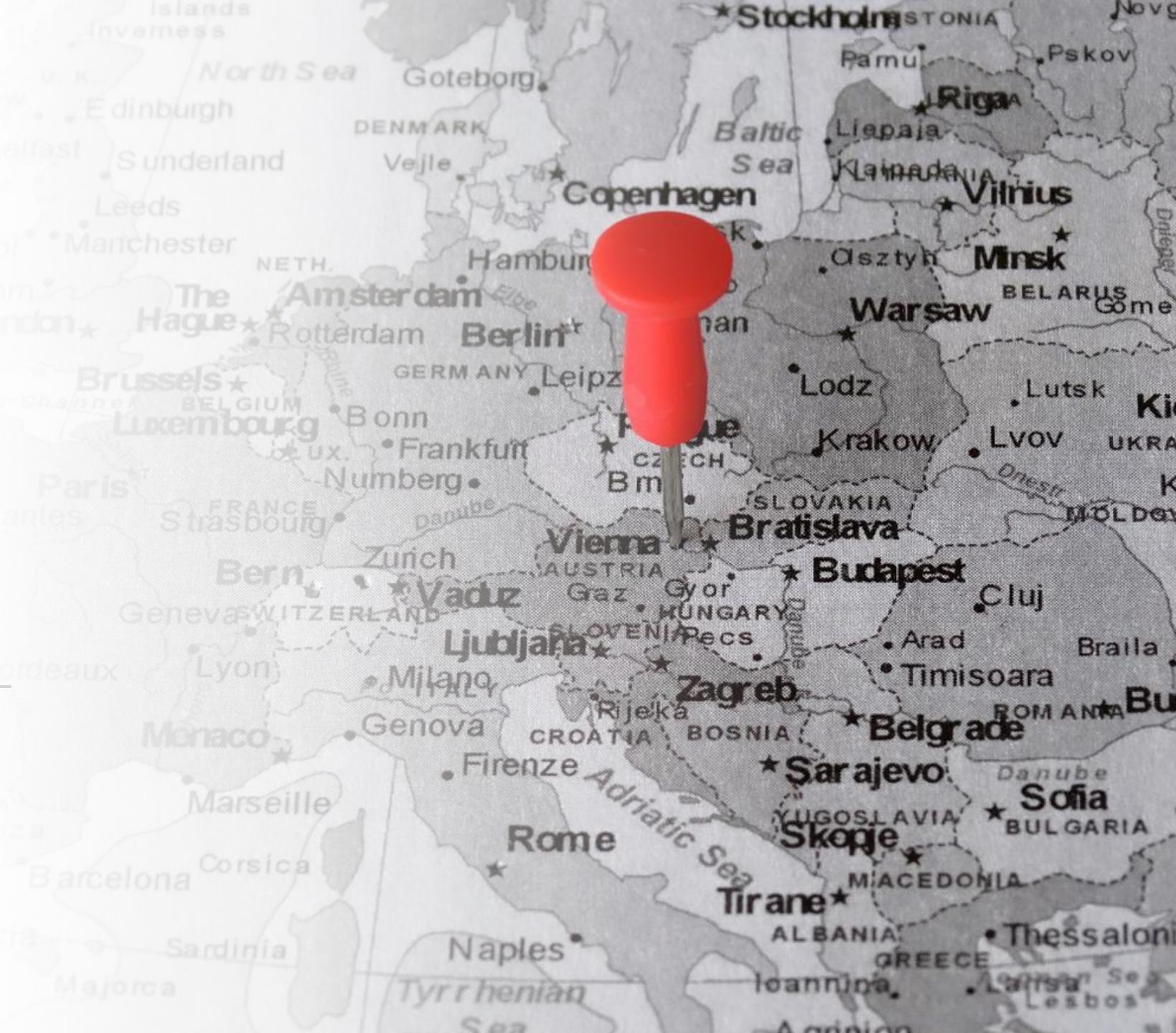


Projektpräsentation

VU LV: 716409 VU Geoinformatik: Web mapping
Kursleitung: B.Sc.. Klaus Förster, Mag. Bernhard Öggl
Sommersemester 2022
30. Juni 2022
Referenten:
Maria Heinrich
Paula Spannring



Inhalt

1. Themenfindung & Probleme
2. Startseite (index.html)
3. Basisseiten (index.html, main.js, main.css)
4. Winter-Seite
5. Sommerseite
6. Fazit

1. THEMENFINDUNG

Themenfindung



Quelle: https://pixabay.com/de/?utm_source=link-attribution&utm_medium=referral&utm_campaign=image&utm_content=712490“, abgerufen am 23.06.22

Lawinendarstellung

- Zusätzlich xml-Datei notwendig → schwierig einlesbar

Freizeitangebote des Landes Salzburg

- Daten als .json Speichern → mit Aufruf „no-core“
- Nur Header werden angezeigt, kein Inhalt
 - Kein open-source-Zugriff

