Datenbanken und SQL



(Woche 4 - Tag 3)



Agenda

Rechtevergabe

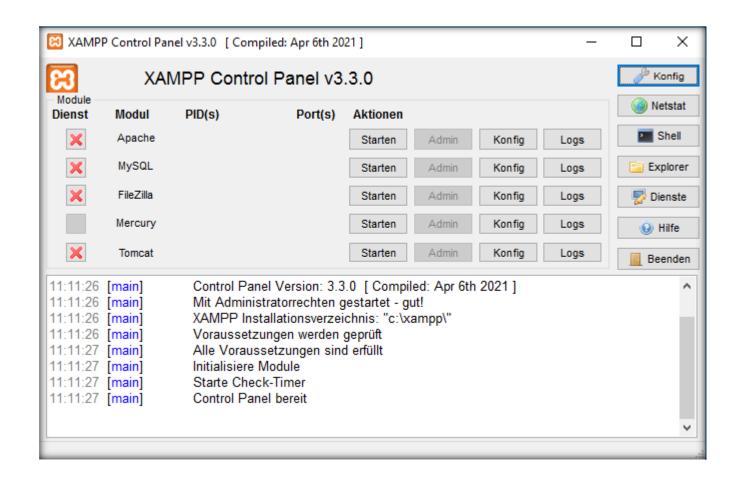
- Definition
- Motivation
- Syntax
 - ➤ Konsole öffnen
 - MySQL starten
 - Einloggen als "root"
 - Datenbanken anzeigen
 - User anzeigen
 - > Neuen User anlegen
 - User-Rechte vergeben
 - User-Rechte entziehen
 - User löschen



