



Abschlussprojekt: Almzentren in Tirol

Franz Gatt (11807388), Mario Lehmeyer (12110435)
716409 VU/3 VU Geoinformatik: Web mapping

Kursleitung: Klaus Förster, Bernhard Öggl
Datum: 30.06.2022

Gliederung

- 1 Projektbeschreibung und geplante Umsetzung
- 2 Aufbau und Struktur des Projekts
- 3 Herausforderungen
- 4 Literaturverzeichnis

1 Projektbeschreibung und geplante Umsetzung

Almzentren in Tirol

- Startseite (Einführung in das Thema)
→ Land Tirol und data.gv.at (Erläuterung Almen und ihre Aufgaben, Einführung in Datensatz bzw. Almzentren)
- Kartenwebsite (Mischung aus Wien- und forecast-Beispiel)
→ data.gv.at (Datensatz mit ca. 3.800 Almzentren im GeoJSON-Format)

2 Aufbau und Struktur des Projekts

2 Aufbau und Struktur des Projekts

Ordner- bzw. Datenstruktur



- Diverse Ordner (data, icons, wettericons, lib)

2 Aufbau und Struktur des Projekts

Index.html (Startseite)

```
1  <!-- Abschlussprojekt - Mario Lehmeyer & Franz Gatt - SoSe 2022 -->
2  <!DOCTYPE html>
3  <html lang="de">
4
5  <head>
6      <meta charset="UTF-8">
7      <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
8      <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
9      <title>Almwirtschaft in Tirol</title>
10
11     <!-- Tab-Vorschau bild -->
12     <link rel="shortcut icon" href="icons/mountains.png" type="image/png">
13
14     <!-- Stylesheet -->
15     <link rel="stylesheet" href="main.css">
16
17     <!-- FontAwesome einbauen-->
18     <link rel="stylesheet" href="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/font-awesome/6.1.1/css/all.min.css"
19         integrity="sha512-KfkfwYDsLkIlwQp6LFnl8zNdLGxu9YAA1QvwINks4PhcElQSwqcyVLLD9aMhXd13uQjoXtEKNosOWaZqXgel0g=="
20         crossorigin="anonymous" referrerpolicy="no-referrer" />
21 </head>
```

Index.html (Startseite)

2 Aufbau und Struktur des Projekts

```
23 <body>
24   <main>
25     <header>
26       <h1>Almwirtschaft in Tirol</h1>
27       <nav>
28         <i class="fab fa-github"></i> <a
29           href="https://github.com/AlmzentrenTirol/AlmzentrenTirol.github.io">Github</a>
30       </nav>
31     </header>
32     <article>
33       <h2><em>Almen und ihre Aufgaben</em></h2>
34 > <p>...
64       <strong><i class="fa-solid fa-circle-arrow-right"></i></a> </p></strong>
65
66       <figure>
67         
68         <figcaption><i class="fa-solid fa-camera-retro"></i> Blick auf eine kleine Hütte auf einer Alm. Bild: <a
69           href="https://pixabay.com/de/photos/baum-gras-landschaft-panorama-3095683/">jplenio</a>
70         </figcaption>
71       </figure>
72       <br>
73       <h3>Links</h3>
74       <ul>
75         <li><a href="https://www.tirol.gv.at/landwirtschaft-forstwirtschaft/agrar/almwirtschaft-in-tirol/">Almzentren
76           in Tirol</a></li>
77         <li><a
78           href="https://www.tirol.gv.at/fileadmin/themen/land-forstwirtschaft/agrar/zahlen-daten-agrarberichte/
79           TirolerAlmwirtschaft_DatenFaktenAnalysen_DerAlmundBergbauer_Maerz2021.pdf">Tiroler
80           Almwirtschaft. Daten, Fakten und Analysen</a></li>
81         <li><a href="https://www.data.gv.at/katalog/dataset/land-tirol_almzentrenintiro1">Datensatz Almzentren
82           Tirol</a></li>
83       </ul>
84     </article>
```


2 Aufbau und Struktur des Projekts

Index.html (Startseite)

```
85     <footer>
86         <nav>
87             <a class="next" href="https://almzentrentirol.github.io/karte.html"> zu der Karte <i
88                 class="fa-solid fa-circle-arrow-right"></i></a>
89         </nav>
90     </footer>
91 </main>
92 </body>
93
94 </html>
```

<https://almzentrentirol.github.io/index.html>

karteindex.html (Kartenwebsite)

Head:

Tab-Titel, Tab-Vorschaubild, Font-Awesome, Leaflet, Leaflet providers plugin, Fullscreen, Minimap, Markercluster, Velocity, kartemain.css und kartemain.js

karteindex.html (Kartenwebsite)

