

Datenbank-Einrichtung zu Perpustakaan Professional

Vorbemerkung

Perpustakaan hat eine automatische Datenbank-Einrichtung, siehe dazu auch Handbuch, Kapitel 8.1 Basis-Parameter. Damit können auch technische Laien einen Prozess starten, der den Zugriff von anderen Rechnern auf die gleiche Datenbank ermöglicht. Der „Hauptrechner“ startet diesen Prozess beim ersten Aufruf von Perpustakaan. Dieses Prinzip bedarf deswegen immer des Starts von Perpustakaan auf dem Hauptrechner. Eine erste Professionalisierung kann sein, diesen DB-Prozess ggf. unabhängig vom Anwendungsprogramm zu starten:

Start / Stopp der Java DB

```
cd C:\Users\Public\databases
```

```
"C:\Program Files (x86)\Perpustakaan\jre\bin\java" -jar "C:\Program Files (x86)\Perpustakaan\db\lib\derbyrun.jar" server start -h 192.168.0.2
```

Der zugehörige Aufruf zum Stoppen des DB-Prozesses ist

```
"C:\Program Files (x86)\Perpustakaan\jre\bin\java" -jar "C:\Program Files (x86)\Perpustakaan\db\lib\derbyrun.jar" server shutdown -h 192.168.0.2
```

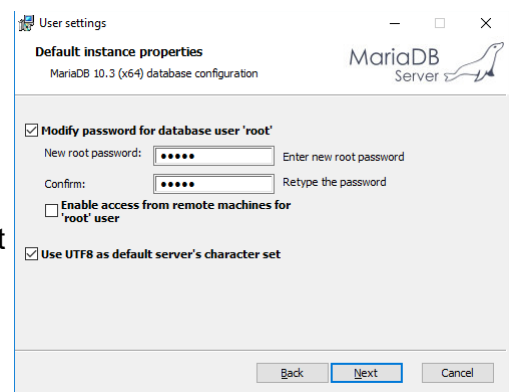
(IP-Adresse anpassen)

Bei Bedarf können je nach Vorlieben auch andere Datenbanksysteme zum Einsatz kommen. Dies ist im folgenden erläutert. Bitte beachten Sie, dass Sie sich i.d.R. dazu passend einen JDBC-Treiber besorgen müssen. Dieser muss im lib-Verzeichnis der Installation, also z.B. 'C:\Program Files (x86)\Perpustakaan\lib' verfügbar gemacht werden.

Datenbank erstellen

Erstellen Sie mit einem Datenbanksystem Ihrer Wahl (z.B. MariaDB) eine Datenbank mit dem Namen „Perpustakaan“ sowie einen Benutzer, der das Recht hat, Tabellen anzulegen.

Tipp: bei MariaDB und MySQL ist der Zeichensatz utf8mb4 zu bevorzugen. utf8 ist bei diesen Datenbanken ein proprietärer Zeichensatz, der nur drei Byte groß ist und nicht alle Zeichen speichern kann. Als erster Schritt sollte bei der Installation von MariaDB „Use UTF8 as default server's character set“ aktiviert werden:



In C:\Program Files\MariaDB 10.3\data\my.ini kann dies anschließend noch genauer angegeben werden:

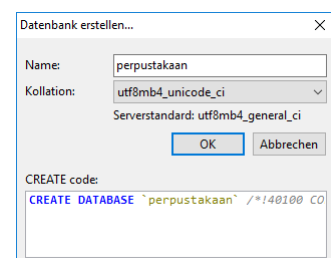
im Bereich [mysqld]:

character-set-server=utf8mb4

im Bereich [client]:

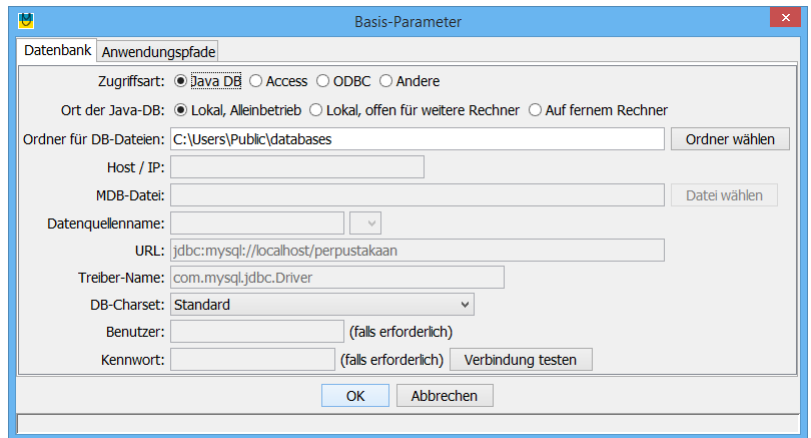
default-character-set = utf8mb4

Darüber hinaus gibt es Empfehlungen im Netz, bei der Kollation utf8mb4_unicode_ci zu wählen. Hier ein Beispiel der Datenbank-Erstellung mit HeidiSQL:



Clients konfigurieren

Rufen Sie über Menü Administration die Basisparameter auf und wählen Sie die Zugriffsart „Andere“. Tragen Sie je nach Datenbanktyp URL und Treiber-Name ein, wobei Sie „localhost“ bzw. „dbServerNameOrIP“ ggf. durch die IP-Adresse oder den Namen Ihres Datenbank-Servers ersetzen. Falls die Datenbank auf einem andere Port lauscht, bitte diesen ebenfalls anpassen.



