

LB03 - Projektbeschreibungen

Allgemeine Anforderungen an alle Projekte

Jedes Team wählt genau **einen** Use Case. Pro Klasse darf jeder Use Case **nur einmal** vergeben werden.

Technische Minimalanforderungen

- Mindestens **2 Tabellen** mit einer **1:n-Beziehung** (3er-Teams mind. 3 Tabellen)
- Mindestens **1 JOIN-Abfrage** (3er-Teams mind. 2 JOIN-Abfragen)
- Mindestens **1 Aggregatfunktion** (z.B. COUNT, AVG, MIN, MAX)
- Vollständige **CRUD-Operationen** auf der Haupttabelle:
 1. Create (POST)
 2. Read (GET - Liste + Detail)
 3. Update (PUT)
 4. Delete (DELETE)
- Umsetzung als **REST-API** mit Express und Zugriff auf MySQL via AppUser (nicht Root)
- Test und Demonstration über **Postman**



===== Projekt A - Reisedatenbank «Wo war ich schon?» =====

Ausgangslage

Sie reisen gerne oder möchten Ihre vergangenen Reisen übersichtlich dokumentieren. Bisher liegen Informationen wie Zielort, Jahr, Kosten und Erinnerungen verstreut in Fotos, Notizen oder im Kopf. Eine kleine Reise-Datenbank soll helfen, alle besuchten Orte und Bewertungen zentral zu verwalten.

Vorgehen

- Modellieren Sie mindestens folgende Entitäten:
 - **Reise** (z.B. Stadt, Jahr, Kommentar, Sterne-Bewertung, Kosten)
 - **Land** oder **Kontinent** (z.B. Name, Kontinent, Kürzel)
- Verknüpfen Sie Reise mit Land/Kontinent über einen **Fremdschlüssel** (1:n: ein Land – viele Reisen).
- Legen Sie Startdaten an (z.B. mindestens 10 Reisen in verschiedene Länder/Kontinente).
- Implementieren Sie CRUD-Routen für Reisen (z.B. /api/reisen).
- Implementieren Sie mindestens:
 - eine Route mit **JOIN** (z.B. „Alle Reisen inkl. Ländernamen und Kontinent anzeigen“)
 - eine Route mit **Aggregatfunktion** (z.B. „Anzahl Reisen pro Kontinent“, „Durchschnittliche Bewertung pro Land“)
- Optional erstellen Sie eine dritte Tabelle mit Angaben zu den Reisenden (Namen, Email-Adresse, ect.) und stellen Sie über einen Fremdschlüssel dar, wer von Ihnen auf welcher Reise war (darf fiktiv sein).



===== Projekt B - Lieblingsfilm-Datenbank =====

Ausgangslage

Sie schauen gerne Filme und möchten Ihre Lieblingsfilme inkl. Bewertungen systematisch erfassen. Film-Infos stehen zwar auf Plattformen wie IMDb oder Letterboxd, aber Ihre persönliche Sicht fehlt dort. Eine eigene Film-Datenbank soll diese Lücke schliessen.

Vorgehen

- Modellieren Sie mindestens folgende Entitäten:
 - **Film** (Titel, Erscheinungsjahr, Synopsis, Genre, IMDb/Letterboxd-Rating, eigene Sterne-Bewertung, Kommentar)
 - **Person** oder **Cast** (Name, Rolle-Typ: Schauspieler:in, Regie)
- Zwischen Film und Person besteht eine **n:m-Beziehung** (ein Film – mehrere Personen, eine

Person – mehrere Filme). Minimal reicht eine 1:n-Beziehung (z.B. Film – Regisseur:in), wenn n:m zu komplex wird – alternativ arbeiten Sie mit einer Zwischentabelle.

- Legen Sie Daten für mehrere Filme mit unterschiedlichen Genres an.
- Implementieren Sie CRUD-Routen für Filme (z.B. `/api/film`).
- Implementieren Sie:
 - eine JOIN-Route (z.B. „Alle Filme mit Regisseur:in anzeigen“)
 - eine Aggregat-Route (z.B. „Durchschnittliche eigene Bewertung pro Genre“, „Anzahl Filme pro Genre“)



===== Projekt C - Lieblingsbuch-Datenbank =====

Ausgangslage

Sie lesen gerne und möchten festhalten, welche Bücher Ihnen gefallen haben, welche Verlage sie herausgeben und wie Ihre persönliche Meinung dazu ist. Die Bewertungen auf Online-Shops reichen Ihnen dafür nicht.