Freizeitangebote des der Stadt Wien

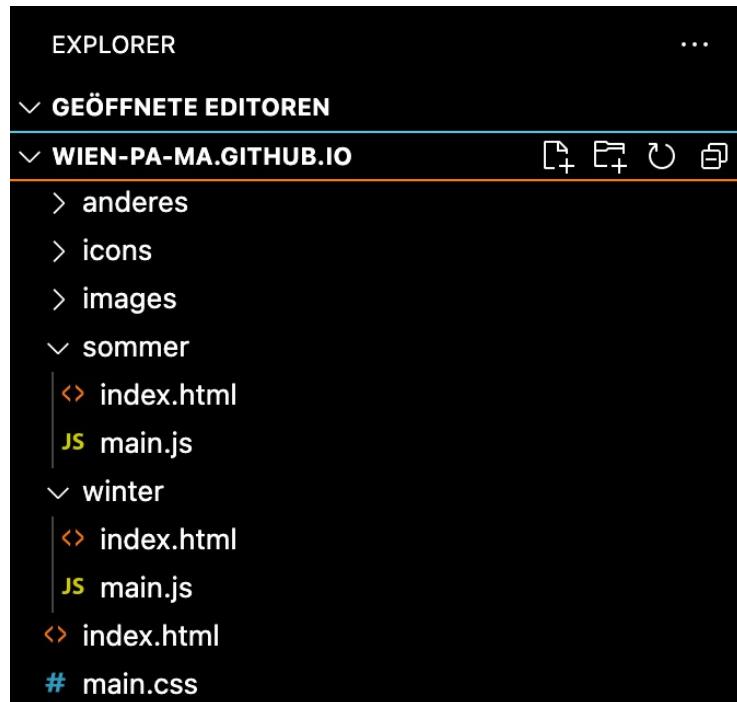
- Sommerangebote
- Winterangebote



Quelle: <https://pixabay.com/de/photos/atlas-landkarte-wien-pin-642023/>, abgerufen am 18.06.22

AUFBAU, STARTSEITE & STYLESHEETS

Aufbau



- Startseite → index.html
- Sommer → index.html, main.js
- Winter → index.html, main.js
- Übergreifende Dateien & Ordner
- → main.css, images, icons

Quelle: Screenshot / eigene Darstellung.

Startseite → index.html



Github
[wien-
pa-ma](#)

Skyline von Wien in der Nacht [Julius_Silver](#)

Sommer- und Winteraktivitäten in Wien

Starttext

Willkommen in Wien. Auf folgenden Seiten können verschiedene Freizeitangebote für ein aktives Leben in und um Wien erkundet werden. Dafür kann je nach Jahreszeit in Winter oder Sommer unterschieden werden. Viel Spaß beim erkunden!

Links zu Sommer- und Winteraktivitäten

- [Winteraktivitäten in und um Wien](#)
- [Sommeraktivitäten in und um Wien](#)

```
22 23 <body>
24 25   <main>
26   >     <header>
27   >       <div>...
28   >       </div><br>
29   >       <nav>...
30   >       </nav>
31   >     </header>
32   >
33   >
34   >
35   >
36   >
37   >
38   >
39   >
40   >     <article>
41   >       <h1>Sommer- und Winter
42   >       <h2>Starttext</h2>
43   >       <p>...
44   >       </p>
45   >       <h2>Links zu Sommer- u
46   >       <nav>...
47   >       </nav>
48   >       <figure>...
49   >       </figure>
50   >     </article>
51   >
52   >
53   >
54   >
55   >
56   >
57   >
58   >
59   >
60   >
61   >
62   >     <footer>
63   >       </footer>
64   >     </main>
65   ></body>
```

Stylesheets & main.css

The diagram illustrates the inheritance of CSS styles from a single `main.css` file into two separate HTML files: `index.html` and `index.html sommer`.

File Structure:

- index.html**: Contains a `<head>` section with meta tags, a title, and a `<link rel="stylesheet" href="main.css">` tag.
- index.html sommer**: Contains a `<head>` section with meta tags, a title, and a `<link rel="stylesheet" href="../main.css">` tag.
- main.css**: A separate file containing global CSS rules for various elements like body, h1-h3, p, header, article, and footer.

Style Inheritance:

- The `main.css` file is shown in the top right, with its imports and rules visible.
- A blue arrow points from the `main.css` file down to the `index.html` file, indicating that the styles defined in `main.css` are being applied to the elements in `index.html`.
- A blue arrow points from the `main.css` file down to the `index.html sommer` file, indicating that the styles defined in `main.css` are being applied to the elements in `index.html sommer`.

The screenshot shows the `main.css` file with the following content:

```
1 @import url('https://fonts.googleapis.com/css2?family=Montserrat:wght@300&family=Open+Sans:ital@0;1&family=Roboto:wght@300&display=swap');
```

```
2 > body { ... }
3 > h1, h2, h3 { ... }
4 > main p { ... }
5 > header { ... }
6 > img.banner { ... }
7 > main { ... }
8 > #map { ... }
9 > article { ... }
10 > article p { ... }
11 > article figure img { ... }
12 > footer { ... }
13 > .shadow { ... }
```

Sommer- und Winteraktivitäten in Wien

Starttext

Willkommen in Wien. Auf folgenden Seiten können verschiedene Freizeitangebote für ein aktives Leben in und um Wien erkundet werden. Dafür kann je nach Jahreszeit in Winter oder Sommer unterschieden werden. Viel Spaß beim erkunden!