Rechtevergabe

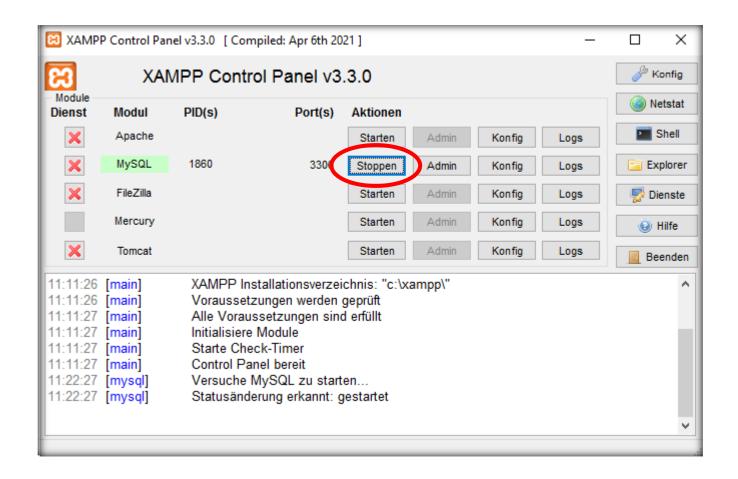


Control Panel öffnen



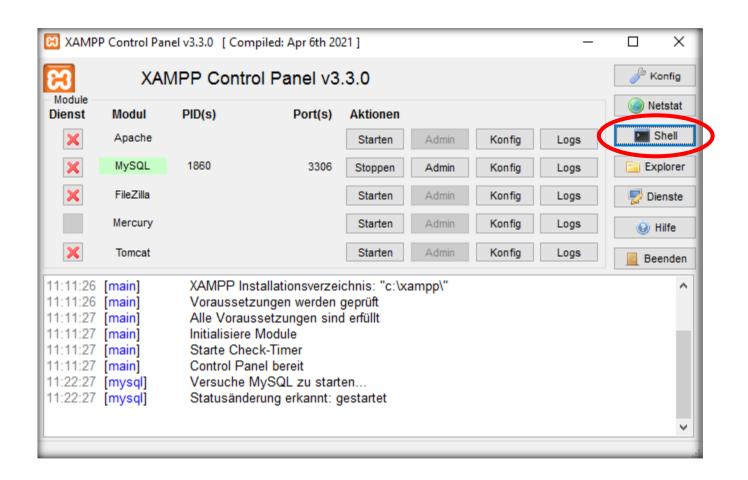


MySQL starten





MySQL starten und Konsole öffnen



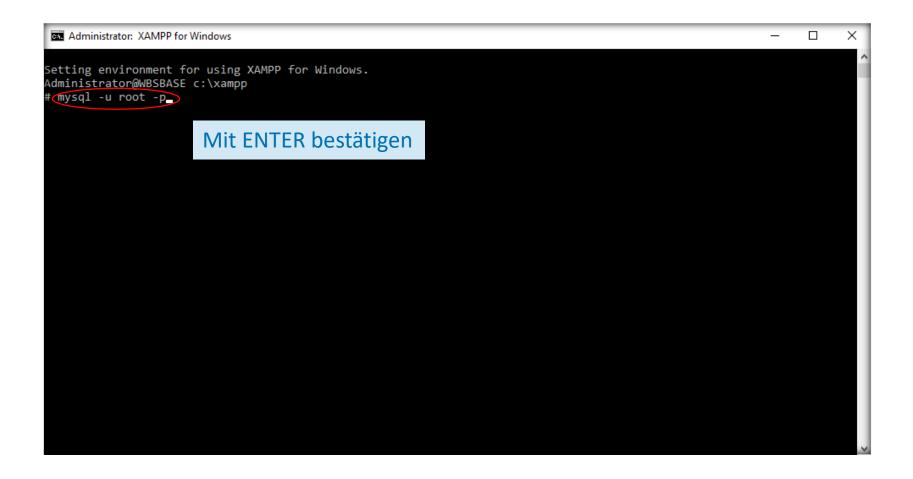


Einloggen

```
Administrator: XAMPP for Windows
Setting environment for using XAMPP for Windows.
Administrator@WBSBASE c:\xampp
```



Der U(ser) "root" loggt sich in mysql (MariaDB) per P(assword) ein





Der User "root" benötigt kein Passwort

```
Administrator: XAMPP for Windows - mysql -u root -p
Setting environment for using XAMPP for Windows.
Administrator@WBSBASE c:\xampp
 mysql -u root <u>-</u>p
Enter password:
                       ohne Eingabe einfach mit ENTER bestätigen
```



Der Prompt MariaDB zeigt, dass das Einloggen erfolgreich war

```
Administrator: XAMPP for Windows - mysgl -u root -p
                                                                                                                   Setting environment for using XAMPP for Windows.
Administrator@WBSBASE c:\xampp
# mysql -u root -p
Enter password:
Welcome to the MariaDB monitor. Commands end with ; or \g.
Your MariaDB connection id is 8
Server version: 10.4.24-MariaDB mariadb.org binary distribution
Copyright (c) 2000, 2018, Oracle, MariaDB Corporation Ab and others.
Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.
MariaDB [(none)]> _
```



Aktuelle Datenbanken anzeigen lassen

```
Administrator: XAMPP for Windows - mysql -u root -p
Setting environment for using XAMPP for Windows.
Administrator@WBSBASE c:\xampp
 mysql -u root -p
Enter password:
Welcome to the MariaDB monitor. Commands end with ; or \g.
Your MariaDB connection id is 8
Server version: 10.4.24-MariaDB mariadb.org binary distribution
Copyright (c) 2000, 2018, Oracle, MariaDB Corporation Ab and others.
Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.
MariaDB [(none)]>(SHOW DATABASES;)
 Database
 geld her
 information schema
 mysql
 performance schema
 phpmyadmin
 test
 rows in set (0.001 sec)
MariaDB [(none)]> _
```



```
Administrator: XAMPP for Windows - mysql -u root -p
Setting environment for using XAMPP for Windows.
Administrator@WBSBASE c:\xampp
 mysql -u root -p
Enter password:
Welcome to the MariaDB monitor. Commands end with ; or \g.
Your MariaDB connection id is 8
Server version: 10.4.24-MariaDB mariadb.org binary distribution
Copyright (c) 2000, 2018, Oracle, MariaDB Corporation Ab and others.
Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.
MariaDB [(none)]> SHOW DATABASES;
 Database
  geld her
 information schema
  mysql
  performance schema
 phpmyadmin
 test
 rows in set (0.001 sec)
MariaDB [(none)] SELECT * FROM mysql.user;
```







Die Konsolen-Ausgabe könnte kopiert werden, um sie von einem (guten) Editor (z.B. notepad++) anzeigen zu lassen:

