

Abschlussbericht SS2016

Übersichtsseite für eine Mountainbike Alpenüberquerung

Inhalte: Bilder, Beschreibung, Karte und Verlinkungen

<https://github.com/janecIBK/abschlussarbeit.git>

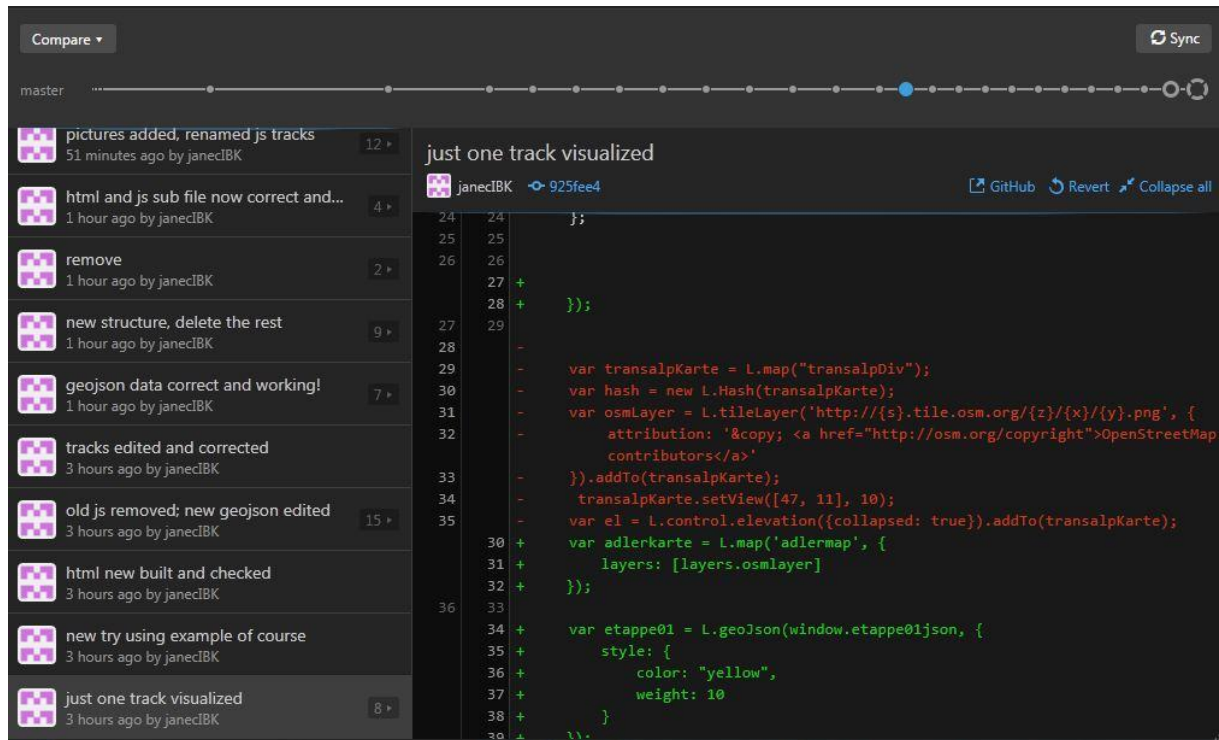
1. Rahmenbedingungen der Projektarbeit

Das im Sommersemester 2016 erlernte Wissen soll selbständig angewendet werden und zur Erstellung einer einfachen Website dienen. Diese soll einem Zweck gerecht werden und ein Mindestmaß an den erlernten Fähigkeiten widerspiegeln. Grundlagen sind hierzu das programmieren in .html, .css und JavaScripten. Zudem kommt die Verwendung von .gpx Dateien und im weiteren verläuft GeoJson Dateitypen. Die Bearbeitung erfolgt in diesem Fall größtenteils im Notepad++ Editor, sowie online verfügbaren Tools. Die verwendeten Browser sind Opera, sowie Firefox Nightly. Alle folgenden Schritte sind in diesen beiden Browsern kompatibel, jedoch könnte es bei Internet Explorer zu Problemen kommen. Des Weiteren kommt die Versionsverwaltungssoftware GitHub zum Einsatz, welche im folgenden Kapitel zusammen mit der Ordner- und Dateistruktur näher erläutert wird.