Links zu Sommer- und Winteraktivitäten

- [Winteraktivitäten in und um Wien](#)
- [Sommeraktivitäten in und um Wien](#)

Sommer- und Winteraktivitäten in Wien

Starttext

Willkommen in Wien. Auf folgenden Seiten können verschiedene Freizeitangebote für ein aktives Leben in und um Wien erkundet werden. Dafür kann je nach Jahreszeit in Winter oder Sommer unterschieden werden. Viel Spaß beim erkunden!

Links zu Sommer- und Winteraktivitäten

- [Winteraktivitäten in und um Wien](#)
- [Sommeraktivitäten in und um Wien](#)

MAIN.JS & INDEX.HTML
→ SOMMER UND WINTER

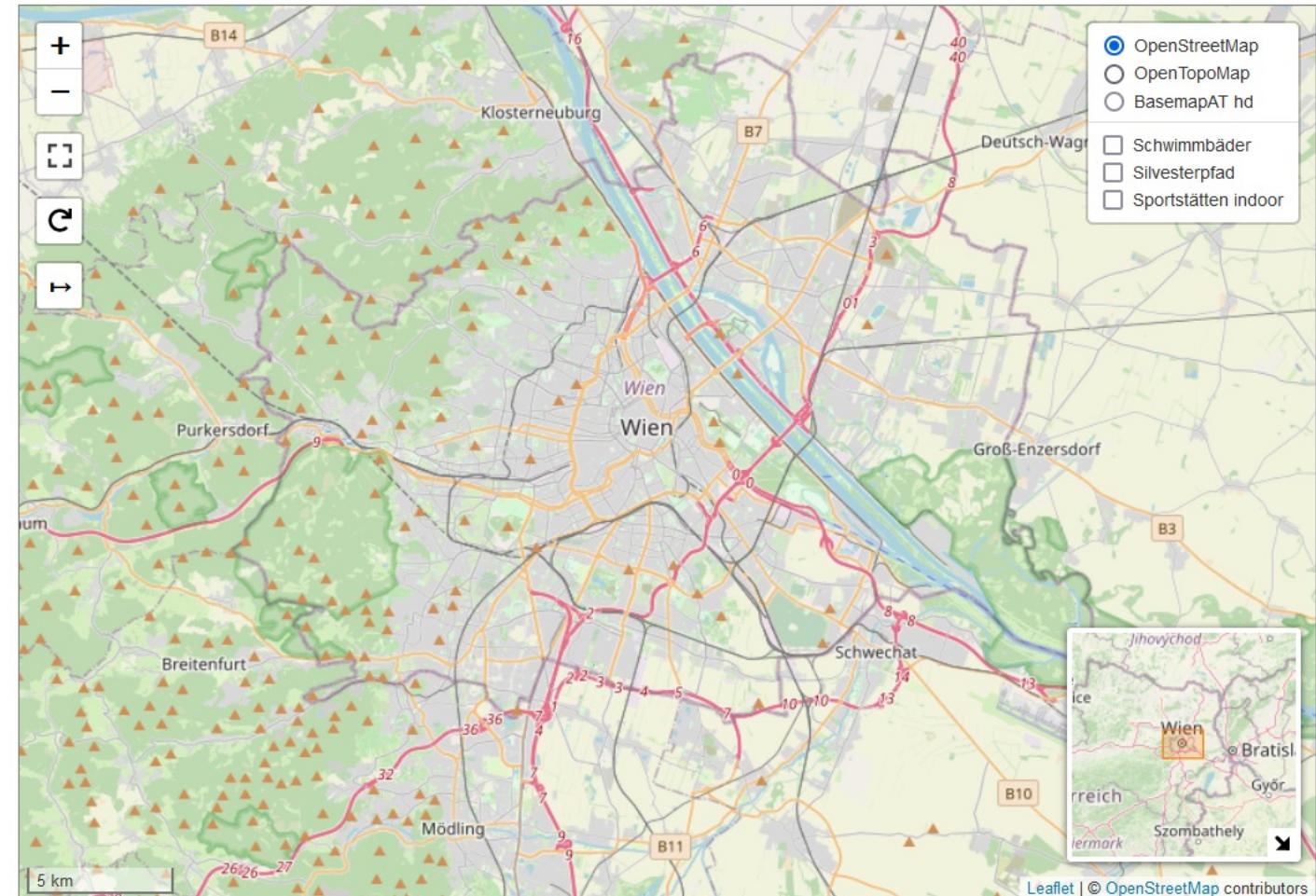
Sommer- und Winterseiten → index.html

- Head – Bereich:
 - Shortcut Icon (Wiener Wappen),
 - Titel der Seiten,
 - Verlinkung zu Javascript und CSS-Stylesheet,
 - Implementieren der Plugins
- Body – Bereich:
 - Header
 - Article: Kartenbereich
 - Footer: verwendete Daten (mit Link zu Quelle)



Sommer- und Winterseiten → main.js

- Karte implementieren mit Plugins:
 - Maßstab
 - Fullscreen - Button
 - Minimap
 - Reset – Zoom – Button
 - Button zum Messen der Entfernung verschiedener Punkte
 - Layer- Overlay Control