Host	User	Password	Select_priv	Insert_priv	Update_priv	Delete_priv	Create_priv	Drop_priv	Reload_priv	Shutdown_priv	Process_priv	+ File_priv +	Gr
localhost	root	i	Υ	Υ	Υ	Υ	Υ	Υ	Y	Υ	Υ	Y	Y
127.0.0.1	root		Υ	Υ	Υ	Υ	Υ	Υ	Υ	Υ	Υ	Y	Y
::1	root		Υ	Υ	Υ	Υ	Υ	Υ	Υ	Υ	Y	Y	Y
localhost	pma	l	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
	+					+			+		·	+	+



Die Konsolen-Ausgabe könnte kopiert werden, um sie von einem (guten) Editor (z.B. notepad++) anzeigen zu lassen:

Host	User	Password	Select_priv	Insert_priv	Update_priv	Delete_priv	Create_priv	Drop_priv	Reload_priv	Shutdown_priv	Process_priv	File_priv	Gr
localhost	root		Υ	Y	Y	Υ	Υ	Υ	Υ	Υ	Υ	Y	Υ
127.0.0.1	root		Υ	Y	Υ	Υ	Υ	Υ	Υ	Υ	Y	Y	Υ
::1	root		Υ	Y	Υ	Υ	Υ	Y	Υ	Υ	Y	Y	Υ
localhost	pma		N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N

Der Ort, von dem aus sich der User einloggen darf.

(da vom Host mittels Bezeichnung, oder in Form einer IP-Adresse gesprochen werden kann, ist es sinnvoll beide Versionen zu notieren)



Die Konsolen-Ausgabe könnte kopiert werden, um sie von einem (guten) Editor (z.B. notepad++) anzeigen zu lassen:

+ Host	User	Password	 Select_priv	Insert_priv	Update_priv	Delete_priv	Create_priv	Drop_priv	Reload_priv	Shutdown_priv	Process_priv	File_priv	Gr
localhost	root		Y	Υ	Υ	Y	Υ	Y	Υ	Υ	Υ	Y	Υ
127.0.0.1	root		Y	Y	Y	Y	Y	Y	Υ	Υ	Y	Y	Υ
::1	root		Υ	Υ	Y	Y	Y	Y	Υ	Υ	Y	Y	Y
localhost	pma		N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N

Name des Users

(aktuell root und pma[phpMyAdmin])



Die Konsolen-Ausgabe könnte kopiert werden, um sie von einem (guten) Editor (z.B. notepad++) anzeigen zu lassen:

Host User	Password	Select_priv	 Insert_priv	Update_priv	Delete_priv	Create_priv	Drop_priv	+ Reload_priv	Shutdown_priv	+ Process_priv +	File_priv	Gr
localhost root 127.0.0.1 root		Y Y	Y Y	Y Y	Y	Y	Y	Y Y	Y	Y Y	Y	Y Y
::1 root localhost pma		Y N	Y N	Y N	Y	Y	Y N	Y N	Y N	Y N	Y N	Y

Passwort

(weder root, noch pma benötigt ein Passwort)

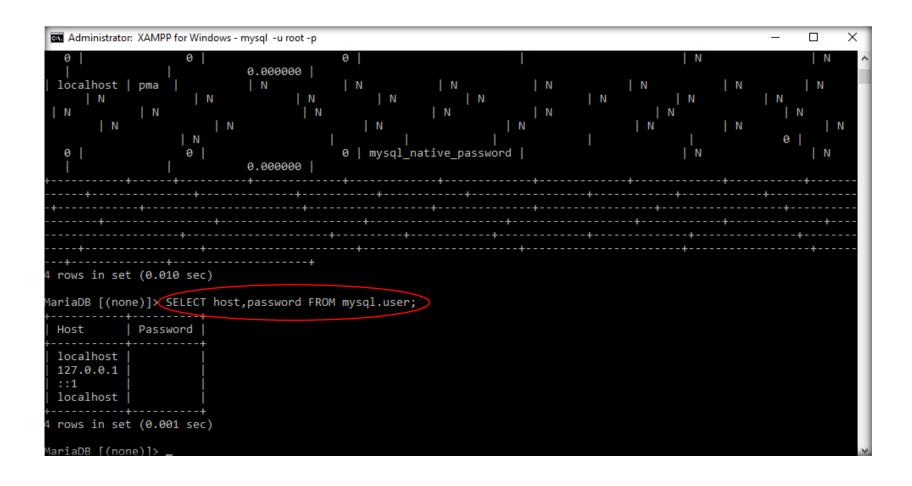


Die Konsolen-Ausgabe könnte kopiert werden, um sie von einem (guten) Editor (z.B. notepad++) anzeigen zu lassen:

