

Der Eventmanager mit Wetter und Events

Maximilian von Hohenbühel, Alex Moroder

19. Februar 2020

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
2	Technologien	2
2.1	Backend	2
2.1.1	NodeJs	2
2.1.2	MariaDB	2
2.1.3	OpenDataHub	2
2.2	Frontend	2
2.2.1	Angular - Material	3
2.2.2	Angular - Bootstrap	3
2.2.3	Leaflet	3
3	Umsetzung	5
3.1	Probleme	5
3.2	Erlerntes	5
3.3	Ablauf	5
3.3.1	EventManager	5
3.3.2	WetterAPI	5
4	Quellen	6

1 Einleitung

Diese Webapplikation ist eine Erweiterung von unserem alten TP-Projekt. Beim alten TP-Project konnte man sich anmelden, Termine erstellen mit einem Datum, Name und Zeitpunkt und neue Nutzer anlegen. Wir haben uns nach Fertigstellung des alten Projekts gedacht, dass wenn wir schon Termine anlegen, dann wäre es fein, wenn der Nutzer auch gleich weiß, was er an bestimmten Uhrzeiten und Orten machen kann. Dazu gibt es auch die Möglichkeit sich das Wetter von ganz Südtirol anzeigen zu lassen und Daten von bestimmten Orten.

2 Technologien

2.1 Backend

Das Backend ist für die Verarbeitung der Daten und für den Server zuständig.

2.1.1 NodeJs

Wir verwenden NodeJs, gezielt den ExpressJs Server um unser Projekt zu hosten. NodeJs ist eine JavaScript-Laufzeitumgebung, die eine **geringe Latenz** und einen **hohen Durchsatz** erzielt, indem Anforderungen nicht blockiert werden Abb:1.



Abbildung 1: NodeJs - Logo

2.1.2 MariaDB

MariaDB ist eine der populärsten Datenbanksysteme und ist für seine **Leistung, Stabilität, and Offenheit** bekannt. Wir haben uns dafür entschieden, da sie frei verfügbar ist, einfach zu implementieren und schnell mit unseren Daten umgehen kann. Wir benutzen die Datenbank hauptsächlich für das Speichern unserer Nutzer und deren Termine. In der Zukunft konnte man außerdem jedem Termin einen Ort geben und so auch die passenden Wetterdaten und Ortsinformationen in der Datenbank speichern Abb:2.

2.1.3 OpenDataHub

Wir haben zum Erhalten der Wetterdaten und Ortsangaben den OpenDataHub von Südtirol benutzt Abb:3.

2.2 Frontend

Das Frontend wird dazu verwendet die verarbeiteten Daten anzuzeigen und Input vom Nutzer an das Backend weiterzugeben.



Abbildung 2: MariaDB - Logo



Abbildung 3: OpenDataHub - Logo

2.2.1 Angular - Material

Angular Material hilft dabei, Daten schön und einfach auszugeben. Wir benutzen es im speziellen für die Knöpfe und die Navigationsleiste. Die Timeline für die Termine ist auch mit den Material vorgaben gelöst Abb:4.

2.2.2 Angular - Bootstrap

Angular Bootstrap ist wie Angular Material eine einfache Implementierung um Daten schön auszugeben. Wir benutzen Bootstrap für das Bild Karussell des Wetters Abb:5.

2.2.3 Leaflet

Für die Anzeige der Karte haben wir uns für Leaflet und die Openstreetmap entschieden. Leaflet ist eine Open Source Implementierung für die Anzeige und Interaktion mit Karten. Wir benutzen sie um die Koordinaten des angeklickten Gebiets zu bekommen und sie danach weiterzuverarbeiten. Die Openstreetmap ist gut geeignet, da sie eine gute Indexierung bietet Abb:6.



Abbildung 4: Angular-Material - Logo



Abbildung 5: Angular-Bootstrap - Logo



Abbildung 6: Leaflet - Logo

3 Umsetzung

Wir haben begonnen indem wir uns mit den APIS auseinandergesetzt haben. Für die Daten in Südtirol haben wir die OpenDataHub - API benutzt. Im speziellen die WetterAPI und die EnviromentAPI.

3.1 Probleme

Wir sind während unserer Arbeit auf kaum Probleme gestossen. Das größte Problem war dabei das Verstandnis des OpenDataHubs und die Suche nach den richtigen Daten. Die unvollständigkeit des OpenDataHubs war auch eine große Hürde.

