

postgres Basics

<https://computingforgeeks.com/how-to-install-postgresql-13-on-ubuntu/>

Shell Zugang

psql Cheat Sheet: <https://tomcam.github.io/postgres/>

```
thommie@db2b:~$ sudo su postgres
```

```
\l
```

listet alle Datenbanken

- \c verbindet zu einer Datenbank
- \dt zeigt die Tabellen nach einer Verbindung
- \d und \d+ zeigt die Spalten einer Tabelle
- \du Benutzerrollen

Datenbank duplizieren

WER greift gerade auf die DB zu?

```
<font inherit/monospace;;inherit;;#000000background-color:#ffffff;>SELECT  
username, datname, state FROM pg_stat_activity WHERE  
username='discourse'</font>
```

zuerst alle aktiven Verbindungen trennen

```
SELECT pg_terminate_backend(pid)  
FROM pg_stat_activity  
WHERE datname = 'discourse' AND leader_pid IS NULL;
```

Danach kann man die Datenbank duplizieren, indem man die Quelldatenbank als Template benutzt

```
CREATE DATABASE newdb WITH TEMPLATE originaldb OWNER dbuser;
```

Schemata

<https://www.postgresqltutorial.com/postgresql-administration/postgresql-schema/> Das Standard Schema ist public

Arbeiten an der Datenbank

dt listet alle Tabellen in einer Datenbank auf

Alle Tabellen in einer DB löschen

```
DO $$ DECLARE
  r RECORD;
BEGIN
  FOR r IN (SELECT tablename FROM pg_tables WHERE schemaname =
current_schema()) LOOP
    EXECUTE 'DROP TABLE ' || quote_ident(r.tablename) || ' CASCADE';
  END LOOP;
END $$;
```

q beendet die Verbindung

Benutzeraktionen

\du listet alle User

neuen User anlegen ("ROLE")

```
postgres=# CREATE ROLE discourse2;
CREATE ROLE
postgres=#
```

Passwort setzen

```
ALTER ROLE [username] WITH PASSWORD 'xxxx';
```

GRANT Statement

nur login

```
ALTER ROLE discourse2 LOGIN;
```

Weitere Privilegien:

```
GRANT privilege_list | ALL
ON table_name
TO role_name;
```

privilege_list kann `SELECT ' ', INSERT ' ', UPDATE ' ', DELETE ' ', TRUNCATE ' '` etc. sein. Mit ALL geht alles (lesen, schreiben, löschen usw).

```
GRANT ALL ON DATABASE [dbname] TO [username];

postgres=# GRANT ALL ON DATABASE keycloak TO keycloak;
GRANT
```

Löschen eines Users

```
drop user IF EXISTS dendrite;
```

Tabellen-Aktionen

Alle Tabellen löschen

```
DO $$
DECLARE
    r RECORD;
BEGIN
    FOR r IN (SELECT tablename FROM pg_tables WHERE schemaname = 'public')
    LOOP
        EXECUTE 'DROP TABLE IF EXISTS ' || quote_ident(r.tablename) || '
CASCADE';
    END LOOP;
END $$;
```

check

```
SELECT tablename FROM pg_tables WHERE schemaname = 'public';
```

Daten-Aktionen

```
do $$ declare
    r record;
begin
    for r in (select tablename from pg_tables where schemaname = 'my-schema-
name') loop
        execute 'drop table if exists ' || quote_ident(r.tablename) || '
cascade';
    end loop;
end $$;
```

Historie der Kommandos in psql

\s command history

beenden

\q DB shell beenden

Dump einer Datenbank als sql file

1. Login auf postgres Server
2. sudo nach postgres
3. Wechsel ins Home Dir von postgres (wg. Schreibrechten für sql File)

```
root@db2b:/home/thommie# sudo su postgres
postgres@db2b:/home/thommie$ cd ~
postgres@db2b:~$ pwd
/var/lib/postgresql
```

mit psql \l Namen aller DBs auflisten

```
postgres@db2b:~$ psql
psql (13.6 (Ubuntu 13.6-1.pgdg20.04+1))
Type "help" for help.
postgres=# \l
```

Danach die Datenbanken dumpen:

```
pg_dump pixelfed >> pixelfed_tokoeka.sql
```

Datenbank löschen

```
$ dropdb your_database
```

Verbindungstest zum postgresql Server

Test einer postgres Verbindung: pg_isready ist Teil von postgresql-client

```
pg_isready -d <db_name> -h <host_name> -p <port_number> -U <db_user>
```

Praktisch:

```
root@docker2:/var/discourse# pg_isready -d Discoursedev -h 10.10.10.18 -p
5432 -U Discourse
10.10.10.18:5432 - Verbindungen werden angenommen
root@docker2:/var/discourse#
```

Import der Datenbanken

```
psql -U postgres -W -d keycloak -f keycloak_tokoeka.sql
```

Templates und UTF8 encoding

Standardmässig werden neue Datenbanken mit der Zeichenkodierung SQL_ASCII angelegt. Das passt meistens, aber nicht immer. Mit dieser Methode werden DBs mit UTF8 Kodierung angelegt:

<https://www.shubhamdipt.com/blog/how-to-change-postgresql-database-encoding-to-utf8/>

```
postgres=# UPDATE pg_database SET datistemplate = FALSE WHERE datname =
'template1';
postgres=# DROP DATABASE template1;
postgres=# CREATE DATABASE template1 WITH TEMPLATE = template0 ENCODING =
'UTF8';
postgres=# UPDATE pg_database SET datistemplate = TRUE WHERE datname =
'template1';
postgres=# \c template1;
You are now connected to database "template1" as user "postgres".
template1=# VACUUM FREEZE;
```

Neu angelegte DBs auf Basis von template1 haben danach utf8 encoding

From:
<https://wiki.netzwissen.de/> - **netzwissen.de Wiki**

Permanent link:
<https://wiki.netzwissen.de/doku.php?id=postgres&rev=1744974013>

Last update: **18/04/2025 - 11:00**