Vorgehen

- Modellieren Sie mindestens folgende Entitäten:
 - **Buch** (Titel, Erscheinungsjahr, Kurzbeschreibung, Kategorie/Genre, eigene Sterne-Bewertung, Kommentar)
 - **Autor:in** (Name, Herkunft, ggf. Geburtsjahr)
- Beziehung: 1:n (eine Autor:in – viele Bücher).
- Fügen Sie optional eine Entität **Verlag** hinzu (Buch – Verlag als 1:n).
- Legen Sie Daten für mehrere Bücher und Autor:innen an.
- Implementieren Sie CRUD-Routen für Bücher (z.B. `/api/buecher`).
- Implementieren Sie:
 - eine JOIN-Route (z.B. „Alle Bücher inkl. Autor:in und Verlag anzeigen“)
 - eine Aggregat-Route (z.B. „Anzahl Bücher pro Kategorie“, „Durchschnittliche Bewertung pro Autor:in“)

===== Projekt D - Lieblings-Kaffeehäuser im Kanton =====



Ausgangslage

Sie sind gerne in Cafés unterwegs (z.B. im Kanton Zürich oder Ihrem Heimatkanton) und möchten Ihre Lieblingsorte mit Notizen und Bewertungen speichern. Online-Karten zeigen zwar Standorte, aber nicht Ihre persönliche Meinung.

Vorgehen

- Modellieren Sie mindestens folgende Entitäten:
 - **Kaffeehaus** (Name, Adresse, Gemeinde, Lieblingsgetränk, eigene Sterne-Bewertung, Kommentar)
 - **Ort/Gemeinde/Stadtkreis** oder **Kanton** (Name, ggf. PLZ-Bereich)
- Beziehung: 1:n (eine Gemeinde/ein Kanton/ein Stadtkreis – viele Kaffeehäuser).
- Legen Sie Daten mit mehreren Kaffeehäusern in verschiedenen Gemeinden/Kantonen/Stadtkreisen an.
- Implementieren Sie CRUD-Routen für Kaffeehäuser (z.B. `/api/kaffeehaeuser`).
- Implementieren Sie:
 - eine JOIN-Route (z.B. „Alle Kaffeehäuser inkl. Gemeindename und Kanton anzeigen“)
 - eine Aggregat-Route (z.B. „Durchschnittliche Bewertung pro Gemeinde“, „Anzahl Kaffeehäuser pro Kanton“)



==== Projekt E -
Geburtsdatenbank für Freunde &
Familie ====

Ausgangslage

Sie möchten Geburtstage von Freund:innen und Familie im Griff haben und z.B. sehen, wer im gleichen Monat oder am gleichen Tag Geburtstag hat. Kalender-Apps können das teilweise, aber ohne zusätzliche Informationen zu Beziehungen oder Sternzeichen.

Vorgehen

- Modellieren Sie mindestens folgende Entitäten:
 - **Person** (Name, Geburtsdatum, Beziehungstyp zu Ihnen, Kommentar)
 - **Sternzeichen** (Name, Zeitraum)
- Verbindung: 1:n oder 1:1 (jedem Geburtstag wird ein Sternzeichen zugeordnet).
- Legen Sie Daten mit verschiedenen Personen an (unterschiedliche Monate/Sternzeichen).
- Implementieren Sie CRUD-Routen für Personen (z.B. /api/personen).
- Implementieren Sie:
 - eine JOIN-Route (z.B. „Alle Personen inkl. Sternzeichen anzeigen“)
 - eine Aggregat-Route (z.B. „Anzahl Geburtstage pro Monat“, „Anzahl Personen pro Sternzeichen“)

Hinweise: Da es sich in diesem Case unter Umständen um personenbezogene Daten handelt und diese entsprechenden Datenschutz genießen, können Sie hier auch mit fiktiven Namen und Daten arbeiten.



===== Projekt F - (Fan-)Sport-Team-
Datenbank =====

Ausgangslage

Sie verfolgen ein oder mehrere Sportteams (Fussball, Eishockey, Volleyball etc.) und möchten Kader, Liga-Zugehörigkeit und Trainer:innen strukturiert erfassen. Online-Statistiken sind umfangreich, aber oft überladen für Ihre Zwecke.