Host	User	Password	Select_priv	Insert_priv	Update_priv	Delete_priv	+ Create_priv	+ Drop_priv	Reload_priv	Shutdown_priv	Process_priv	File_priv	Gr
localhost 127.0.0.1			Y (ES)	Y	Y	Y Y	Y V	Y Y	Y Y	Y	Y Y	Y	Υ Υ
::1	root		γ	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Ÿ
localhost +	pma +	 +	N (O)	N	N	N +	N +	N +	N +	N	N +	N +	N +

SQL-Statement_priv spricht an, welche Rechte ("Privilegien") vergeben wurden (root besitzt alle Rechte, pma keine)







Neuen User anlegen

```
Administrator: XAMPP for Windows - mysql -u root -p
 Host
            Password
                                                    Der User Neuling wird angelegt.
 localhost
 127.0.0.1
                                              Er darf sich vom localhost aus anmelden.
 ::1
 localhost
                                                 Sein Passwort lautet sein_Passwort.
 rows in set (0.001 sec)
MariaDB [(none)]> CREATE USER "Neuling"@"localhost" IDENTIFIED BY "sein_Passwort";
Query OK, 0 rows affected (0.001 sec)
MariaDB [(none)]> CREATE USER "Neuling"@"127.0.0.1" IDENTIFIED BY "sein_Passwort";
Query OK, 0 rows affected (0.004 sec)
MariaDB [(none)]> SELECT host,user,password FROM mysql.user;
 Host
            User
 localhost | root
 localhost | Neuling | *455D93A3C5349021D7EBB419C1FE4EB3FE8F3D69
 127.0.0.1
             root
 ::1
             root
 localhost |
 127.0.0.1 | Neuling | *455D93A3C5349021D7EBB419C1FE4EB3FE8F3D69
 rows in set (0.001 sec)
MariaDB [(none)]> _
```



Neuen User anlegen

```
Administrator: XAMPP for Windows - mysql -u root -p
 Host
            Password
                                               Der User Neuling wird erneut angelegt.
 localhost
 127.0.0.1
                                             Diesmal aber mit der IP-Adresse des Host.
 ::1
 localhost
                                            Sein Passwort lautet erneut sein_Passwort
 rows in set (0.001 sec)
MariaDB [(none)]> CREATE USER "Neuling"@"localhost" IDENTIFIED BY "sein_Passwort";
Query OK, 0 rows affected (0.001 sec)
MariaDB [(none)]> CREATE USER "Neuling"@"127.0.0.1" IDENTIFIED BY "sein_Passwort";
Query OK, 0 rows affected (0.004 sec)
MariaDB [(none)]> SELECT host,user,password FROM mysql.user;
 Host
            User
 localhost | root
 localhost |
            Neuling | *455D93A3C5349021D7EBB419C1FE4EB3FE8F3D69
 127.0.0.1
            root
 ::1
             root
 localhost
 127.0.0.1 | Neuling | *455D93A3C5349021D7EBB419C1FE4EB3FE8F3D69
 rows in set (0.001 sec)
MariaDB [(none)]> _
```