BasemapAT hd

Basemap mit Orthofoto und Beschriftung

Badestellen

Waldspielplätze

Spielplätze

Grillzonen

Parkanlagen

Fußgängerzonen

SOMMERSEITE

Sommerseite – Feature.Point



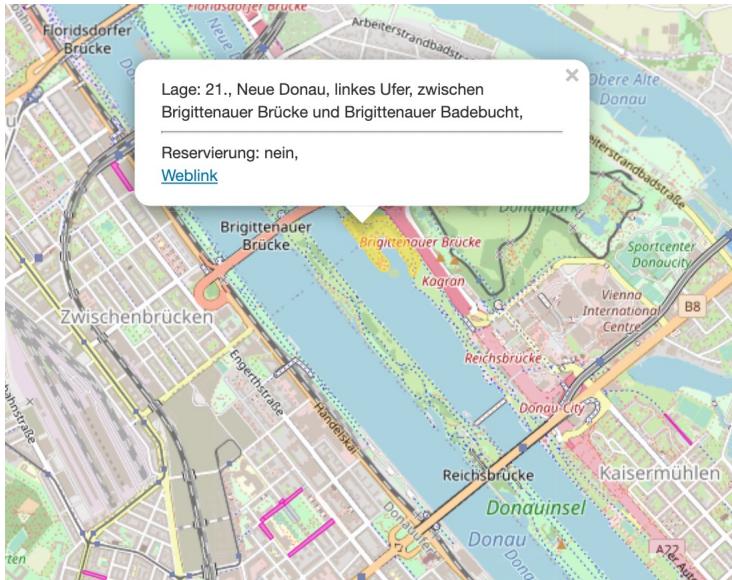
```
Waldspielplätze – Geometrie des 1. Eintrags: main.js:229
▼ {type: 'Point', coordinates: Array(2)} ⓘ
  ► coordinates: (2) [16.2441393759616, 48.15125127099312]
    type: "Point"
  ► [[Prototype]]: Object
```

```
// Waldspielplätze OKEEE
-----
1 → async function loadWaldspiel(url) {
  let response = await fetch(url);
  let geojson = await response.json();
  console.log("Waldspielplätze: ", geojson);
  console.log("Waldspielplätze – Geometrie des 1. Eintrags: ", geojson.features[0].geometry);

  L.geoJSON(geojson, {
    pointToLayer: function (geoJsonPoint, latlng) {
      let popup = `...`;
      ;
      return L.marker(latlng, {
        icon: L.icon({
          iconUrl: `../icons/wspielplatz.png`,
          iconAnchor: [16, 37],
          popupAnchor: [0, -37]
        })
      }).bindPopup(popup);
    }
  }).addTo(overlay.waldspielplaetze);
}

loadWaldspiel("https://data.wien.gv.at/daten/geo?service=WFS&request=GetFeature&version=1.1.0&typeName=ogdwien:WALDSPIELPLAETZE&srsName=EPSG:4326&outputFormat=json");
```

Sommerseite – Feature.Polygon



Grillzonen Geometrie des 1. Eintrags: [main.js:109](#)
▼ {type: 'Polygon', coordinates: Array(1)} ⓘ
 ► coordinates: [Array(444)]
 type: "Polygon"
 ► [[Prototype]]: Object

```
1  async function loadGrill(url) {  
2    let response = await fetch(url);  
3    let geojson = await response.json();  
4    console.log("Grillzonen: ", geojson);  
  
5    L.geoJSON(geojson, {  
6      style: function (feature) {  
7        return {  
8          color: "#FFDC00",  
9          weight: 1,  
10         opacity: 0.9,  
11         fillOpacity: 0.5,  
12       }  
13     }  
14   }).bindPopup(function (layer) {  
15     return `  
16       Lage: ${layer.feature.properties.LAGE},  
17       Reservierung: ${layer.feature.properties.  
18         RESERVIERUNG},  
19       <a href="${layer.feature.properties.WEBLINK1}"  
20         target="_blank" >Weblink</a>  
21     `;  
22   })  
23   .addTo(overlay.grillzonen);  
24 }  
25 loadGrill("https://data.wien.gv.at/daten/geo?  
26 service=WFS&request=GetFeature&version=1.1.0&  
27 typeName=ogdwien:GRILLZONE0GD&srsName=EPSG:4326&  
28 outputFormat=json");
```