Vorgehen

- Modellieren Sie mindestens folgende Entitäten:
 - **Team** (Name, Sportart, Liga, Heimatort)
 - **Spieler:in** (Name, Position, Rückennummer)
- Beziehung: 1:n (ein Team – viele Spieler:innen).
- Optional: Entität **Trainer:in** oder **Saison**.
- Legen Sie Daten für mindestens 2–3 Teams mit mehreren Spieler:innen an.
- Implementieren Sie CRUD-Routen für Teams oder Spieler:innen (z.B. `/api/teams`).
- Implementieren Sie:
 - eine JOIN-Route (z.B. „Alle Spieler:innen inkl. Team anzeigen“)
 - eine Aggregat-Route (z.B. „Anzahl Spieler:innen pro Team“, „Anzahl Teams pro Liga“)

===== Projekt G - Lieblingsmuseen in der Schweiz =====

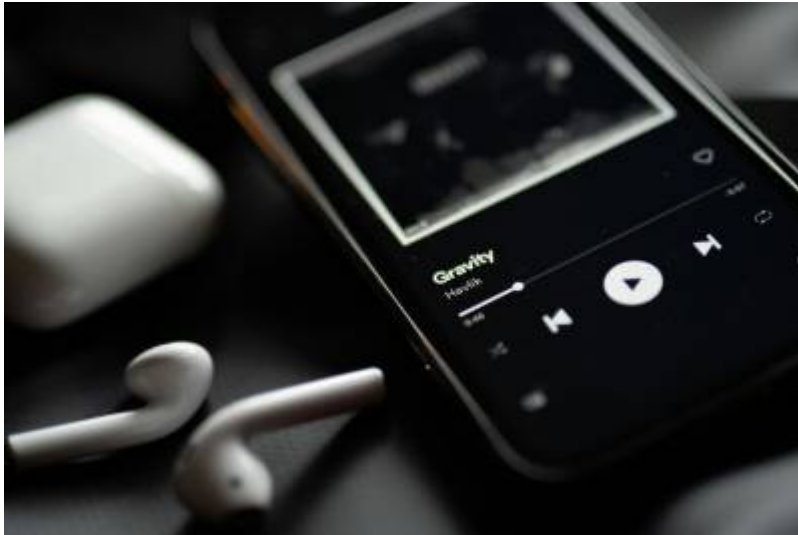


Ausgangslage

Sie besuchen gerne Museen und möchten eine Übersicht über Ihre Lieblingsmuseen in der Schweiz haben, inkl. Kategorie, Besucherzahlen und besonderen Ausstellungen. Tourismus-Webseiten liefern viele Infos, aber keine persönliche Filterung.

Vorgehen

- Modellieren Sie mindestens folgende Entitäten:
 - **Museum** (Name, Ort, Kanton, Kategorie, Besucherzahl pro Jahr, berühmtestes Ausstellungsstück)
 - **Ausstellung** (Titel, Künstler:in, Start- und Enddatum)
- Beziehung: 1:n (ein Museum – viele Ausstellungen).
- Legen Sie Daten mit mehreren Museen und zugehörigen Ausstellungen an.
- Implementieren Sie CRUD-Routen für Museen oder Ausstellungen (z.B. /api/museen).
- Implementieren Sie:
 - eine JOIN-Route (z.B. „Alle Ausstellungen inkl. Museumsname anzeigen“)
 - eine Aggregat-Route (z.B. „Anzahl Ausstellungen pro Museum“, „Durchschnittliche Besucherzahl pro Kategorie“)



===== Projekt H - Lieblingssong-
Playlist =====

Ausgangslage

Sie hören viel Musik und möchten Ihre Lieblingssongs mit Album, Artist und Genre verwalten. Streamingdienste haben zwar Playlists, aber keine eigene kleine Statistik über Ihre Lieblingsstücke.

Vorgehen

- Modellieren Sie mindestens folgende Entitäten:
 - **Song** (Titel, Dauer, eigene Bewertung, Kommentar)
 - **Artist** (Name, Herkunft)
 - Optional: **Album** (Titel, Erscheinungsjahr)
- Beziehung: 1:n (ein Artist – viele Songs), ggf. 1:n (ein Album – viele Songs).
- Legen Sie Daten mit Songs verschiedener Artists und Genres an.
- Implementieren Sie CRUD-Routen für Songs (z.B. `/api/songs`).
- Implementieren Sie:
 - eine JOIN-Route (z.B. „Alle Songs inkl. Artist- und Albumname anzeigen“)
 - eine Aggregat-Route (z.B. „Anzahl Songs pro Genre“, „Durchschnittliche Bewertung pro Artist“)

===== Projekt I - Kamera-Datenbank

=====



Ausgangslage

Sie interessieren sich für Fotografie oder Video und haben den Überblick über verschiedene Kamera-Modelle, Hersteller und Preisklassen verloren. Eine kleine Datenbank soll dabei helfen, Modelle zu vergleichen.

