
```

```
  v_ename:=DBMS_STATS.EXECUTE_ADVISOR_TASK(v_tname);
```

```
END;
```

```

/
SELECT * FROM dba_advisor_recommendations
  WHERE task_name='MY_TASK';
SELECT DBMS_STATS.REPORT_ADVISOR_TASK('MY_TASK')
  FROM dual;

```

Beim Verschieben einer Tabelle oder Tabellenpartition können die Optionen ONLINE und UPDATE INDEXES angegeben werden

ONLINE: ermöglicht DML-Zugriffe während des Reorgs

UPDATE INDEXES: Die Indizes werden automatisch neu aufgebaut und müssen nicht manuell rebuilt werden.

Beispiel:

```

ALTER TABLE emp
  MOVE ONLINE
  UPDATE INDEXES;

```

Neuerungen bei EXPDP/IMPDP

Die neue maximale Länge von 128 Zeichen wird auch für die Parameter ENCRYPTION und JOB\_NAME unterstützt

Der FLASHBACK\_SCN Parameter unterstützt die neue 8 Bytes (big) SCN-Größe (statt vorher 6 Bytes)

DUMPFILERE erlaubt neben %U weitere Variablen im Namen

Import:

%l, %L (Eindeutiger Dateiname)

Export:

%l, %L

%d, %D (Day)

%m, %M (Month)

%y, %Y (Year)

%t, %T (Datumsformat in YYYYMMDD)

**Kontaktadresse:**

Marco Patzwahl  
MuniQSoft GmbH  
Grünwalder Weg, 13a  
D-82008 Unterhaching

Telefon: +49 (0) 89-679090-40  
Fax: +49 (0) 89-679090-50  
E-Mail: [info@muniqsoft.de](mailto:info@muniqsoft.de)  
Internet: <http://www.muniqsoft.de>