Datenbanken: MySQL, MariaDB, PostgreSQL und SQLite

Auf welchen Datenbanken ein DXP-Projekt läuft, wie Sie jede mit dem richtigen Zeichensatz anlegen, welche Sie für Entwicklung und Produktion wählen und wie die Anleitung des Skeletons ein laufendes Projekt von einer…

Source file: `doc/ger-de/hilfe/dxp-entwickler/datenbanken-mysql-postgresql-sqlite.md` Last changed 2026-11-04
https://doc.exponential.earth/learninminutes/exphelp/viewer/help/dxp-developers/databases-mysql-postgresql-sqlite.md

Diese Seite richtet sich an Entwickler, die die Datenbank eines DXP-Projekts wählen und vorbereiten. Die DXP speichert Inhalte über Doctrine DBAL; die Anleitung des Skeletons dokumentiert vier Engines.

Inhalt

1. Welche Engine
2. Die Datenbank anlegen
3. Das Schema installieren
4. Zwischen Engines umstellen
5. Nach einer Umstellung

Welche Engine

Engine	Mindestens	Verwenden Sie sie für	Hinweise
MySQL	8.0	Produktion	`utf8mb4` mit `utf8mb4_unicode_520_ci`
MariaDB	10.3 (10.6 empfohlen)	Produktion	derselbe Zeichensatz
PostgreSQL	14 (16 empfohlen)	Produktion	Kodierung UTF8
SQLite	3.35	Entwicklung, Tests, Demos, Offline-Installationen	kein Server; nicht für gleichzeitige öffentliche Nutzung (SQLite für die Entwicklung)

Der Exportweg der Anleitung zu Oracle ist "nur Export"; Oracle ist keine Engine, auf der Sie die DXP installieren.

Die Datenbank anlegen

MySQL oder MariaDB:

SQL

```sql
CREATE DATABASE exponential CHARACTER SET utf8mb4 COLLATE utf8mb4_unicode_520_ci;
GRANT ALL PRIVILEGES ON exponential.* TO 'your_db_user'@'localhost';
FLUSH PRIVILEGES;
```

PostgreSQL:

Shell

```
psql -U postgres -c "CREATE DATABASE exponential ENCODING 'UTF8';"
```

Doctrine kann sie auch aus Ihren Einstellungen anlegen: `php bin/console doctrine:database:create`. SQLite braucht keinen Schritt: Der Installationsbefehl legt die Datei an.

Setzen Sie dann die Datenbankvariablen in `.env.local` (Umgebungsvariablen).

Das Schema installieren

Shell

```
php bin/console exponential:install exponential-oss
```

Spielen Sie bei späteren Aktualisierungen Datenbankänderungen mit Doctrine-Migrationen ein, nicht mit dem Installationsbefehl (Doctrine-Migrationen).

Zwischen Engines umstellen

Die Anleitung des Skeletons (Abschnitt 21) stellt ein laufendes Projekt nur mit freien Werkzeugen um:

Von	Nach	Werkzeug in der Anleitung
MySQL oder MariaDB	SQLite	`mysql2sqlite` (MIT), per Pipe aus `mysqldump`
PostgreSQL	SQLite	`pgloader`
SQLite	MySQL oder MariaDB	`sqlite3-to-mysql` (Python, MIT)
SQLite	PostgreSQL	`pgloader`
MySQL oder MariaDB	PostgreSQL	`pgloader`
PostgreSQL	MySQL oder MariaDB	CSV-Export je Tabelle, Schema mit `pgloader`, Import
Beliebig	Oracle	nur Export

Beispiel aus der Anleitung, MySQL nach SQLite:

Shell

```
mysqldump --no-tablespaces --skip-extended-insert --compact \
  -u "$DATABASE_USER" -p"$DATABASE_PASSWORD" -h "$DATABASE_HOST" "$DATABASE_NAME" \
  | ./mysql2sqlite - | sqlite3 var/data_dev.db
```

Sichern Sie Datenbank, `var/` und `.env.local`, bevor Sie beginnen, und arbeiten Sie in einem Wartungsfenster ohne Verkehr.

Nach einer Umstellung

Die Checkliste der Anleitung (Abschnitt 21g):

1. Aktualisieren Sie `.env.local` mit den neuen Datenbankeinstellungen.
2. `php bin/console cache:clear` (der Container speichert die Verbindung zwischen).

3. `php bin/console doctrine:schema:validate`.
4. `php bin/console doctrine:migration:migrate --allow-no-migration`.
5. `php bin/console exponential:reindex`.
6. Testen Sie die Website und `/adminui/` kurz durch.
7. Korrigieren Sie bei SQLite als Ziel die Dateiberechtigungen.

Symptom	Ursache	Abhilfe
"Base table not found"	eine Tabelle wurde nicht übertragen	Schema prüfen; das Log des Konverters lesen
Verstümmelter Text	abweichender Zeichensatz beim Export	mit `--default-character-set=utf8mb4` oder `CLIENT_ENCODING=UTF8` exportieren
Bildvariationen liefern 404	Zeilen in der Feldtabelle fehlen	Zeilenzahlen von Quelle und Ziel vergleichen

Verwandte Seiten

- SQLite für die Entwicklung
- SQLite für Exponential Platform
- Datenbankverwaltung AdminNeo
- Freie Dokumentation: Diese Seite darf unter der GNU FDL 1.3 frei kopiert, übersetzt und verbessert werden.

> **Werden Sie Exponential-Partner**
>
> Partner teilen ihre Informationen, stellen Mittel bereit, geben Beiträge zurück und entwickeln die Produkte mit uns, und so wächst Exponential. Eine Partner-Website und ein Dashboard sind für Mitte 2027 geplant: Werden Sie noch heute Partner, damit wir schneller wachsen und neue Funktionen früher liefern.
>
> Partner: hier beginnen | Wie Sie sich bewerben

Exponential Copyright © 1998-2026 Exponential Foundation and 7x
Permission is granted to copy, distribute and/or modify this document under the terms of the GNU Free Documentation License, Version 1.3 or any later version published by the Free Software Foundation; with no Invariant Sections, no Front-Cover Texts, and no Back-Cover Texts. A copy of the license is included in the section entitled "GNU Free Documentation License".
This documentation is free documentation, licensed under the GNU Free Documentation License 1.3 or later:
https://www.gnu.org/licenses/fdl-1.3.html.