**Postgresql-Aufgabe**

Inhaltsverzeichnis

[Installieren Sie einen postgresql-Server sowohl unter Windows als auch unter Linux: 1](#_Toc146622497)

[Windows: 1](#_Toc146622498)

[Linux: 1](#_Toc146622499)

[Erzeugen sie spezielle User unter Postgresql: 2](#_Toc146622500)

[SuperUser: 2](#_Toc146622501)

[User der Datenbanken anlegen, befüllen und auslesen kann 2](#_Toc146622502)

[Benutzer erstellen: 2](#_Toc146622503)

[Dem Benutzer Rechte geben: 3](#_Toc146622504)

[User der nur in einer Datenbank Daten auslesen kann: 3](#_Toc146622505)

[Datenbank erstellen: 4](#_Toc146622506)

[Versuchen Sie unter Windows mit dem psql-Kommando auf Daten unter Linux zuzugreifen: 4](#_Toc146622507)

[Linux einstellen: 4](#_Toc146622508)

[Windows einstellen: 5](#_Toc146622509)

[Ergebnis: 7](#_Toc146622510)

[Von Windows auf Linux: 7](#_Toc146622511)

[Von Linux auf Windows: 7](#_Toc146622512)

# Installieren Sie einen postgresql-Server sowohl unter Windows als auch unter Linux:

## Windows:

Im Windows mittels einem Installer PostgreSQL installiert und durchgeklickt

Der Link zum Installer finden sie hier: [Installer](https://www.enterprisedb.com/downloads/postgres-postgresql-downloads)

## Linux:

sudo sh -c 'echo "deb https://apt.postgresql.org/pub/repos/apt $(lsb\_release -cs)-pgdg main" > /etc/apt/sources.list.d/pgdg.list'  
wget --quiet -O - https://www.postgresql.org/media/keys/ACCC4CF8.asc | sudo apt-key add -  
sudo apt-get update  
sudo apt-get -y install postgresql

# Erzeugen sie spezielle User unter Postgresql:

## SuperUser:

Mit dem Befehl CREATE USER super\_user SUPERUSER; wird der superuser erstellt

Ein Bild, das Text, Schrift, Screenshot, Schwarz enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

Abbildung 1 - Erstellung eines Super\_users in der Windows Terminal (WT)

Mit \du werden alle User angezeigt

Ein Bild, das Text, Screenshot, Schrift, Schwarz enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

Abbildung 2 - Anzeige aller Benutzer

## User der Datenbanken anlegen, befüllen und auslesen kann

### Benutzer erstellen:

Einen Benutzer erstellen mit dem Passwort „password“ erstellen (Ein Passwort wird benötigt damit sich der Benutzer überhaupt anmelden kann)

Ein Bild, das Text, Screenshot, Schrift enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

Abbildung 3 - Passwort für Benutzer festlegen

### Dem Benutzer Rechte geben:

Nachdem der Benutzer erstellt ist, kann man ihm mit dem **ALTER** Befehl das Recht geben, dass er Datenbanken erstellen kann

Ein Bild, das Text, Schrift, Screenshot, Schwarz enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

Abbildung 4 - Rechtevergabe um eine Datenbank zu erstellen

Berechtigungen zum Ausführen von **SELECT** auf allen Tabellen in zukünftigen Datenbanken

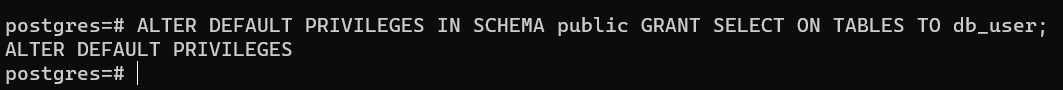


Abbildung 5 - Rechtevergabe um den Select Befehl überall ausführen zu können

## User der nur in einer Datenbank Daten auslesen kann:

Ein Bild, das Text, Screenshot, Schrift enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

Abbildung 6 - Benutzer erstellen der nur Leserechte hat

### Datenbank erstellen:

Mit **CREATE DATABASE my\_database;**

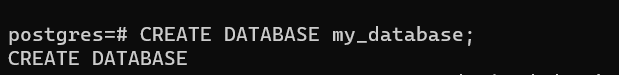


Abbildung 7 - Datenbank erstellen



Abbildung 8 - Rechtevergabe um sich auf die Datenbank verbinden zu dürfen

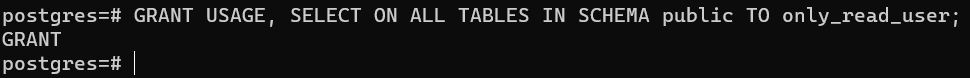


Abbildung 9 - Rechtevergabe um auf alle Tabellen zu selecten

# Versuchen Sie unter Windows mit dem psql-Kommando auf Daten unter Linux zuzugreifen:

## Linux einstellen:

Mit dem Befehl kommt man ins config-File: „**nano /etc/postgresql/13/main/postgresql.conf**“, wo man dann den Kommentar (**#**) bei **listen\_addresses = ‘localhost‘** entfernen muss.

Ein Bild, das Text, Screenshot, Schrift, Software enthält.

Automatisch generierte Beschreibung



Abbildung 10 - Die Einstellungen wo man den Wert für listen\_addresses ändern muss

Danach das ‘localhost‘ mit einem Stern austauschen, um alle Adressen zu erlauben.

Danach in **/etc/postgresql/13/main/pg\_hba.conf** die Zeile

**host all all 127.0.0.1/32 md5**

eine neue Zeile darunter hinzufügen:

**host all all 0.0.0.0/0 md5**

Ein Bild, das Text, Elektronik, Screenshot, Zahl enthält.

Automatisch generierte Beschreibung



Abbildung 11 - Einstellungen wo eine extra Zeile hinzugefügt werden muss

Danach Postgresql neustarten: service postgresql restart

## Windows einstellen:

Unter "**C:\Program Files\PostgreSQL\16rc1\data\postgresql.conf**"

Die Zeile muss hinzugefügt werden:

**host all all 0.0.0.0/0 md5**

Ein Bild, das Text, Screenshot, Schrift, Software enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

Abbildung 12 - Im Windows Einstellungsfile muss eine extra Zeile am Ende hinzugefügt werden

Auf der Windows Firewall alle PostgreSQL Verbindungen erlauben:

* Eine neue Firewall Regel erstellen
* Port auswählen
* TCP 🡺 Bestimmte lokale Ports: 5432

Ein Bild, das Text, Screenshot, Software, Computersymbol enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

Abbildung 13 - Neue Firewall Regel erstellen und als Port 5432 nehmen

# Ergebnis:

## Von Windows auf Linux:

-U …. Benutzer (postgres)

-h …. IP-Adresse (10.0.0.41)

Danach das Password eingeben:

Ein Bild, das Text, Screenshot, Schrift enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

Abbildung 14 - Postgresql verbindung von Windows auf Linux

## Von Linux auf Windows:

-U …. Benutzer (postgres)

-h …. IP-Adresse (10.0.0.41)

Danach das Password eingeben:

Ein Bild, das Text, Schrift, Screenshot, weiß enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

Abbildung 15 - Postgresql verbindung von Linux auf Windows