Vorgehen

- Modellieren Sie mindestens folgende Entitäten:
 - **Kamera** (Modellname, Typ: Systemkamera/Video/Foto, Line: Consumer/Prosumer/Professional, Preis)
 - **Hersteller** (Name, Land)
- Beziehung: 1:n (ein Hersteller - viele Kameras).
- Legen Sie Daten mit mehreren Herstellern und Kamera-Modellen an.
- Implementieren Sie CRUD-Routen für Kameras (z.B. `/api/kameras`).
- Implementieren Sie:
 - eine JOIN-Route (z.B. „Alle Kameras inkl. Herstellernamen anzeigen“)
 - eine Aggregat-Route (z.B. „Durchschnittlicher Preis pro Line“, „Anzahl Kameras pro Hersteller“)

===== Projekt J -
Lieblingsmodeschöpfer:innen =====



Ausgangslage

Sie interessieren sich für Mode und möchten Designer:innen, deren Stil und Marken erfassen. Ziel ist eine kleine Übersicht über Lieblingsdesigner:innen und ihre bekanntesten Stücke.

Vorgehen

- Modellieren Sie mindestens folgende Entitäten:
 - **Designer:in** (Name, Geburtsdatum, Stil-Beschreibung, Herkunftsort)
 - **Marke/Label** (Name, Sitz)
- Optional: Entität **Modestück** (Bezeichnung, Kategorie, Erscheinungsjahr, Beschreibung).
- Legen Sie Daten mit mehreren Designer:innen, Marken und ggf. Modestücken an.
- Implementieren Sie CRUD-Routen (z.B. für Designer:innen: `/api/designer`).
- Implementieren Sie:
 - eine JOIN-Route (z.B. „Alle Designer:innen inkl. Marke anzeigen“)
 - eine Aggregat-Route (z.B. „Anzahl Designer:innen pro Land“, „Anzahl Modestücke pro Kategorie“)

===== Projekt K – Lieblingsplätze in der Natur in der Schweiz =====



Ausgangslage

Sie verbringen gerne Zeit in der Natur und möchten Ihre Lieblingsorte (Seen, Berge, Wälder etc.) dokumentieren. Neben der Position interessieren Sie auch Erreichbarkeit, Menschenmenge und persönliche Bewertungen.

Vorgehen

- Modellieren Sie mindestens folgende Entitäten:
 - **Ort** (Name, Beschreibung, Kanton, Längen-/Breitengrad, Umgebungstyp: Berge/See/Wald etc., eigene Sterne-Bewertung, Kommentar)
 - **Anreise** (Verkehrsmittel: ÖV/Fuss/Fahrrad, Dauer, Kurzbeschreibung)
- Beziehung: 1:n (ein Ort – mehrere Anreisevarianten) oder 1:1 (ein Ort – eine typische Anreise).
- Legen Sie Daten mit mehreren Naturorten in verschiedenen Kantonen an.
- Implementieren Sie CRUD-Routen für Orte (z.B. /api/orte).
- Implementieren Sie:
 - eine JOIN-Route (z.B. „Ort inkl. typischer Anreise anzeigen“)
 - eine Aggregat-Route (z.B. „Durchschnittliche Bewertung pro Kanton“, „Anzahl Orte pro Umgebungstyp“)

===== Projekt L - Lieblings-TV-Serien

=====



Ausgangslage

Sie schauen gerne Serien und möchten festhalten, welche davon Sie gesehen haben, wie viele Staffeln/Episoden es gibt und wo die Serie gestreamt werden kann. Grosse Datenbanken liefern viele Infos, aber nicht Ihre persönliche Bewertung.

Vorgehen

- Modellieren Sie mindestens folgende Entitäten:
 - **Serie** (Titel, Synopsis, Genre, Studio, Streamingdienst/Sender, Anzahl Staffeln, Anzahl Episoden, eigene Bewertung, Kommentar)
 - **Schauspieler:in** (Name, ggf. Rolle in der Serie)
- Beziehung: 1:n oder n:m (eine Serie – viele Schauspieler:innen).
- Legen Sie Daten mit mehreren Serien unterschiedlicher Genres an.
- Implementieren Sie CRUD-Routen für Serien (z.B. `/api/serien`).
- Implementieren Sie:
 - eine JOIN-Route (z.B. „Alle Serien inkl. Schauspieler:innen anzeigen“ oder umgekehrt)
 - eine Aggregat-Route (z.B. „Durchschnittliche Bewertung pro Genre“, „Gesamtanzahl Episoden pro Streamingdienst“)

From:
<https://wiki.bzz.ch/> - BZZ - Modulwiki

Permanent link:
https://wiki.bzz.ch/de/modul/m290_guko/leistungsbeurteilungen/03_lb/c_usecase

Last update: 2026/08/13 16:22

