

DATENBANK MYSQL

THEMA RELATIONALE DATENBANK

SQL DATENBANKEN

MYSQL, XAMPP

Quellenangaben:
KI und Internet
Trefzer

SQL DATENBANKEN

MYSQL, XAMPP

Überblick:

- MYSQL Informationen und Installationen
- Maria db Informationen und Installationen
- Xampp Informationen und Installationen

Sinnvolles Tool

- Heidi SQL und Installationen

Zahlen & Fakten

- 50 Mio. Installationen weltweit
- Erfinder Michael Widenius bei MYSQL IT (Schwedische Firma)
- 2008 Sunmicrosystem danach Oracle
- Open Source Lizenzen wurden danach vernachlässigt
- Gründung MariaDB durch Michal Widenius = Opensource Version

SQL DATENBANKEN

MYSQL, XAMPP

Versionen



Community Edition (open source)



Enterprise Edition (kommerziel)

SQL DATENBANKEN

MYSQL, XAMPP

Installationen siehe Website



Links: [MySQL :: MySQL Community Downloads](#)

Beachten Sie, die Installation sollte immer mit Admin Rechten erfolgen

SQL DATENBANKEN

MYSQL, XAMPP

Installationen Linux Ubuntu

Schritt 1: System aktualisieren

Öffne das Terminal und aktualisiere die Paketliste und installiere Updates:

```
sh
```

Code kopieren

```
sudo apt update  
sudo apt upgrade
```



Schritt 2: MariaDB-Repository hinzufügen

MariaDB ist oft nicht in den Standard-Paketquellen verfügbar. Du kannst das MariaDB-Repository hinzufügen:

```
sh
```

Code kopieren

```
sudo apt install software-properties-common  
sudo add-apt-repository 'deb [arch=amd64,arm64,ppc64el] http://mirror.klaus-uwe.me/mariadb
```

SQL DATENBANKEN

MYSQL, XAMPP

Installationen Linux Ubuntu

Schritt 3: MariaDB installieren

Installiere MariaDB-Server und -Client:

```
sh
sudo apt update
sudo apt install mariadb-server mariadb-client
```

Code kopieren

Schritt 4: MariaDB-Dienst starten und aktivieren

Starte den MariaDB-Dienst und aktiviere ihn so, dass er beim Systemstart automatisch startet:

```
sh
sudo systemctl start mariadb
sudo systemctl enable mariadb
```

Code kopieren



SQL DATENBANKEN

MYSQL, XAMPP

Installationen Linux Ubuntu

Schritt 5: MariaDB sichern

Führe das Sicherheits-Skript aus, um einige Standardwerte zu setzen und die Installation zu sichern:

```
sh  
  
sudo mysql_secure_installation
```

Code kopieren

Folge den Anweisungen, um das Root-Passwort zu setzen und andere Sicherheitsoptionen zu konfigurieren (z.B. anonyme Benutzer entfernen, Testdatenbank entfernen).

Schritt 6: MariaDB testen

Überprüfe, ob MariaDB korrekt installiert und läuft:

```
sh  
  
sudo systemctl status mariadb
```

Code kopieren



SQL DATENBANKEN


MYSQL, XAMPP

Installationen Linux Ubuntu

Schritt 7: In MariaDB einloggen

Logge dich in die MariaDB-Shell ein:

```
sh
```

 Code kopieren

```
sudo mysql -u root -p
```

Gib das zuvor festgelegte Root-Passwort ein.



SQL DATENBANKEN

MYSQL, XAMPP

Schritt 8: Grundlegende MariaDB-Befehle

Hier sind einige grundlegende Befehle für die MariaDB-Shell:

- Anzeigen der vorhandenen Datenbanken:

```
sql Code kopieren  
  
SHOW DATABASES;
```

- Eine neue Datenbank erstellen:

```
sql Code kopieren  
  
CREATE DATABASE beispieldatenbank;
```

- Einen neuen Benutzer erstellen und ihm Berechtigungen zuweisen:

```
sql Code kopieren  
  
CREATE USER 'benutzername'@'localhost' IDENTIFIED BY 'passwort';  
GRANT ALL PRIVILEGES ON beispieldatenbank.* TO 'benutzername'@'localhost';  
FLUSH PRIVILEGES;
```



SQL DATENBANKEN

MYSQL, XAMPP

- Datenbank verwenden:

```
sql
```

[Code kopieren](#)

```
USE beispieldatenbank;
```

- MariaDB verlassen:

```
sql
```

[Code kopieren](#)

```
EXIT;
```



SQL DATENBANKEN

MYSQL, XAMPP

Schritt 9: Firewall konfigurieren (optional)

Falls du eine Firewall verwendest, stelle sicher, dass der MariaDB-Port (standardmäßig 3306) geöffnet ist:

```
sh
```

[Code kopieren](#)

```
sudo ufw allow 3306/tcp
```

Finde die Zeile `bind-address` und ändere sie:

```
plaintext
```

[Code kopieren](#)

```
bind-address = 0.0.0.0
```

Starte MariaDB neu, damit die Änderungen wirksam werden:

```
sh
```

[Code kopieren](#)

```
sudo systemctl restart mariadb
```

Nun sollte MariaDB installiert und konfiguriert sein. Du kannst es weiter anpassen, je nach deinen spezifischen Anforderungen.



Maria DB unter Windows

Schritt 1: Download

Besuche die offizielle MariaDB-Download-Seite.

Wähle die gewünschte Version aus und klicke auf den Download-Link für das Windows-Installationsprogramm.



Schritt 2: Installation

Öffne die heruntergeladene Datei, um den Installationsassistenten zu starten.

Folge den Anweisungen im Installationsassistenten:

Akzeptiere die Lizenzvereinbarung.

Wähle das Installationsverzeichnis aus (standardmäßig ist es C:\Program Files\MariaDB XX.X).

Wähle die Komponenten aus, die du installieren möchtest. Standardmäßig sind alle notwendigen Komponenten ausgewählt.

Maria DB unter Windows

Schritt 3: Konfiguration

Während der Installation wirst du aufgefordert, ein Root-Passwort für den MariaDB-Server festzulegen.

Gib ein starkes Passwort ein und merke es dir.

Du kannst optional weitere Einstellungen vornehmen, wie das Festlegen des Datenbank-Ports (standardmäßig ist es 3306) und das Konfigurieren des Dienstnamens.



Schritt 4: Abschluss der Installation

Nachdem die Installation abgeschlossen ist, kannst du die Option wählen, den MariaDB-Server automatisch zu starten. Beende den Installationsassistenten.

SQL DATENBANKEN

MYSQL, XAMPP

Maria DB unter Windows

Schritt 4: Verifizierung der Installation

öffne eine Eingabeaufforderung (cmd).

Gib den folgenden Befehl ein, um zu überprüfen, ob der MariaDB-Server läuft

```
css
```

Code kopieren

```
mysql -u root -p
```



Gib das während der Installation festgelegte Root-Passwort ein.

Wenn alles korrekt eingerichtet ist, solltest du nun Zugang zur MariaDB-Kommandozeile haben.

SQL DATENBANKEN

MYSQL, XAMPP

Tipps:

Firewall-Einstellungen: Stelle sicher, dass der MariaDB-Port (standardmäßig 3306) in deiner Firewall freigegeben ist, wenn du remote auf die Datenbank zugreifen möchtest.



Dienste:

Du kannst den MariaDB-Dienst über die Windows-Dienste-Verwaltung (services.msc) starten, stoppen oder neu starten.

Hilfe:

Wenn du auf Probleme stößt oder weitere Anpassungen vornehmen möchtest, kannst du die offizielle MariaDB-Dokumentation konsultieren.

SQL DATENBANKEN

MYSQL, XAMPP

Xampp

Die Installation von XAMPP unter Windows ist einfach und

Umfasst einige wenige Schritte.

