

Projekt Webapp mit Bahn-API

Ziel des Projektes ist es, am Ende eine kleine Webseite/Webapp zu haben, auf der ein Nutzer sich An- und Abfahrtszeiten eines Wunschbahnhofes ausgeben lassen kann. Außerdem soll angezeigt werden, ob am Wunschbahnhof ein Fahrstuhl vorhanden ist.

Setting

Gruppengröße: bis zu 3 Personen, weniger ist möglich

Zeitraumen: 6 Unterrichtsblöcke + Heimarbeit bei Zeitmangel

Abgaben: Quellcode des Projekts, Dokumentation und Arbeitsnachweis

Noten:

- eine für das Ergebnis (Funktionalität),
- eine für den Code (Sauberkeit, Kommentierung, Eigenleistung) und
- eine für die Dokumentation – Insgesamt also 3 Noten

Aufgabenstellungen Funktionalität

Entwickeln Sie eine Webseite, die die API der Deutschen Bahn nutzt.

Mindestanforderungen:

- Aufrufbare Webseite (lokal ausreichend, also nicht auf Webserver) **[1P]**
- Grundgerüst aus HTML zum Aufbau der Seitenstruktur **[2P]**
- Eine Funktion, mit der man einen beliebigen deutschen Bahnhof aussuchen kann (Feld zum Eintragen oder vergleichbares) **[2P]**
- Eine Funktion, bei der man ein Datum eingeben kann (Feld zum Eintragen oder vergleichbar) **[2P]**
- Eine Funktion, mit der man sich nun entweder die An- oder die Abfahrtszeiten an diesem Bahnhof an diesem Datum anzeigen lassen kann (Uhrzeit, Zugart, Herkunftsbahnhof/Zielbahnhof, Gleis) oder beides zusammen. **[10P]**
- Eine Funktion, die ausgibt, ob es an dem ausgesuchten Bahnhof einen Fahrstuhl zum Gleis gibt. **[8P]**
- Mindestens eine rudimentäre CSS-Datei, welche im HTML eingebunden ist. Design ist aber ausdrücklich NICHT Teil der Mindestanforderungen **[1P]**

Mit Erreichen der Mindestanforderungen erhalten Sie 26 Punkte und damit die Note 4 für Funktionalität. Folgender Notenschlüssel wird dabei verwendet:

<u>Punkte:</u>	50 - 46	45 - 41	40 - 34	33 - 25	24 - 15	14 - 0
<u>Note:</u>	1	2	3	4	5	6

Weitere Punkte:

Sie bekommen weitere Punkte für den Ausbau der Webseite. Dies sind nur Beispiele. Sie haben recht freie Kreativität.

- Weitere Funktionalitäten mit den APIs oder anderen APIs der Bahn
- Design und Nutzerfreundlichkeit
- Ausbau der Funktionen der Mindestanforderungen, z.B. Angabe einer Uhrzeit, Routenangabe usw.
- Weitere Angaben zu Stationsdetails
- Ticketanzeige mit Preisgestaltung usw.

Erlaubt sind:

- Frameworks für Design (bootstrap, node.js, angular und nach Absprache)
- JavaScript-Programmierung
- PHP-Programmierung
- Abgesprochene Dinge 😊

Aufgabenstellung Arbeitsnachweis

Sie haben einen tabellarischen Nachweis Ihrer Tätigkeiten zu führen. Dieser kann wie folgt aussehen:

Aufgabe	Mitglieder	Beschreibung	Zeit, Arbeitsort	Datum
HTML Struktur	Schmidt, Winkler	Aufbau der HTML-Grundstruktur	2h Im Unterricht 8.2	12.05.2022
API Einbindung	Kurz, Schmidt	Einbinden der Stationsdaten (Fahrstuhl) in PHP	4h Zu Hause	13.05.2022
...				
...				
...				

Aufgabenstellung Dokumentation

Sie sollen eine Dokumentation zu Ihrem Projekt anfertigen. Dabei sollen Funktionalität, Aufbau, essenzielle Code-Teile und ggf. Ausbaumöglichkeiten beschrieben sein.

Stellen Sie sich dafür vor, Sie bekommen alle Projektdaten von einem Kollegen und sollen diesen nun erweitern. Sie haben vorher absolut nichts mit diesem Projekt zu tun gehabt. Schreiben Sie die Dokumentation so, dass Sie sich ohne Probleme in das Projekt einarbeiten und dieses erweitern könnten.

Die Dokumentationsbewertung wird von der Klasse durchgeführt.