MarkerClusterGroup



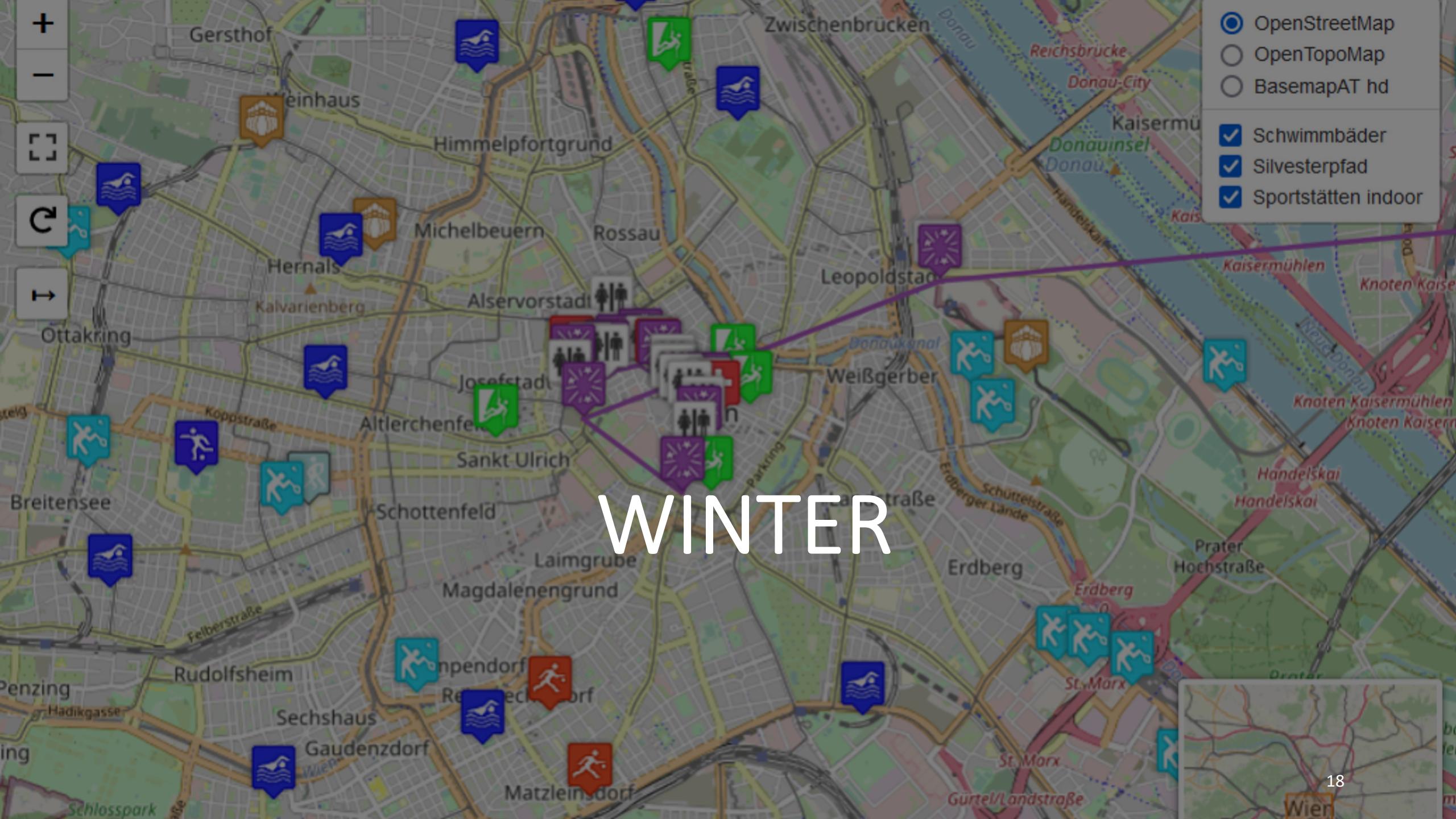
```
<!-- Leaflet MarkerCluster css.default, css & js plugin-->
<link rel="stylesheet"
  href="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/leaflet.markercluster/1.5.3/MarkerCluster.Default.css"
  integrity="sha512-6ZCLMiYwTeli2rVh3XAPxy3YoR5fVxGdH/pz+KMCzRY2M65Emgkw00Yqmhh8qLGeYQ3LbVGdmOX9KUjSKr0TA=="
  crossorigin="anonymous" referrerPolicy="no-referrer" />
<link rel="stylesheet" href="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/leaflet.markercluster/1.5.3/MarkerCluster.css"
  integrity="sha512-m077VzAakzdnWdofI/1M1ksNv89uEaibR0ANsNneSTM/
```

```
// Spielplätze OKEEE-----
async function loadSpiel(url) {
  let response = await fetch(url);
  let geojson = await response.json();
  console.log("Spielplätze: ", geojson);

  let cspielplaetze = L.markerClusterGroup({
    disableClusteringAtZoom: 16
  });
  cspielplaetze.addTo(overlay.spielplaetze);

  L.geoJSON(geojson, {
    pointToLayer: function (geoJsonPoint, latlng) {
      let popup = `...`;
      return L.marker(latlng, {
        icon: L.icon({
          ...,
        })
      }).bindPopup(popup);
    }
  }).addTo(cspielplaetze);

  loadSpiel("https://data.wien.gv.at/daten/geo?service=WFS&request=GetFeature&version=1.1.0&typeName=ogdwien:SPIELPLATZPUNKT0GD&srsName=EPSG:4326&outputFormat=json");
}
```