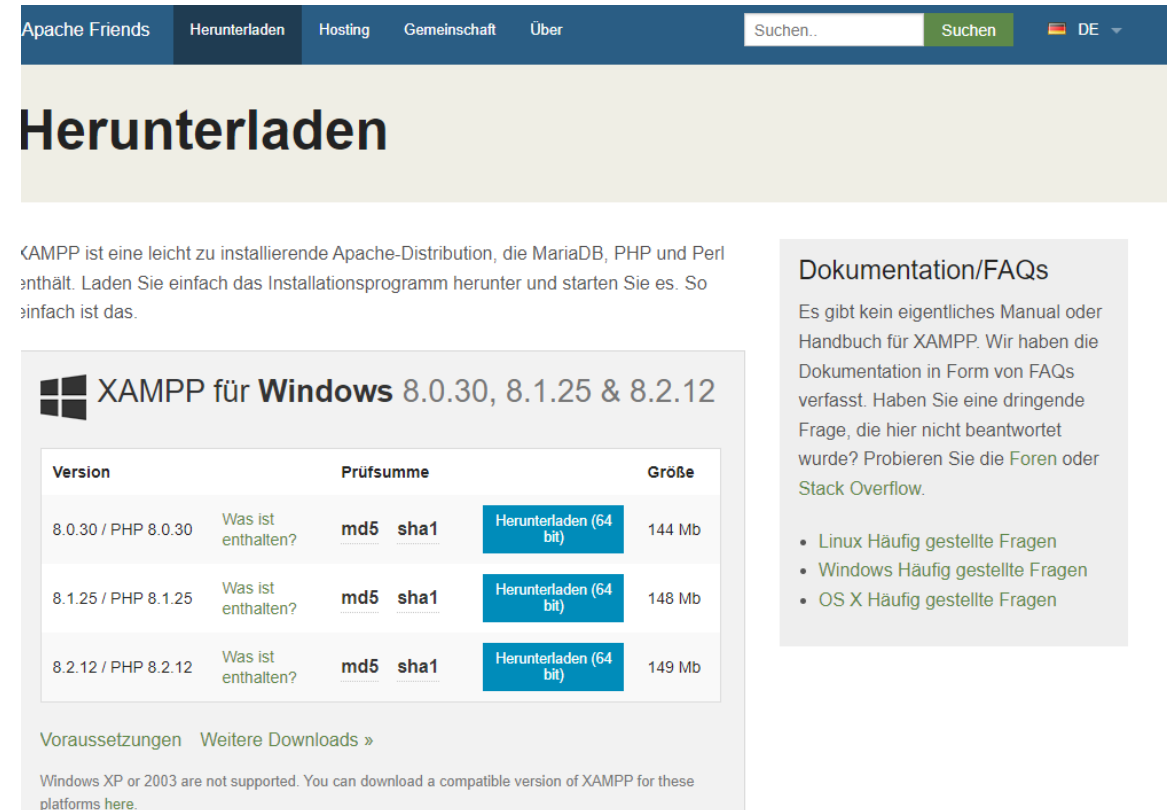
Xampp ist unter Windows, Linux und OS X verfügbar.

Hier ist eine detaillierte Anleitung:

Schritt 1: Download

Besuche die offizielle [XAMPP-Website](https://www.apachefriends.org/).

Wähle die gewünschte XAMPP-Version für Windows aus und lade die Installationsdatei herunter.



The screenshot shows the 'Herunterladen' (Download) page of the XAMPP website. The navigation bar includes links for Apache Friends, Herunterladen, Hosting, Gemeinschaft, and Über. A search bar is present on the right. The main heading is 'Herunterladen'. Below it, a paragraph explains that XAMPP is a lightweight Apache distribution including MariaDB, PHP, and Perl. A table lists the available versions for Windows (8.0.30, 8.1.25, and 8.2.12), each with a 'Was ist enthalten?' link, MD5 and SHA1 checksums, a 'Herunterladen (64 bit)' button, and the file size. To the right, a 'Dokumentation/FAQs' section mentions the lack of a manual and provides links to frequently asked questions for Linux, Windows, and OS X. At the bottom, there are links for 'Voraussetzungen' and 'Weitere Downloads', along with a note about unsupported older Windows versions.

Apache Friends Herunterladen Hosting Gemeinschaft Über Suchen.. Suchen DE

Herunterladen

XAMPP ist eine leicht zu installierende Apache-Distribution, die MariaDB, PHP und Perl enthält. Laden Sie einfach das Installationsprogramm herunter und starten Sie es. So einfach ist das.

XAMPP für Windows 8.0.30, 8.1.25 & 8.2.12

Version	Prüfsumme	Größe
8.0.30 / PHP 8.0.30	Was ist enthalten? md5 sha1	Herunterladen (64 bit) 144 Mb
8.1.25 / PHP 8.1.25	Was ist enthalten? md5 sha1	Herunterladen (64 bit) 148 Mb
8.2.12 / PHP 8.2.12	Was ist enthalten? md5 sha1	Herunterladen (64 bit) 149 Mb

Voraussetzungen Weitere Downloads »

Windows XP or 2003 are not supported. You can download a compatible version of XAMPP for these platforms [here](#).

Dokumentation/FAQs

Es gibt kein eigentliches Manual oder Handbuch für XAMPP. Wir haben die Dokumentation in Form von FAQs verfasst. Haben Sie eine dringende Frage, die hier nicht beantwortet wurde? Probieren Sie die Foren oder Stack Overflow.

- Linux Häufig gestellte Fragen
- Windows Häufig gestellte Fragen
- OS X Häufig gestellte Fragen

SQL DATENBANKEN

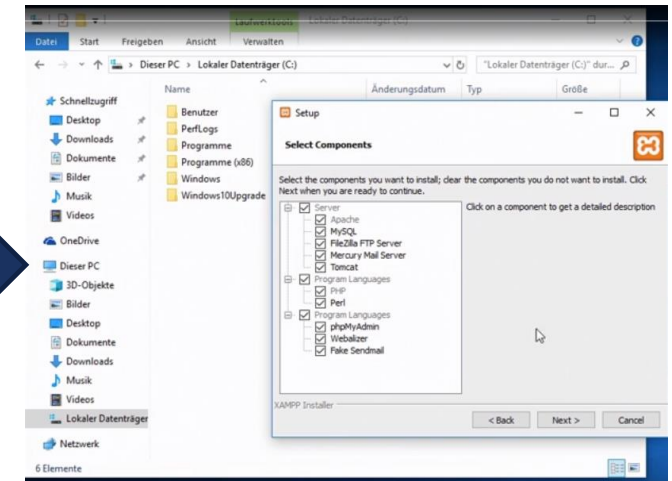
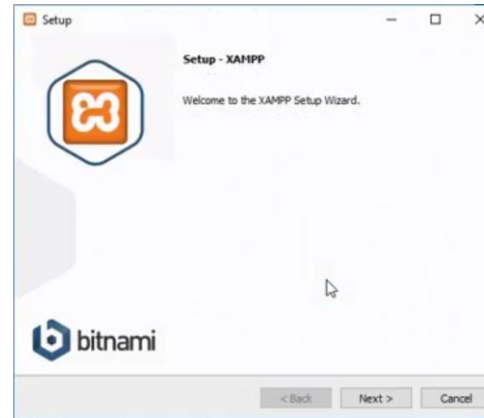
MYSQL, XAMPP

Schritt 2: Installation

Öffne die heruntergeladene Datei, um den Installationsassistenten zu starten. Möglicherweise wirst du von der Benutzerkontensteuerung gefragt, ob du Änderungen zulassen möchtest. Klicke auf "Ja". Der Installationsassistent wird gestartet. Klicke auf "Next" um fortzufahren.

Schritt 3: Komponenten auswählen

Wähle die Komponenten aus, die du installieren möchtest. Standardmäßig sind alle Komponenten ausgewählt, darunter Apache, MySQL, PHP und phpMyAdmin. Du kannst die Auswahl anpassen, indem du die Häkchen entfernst oder hinzufügst. Klicke auf "Next".



