

A red letters on a white background

Description automatically generated

**TrackHackers**

**SBB-Fahrplan**

**Technische Informationen für die Jury**

A red letters on a white background

Description automatically generated**Technische Informationen für die Jury**

Aktueller Stand des Sourcecodes

* Link zu [Github Repository](https://github.com/Luca-Mezger/sbb-fahrplan)

Ausgangslage

* Worauf habt ihr euch fokussiert?
  + Ein **fertiges und einsatzbereites Tool** zu erstellen, das Transportunternehmer benutzen können, um den **Komfort der Passagiere zu steigern.**
    - Analyse von Fahrplanänderungen: Eine Such- und Datumsmaske
    - Finden von Unterschieden in Ankunfts- und Abfahrtszeiten
    - Anschlussverbindungen finden, die die verspäteten Züge verpassen würden
  + Im Endeffekt eine funktionelle und ansprechende graphische Applikation für Verkehrsunternehmer
* Welche technischen Grundsatzentscheide habt ihr gefällt?
  + **Webapp**: Die Entscheidung zu einer Webapp fiel schnell aufgrund der einfachen und unabhängigen Nutzbarkeit für die Kunden. Eine Webapp lässt sich im Team gut (Arbeitstrennung) und in relativ kurzer Zeit entwickeln.

🡪 Möglichst schnell ein funktionierendes MVP (Zusätzliche Funktionen werden eingefügt, wenn Zeit vorhanden ist)

* + Techstack einfach halten

Technischer Aufbau

* Welche Komponenten und Frameworks habt ihr verwendet?
  + Flask
  + SQLite
  + HTML/CSS/JS (minimale frameworks)
* Wozu und wie werden diese eingesetzt?
  + Backend
  + Datenbank
  + Frontend

Implementation

* Gibt es etwas Spezielles, was ihr zur Implementation erwähnen wollt?
  + Datenstruktur der **vorgegebenen Datenbanken ist sehr schwierig und schlecht dokumentiert.**
  + Bis auf Flask sind alle benutzten Python Libraries in der Standardinstallation enthalten.
  + Der gesamte Code und Design wurden **von Grund auf neu entwickelt**.
* Was ist aus technischer Sicht besonders cool an eurer Lösung?
  + Wenn möglich wurden die Filter auf dem Frontend ausgeführt, was eine **flüssige Echtzeit Benutzung** ermöglicht.
  + Unser Zusammenspiel des Backend und Frontend sowie unsere absichtlichen Entscheidungen den Code anpassbar und modular zu machen könnte sich in Zukunft als sehr hilfreich erweisen. So kann man zum Beispiel beliebige Daten verwenden.

Abgrenzung / Offene Punkte

* Welche Abgrenzungen habt ihr bewusst vorgenommen und damit nicht implementiert? Weshalb?
  + Implementation eines Routenplanes oder Isochrom Algorithmus wurde weggelassen, weil unserer Meinung nach diese Funktion nicht essenziell ist für die Verkehrsunternehmen.
  + Gewisse Anschlussbusse sind in der neueren Datenbank nicht mehr auffindbar. Wir vermuten, dass dies dem Umstand geschuldet ist, dass A red letters on a white background

    Description automatically generatedgewisse Busunternehmen ihre Fahrpläne zwischen den beiden Erstellungszeitpunkten der Datenbanken verändert haben. Unser Programm unterscheidet nicht zwischen den Gründen für das Verschwinden des Anschlussbusses, sondern zeigt beide an.

- Benjamin, Rebeca, Luca