OpenStreetMap

OpenTopoMap

BasemapAT hd

Schwimmbäder

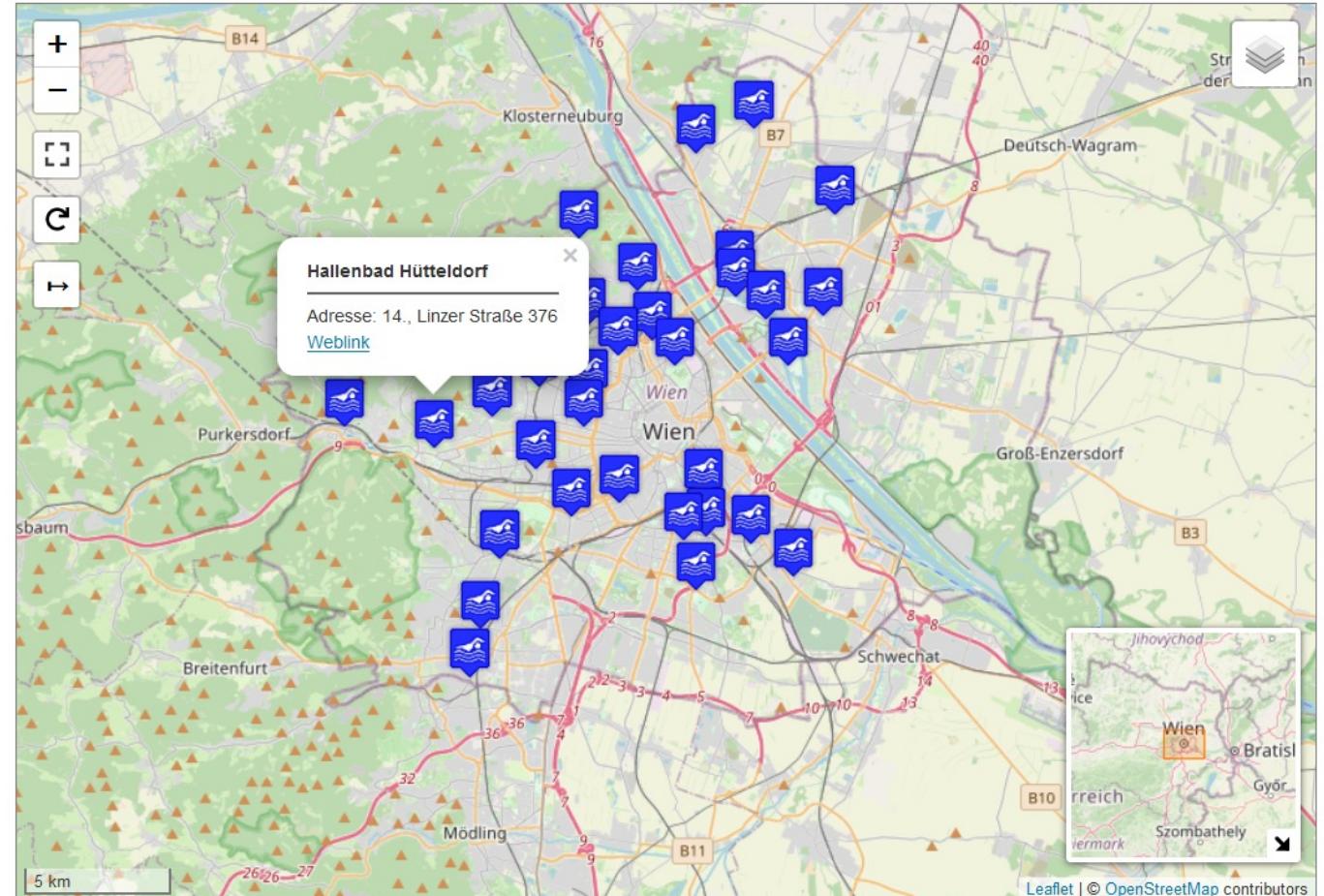
Silvesterpfad

Sportstätten indoor

WINTER

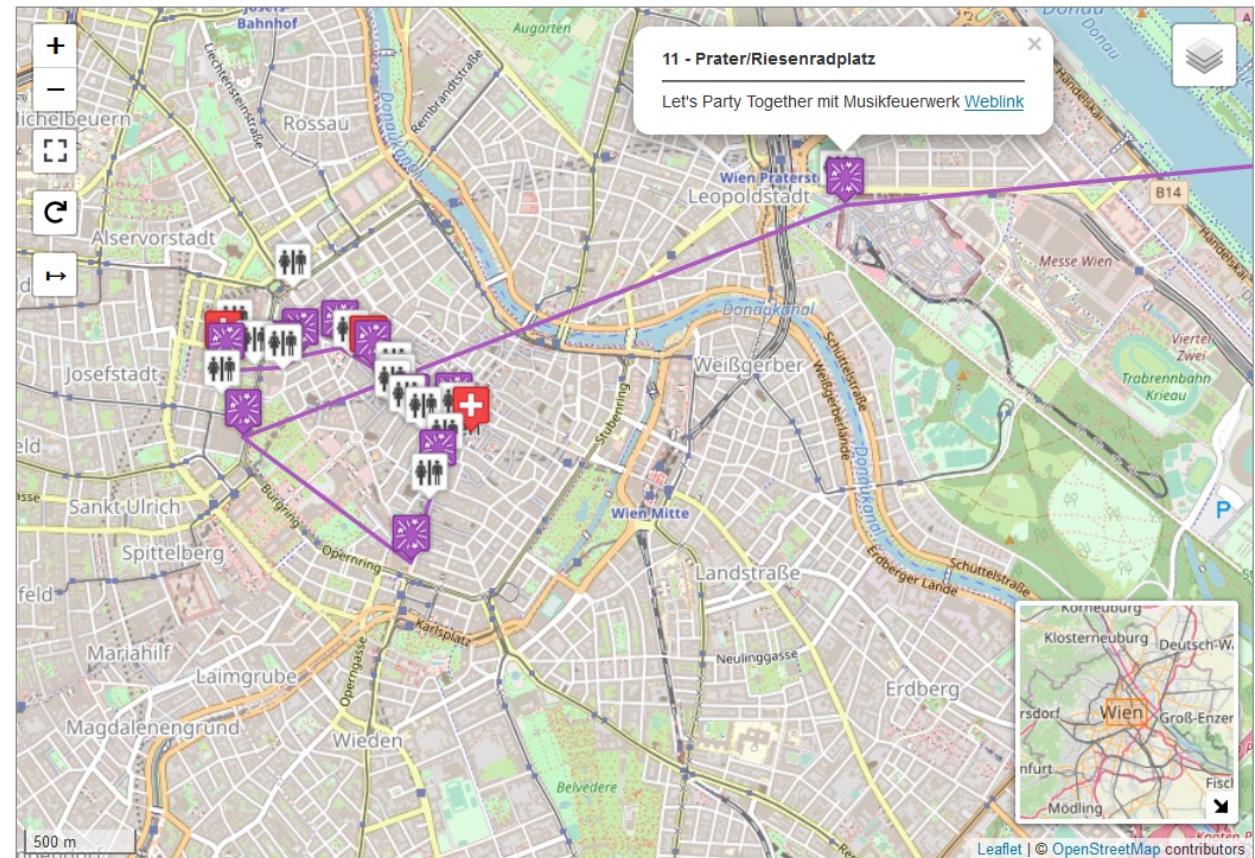
Darstellen der Schwimmbäder

- GeoJSON – Datei: Wiens Schwimmbäder
- mit Attribut, ob geöffnet und nicht ausgelastet
→ nur diese anzeigen (mit if-Abfrage selektiert)
- Passendes Icon für Marker und Popup



Darstellen des Silvesterpfads

- GeoJSON – Datei: Stände des Silvesterpfads (Punkte)
- Mit Attribut für Typ des Stands: Toilette, Erste Hilfe, Station (nummeriert)
→ Passendes Icon für Marker
- Stationen sollen in der richtigen Reihenfolge verbunden werden:



Silvesterpfad: Polyline zwischen Stationen

- Sortieren der features nach Bezeichnung (→ String)