SQL DATENBANKEN

MYSQL, XAMPP

Schritt 4: Installationsverzeichnis

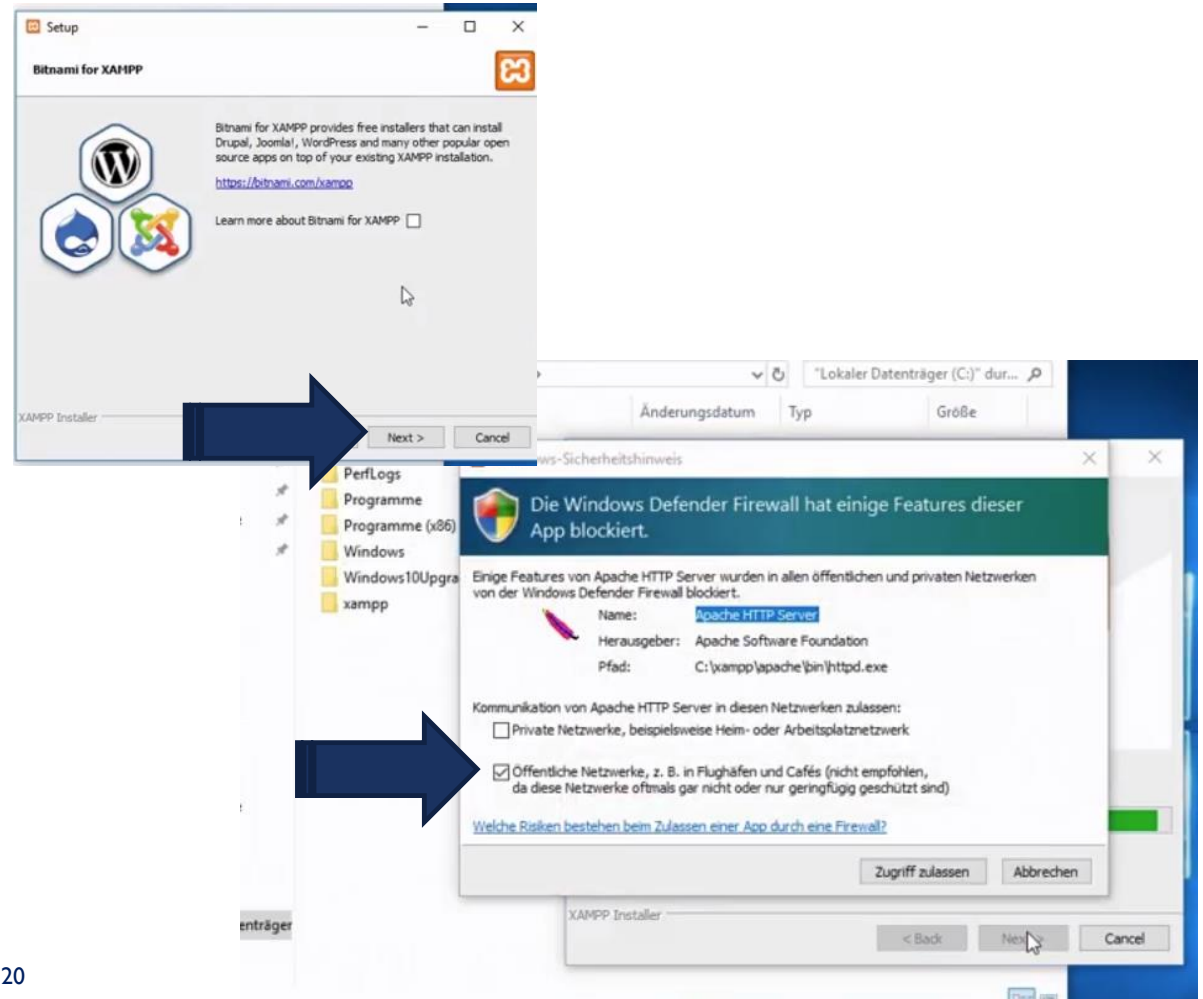
Wähle das Verzeichnis, in dem XAMPP installiert werden soll. Der Standardpfad ist C:\xampp. Du kannst diesen Pfad ändern, falls gewünscht. Klicke auf "Next".

Schritt 5: Sprache wählen

Wähle die Sprache, die du verwenden möchtest (Englisch oder Deutsch), und klicke auf "Next".

Schritt 6: Installation starten

Der Installationsassistent zeigt nun eine Zusammenfassung der gewählten Einstellungen an. Klicke auf "Next" um die Installation zu starten.



SQL DATENBANKEN

MYSQL, XAMPP

Schritt 7: Abschluss der Installation

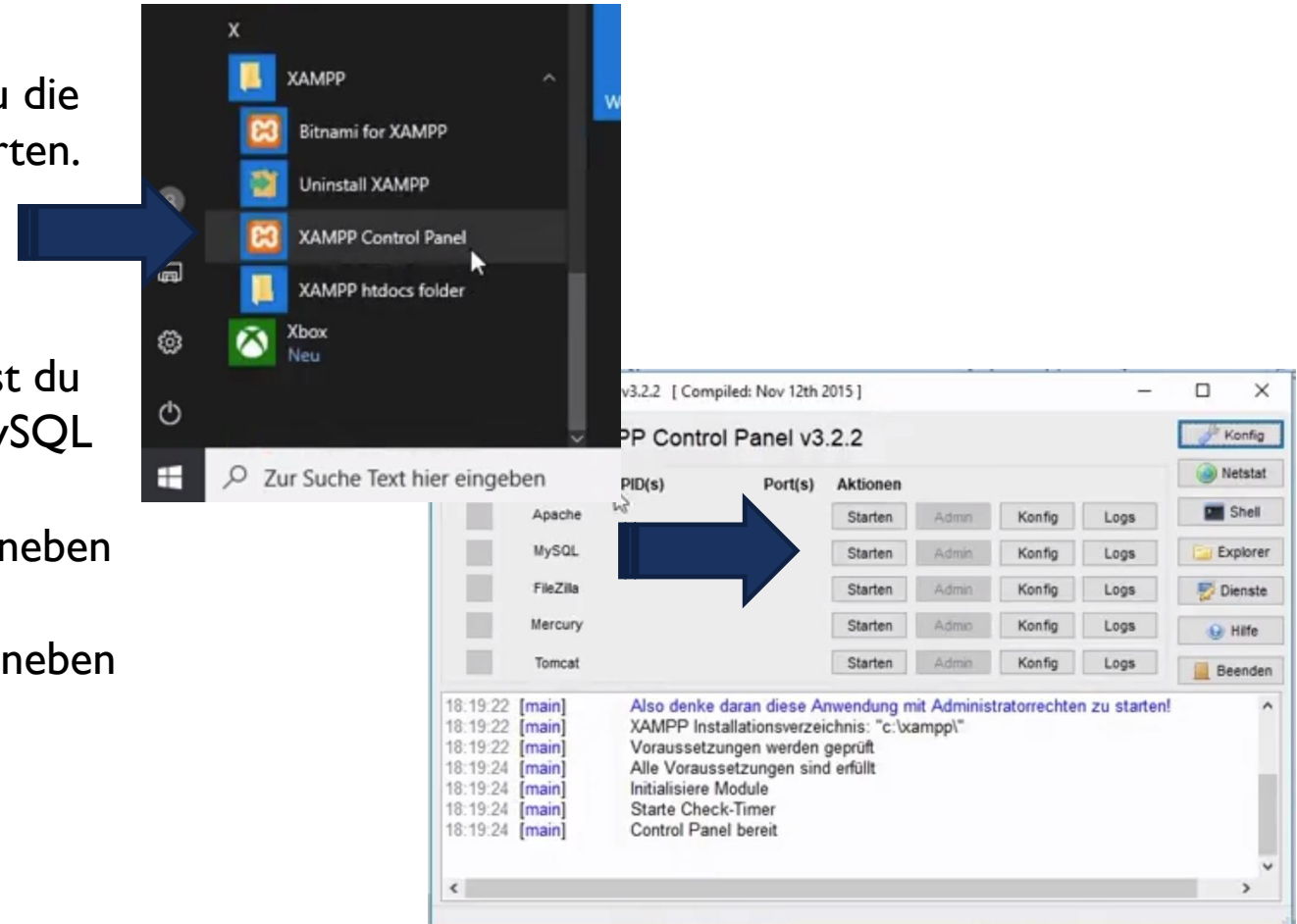
Nachdem die Installation abgeschlossen ist, kannst du die Option auswählen, das XAMPP Control Panel zu starten. Klicke auf "Finish".

Schritt 8: XAMPP Control Panel verwenden

Das XAMPP Control Panel wird geöffnet. Hier kannst du die verschiedenen Komponenten wie Apache und MySQL starten und stoppen.

Um Apache zu starten, klicke auf den "Start" Button neben "Apache".

Um MySQL zu starten, klicke auf den "Start" Button neben "MySQL".