3.2 Erlerntes

Wir haben während unserer Arbeit viel über Südtirol und den OpenDataHub gelernt. Die Verwendung von Leaflet hat uns eine gute Erkenntnis in die Benutzung von Karten gegeben und die Verarbeitung von Koordinaten.

3.3 Ablauf

Wir haben damit begonnen unser Projekt aufzuteilen, Alex Moroder macht den Eventmanager und Maximilian von Hohenbühel macht die WetterAPI und die Ortsdaten.

3.3.1 Eventmanager

Die einzelnen Punkte zur Vervollständigung der Implementierung:

1. Recherche über die EventAPI vom OpenDataHub
2. Implementierung einer Liste von möglichen Events Abb:7
3. Schreiben eines Suchfeldes um Interaktiv die Events zu finden Abb:8
4. Ausgabe von näheren Informationen über ein Event beim Klick Abb:9

3.3.2 WetterAPI

Die einzelnen Punkte zur Vervollständigung der Implementierung:

1. WetterAPI des OpenDataHub durchsuchen und die wichtigen Daten herausschreiben
2. Implementierung von Leaflet und die Suche nach der nächsten Wetterstation Abb:10
3. Ausgabe der wichtigsten Daten der Wetterstationen Abb:11
4. Ausgabe des Wetters von Südtirol mithilfe eines Karussells Abb:12

<p>Fest des Hl. Martin mit Hl. Messe, Krämermarkt und Gänselauf</p> <p>2019-11-11</p> <p>Südtirols südlichster Martini-Markt findet am 11. November in Kurtinig an der Weinstraße statt und bietet alles, was zu einem ordentlichen Kirchtag gehört: Musik, Spiele, Speis und Trank, wofür zehn örtliche Vereine sorgen, zahlreiche Marktstände am St.Martinsplatz und entlang der Weinstraße- (23 Krämer) und darüberhinaus eine einzigartige Atmosphäre ganz nach der Devise "klein aber fein"! Die Vereine von Kurtinig haben sich einige Attraktionen einfallen lassen, die vom Martini-Gänselauf* bis zur "Noglparty"* reichen. Die vom Kerzenlicht beleuchteten *Scherenschnitte* zum Wirken des Hl. Martin und andere religiöse Motive an den Fenstern der Häuser schaffen in der Abenddämmerung den festlichen Rahmen des St. Martins-Kirchtages in Kurtinig.</p>	<p>Detailsicht</p>
<p>Martinsumzug</p> <p>2019-11-11</p> <p>Martinsumzug mit den Kindergartenkindern von Teis Beginn: 17.00 Uhr</p>	<p>Detailsicht</p>

Abbildung 7: Liste von Events

Abbildung 8: Suchfeld der Events

4 Quellen

- NodeJS -> <https://nodejs.org/en/docs/>
- Leaflet -> <https://github.com/Asymmetrik/ngx-leaflet>
- Bootstrap -> <https://ng-bootstrap.github.io/#/home>
- Material -> <https://material.angular.io/>
- MariaDB -> <https://mariadb.org/>
- OpenDataHub -> <https://opendatahub.readthedocs.io/en/latest/index.html>
- Programmierfehler -> <https://stackoverflow.com/>