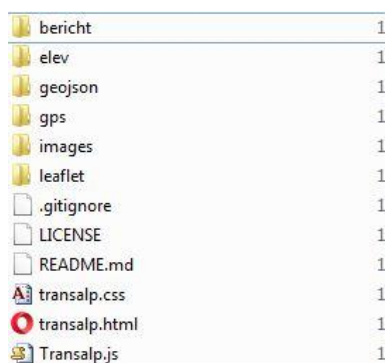
2. GitHub / Ordner- und Dateistruktur

Die Gründe eine Versionsverwaltung zu benutzen sind naheliegend. Auch namenhafte Projekte, wie etwa der „Linux-Kernel, das Web-App-Framework Ruby on Rails oder die JavaScript Bibliothek jQuery“ arbeiten mit dieser Versionsverwaltung (t3n.de). Teilweise sind es tausende Entwickler, welche somit zusammenarbeiten.

Eine ordentlich durchdachte Struktur ist grundlegend für das erfolgreiche Abschließen von Projekten. Selbst als einzelner Anwender, welcher keine Rücksicht auf andere Bearbeiter nehmen und somit theoretisch keine Erklärungen liefern muss, sind die Vorteile naheliegend. Jegliche Änderungen sind bei konsequenter und effektiver Nutzung von GitHub nachvollziehbar und schnell änderbar.



Wie in der obenstehenden Abbildung ersichtlich ist, besteht nicht nur die Möglichkeit die Kommentare zu Änderung in der Datei zu lesen, sondern die Änderungen direkt in Codeform abzulesen. Somit sind die in diesem JavaScript entfernten und hinzugefügten Dateien sofort erkennbar und die entsprechenden Code Zeilen nachlesbar.



Genauso wichtig ist der Aufbau der lokalen Struktur, um im Nachhinein bei großen Datenmengen die Übersicht zu behalten. Damit einhergehend ist die ordentliche Benennung von Dateien essentiell, damit später jegliche Verbindungen nachzuvollziehen sind. Der Aufbau folgt in einer stufenförmigen Hierarchie, welche im Idealfall schlicht und aussagekräftig ausfallen soll.

3. Das Projekt

Dieses Projekt ist sehr klein gehalten und bietet eine recht unkomplizierte Struktur. Aufgebaut ist es aus folgenden Dateitypen und Inhalten:


transalp.html	Html Datei, welche die wichtigsten und essentiellsten Informationen enthält, sowie für den Aufbau der Seite zuständig ist.
transalp.js	Diese JavaScript Datei beinhaltet alle Informationen zur Erstellung einer Karte, sowie weitere Funktionen in dieser.
transalp.css	CSS Dateien dienen besonders zur optischen Gestaltung von Websites, sind zwar optional, aber empfehlenswert.
Leaflet.js; leaflet-src.js; leaflet.elevation-0.0.4.min.js; leaflet.elevation-0.0.4.src.js; leaflet.elevation-0.0.4.css; leaflet.css	Leaflet JavaScripte zum Darstellen der Karte, sowie für bestimmte Funktionen in dieser. Bsp.: Das Elevation Leaflet fügt der Karte ein Höhenprofil bei. Dazu kommen noch die CSS Dateien, welche für das typische Design verantwortlich sind.
transalp1_export.gpx, transalp2_export.gpx, ...	GPS Dateien, welche die aufgezeichneten Tracks innehaben.
TransalpEtappe01.geojson.js, TransalpEtappe02.geojson.js, ...	Zur besseren Verarbeitung werden die GPS Dateien in GeoJson Dateien umgewandelt. Hierdurch ändern sie ihre Struktur, die Inhalte bleiben jedoch erhalten.

