



Usermanagement

Benutzeraccount

Ein Benutzer besitzt folgende Attribute:

- Eindeutiger Benutzername (max 30 Zeichen)
- Authentifizierungsmethode, Passwort
- Default Tablespace für Datenbankobjekte
- Default Temp-Tablespace
- Benutzerprofil, Privileges und Rollen
- Account-Status

```
create user testuser          -- Die User-ID lautet: testuser
  identified by geheim        -- Passwort
  default tablespace testts
  temporary tablespace temp
  profile default
  account unlock              -- Der Account soll nicht gesperrt sein
  quota 1M on sjm             -- Der User darf 1MB Platz verbrauchen
;

create user testminimal identified by geheim;
```

Benutzerschema

Wird ein Benutzer angelegt, wird implizit auch ein eigenes Schema für den Benutzer erzeugt.

Ein Schema ist ein logischer Container für die Datenbankobjekte des Benutzers (Tabellen, View, Trigger, ...).

Soll auf Schemaobjekte eines anderen Benutzers zugegriffen werden, muss vor dem Objekt der Schemaname (Benutzername) angegeben werden.

zB.: `SELECT Last_Name FROM HR.Employees;`

Privileges

Sind einzelne Berechtigungen.

2 Typen:

- **System Privileges**

Rechte, um bestimmte Operationen durchführen zu können, bzw. Operationen auf bestimmte Schema-Objekttypen.

ZB: Tabellen anlegen, Löschen von Datensätzen von allen Tabellen der Datenbank

- **Object Privileges**

Rechte, um Operationen an bestimmten Schema-Objekten durchführen zu können.

ZB: Löschen von Daten aus der Tabelle EMPLOYEES.

Privileges

Über 100 verschiedene Berechtigungen (siehe Doku GRANT-Statement).

CREATE ANY INDEX
ALTER ANY INDEX
DROP ANY INDEX

CREATE [ANY] LIBRARY
ALTER ANY LIBRARY
EXECUTE ANY LIBRARY

CREATE [ANY] SEQUENCE
ALTER ANY SEQUENCE
DROP ANY SEQUENCE
SELECT ANY SEQUENCE

CREATE [ANY] PROCEDURE
ALTER ANY PROCEDURE
DROP ANY PROCEDURE
EXECUTE ANY PROCEDURE

CREATE [ANY] TABLE
ALTER ANY TABLE
BACKUP ANY TABLE
DELETE ANY TABLE
DROP ANY TABLE
INSERT ANY TABLE
LOCK ANY TABLE
SELECT ANY TABLE
UPDATE ANY TABLE

CREATE [ANY] TRIGGER
ALTER ANY TRIGGER
DROP ANY TRIGGER
ADMINISTER DATABASE TRIGGER

Privileges Statements

```
GRANT CONNECT TO testuser;
```

```
REVOKE CREATE TABLESPACE FROM testuser;
```

```
-- Systemprivilegien
```

```
select * from user_sys_privs;
```

```
select * from dba_sys_privs;
```

```
select * from session_privs;
```

```
-- Objektprivilegien
```

```
select * from all_tab_privs;
```

```
select * from user_tab_privs;
```

```
select * from dba_tab_privs;
```

Roles

Sind Gruppierungen von Privileges, um die Verwaltung zu vereinfachen.

Es gibt viele vordefinierte Rollen wie beispielsweise DBA, AUTHENTICATEDUSER, ...

```
create role app01_def;  
grant select on a01.umsatz to app01_def;  
grant select, delete on a01.log to app01_def;
```

```
grant app01_def to testuser;
```

```
select * from dba_roles; -- Welche Rollen gibt es  
select * from role_sys_privs; -- Welche Privs?  
select * from role_tab_privs;  
select * from role_role_privs;
```

Administrative Accounts

- **SYSTEM**

Wird für alle Administrativen Aufgaben benutzt außer START oder SHUTDOWN einer Datenbank

- **SYS**

Schema enthält alle Tabellen und Views des Data Dictionaries. Niemals verändern!!

SYSDBA: connect sys as sysdba

Berechtigung, die nur SYS zugewiesen wird. Darf auch Datenbank starten/stoppen.