Detailansicht

Abbildung 9: Knopf der Detailansicht

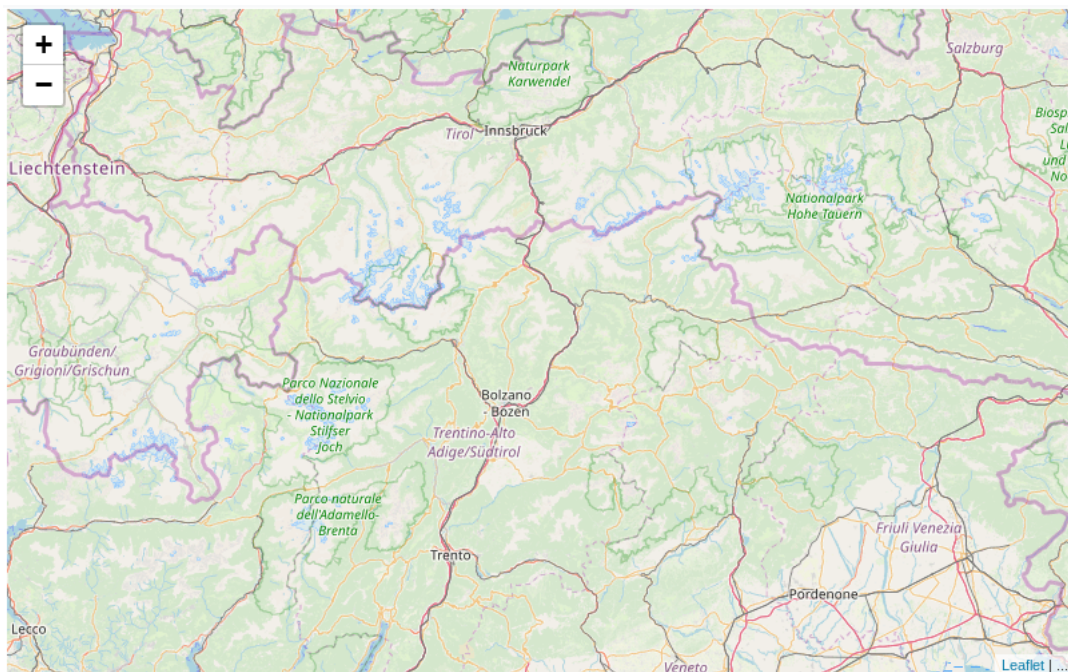


Abbildung 10: Map

Clear Weatherdata



Vom Brennerpass bis in die mediterran anmutende Hauptstadt Bozen zieht sich die Region Brixen und Umgebung, dessen Bild von hohen Bergen, sanften Hügeln und leuchtenden Tälern mit Äpfeln, Wein und Kastanien geprägt ist. Im Urlaub im „**Tal der Wege**“ erwarten Sie südliches Flair, bezaubernde Städte und echte Südtiroler Traditionen.

Wege verbinden. Norden und Süden, Dörfer und kleine Städte, Berge und Täler, Kultur- und Naturlandschaften. In der Region Brixen und Umgebung dreht sich alles um diese Wege, die im Urlaub entdeckt und erwandert werden wollen. Von einfachen Familienwanderungen bis hin zu anspruchsvollen Hochgebirgssteigen, von Lehrpfaden bis zu Brauchtumsspuren reicht die thematische Vielfalt der Wandermöglichkeiten. Auch die mediterran angehauchten, urban anmutenden Städte Brixen, Klausen und Sterzing sind einen Weg wert: Sie glänzen mit reicher Geschichte, Sehenswürdigkeiten und einem gelungenen Mix aus Brauchtum und Innovation. Eine ganz typische Südtiroler Tradition hat ihren Ursprung in der Region Brixen und Umgebung und wird hier ausgiebig gelebt: Beim Törggelen wird alljährlich im Herbst der junge Wein verkostet und mit einer Reihe von Spezialitäten und Kastanien in den Buschenschänken gereicht.

Urlaub in Brixen und Umgebung – Reiseinfo, Wetter & Webcam

Brixen und Umgebung

Ski 0

Ski 1

Ski 2

Ski 3

Ski 4

Abbildung 11: Daten der Wetterstation

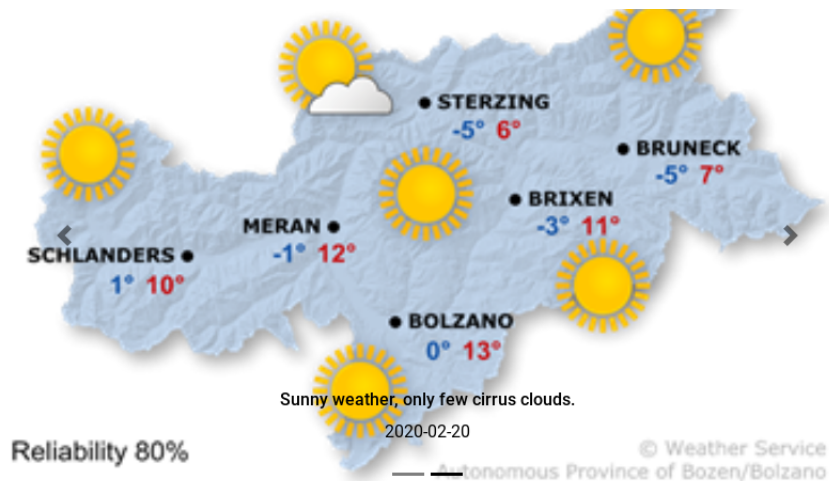


Abbildung 12: Karussell des Wetters