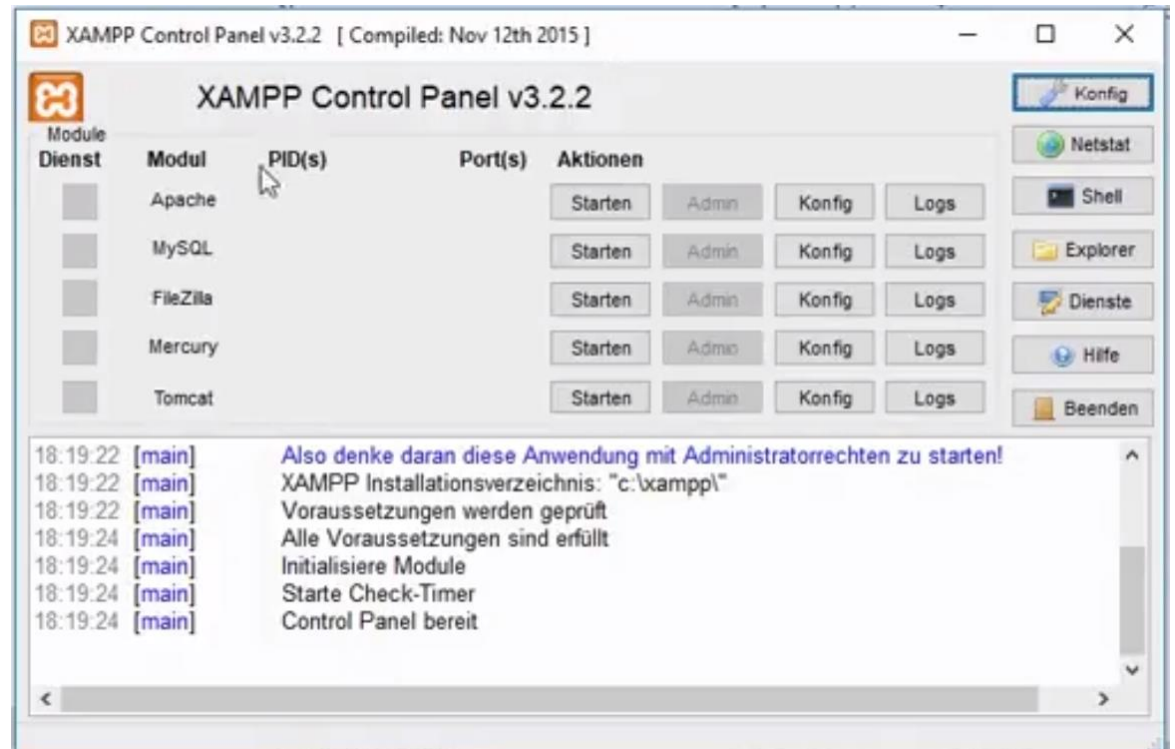
SQL DATENBANKEN

MYSQL, XAMPP

Schritt 9: Überprüfung der Installation

Öffne einen Webbrowser und gib `http://localhost` in die Adressleiste ein.

Wenn alles korrekt installiert ist, solltest du die XAMPP-Startseite sehen.



SQL DATENBANKEN

MYSQL, XAMPP

phpMyAdmin

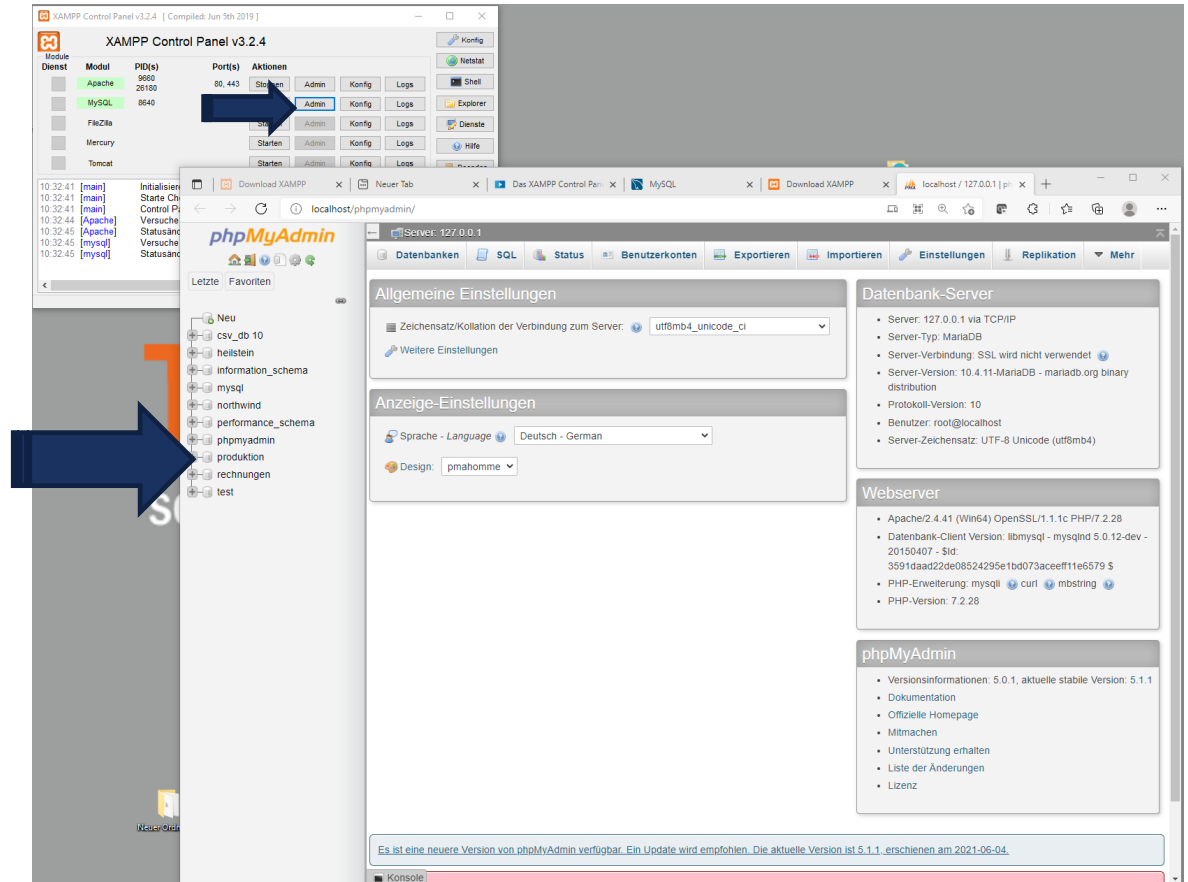
phpMyAdmin ist ein leistungsstarkes Tool zur Verwaltung von MySQL-Datenbanken über eine Weboberfläche. Hier ist eine Schritt-für-Schritt-Anleitung zur Verwendung von phpMyAdmin:

Schritt 1: phpMyAdmin aufrufen

Starte den Apache- und MySQL-Dienst im XAMPP Control Panel.

Öffne einen Webbrowser und gib die URL `http://localhost/phpMyAdmin` ein.

Logge dich ein: Standardmäßig ist der Benutzername root und das Passwortfeld bleibt leer, es sei denn, du hast ein Root-Passwort festgelegt.



SQL DATENBANKEN

MYSQL, XAMPP

phpMyAdmin

Nach dem Einloggen siehst du die Hauptoberfläche von phpMyAdmin, die in mehrere Bereiche unterteilt ist:

Navigationsleiste (links):

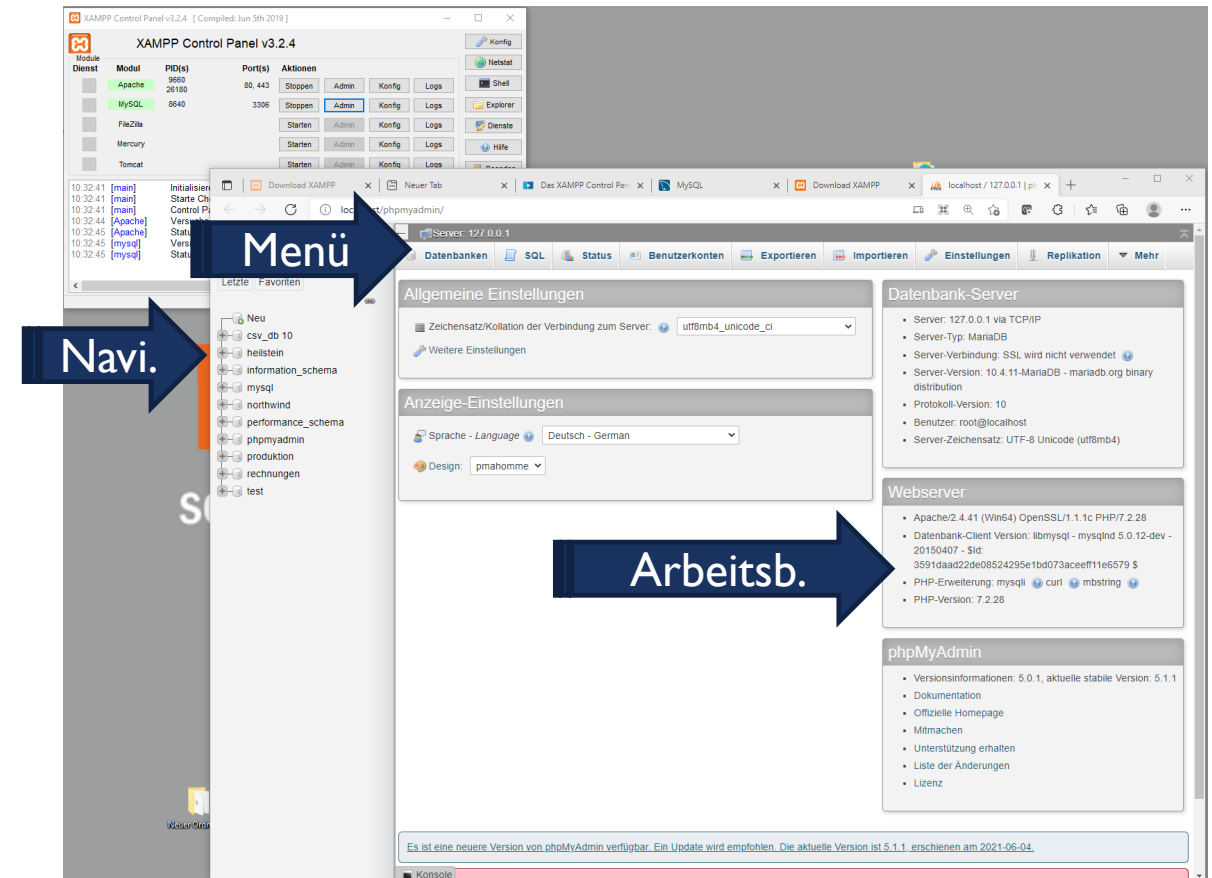
Zeigt die Datenbanken und Tabellen an.