EXKURS Leaflet:

„Leaflet ist eine open-source JavaScript Bibliothek für mobil-optimierte interaktive Karten“ (leafletjs.com 2016). Diese Bibliothek ist extrem leistungsfähig und bietet eine enorme Zahl von Features, welche in Bezug auf die Erstellung von webbasierten Karten gefragt sind. Hinzu kommt, dass die Bearbeitung, beziehungsweise die Einbettung sehr übersichtlich und einfach gehalten ist, was einer breiten Masse von Anwendern entgegen kommt und auch für die weite Verbreitung dieser JavaScript Bibliothek verantwortlich ist. Wichtig ist, dass Leaflet nur die das Framework zur Verfügung stellt, jedoch nicht die Daten an sich. Es ist somit ein eigenständiges Geoinformationssystem, kann jedoch mit diesen kombiniert werden.

4. Aufbau der Seite

Wie zuvor erwähnt ist der Aufbau der Seite recht simpel, liefert jedoch alle relevanten Informationen. Der erste optische Eindruck zeigt, dass hier auf ein CSS Styling größtenteils verzichtet worden ist. Der obere Bildrand ist von Bildern geprägt, gefolgt von der Hauptüberschrift der Seite. Darauf folgt ein Table, der es erlaubt den Text in mehrere Spalten aufzuteilen und einen Abstand zu geben. Hierdurch werden die Textbausteine ein Stück voneinander wegbewegt. Die Vorgaben der Tour sind als List dargestellt, die Tagesetappen als Text mit Absätzen. Die Datumangaben der Verfügbarkeit sind leider nicht automatisiert, beziehungsweise mit einem Buchungssystem verbunden, sodass belegte Termine von Hand ausgetragen werden müssen. Zur schnelleren Orientierung sind diese in Ampelfarben dargestellt.



Mountainbike Transalp 2016

Via Claudia

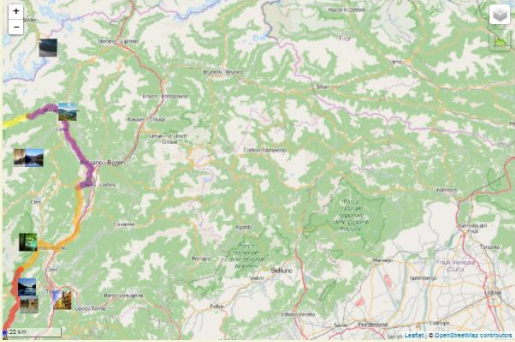
- Geführte MTB Tour ab Garnisch-Partenkirchen
- 6 Übernachtungen im Doppelzimmer
- Frühstück & Abendessen in 3 & 4 * Hotels
- Getränke & Obst: Versorgung auf den Gruppen
- Wärmehelmschutz in Kaltern
- Mundschutzkissen & Paracetamol
- Begleitfahrzeug während der Tour
- Gepäcktransport & Radtransfer
- Preis: 1.175,00 €

EZ Zuschlag bei Verfügbarkeit 28,00 € pro Tag

TRANSALP TERMINE VIA CLAUDIA 2016

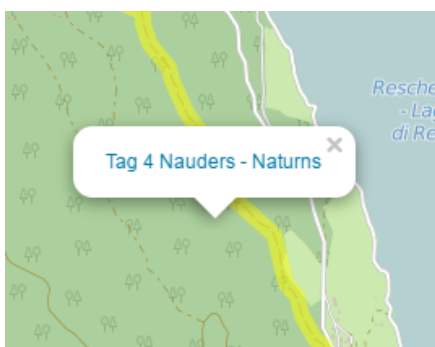
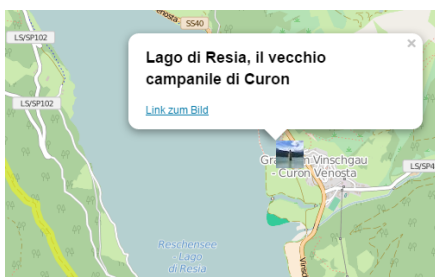
- 01.07.16 bis 09.07.16 **angebucht**
- 17.07.16 bis 23.07.16
- 24.07.16 bis 30.07.16
- 31.07.16 bis 06.08.16

