

Teamgröße: 1-3 Schüler*innen

Das Projekt ist ein full-stack Webprojekt. Die Aufteilung zwischen Backend und Frontend bleibt den Teams überlassen. Backend ist **zwingend** node/express.js die Datenbank mssql (jedenfalls **zwingend** relational) Frontend natürlich Angular.

Minimal Requirements:

- Pro Teammitglied ist eine Entität zu behandeln
 - o z.B Schüler, Klasse bei einer Sitzplanverwaltung
 - o z.B. Vokabel, Deck (Vokabelstapel) bei der Lernkarten App
- Jede Entität muss im Frontend in einem „Admin“ Bereich verwaltbar sein (erstellen, ändern, löschen bzw. auflisten/suchen)
- Zusätzlich zur Administration ist noch eine spezifische Funktionalität zu entwickeln.

Datenbank:

- DDL Scripts, die Datenbank kann komplett neu aufgesetzt werden
- ER Diagramm

Backend:

- CRUD unter Einhaltung unserer Vorgaben (siehe Merkzettel API)
 - o z.B. GET /pupil GET /pupil/:id UPDATE /pupil/:id
- Validierung der Daten
 - o z.B. Geburtsdatum des Schülers darf nicht in der Zukunft sein
- Saubere Trennung nach Schichten
 - o Routing
 - o Service
 - o Store
- Implementieren Sie einen inMemory Store um einfacher testen zu können
 - o optional
- Express Template & DbPool aus den Unterlagen können benutzt werden

Frontend - Allgemein:

- Visuell ansprechend und dem aktuellen Stand der UI Entwicklung entsprechend
 - o Responsive
 - o Löschen/Ändern usw. ohne Eingabe von Id
 - o Es dürfen CSS Frameworks benutzt werden.
- Saubere Trennung nach Schichten
 - o Model
 - z.B. Pupil
 - o Components
 - z.B. PupilFormComponent
 - o Services
 - z.B. PupilAPIService
- Routing muss benutzt werden z.B. /admin /user...

Frontend Verwaltung

- Formulare mit Validierungen und visuellem Feedback an Benutzer
 - o Fehlermeldungen
 - o Deaktivierte Buttons
 - o Required fields
- Updates der Sichtbaren Daten bei Änderungen am Modell
 - o z.B. eine Lernkarte wird gelöscht – automatisch aus der Liste entfernt

Frontend Funktionalität:

- Ein spezifisches Feature das mit den erfassten/verwalteten Daten implementiert werden kann
 - o z.B. kann mit Drag and Drop ein Sitzplan erstellt werden (Schüler einer Klasse)
 - o z.B. können Lernkarten abgefragt werden
 - ..