Arbeitsbereich (rechts):

Zeigt Details zu den ausgewählten Datenbanken oder Tabellen.

Menüleiste (oben):

Enthält Menüs für verschiedene Funktionen wie SQL, Export, Import usw.



SQL DATENBANKEN

MYSQL, XAMPP

Schritt 3: Datenbank erstellen

Klicke in der Navigationsleiste auf Neu.

Gib einen Namen für die Datenbank ein.

Wähle die Zeichencodierung (in der Regel utf8_general_ci).

Klicke auf Erstellen.

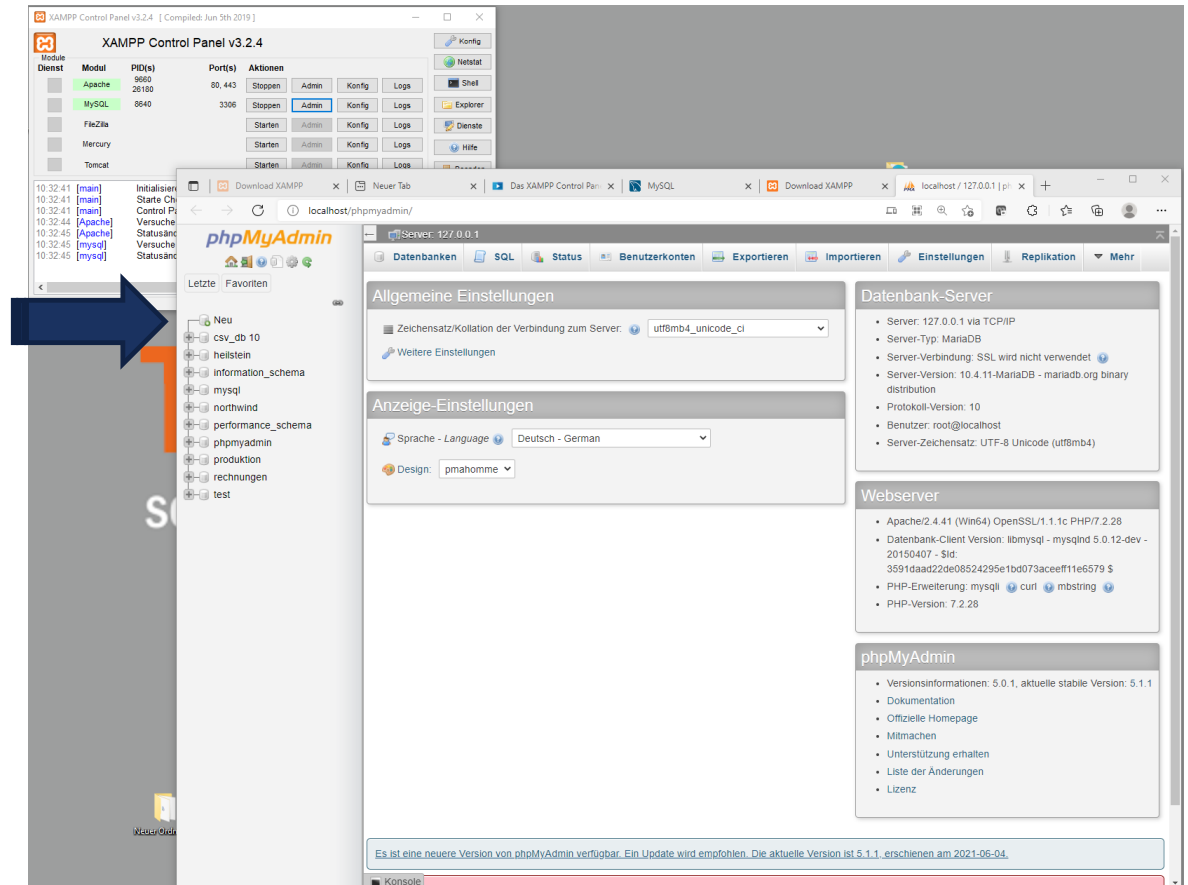
Schritt 4: Tabelle erstellen

Wähle die erstellte Datenbank aus der Navigationsleiste aus. Gib im Feld Name der Tabelle einen Namen ein.

Gib die Anzahl der Spalten ein und klicke auf Los.

Fülle die Details für jede Spalte aus (Name, Typ, Länge, Attribute usw.).

Klicke auf Speichern.



SQL DATENBANKEN

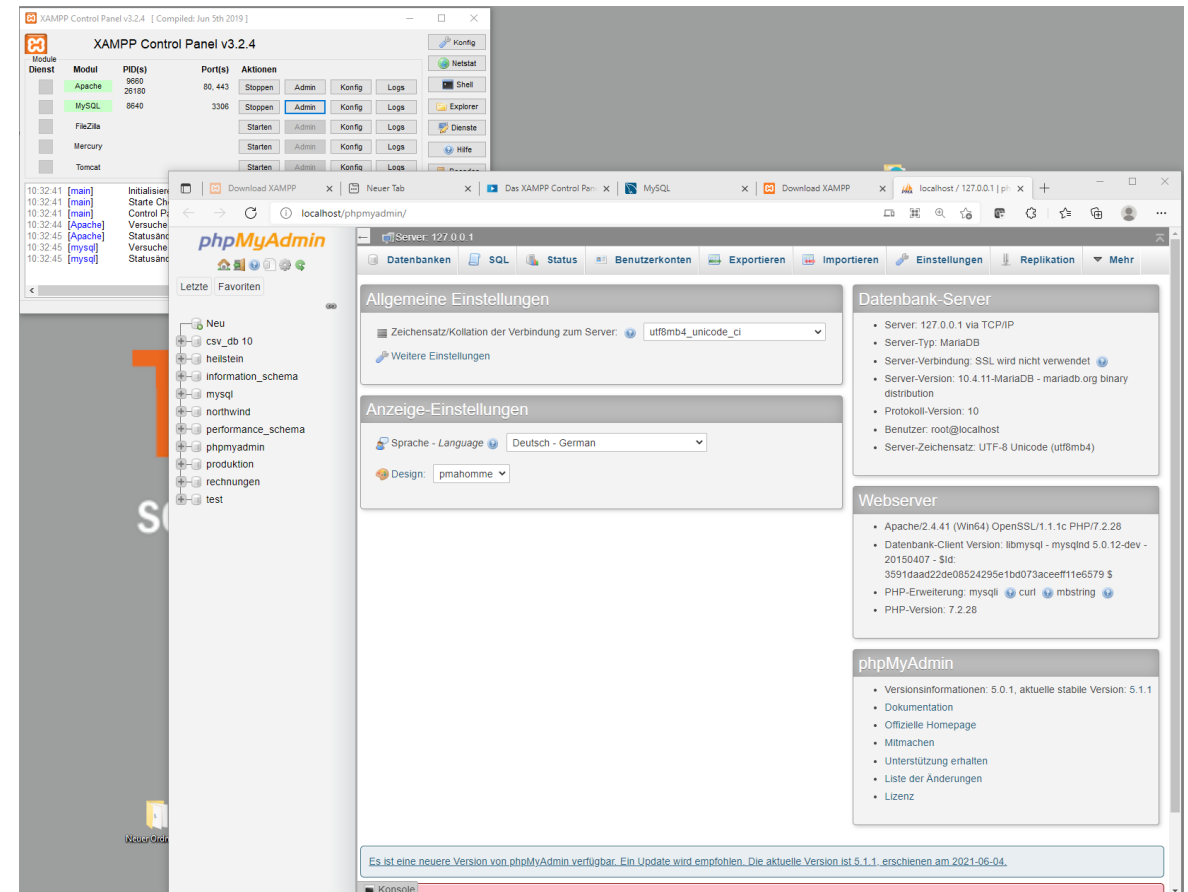
MYSQL, XAMPP

Schritt 5: Daten einfügen

Wähle die Tabelle aus der Navigationsleiste aus.
Klicke im Arbeitsbereich auf den Reiter Einfügen.
Fülle die Werte für die einzelnen Felder aus.
Klicke auf Los, um die Daten einzufügen.