- Sortieren der features nach der Nummer (→ Integer)
- Speichern der Koordinaten (in richtiger Reihenfolge in Array)
- Polylinie zeichnen, an overlay anhängen

```
geojson.features.sort(function (a, b) {
    return
    parseInt(a.properties.BEZEICHNUNG.split("-")[0]) >
    parseInt(b.properties.BEZEICHNUNG.split("-")[0]);
});

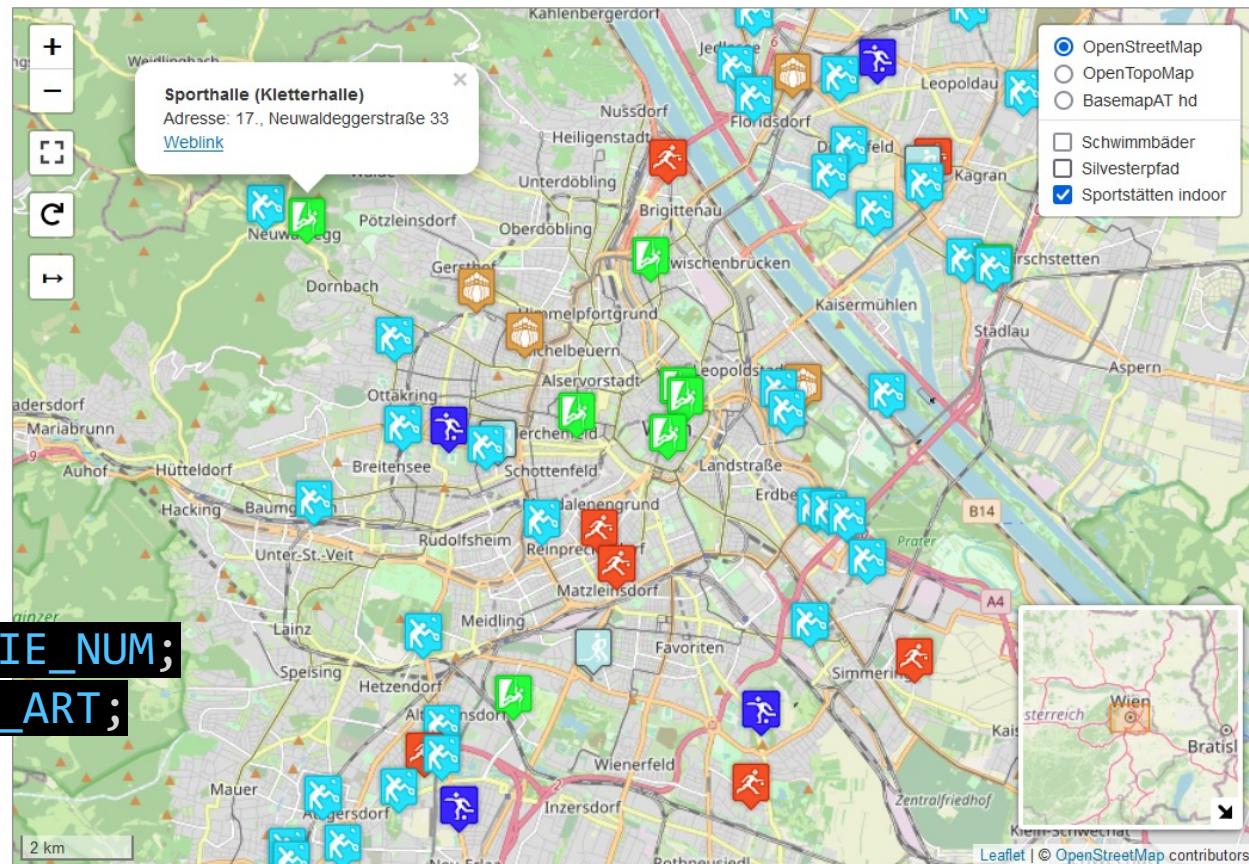
let stations = []
for (i = 0; i < geojson.totalFeatures; i += 1) {
    if (geojson.features[i].properties.TYP == 1) {
        stations.push([geojson.features[i].geometry
            .coordinates[1],
        geojson.features[i].geometry.coordinates[0]]))

        let polyline = L.polyline(stations, {
            color: '#ad59c2'}).addTo(overlays.silvester);
```

