

# “Firnfreuden”

Eine Planungsunterstützung für Frühjahrsskitouren

## Ziel des Projekts

Im Rahmen der VU Geoinformatik: Web mapping soll im Team ein eigenes Projekt erstellt werden. Ergebnis dieses Projekts soll eine Website sein, die als Planungshilfe oder Tourenguide für Skitouren im Frühjahr dient. Der Benutzer soll die Möglichkeit haben, Informationen über Wetterbedingungen, Schneebedeckung und Tourenoptionen zu bekommen und diese auf einer Karte verorten können.

## Plan und Umsetzung

Die geplante Website soll aus mehreren Webseiten bestehen und die Region Tirol (und Südtirol?) abdecken. Die Webseiten sollen thematisch gegliedert und folgend aufgebaut sein:

### 1. Seite

Die erste Seite unserer Website soll allgemein über das Projekt informieren und eine kleine Einleitung zum Thema Skitourengehen im Frühjahr beinhalten. Außerdem werden dort die anderen Seiten verlinkt und Links zu wichtigen Websites wie dem Lawinenwarndienst oder unserer GitHub Organisation angeführt.

### 2. Seite

Das Hauptelement der zweiten Seite ist die Karte von Tirol (und Südtirol?). Die Karte soll auswählbare Hintergrundkarten beinhalten und folgende Layer darstellen können:

- **Hintergrundkarten:**

Es soll von verschiedenen Karten wie topographischer Karte oder Gelände ausgewählt werden können.

- **Geländeinformationen:**

Layer mit Exposition und Geländeneigung sollen angeschaut werden können.

- **Wetterdaten:**

Wichtige Entscheidungsparameter wie Bewölkung, Temperatur, Taupunkt und Sonnenauf und -untergang sollen angezeigt werden.

- **Schneehöhe:**

Die Schneehöhe soll von den Stationswerten flächig interpoliert dargestellt werden.

- **Tourenvorschläge:**

Es sollen GPX-Tracks von möglichen Skitouren mit Popup (Facts zur Skitour wie Gipfelhöhe, Höhenmeter ...), unterschiedlich gestylt je nach Schwierigkeit (leicht, mittel, schwer) mit Höhenprofil und Distanz angeschaut werden können.

Die zwei anderen Seiten der Website sollen auch auf dieser Seite verlinkt sein.

### 3. Seite

Die dritte Seite soll einige ausgewählte, klassische Skitouren unterteilt in die Schwierigkeitsklassen "Leicht", "Mittel" und "Schwer" beschreiben. Auch auf dieser Seite sind die anderen Seiten verlinkt

## Plugins

Für unsere Website sollen einige Leaflet Plugins verwendet werden. Folgend werden einige Plugins gelistet, die für das Projekt relevant sind oder relevant sein könnten.

- *Leaflet MiniMap*

```
<link rel="stylesheet" href="data/Control.MiniMap.css" />
```

```
<script src="data/Control.MiniMap.min.js" type="text/javascript"></script>
```

- *Leaflet elevation*

```
<link rel="stylesheet" href="https://unpkg.com/@raruto/leaflet-elevation/dist/leaflet-elevation.css" />
```

```
<script src="https://unpkg.com/@raruto/leaflet-elevation/dist/leaflet-elevation.js"></script>
```

- *Leaflet velocity*

```
<script src="lib\leaflet-velocity.js"></script>
```

```
<link rel="stylesheet" href="lib\leaflet-velocity.css">
```

- *Leaflet Rainviewer*

```
<link rel="stylesheet" href="https://cdn.jsdelivr.net/gh/mwasil/Leaflet.Rainviewer/leaflet.rainviewer.css"/>
```

```
<script  
src="https://cdn.jsdelivr.net/gh/mwasil/Leaflet.Rainviewer/leaflet.rainviewer.js"></script  
>
```

- *Leaflet weather*  
<https://oskosk.github.io/Leaflet.Weather/>
- *Leaflet Sun*  
<https://github.com/dj0001/Leaflet.Sun> --> Für Sonnenauf- und untergang (auf Mausklick)
- *Leaflet ResetView*  
Zoom zurück zur Ausgangsansicht
- *Leaflet FullScreen*  

```
<script src='https://api.mapbox.com/mapbox.js/plugins/leaflet-  
fullscreen/v1.0.1/Leaflet.fullscreen.min.js'></script>  
<link href='https://api.mapbox.com/mapbox.js/plugins/leaflet-  
fullscreen/v1.0.1/leaflet.fullscreen.css'  
rel='stylesheet' />
```
- *Leaflet GroupedLayerControl*  
Leaflet layer control with support for grouping overlays together.
- *Leaflet Playback*  
Animiert gpx-Tracks auf einer Karte - <https://github.com/perliedman/leaflet>
- *Leaflet TileLayerWMS*  
Zum Einbinden von WMS Layern (z.B. Exposition und Neigung) oder: Für WMTS:  
<https://leafletjs.com/examples/wms/wms.html>

## Daten

Hier sind einige Datenquellen gelistet, die wir für unser Projekt brauchen.

- Wetterstationsdaten: [https://www.data.gv.at/katalog/de/dataset/land-tirol\\_wetterstationsdatentirol](https://www.data.gv.at/katalog/de/dataset/land-tirol_wetterstationsdatentirol)
- Stationsdaten LWD: [https://static.avalanche.report/weather\\_stations/stations.geojson](https://static.avalanche.report/weather_stations/stations.geojson)
- GPX-Tracks von Skitouren von <https://www.alpenvereinaktiv.com> oder <https://www.almenrausch.at>
- Topographische Daten vom Land Tirol (TIRIS/Laser- und Luftbildatlas)

Link zur Website: <https://firnfreuden.github.io/>