Schritt 6: Daten anzeigen

Wähle die Tabelle aus der Navigationsleiste aus.
Klicke im Arbeitsbereich auf den Reiter Anzeigen.
Hier siehst du alle Datensätze in der Tabelle. Du kannst diese bearbeiten oder löschen, indem du auf die entsprechenden Schaltflächen klickst.



SQL DATENBANKEN

MYSQL, XAMPP

Schritt 9: Daten importieren

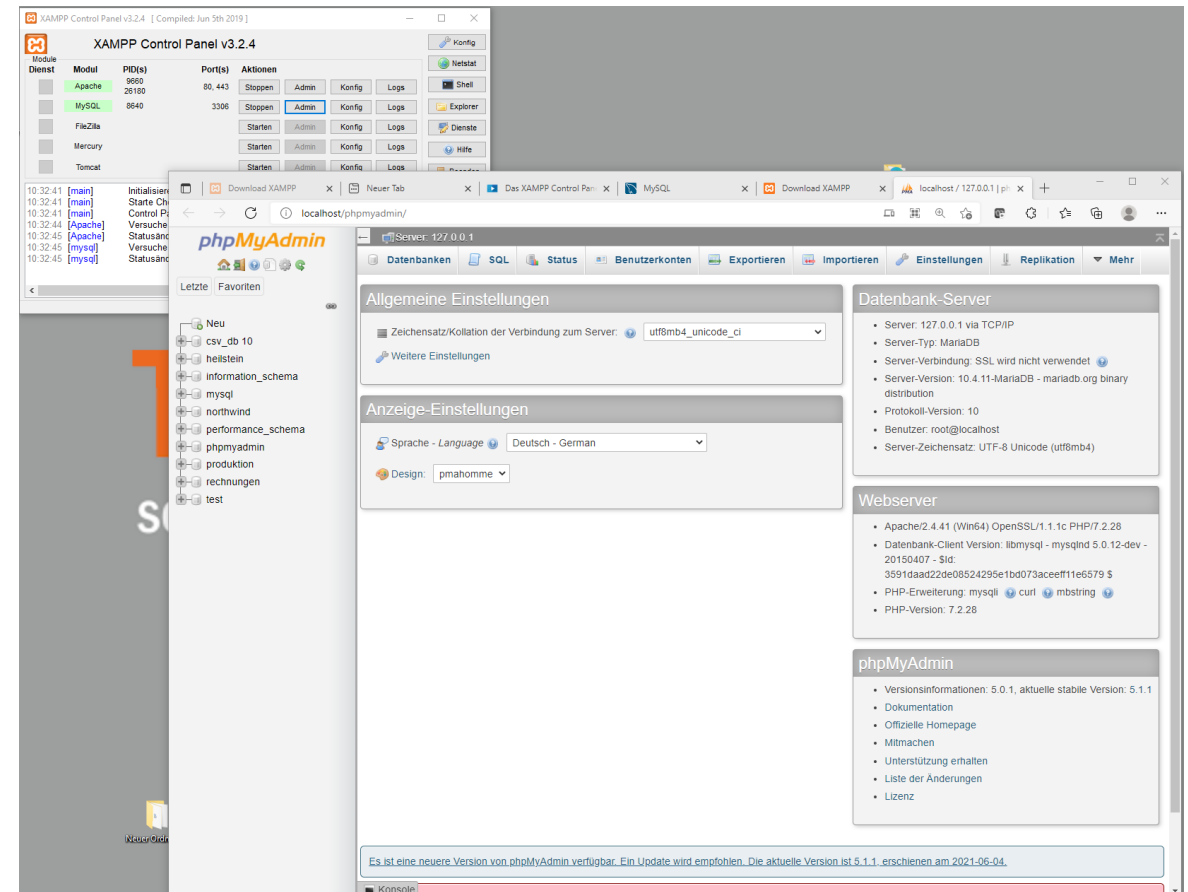
Wähle die Datenbank aus.

Klicke im Arbeitsbereich auf den Reiter Importieren.

Klicke auf Durchsuchen, um die Datei auszuwählen, die du importieren möchtest.

Wähle das Dateiformat aus (z.B. SQL, CSV).

Klicke auf Los, um die Daten zu importieren.



SQL DATENBANKEN

MYSQL, XAMPP

Schritt 10: Benutzer verwalten

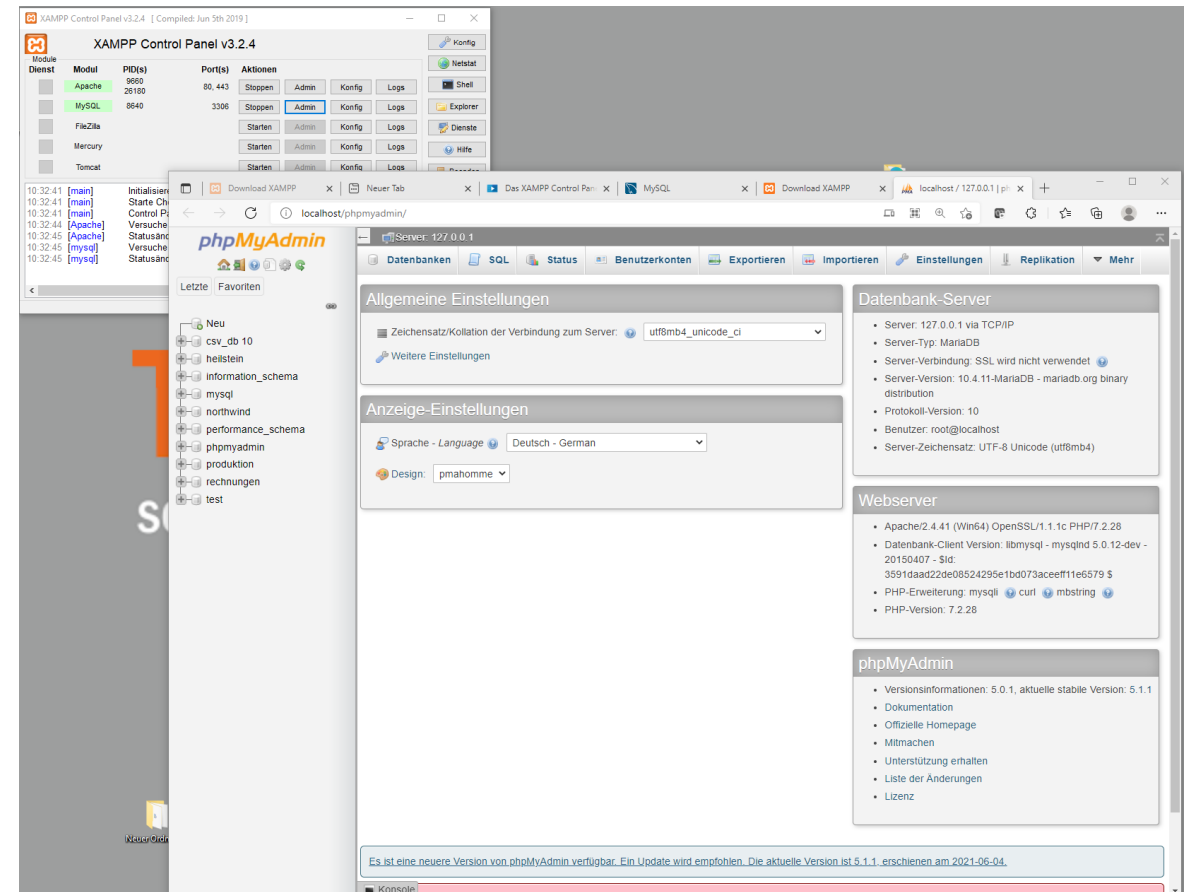
Klicke im Hauptmenü auf Benutzerkonten.

Hier kannst du Benutzer hinzufügen, bearbeiten oder löschen.

Um einen neuen Benutzer hinzuzufügen, klicke auf Benutzerkonto hinzufügen und fülle die erforderlichen Informationen aus.

Lege die Zugriffsrechte für den Benutzer fest und klicke auf Los.

Mit diesen Schritten solltest du in der Lage sein, grundlegende Aufgaben in phpMyAdmin durchzuführen und deine MySQL-Datenbanken effektiv zu verwalten.



SQL DATENBANKEN

MYSQL, XAMPP

Tipps

Firewall-Einstellungen: Möglicherweise musst du die Firewall-Einstellungen anpassen, um den Zugriff auf Apache und MySQL zu ermöglichen.

Sicherheitsmaßnahmen:

Nach der Installation solltest du Sicherheitsmaßnahmen ergreifen, insbesondere wenn du XAMPP auf einem öffentlich zugänglichen Server verwendest. Weitere Informationen hierzu findest du in der XAMPP-Dokumentation.