MS SQL Server

Bitte besorgen Sie sich einen für Ihre Datenbank geeigneten JDBC-Treiber und kopieren Sie diesen ins Verzeichnis C:\Program Files (x86)\Perpustakaan\lib. Mindest-Version ist sqljdbc42.jar.

URL: jdbc:sqlserver://localhost:1433;databaseName=Perpustakaan;integratedSecurity=false

Treiber-Name: com.microsoft.sqlserver.jdbc.SQLServerDriver

Hinweise:

- Wenn Sie automatische Windows-Authentifizierung (integratedSecurity=true) wünschen, dann benötigen Sie eine weitere DLL im Windows-Systemverzeichnis: sqljdbc_auth.dll
- Möglicherweise muss bei der Konfiguration des SQL Servers noch ein Port für TCP/IP freigegeben werden. Einfachster Weg ist u.U., die Angabe bei „TCP/IP Properties“, Reiter „IP Addresses“ und dort den Wert von „TCP Dynamic Ports“ bei den Perpustakaan-Basisparametern zu verwenden (statt 1433).

Oracle

Kopieren Sie die Treiberdatei classes12.zip oder classes12.jar ins lib-Verzeichnis der Perpustakaan-Installation, z.B. nach „C:\Programme\Perpustakaan\lib“.

URL: jdbc:oracle:thin:@dbServerName:1521:orcl

Treiber-Name: oracle.jdbc.driver.OracleDriver

DB2 für iSeries

Kopieren Sie die Treiberdatei jt400.jar ins lib-Verzeichnis der Perpustakaan-Installation, z.B. nach „C:\Programme\Perpustakaan\lib“.

URL: jdbc:as400://dbServerName/perpustakaan

Treiber-Name: com.ibm.as400.access.AS400JDBCdriver

MariaDB

Download von <https://mariadb.com/kb/en/mariadb/about-mariadb-connector-j/> Kopieren Sie die Treiberdatei mariadb-java-client-...jar ins lib-Verzeichnis der Perpustakaan-Installation, z.B. nach „C:\Programme\Perpustakaan\lib“ und starten Sie Perpustakaan ggf. neu.

URL: jdbc:mariadb://dbServerNameOrIP:3307/perpustakaan

Treiber-Name: org.mariadb.jdbc.Driver

Hinweis: Ältere MariaDB-Version lauschen auf Port 3306 statt 3307.

MySQL

Download von <http://www.mysql.com/downloads/connector/j/>: mysql-connector-java-....zip entpacken. Kopieren Sie die Treiberdatei mysql-connector-...jar ins lib-Verzeichnis der Perpustakaan-Installation, z.B. nach „C:\Programme\Perpustakaan\lib“ und starten Sie Perpustakaan ggf. neu.

URL: jdbc:mysql://dbServerNameOrIP/Perpustakaan?

useJDBCCompliantTimezoneShift=true&useLegacyDatetimeCode=false&serverTimezone=UTC&zeroDateTimeBehavior=convertToNull
Treiber-Name: com.mysql.jdbc.Driver

PostgreSQL

Download eines geeigneten Treibers, z.B. von <https://jdbc.postgresql.org/download.html>
ins ins lib-Verzeichnis der Perpustakaan-Installation, z.B. nach „C:\Programme\Perpustakaan\lib“

URL: jdbc:postgresql://dbServerNameOrIP:5433/Perpustakaan

Treiber-Name: org.postgresql.Driver

Hinweise

Log-Datei

Ursachen etwaiger Störungen beim Verbindungsaufbau werden in der Log-Datei
„C:\Benutzer\<userName>\Perpustakaan\application.log“ protokolliert. Für entsprechenden
Support schicken Sie diese Log-Datei bitte per E-Mail.

Server-Installations-Tipp

Die Konfiguration der Datenbank-Verbindung wird in der Datei
C:\Users\Public\Perpustakaan\BaseProperties.ser gespeichert. Wird Perpustakaan auf einem
Server-Laufwerk installiert und vom Client aufgerufen, so müsste diese Konfiguration bei jedem
Client wiederholt werden. Dies kann umgangen werden, indem die Datei BaseProperties.ser ins
Verzeichnis C:\Program Files (x86)\Perpustakaan verschoben wird. Dort hat sie sofortige Gültigkeit
für alle Clients, die Perpustakaan starten. (Evtl. auf den Clients noch vorhandene
BaseProperties.ser müssen entfernt werden.)

Ein weitere Möglichkeit besteht darin, die Verknüpfung zu Perpustakaan.exe um Parameter zu
erweitern; der dritte Parameter wird als Verzeichnis interpretiert, in dem die BaseProperties.ser zu
lesen ist. Beispiel:

"C:\Program Files (x86)\Perpustakaan\bin\Perpustakaan .exe" arg1 arg2 [C:\Temp](#)

Dieser Parameter kann auch genutzt werden, um auf einem Client zwei verschiedene
Datenbanken zu Nutzen: Eine Perpustakaan-Installation, eine Verknüpfung für die
Schülerbibliothek, eine Verknüpfung für die Lernmittelverwaltung.