Tag 1 Garnisch-Partenkirchen - Inz
Tag 2 Inz - Landeck
Tag 3 Landeck - Nauders
Tag 4 Nauders - Naturns
Tag 5 Naturns - Kaltern
Tag 6 Kaltern - Molveno
Tag 7 Molveno - Torbole sul Garda

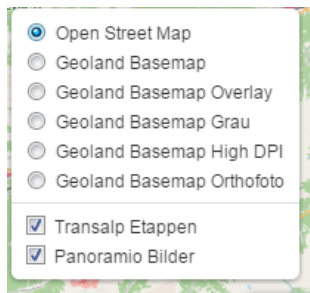


Nützliche Links für An- und Abreise

- <https://www.hahn.de>
- <https://www.mountainbikes.de>



Den Hauptteil der Seite bildet die Karte an sich. In dieser sind mehrfarbig die Tagesetappen eingezeichnet, sowie mit Hilfe der Datengrundlage von Panoramio Bilder zu interessanten Orten eingeblendet. Bei Anklicken der Bilder besteht die Möglichkeit der Weiterleitung zum diesem, sowie eine Ortsangabe. Auch auf der Route an sich, besteht die Möglichkeit sich den Start- und Zielpunkt der Etappe asugeben zu lassen.



Bei Bedarf lassen sich die Etappen, wie auch die Bilder und Hinweise ausblenden. Hierzu ist eine Schaltfläche eingebaut worden, mit welcher man die benötigten Informationen auswählt. Wie auf der nebenstehenden Abbildung erkennbar ist, lassen sich diese nicht nur ausschalten, sondern es besteht auch die Möglichkeit andere Kartenarten als Grundlage Auszuwählen.

Gerade bei Outdoor orientierten Sportarten bieten Orthofotos und topographische Daten enorme Vorteile, um Geländeform und Oberflächenbedeckung besser einzuschätzen. Eine zweite Schaltfläche auf der Karte bietet noch die Möglichkeit, die erste Etappe im Höhenprofil darstellen zu lassen und die genauen Höhenangaben, sowie Entfernungen auszulesen.



Zur unkomplizierten Planung der An- und Abreise sind unten noch zwei Links in Listenform hinzugefügt. Diese verweisen bei Klick direkt auf die angegebenen Seiten

5.Fazit

Das Erstellen von Websites erfordert ein hohes Maß an Koordination, sowie ein routiniertes Arbeiten mit Codes. Kleine Fehler haben in diesem Projekt viel Zeit gekostet und sind oft schwer aufzufinden. Trotz diverser Online Tools zum Überprüfen der Codes, liegt es am Anwender diese auszubessern und die richtige Struktur zu wählen. Mir persönlich fällt dies schwer, da die Grundlagen im Programmieren komplex zu verstehen sind. Jedoch ist dieser Kurs sehr hilfreich einen Einblick zu bekommen und weiter darauf aufzubauen. Im Hinblick auf die zukünftige Berufswahl in der Geographie sind Kenntnisse in Programmiersprachen nicht selten von Vorteil. Somit ist es sinnvoll diese Fähigkeiten weiter auszubauen und umzusetzen.

Quellen:

- GPSies (2016): convert .gpx to GEOjson.
<http://www.gpsies.com/convert.do> (aufgerufen am 11.06.2016)
- Online Web Check (2016): HTML Validator, CSS Validator, robots.txt Tester, JSON Validator, and Cache Manifest Validator.
<https://www.onlinewebcheck.com/check.php?adv=1> (aufgerufen am 11.06.2016)
- Leaflet (2016): An open-source JavaScript library for mobile-friendly interactive maps
<http://leafletjs.com> (aufgerufen am 11.06.2016)
- T3n (2016): Was ist eigentlich dieses GitHub?
<http://t3n.de/news/eigentlich-github-472886/> (aufgerufen am 11.06.2016)