Darstellen von indoor Sportstätten

- GeoJSON – Datei: Sportstätten
- Mit Attribut (kategorie), ob indoor oder outdoor
→ nur indoor anzeigen (mit if-Abfrage selektiert)
- Passendes Icon für Sportart (in Attribut enthalten)
- Beispiel Klettern:

```
let kategorie = geoJsonPoint.properties.KATEGORIE_NUM;  
let art = geoJsonPoint.properties.SPORTSTAETTEN_ART;  
if (kategorie == 2 & art.includes('Kletter')) {  
    return L.marker(latlng, {  
        icon: L.icon({  
            iconUrl: "../icons/climbing.png",  
            ...
        })
    })
}
```



Literatur

Plugins

- Leaflet: <https://leafletjs.com/examples/quick-start/>
- Leaflet – providers: <https://cdnjs.com/libraries/leaflet-providers>
- Fullscreen: <https://cdnjs.com/libraries/leaflet.fullscreen>
- Minimap: <https://cdnjs.com/libraries/leaflet-minimap>
- Reset view: <https://github.com/drustack/Leaflet.ResetView>
- Polyline measure: <https://github.com/ppete2/Leaflet.PolylineMeasure>
- MarkerClusterGroup: <https://github.com/Leaflet/Leaflet.markercluster>

Font awesome Stylesheet

- Stylesheets: <https://fonts.googleapis.com/>
- Daten
 - Schwimmbäder: https://www.data.gv.at/katalog/dataset/stadt-wien_schwimmbderstandortewien/resource/29041605-d50d-4696-8827-bb496ac9ad75
 - Silvesterpfad: <https://www.data.gv.at/katalog/dataset/f5d7a560-0599-4ee6-b9c1-5efec380b912>
 - Sportstätten: <https://www.data.gv.at/katalog/dataset/71084c02-973d-4544-b804-7ed82bd53027>
 - Badestellen: https://www.data.gv.at/katalog/dataset/stadt-wien_badestellenstandortewien/resource/53195ad6-3c6d-47f9-b56f-b42e4e8af83c
 - Waldspielplätze: <https://www.data.gv.at/katalog/dataset/waldspielplatze-wien/resource/e942f7d6-16c9-4fd4-9bbe-bd547f516160>
 - Spielplätze: <https://www.data.gv.at/katalog/dataset/spielplatze-standorte-wien/resource/6f27a91a-bb1e-44f4-a683-98cb80f63379>
 - Grillzonen: <https://www.data.gv.at/katalog/dataset/grillzonen-der-stadt-wien/resource/2341ba7e-15cf-41f9-abf4-e76d6c317eb0>
 - Parkanlagen: <https://www.data.gv.at/katalog/dataset/parkanlagen-standorte-wien/resource/e2aecfe2-9862-4178-a43c-8c994d676782>
 - Fußgängerzonen: https://www.data.gv.at/katalog/dataset/stadt-wien_fugngerzonewien/resource/8972d745-60cc-47c5-9d42-a28a995de177

Icons & Images

- Icons: <https://mapicons.mapsmarker.com/>
- Colors: <https://clrs.cc/>
- Images: <https://pixabay.com/de/>

Sonstige

- GitHub webmapping: <https://github.com/webmapping>

Projektpräsentation

VU LV: 716409 VU Geoinformatik: Web mapping

Kursleitung: B.Sc.. Klaus Förster, Mag. Bernhard Öttl

Sommersemester 2022

30. Juni 2022