Mit diesen Schritten solltest du XAMPP erfolgreich auf deinem Windows-Computer installiert und konfiguriert haben.

SQL DATENBANKEN

HEIDISQL

HeidiSQL ist ein leistungsfähiger, benutzerfreundlicher SQL-Client für Windows, der es ermöglicht, verschiedene Datenbanken wie MySQL, MariaDB, PostgreSQL und SQL Server zu verwalten. Hier ist eine Schritt-für-Schritt-Anleitung zur Nutzung von HeidiSQL:

Schritt 1: Download und Installation

Download: Besuche die offizielle HeidiSQL-Website und lade die neueste Version herunter.

Installation: Öffne die heruntergeladene Datei und folge den Anweisungen des Installationsassistenten.

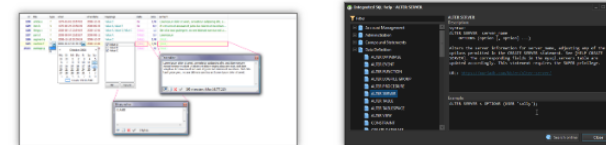


[Home](#) [Downloads](#) [Images](#) [Forum](#) [Donate](#) [Bugtracker](#) [Help](#)

What's this?

HeidiSQL is free software, and has the aim to be easy to learn. "Heidi" lets you see and edit data and structures from computers running one of the database systems MariaDB, MySQL, Microsoft SQL, PostgreSQL and SQLite. Invented in 2002 by Ansgar, HeidiSQL belongs to the most popular tools for MariaDB and MySQL worldwide.

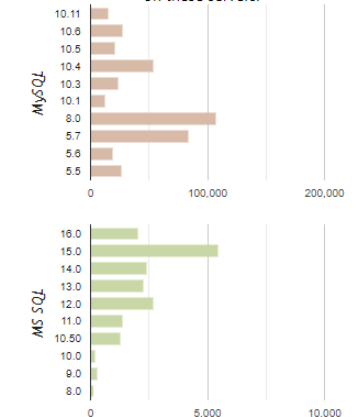
Download HeidiSQL, read further about [features](#), take part in [discussions](#) or see some [screenshots](#).



News

05. May HeidiSQL 12.7 with support for descending indexes filter

HeidiSQL users with enabled statistics feature work on these servers:



SQL DATENBANKEN

HEIDISQL

Schritt 2: Verbindungsaufbau

HeidiSQL starten: Nach der Installation öffne HeidiSQL.

Neue Verbindung erstellen:

Klicke auf Neu, um eine neue Sitzung zu erstellen.

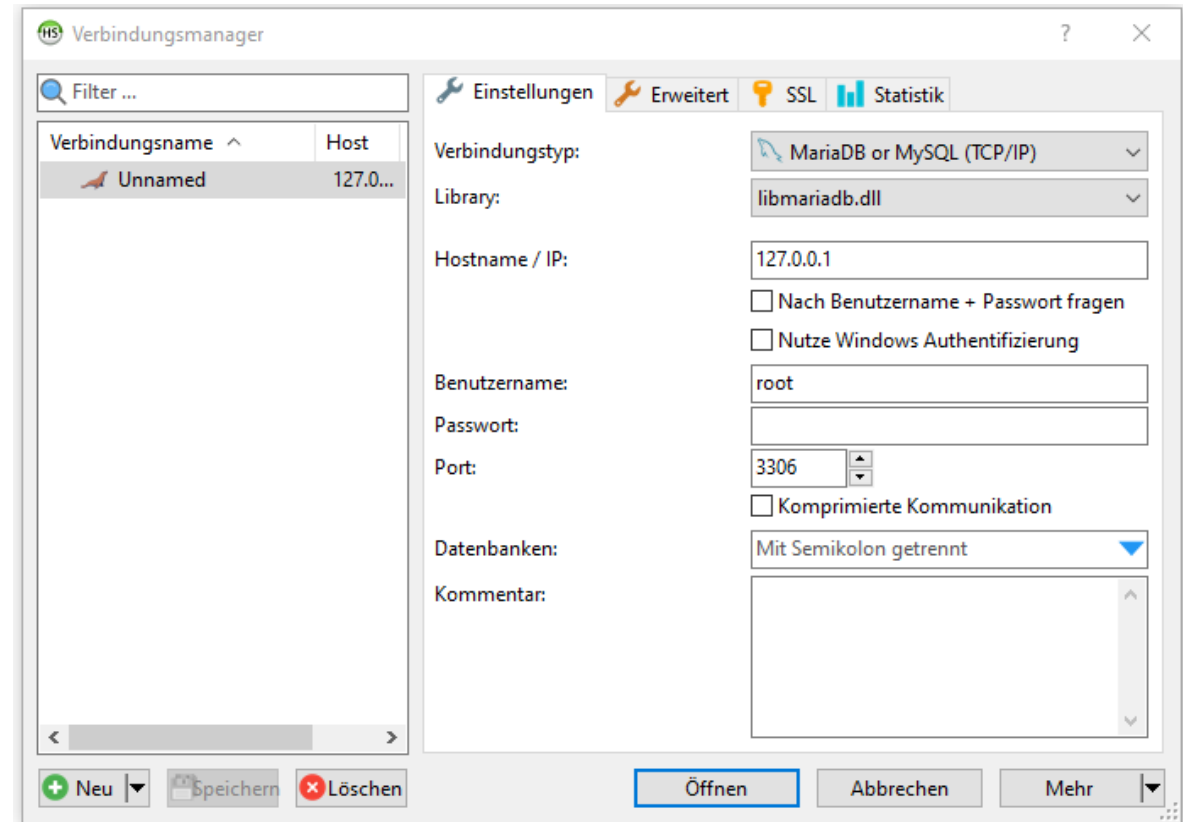
Wähle den gewünschten Netzwerktyp (Standard ist MySQL (TCP/IP)).

Verbindungsdetails eingeben:

Beschreibung: Gib deiner Verbindung einen Namen (z.B. "Meine Datenbank").

Hostname/IP: Gib die Adresse des Datenbankservers ein (z.B. localhost für eine lokale Datenbank).

Benutzer: Gib deinen Datenbank-Benutzernamen ein (z.B. root).



SQL DATENBANKEN

HEIDISQL

Schritt 2: Verbindungsaufbau

HeidiSQL starten: Nach der Installation öffne HeidiSQL.

Neue Verbindung erstellen:

Klicke auf Neu, um eine neue Sitzung zu erstellen.

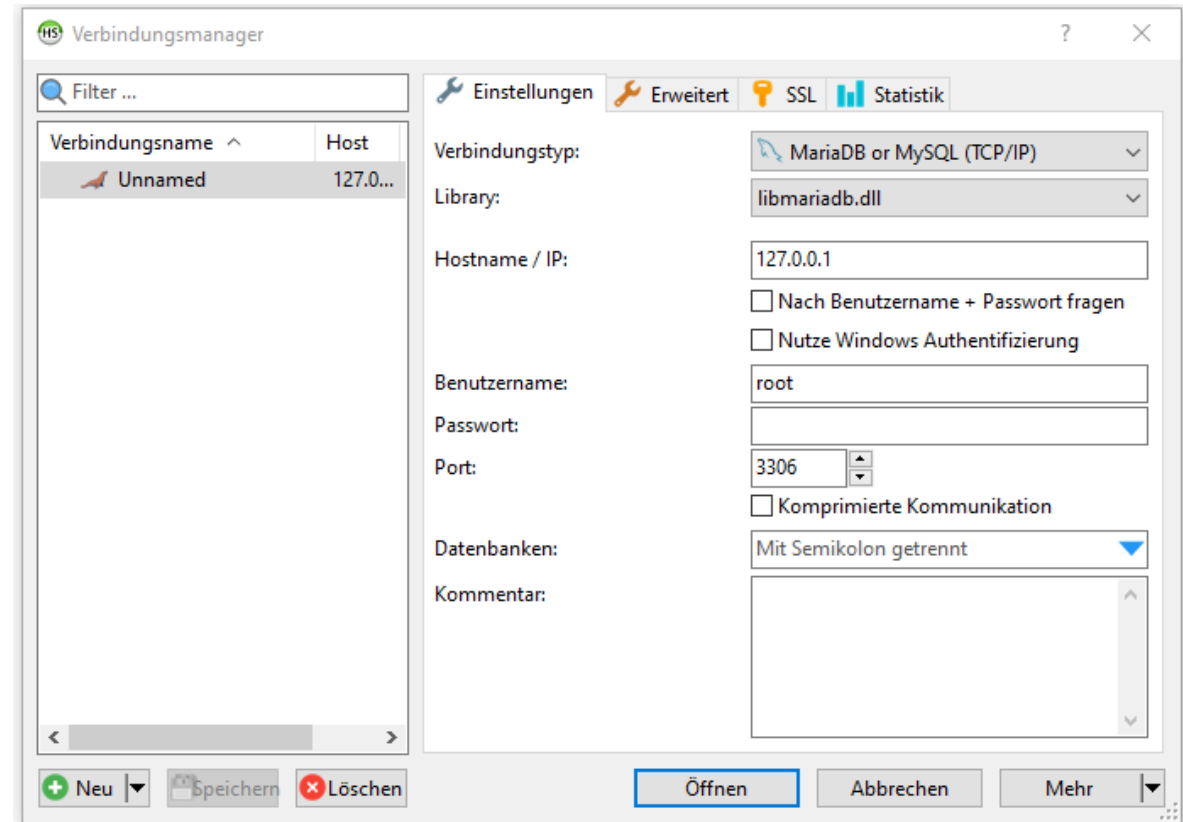
Wähle den gewünschten Netzwerktyp (Standard ist MySQL (TCP/IP)).