2 Aufbau und Struktur des Projekts

```
<body>
  <main>
    <header>
      <h1>Karte Almzentren Tirol</h1>
      <nav>
        <i class="fab fa-github"></i> <a
          href="https://github.com/AlmzentrenTirol/AlmzentrenTirol.github.io">Github</a>
      </nav>
    </header>
    <article>
      <form id="searchForm">
        <input type="text" name="almzentrum" placeholder="Almzentrum suchen ..." list="searchList">
        <input type="button" name="suchen" value="Anzeigen">
        <input type="reset" value="Reset">
      </form> <br>
      <datalist id="searchList"></datalist>
      <div id="map"></div>

      <br>
      <h3>Datenquellen:</h3>

      <a href="https://leafletjs.com/">Leaflet</a> | <a
        href="https://leaflet-extras.github.io/leaflet-providers/preview/">Basemaps</a> | <a
        href="https://www.data.gv.at/katalog/dataset/land-tirol_almzentrentirol/resource/a31ebbde-e9e1-45c8-93c5-ad99cc7663cd">Datensatz
        Almzentren Tirol</a> | <a href="https://www.ecmwf.int/en/forecasts/datasets/open-data">ECMWF Open
        Data</a> | <a href="https://api.met.no/weatherapi/locationforecast/2.0/documentation">MET Norway
        Locationforecast</a>

    </article>
    <footer>
      <nav>
        <a class="back" href="https://almzentrentirol.github.io/index.html"><i
          class="fa-solid fa-circle-arrow-left"></i> zu dem Artikel</a>
      </nav>
    </footer>
  </main>
</body>
```

3 Herausforderungen

1. Alphabetische Sortierung der Almzentren

Wien-Beispiel

```
// Hotels nach Namen sortieren
geojson.features.sort(function(a, b) {
  return a.properties.BETRIEB.toLowerCase() > b.properties.BETRIEB.toLowerCase()
})
```

Almzentren

```
57 // Almzentren nach Name sortieren
58 geojson.features.sort(function (a, b) {
59
60   if (a.properties.NAME.toLowerCase() > b.properties.NAME.toLowerCase()) {
61
62     return 1;
63
64   }
65
66   if (a.properties.NAME.toLowerCase() < b.properties.NAME.toLowerCase()) {
67
68     return -1;
69
70   }
71
72   return 0; // wenn die Namen identisch sind
73
74 });
```

2. Performance Problem

Wien-Beispiel

```
searchList.innerHTML += `<option value="${geoJsonPoint.properties.BETRIEB}"></option>`;
```

Almzentren

```
let option = document.createElement('option');  
  
option.value = geoJsonPoint.properties.NAME;  
  
searchList.appendChild(option);
```

→ Startzeit der Kartenwebsite von 17 auf 2 Sekunden reduziert

4 Literatur- verzeichnis

Astner O. (2021): Tiroler Almwirtschaft. Daten, Fakten und Analysen. In: Der Alm- und Bergbauer (2022): Mastrinder auf österreichischen Almen. Landwirte als Innovatoren von Tierwohl? Neue Serie: Zeigerpflanzen auf der Alm. 12 - 14.

Land Tirol (2022): Almwirtschaft in Tirol. Almen und ihre Aufgaben.
<https://www.tirol.gv.at/landwirtschaft-forstwirtschaft/agrar/almwirtschaft-in-tirol/>
(29.06.2022)

Bundesministerium Digitalisierung und Wirtschaftsstandort (2022): Katalog Almzentren Tirol. https://www.data.gv.at/katalog/dataset/land-tirol_almzentrenintiroel
(29.06.2022).

4 Literatur- verzeichnis

Agafonkin V. (2022): Leaflet. An open-source Javascript library for mobile friendly interactive maps. <https://leafletjs.com/> (29.06.2022).

Cdnjs (2022): Simple. Fast. Reliable. Content delivery at its finest. <https://cdnjs.com/> (29.06.2022).

European Centre for Medium-Range Weather Forecasts (2022): Open data. <https://www.ecmwf.int/en/forecasts/datasets/open-data> (29.06.2022).

Font Awesome (2022): Take the hassle out of icons in your website. <https://fontawesome.com/> (29.06.2022).

O.V. (2022): Leaflet-providers preview. <https://leaflet-extras.github.io/leaflet-providers/preview/> (29.06.2022).

Meteorologisk institutt (2022): Locationforecast. <https://api.met.no/weatherapi/locationforecast/2.0/documentation> (29.06.2022).

Mollet N. (2022): Map icons collection. <https://mapicons.mapsmarker.com/> (29.06.2022).

Fragen ...



... Diskussion