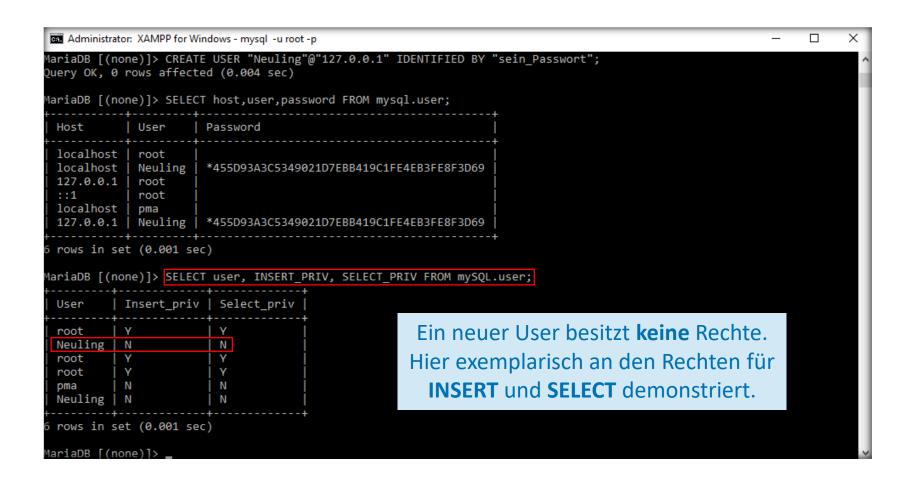


Neuen User anlegen

```
Administrator: XAMPP for Windows - mysql -u root -p
             Password
 Host
 localhost
 127.0.0.1
 ::1
 localhost
 rows in set (0.001 sec)
MariaDB [(none)]> CREATE USER "Neuling"@"localhost" IDENTIFIED BY "sein_Passwort";
Query OK, 0 rows affected (0.001 sec)
MariaDB [(none)]> CREATE USER "Neuling"@"127.0.0.1" IDENTIFIED BY "sein_Passwort";
Query OK, 0 rows affected (0.004 sec)
MariaDB [(none)]> SELECT host,user,password FROM mysql.user;
 Host
             User
                       Password
 localhost | root
 localhost | Neuling | *455D93A3C5349021D7EBB419C1FE4EB3FE8F3D69
                                                                       Kontrollausgabe
 127.0.0.1
             root
 ::1
             root
 localhost |
             pma
 127.0.0.1 | Neuling | *455D93A3C5349021D7EBB419C1FE4EB3FE8F3D69
 rows in set (0.001 sec)
MariaDB [(none)]> _
```



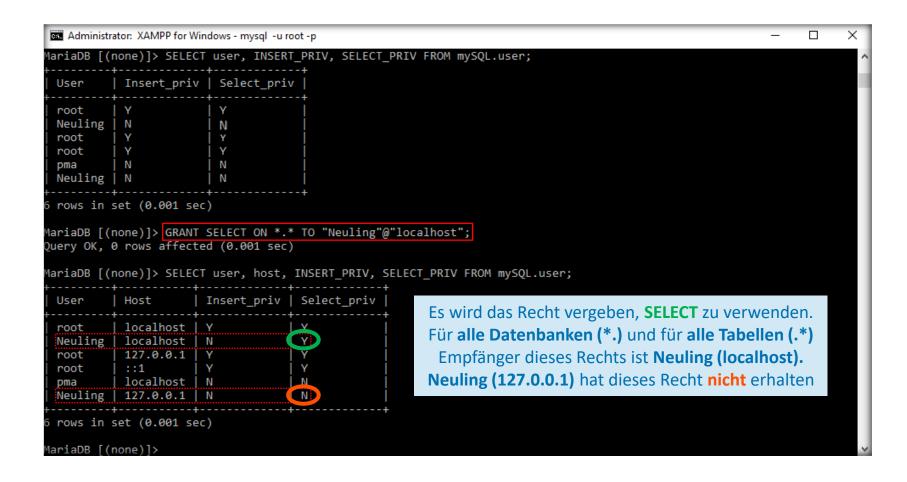
Rechte eines neuen Users - Kontrollausgabe













Beispiel:

```
Administrator: XAMPP for Windows - mysql -u root -p

MariaDB [(none)]> CREATE USER "Kunde"@"localhost" IDENTIFIED BY "Kunde_Code";

Query OK, 0 rows affected (0.005 sec)

MariaDB [(none)]> GRANT SELECT ON Geld_her.Produkt TO "Kunde"@"localhost";

Query OK, 0 rows affected (0.005 sec)
```



Beispiel:





Beispiel:

```
Administrator: XAMPP for Windows - mysql -u root -p

MariaDB [(none)]> CREATE USER "Kunde"@"localhost" IDENTIFIED BY "Kunde_Code";
Query OK, 0 rows affected (0.005 sec)

MariaDB [(none)]> GRANT SELECT ON Geld_her.Produkt TO "Kunde"@"localhost";
Query OK, 0 rows affected (0.005 sec)
```

Wir schließen die Konsole, öffnen Sie erneut und melden uns als User "Kunde" an:



Beispiel:

```
Administrator: XAMPP for Windows - mysql -u root -p

MariaDB [(none)] > CREATE USER "Kunde"@"localhost" IDENTIFIED BY "Kunde_Code";
Query OK, 0 rows affected (0.005 sec)

MariaDB [(none)] > GRANT SELECT ON Geld_her.Produkt TO "Kunde"@"localhost";
Query OK, 0 rows affected (0.005 sec)
```