Verbindungsdetails eingeben:

Beschreibung: Gib deiner Verbindung einen Namen (z.B. "Meine Datenbank").

Hostname/IP: Gib die Adresse des Datenbankservers ein (z.B. localhost für eine lokale Datenbank).

Benutzer: Gib deinen Datenbank-Benutzernamen ein (z.B. root).



SQL DATENBANKEN

HEIDISQL

Schritt 2: Verbindungsaufbau

HeidiSQL starten: Nach der Installation öffne HeidiSQL.

Neue Verbindung erstellen:

Klicke auf Neu, um eine neue Sitzung zu erstellen.

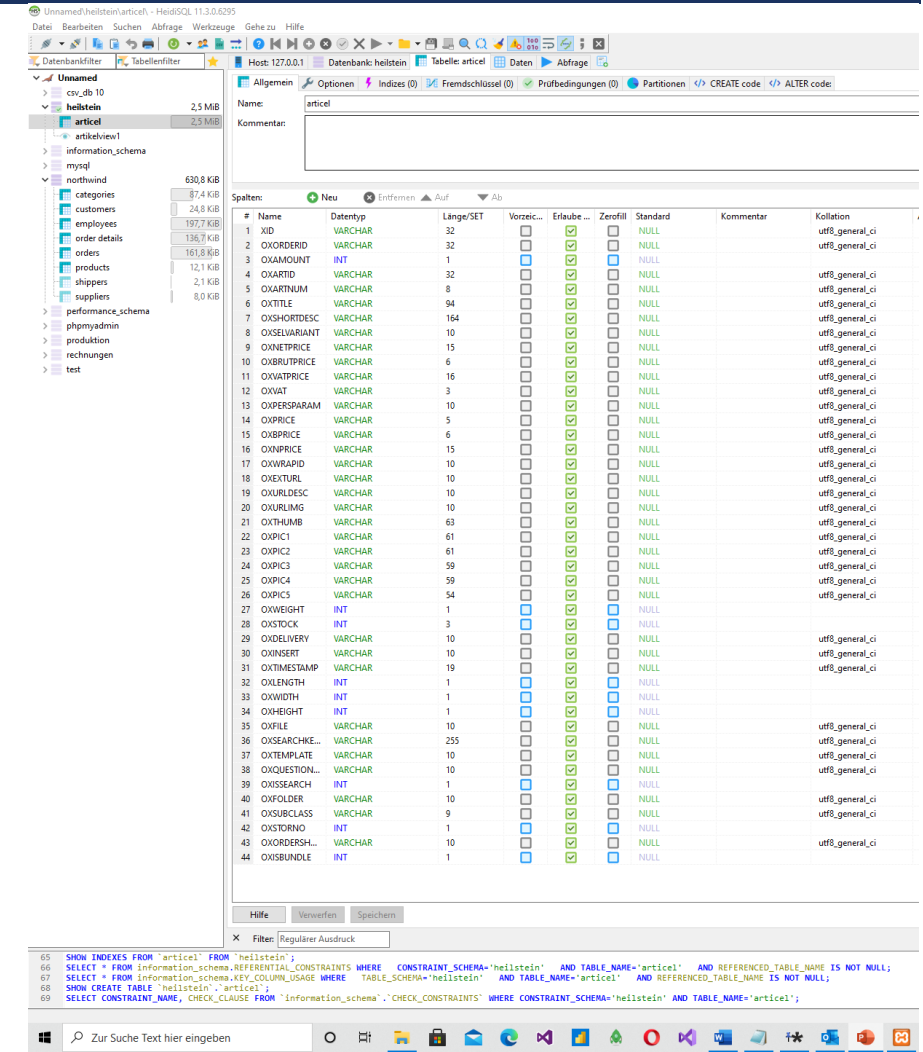
Wähle den gewünschten Netzwerktyp (Standard ist MySQL (TCP/IP)).

Verbindungsdetails eingeben:

Beschreibung: Gib deiner Verbindung einen Namen (z.B. "Meine Datenbank").

Hostname/IP: Gib die Adresse des Datenbankservers ein (z.B. localhost für eine lokale Datenbank).

Benutzer: Gib deinen Datenbank-Benutzernamen (z.B. root) ein und Dein Passwort ein (Test).



SQL DATENBANKEN

HEIDISQL

Schritt 2: Verbindungsaufbau

HeidiSQL starten: Nach der Installation öffne HeidiSQL.

Neue Verbindung erstellen:

Klicke auf Neu, um eine neue Sitzung zu erstellen.

Wähle den gewünschten Netzwerktyp (Standard ist MySQL (TCP/IP)).

Verbindungsdetails eingeben:

Beschreibung: Gib deiner Verbindung einen Namen (z.B. "Meine Datenbank").

Hostname/IP: Gib die Adresse des Datenbankservers ein (z.B. localhost für eine lokale Datenbank).

Benutzer: Gib deinen Datenbank-Benutzernamen (z.B. root) ein und Dein Passwort ein (Test).

The screenshot shows the HeidiSQL interface. On the left, a tree view displays the database structure, including a database named 'heilstein' with tables like 'article', 'information_schema', 'mysql', and 'northwind'. The main window shows the 'article' table structure with columns and their data types. Below the table structure, there is a SQL query editor with the following text:

```
65 SHOW INDEXES FROM 'article' FROM 'heilstein';
66 SELECT * FROM information_schema.REFERENTIAL_CONSTRAINTS WHERE CONSTRAINT_SCHEMA='heilstein' AND TABLE_NAME='article' AND REFERENCED_TABLE_NAME IS NOT NULL;
67 SELECT * FROM information_schema.KEY_COLUMN_USAGE WHERE TABLE_SCHEMA='heilstein' AND TABLE_NAME='article' AND REFERENCED_TABLE_NAME IS NOT NULL;
68 SHOW CREATE TABLE 'heilstein'.'article';
69 SELECT CONSTRAINT_NAME, CHECK_CLAUSE FROM 'information_schema'.'CHECK_CONSTRAINTS' WHERE CONSTRAINT_SCHEMA='heilstein' AND TABLE_NAME='article';
```

SQL DATENBANKEN HEIDISQL

Informationen zu Heidi SQL

Video siehe hier: [Mit HeidiSQL eine Verbindung zu MariaDB aufbauen \(youtube.com\)](#)

Anwendung Heidi SQL

Video siehe hier: [heidi sql anwendung deutsch - Google Suche](#)

SQL Befehle mit HeidiSQL siehe hier:
[SQL Befehl \(heidisql.com\)](#)

The screenshot shows the HeidiSQL interface. On the left, a tree view displays the database structure, including 'heilstein' (2.5 MB) and 'northwind' (630.8 KB). The main window shows the 'article' table structure. The table has 44 columns with various data types and constraints. The bottom status bar shows the following SQL commands:

```
65 SHOW INDEXES FROM 'article' FROM 'heilstein';
66 SELECT * FROM information_schema.REFERENTIAL_CONSTRAINTS WHERE CONSTRAINT_SCHEMA='heilstein' AND TABLE_NAME='article' AND REFERENCED_TABLE_NAME IS NOT NULL;
67 SELECT * FROM information_schema.KEY_COLUMN_USAGE WHERE TABLE_SCHEMA='heilstein' AND TABLE_NAME='article' AND REFERENCED_TABLE_NAME IS NOT NULL;
68 SHOW CREATE TABLE 'heilstein`.`article';
69 SELECT CONSTRAINT_NAME, CHECK_CLAUSE FROM 'information_schema`.`CHECK_CONSTRAINTS' WHERE CONSTRAINT_SCHEMA='heilstein' AND TABLE_NAME='article';
```



VIELEN DANK

JEMAND@EXAMPLE.COM