Präsentation App

Start auf slide: Hinweis: Übergänge sind Teils stockend, liegt aber an MS Teams

Herzlich Willkommen: Web-Applikation «CBN»

Linus & Isabelle

Lena, Architekturstudentin, ETH Zürich, begeisterte Fahrradfahrerin

Freitagmorgen, will zur Uni: Platten. Keine eigene Pumpe. Zückt Smartphone & muss feststellen: öffentliche Luftpumpe finden = nicht einfach.

Gerne hätte sie eine Karte, welche extra für Radfahrer erstellt wurde.

Mit dieser Geschichte im Hinterkopf präsentieren wir heute unsere Lösung: eine mobile, benutzerfreundliche Web-App, ein digitaler Begleiter für jeden Fahrradbegeisterten in der Schweiz.

**Projektplanung**

Zu Beginn des Projektes entstanden erste Skizzen, wie die App am Ende aussehen könnte.

Karte, welche fahrradspezifische Einrichtungen und Navigation anzeigt,   
Informationsteil mit Grafiken   
Applikation soll auch auf mobilen Geräten laufen (Fahrradfahrende unterwegs)

**Entwicklung**

Beide ohne Vorerfahrung in Webentwicklung, Stück für Stück dazugelernt

Erste Bilder der App – Karte mit Einrichtungen: Fahrradparkplätze,

Reparaturstationen, Fahrradverleih, Luftpumpen, Trinkwasser und Unterstände

sie werden sehen, die App sieht mittlerweile nicht mehr so aus.

Unterschied: wies nun am Schluss aussieht, das möchten wir nun live zeigen

Switch zu Vollbildschirm: Vorstellung der App mit allen Funktionalitäten (8’)

Applikation so gebaut, dass auf PC nutzbar, sowie auf kleinen Bildschirmen (Smartphones), da die Nutzer mit dem Fahrrad unterwegs sein werden.

1. Sidebar
   1. 3 hauptpages, mit sidebar ansteuerbar
2. Karte
   1. User = Fahrrad
   2. Adresse (in sidebar) = Route dorthin, Box oben rechts, adresse, dauer, strecke, co2 einsparung
   3. Route löschen
   4. Einrichtungen (und route dorthin)
   5. Karte verschieben, zentrieren
   6. Nachts unterwegs: **dark mode**

Wechsel auf dashborad (iphone)

Wechsel auf dashboard (tablet)

1. Dashboard
   1. Hintergrundinformationen interessieren: obere zwei Grafiken sind Nutzerstandort-basiert, untere zwei sind allgemeine Informationen für Fahrradfahrende
   2. Grafik 1: Im Umkreis von… zum Nutzerstandort, Radius wählbar
   3. Grafik 2: 5 nächste Einrichtungen positioniert nach Himmelsrichtung, Grösse der Kreise = Nähe zum Nutzerstandort in Fahrradwegdistanz
   4. Grafik 3: Tabelle: Dichte der Fahrradwege pro Gemeinde der Schweiz werden dargestellt, man kann gezielt nach Gemeinden suchen.
   5. Grafik 4: Anzahl Einrichtungen pro Kanton 🡪 Switch = Umrechnung: Anzahl Einrichtungen pro 1000 Einwohner
   6. **Dark mode**
2. User Guide
   1. Auf anderen Seiten: möglichst kein Text, weil die App Smartphone-tauglich sein soll  
      deshalb sind alle Informationen hier
   2. **Zurück zur MAP**
      * Wechsel zu Code: Technischer Teil

Technische Umsetzung (5’)

1. Docker Container: Betriebssystem-übergreifend, vereinfachte Installation
2. FlaskServer
   1. Pythonmodul, auf welches Server zugreift, das Modul enthält Funktionen für Queries
3. MongoDB
   1. 2 collections
      1. Bicycle-Amenities: OSM Daten (gefiltert, angereichert mit Kantonen (API), Geo-JSON zu jeweiligen Koordinatenpunkten für 2D-Sphere-Queries für MongoDB)
      2. Fahrradwege/Gemeinde: über Wikipedia Web-Scraping per API, Fahrradwegpunkte über OpenStreetMap-API pro Gemeinde, daraus km-Weg pro Gemeinde berechnet
4. HTML – File, Arbeit mit unterschiedlichen Sections, geladen über JavaScript (immer nur eine section active)
5. CSS: Styling selbst erstellt, keine Frameworks wie Bootstrap genutzt, dafür grossen Lerneffekt gehabt
6. JavaScript: Strukturierung (Files aufzählen), Radar-Grafik-file: komplett selbst gebaut

Wechsel auf Powerpoint

Präsentation App

Einleitung- Userstory & Projektskizze (2’)

Lena, Architekturstudentin, ETH Zürich, begeisterte Fahhradfahrerin

Stellen sie sich Lena vor, eine engagierte Architekturstudentin an der ETH Zürich. Sie ist begeisterte Radfahrerin und nutzt das Fahrrad nicht nur als Transportmittel, sondern auch aus Gründen der Nachhaltigkeit. Trotz ihrer Begeisterung fürs Radfahren steht Lena vor der Herausforderung, die vielen Stadtradlern bekannt ist: die Suche nach spezifischen Orten und Dienstleistungen für Fahrräder in der Grossstadt.

Am Freitagmorgen muss Lena schnell zu Uni radeln, doch unterwegs hat sie plötzlich einen platten Reifen. Sie sucht verzweifelt nach einer Fahrradpumpe. Kurzerhand zückt sie ihr Smartphone, doch verfügbare Apps zeigen nur begrenzt spezifische Informationen für Radfahrer. Gerne hätte sie eine Karte, welche extra für Radfahrer erstellt wurde.

Mit dieser Geschichte im Hinterkopf präsentieren wir heute unsere Lösung: eine innovative, benutzerfreundliche und umweltbewusste App, ein digitaler Begleiter für jeden Fahrradbegeisterten in der Schweiz.

Projektplanung

Zu Beginn des Projektes entstanden erste Skizzen, wie die App am Ende aussehen könnte. Wichtig dabei war stehts die Anwendung auf einem Smartphone. Wir wollten eine Karte haben, welche Einrichtungen wir Fahrradparkplatz, Reparaturstation oder Trinkwasser aufzeigen konnte. Auch sollte ein Teil der Seite zusätzliche Informationen enthalten, in Form von Grafiken.

Und wenn möglich auch als Navigationstool