Wir schließen die Konsole, öffnen Sie erneut und melden uns als User "Kunde" an:

```
Administrator: XAMPP for Windows - mysql -u Kunde -p
Setting environment for using XAMPP for Windows.
Administrator@WBSBASE c:\xampp
 mysql -u Kunde -p
Enter password: ********
Welcome to the MariaDB monitor. Commands end with ; or \g.
                                                                   Mit SHOW GRANTS können wir uns nun die Rechte des Users "Kunde" anzeigen lassen.
Your MariaDB connection id is 12
Server version: 10.4.24-MariaDB mariadb.org binary distribution
                                                                     Um festzustellen, dass er nur in der Tabelle Geld her.Produkt SELECT-Rechte besitzt.
Copyright (c) 2000, 2018, Oracle, MariaDB Corporation Ab and others.
Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.
MariaDB [(none)]> SHOW GRANTS;
 Grants for Kunde@localhost
 GRANT_USAGE_ON_*.*_TO_`Kunde`@`localhost`_IDENTIFIED_BY_PASSWORD_'*259D4E297244C3112EA43DEE6C05F40B7D9A9E8F
  GRANT SELECT ON `geld_her`.`produkt` TO `Kunde`@`localhost`
  rows in set (0.000 sec)
```



Einem User alle Rechte nehmen





Einen User löschen

```
Administrator: XAMPP for Windows - mysql -u root -p
MariaDB [(none)]> SELECT user, host, INSERT_PRIV, SELECT_PRIV FROM mySQL.user;
 User
           Host
                      Insert_priv | Select_priv
           localhost | Y
 Neuling | localhost | N
 root
           127.0.0.1 | Y
 root
           ::1
           localhost | N
                                     Ν
 Neuling | 127.0.0.1 | N
                                     Ν
 rows in set (0.001 sec)
MariaDB [(none)]> DROP USER "Neuling"@"localhost";
Query OK, 0 rows affected (0.004 sec)
MariaDB [(none)]> SELECT user, host, INSERT_PRIV, SELECT_PRIV FROM mySQL.user;
                      | Insert_priv | Select_priv |
          Host
 root
           localhost | Y
                                                        Kontrollausgabe
 root
           127.0.0.1 | Y
 root
           ::1
           localhost | N
                                     Ν
 Neuling | 127.0.0.1 | N
 rows in set (0.001 sec)
MariaDB [(none)]>
```



Gemeinsame Übung ("Live-Coding") -> A_04_03_01



Aufgabe_04_03_01

Formulieren Sie bitte entsprechende SQL-Anweisungen für folgende Aufgabestellungen:

- a) Erstellen Sie bitte zunächst einen VIEW (namens "View_1"), der für alle Abrechnungen die Abrechnungs-ID, das Datum sowie Vor- und Nachname des zugehörigen Kunden ermittelt. Nutzen Sie diesen VIEW bitte anschließend, um die folgende Abfrage zu formulieren:
- Für Jede Abrechnung soll Datum und Nachname des zugehörigen Kunden ausgegeben werden.
- b) Erstellen Sie bitte zunächst einen VIEW (namens "View_2"), der für alle Produkte den Produktnamen, den Preis und zugehörigen Herstellernamen ermittelt. Nutzen Sie diesen VIEW bitte anschließend, um die folgende Abfrage zu formulieren:
- Ausgabe der drei teuersten Produkte (Produktname, Preis und zugehöriger Herstellername)
- c) Erstellen Sie bitte den neuen User "Admin" (Passwort: "1234abcd"). Er soll für alle Datenbanken und für alle Tabellen auf dem MySQL-Server das Recht haben, Abfragen zu stellen, sofern er sich vom "localhost" anmeldet.

Testen Sie dies, indem Sie sich anschließend als Admin anmelden und sich die gesamte Tabelle "Kunde" anzeigen lassen.

WBS TRAINING AG Lorenzweg 5 D-12099 Berlin Amtsgericht Berlin HRB 68531 Sitz der Gesellschaft: Berlin

Vorstand: Heinrich Kronbichler, Joachim Giese Aufsichtsrat (Vorsitz): Dr. Daniel Stadler USt-IdNr.: DE 209 768 248

GLS Gemeinschaftsbank eG IBAN: DE18 4306 0967 1146 1814 00 BIC: GENODEM1GLS





Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



