

Wegue

WebGIS-Anwendungen mit OpenLayers und Vue.js

Christian Mayer

meggsimum - Büro für Geoinformatik

AGIT 2018, Salzburg, 04.07.2018



Gliederung

- Über...
- Motivation
- Das WEGUE Projekt
- Anwendungsaufbau
- Beispiele



Christian Mayer



✉ chris@meggsumum.de
⌚ [@chrismayer](https://twitter.com/chrismayer)
🐦 [@geofootballer](https://twitter.com/geofootballer)

- Geoinformatiker
- Softwareentwickler & -architekt
- Kernentwickler und PSC Mitglied GeoExt
- Sprecher & Trainer national & international
- OSGeo Foundation Charter Member



meggsimum



 @meggsimum
 @meggsimum

- meggsimum.de
- Dienstleistungen im Bereich GIS, Webmapping & GDI
- Maßgeschneiderte WebGIS-Lösungen
- Softwarekonzepte und Softwareentwicklung
- Geodaten
- Beratung und Schulung



Naming is hard 😊💔😊

vue-ol-webapp-boilerplate → WebGIS with Vue.js and
OpenLayers → Wegue



By Cgoodwin - Own work, CC BY 3.0, [Link](#)

Motivation

Yet another JS-Webmapping Framework?



Anol
ngeo
react-geo
YAGA
GeoExt
MapStore2

Motivation

- Aufhänger: Kundenprojekt
- Flexible Lizenz (Kein GPL)
- Optimiert für alle Endgeräte
- EcmaScript fähig
- Konfigurierbar
- Schlankes WebGIS Template für weitere Anwendungen



Wegue

- Template für leichtgewichtigen WebGIS-Client-Anwendungen
- Lizenz: BSD-2-Clause
- Kombiniert auf Vue.js und OpenLayers
- Konfigurierbar: Erweitertes HTML und/oder JSON
- Wiederverwendbare WebGIS-UI-Komponenten
- Beliebiger JavaScript-Code ergänzbar
- **Code (github)**



Vue.js

- Clientseitiges JavaScript-Webframework (MVVM)
- Lizenz: MIT
- Flexibel einsetzbar (Standalone & Embedded)
- Einfache API, leicht zu erlernen
- Projektstruktur ohne zu viele Einschränkungen
- Two-Way-Binding, Direktiven, (vererbbares) Komponenten, ...



OpenLayers

“

A high-performance, feature-packed library for all your mapping needs.

— *openlayers.org, 02. Juli 2018*

- JavaScript Mapping-Bibliothek
- Lizenz: BSD
- OSGeo Projekt
- Viele Daten- & Layerquellen, Interaktionen & Steuerelemente, ...



Wegue Technik

Wegue

UI - Komponenten

Wrapper für OL-Objekte

App-Template

Build-Prozess

Unit-Tests

ESLint

Vue.js

(UI / MVVM)

OpenLayers

(Mapping)

Vuetify

(Material Design)



Unterstützte Layertypen

- OGC WMS
- XYZ (TMS, WMTS, etc.)
- Vektor-Layer (GeoJSON oder KML)
- VectorTiles (MVT, GeoJSON oder TopoJSON)
- OpenStreetMap



Komponenten

- Layer-Liste zur Steuerung der Sichtbarkeiten der Kartenlayer
- Messwerkzeuge für Strecken und Flächen
- Selektionswerkzeug für Vektordaten
- Attributanzeige
- Koordinatenanzeige
- Toolbar zur Platzierung von Werkzeugen
- Hilfe-Fenster zur Bereitstellung von Hilfetexten für den Anwender
- Logo-Element



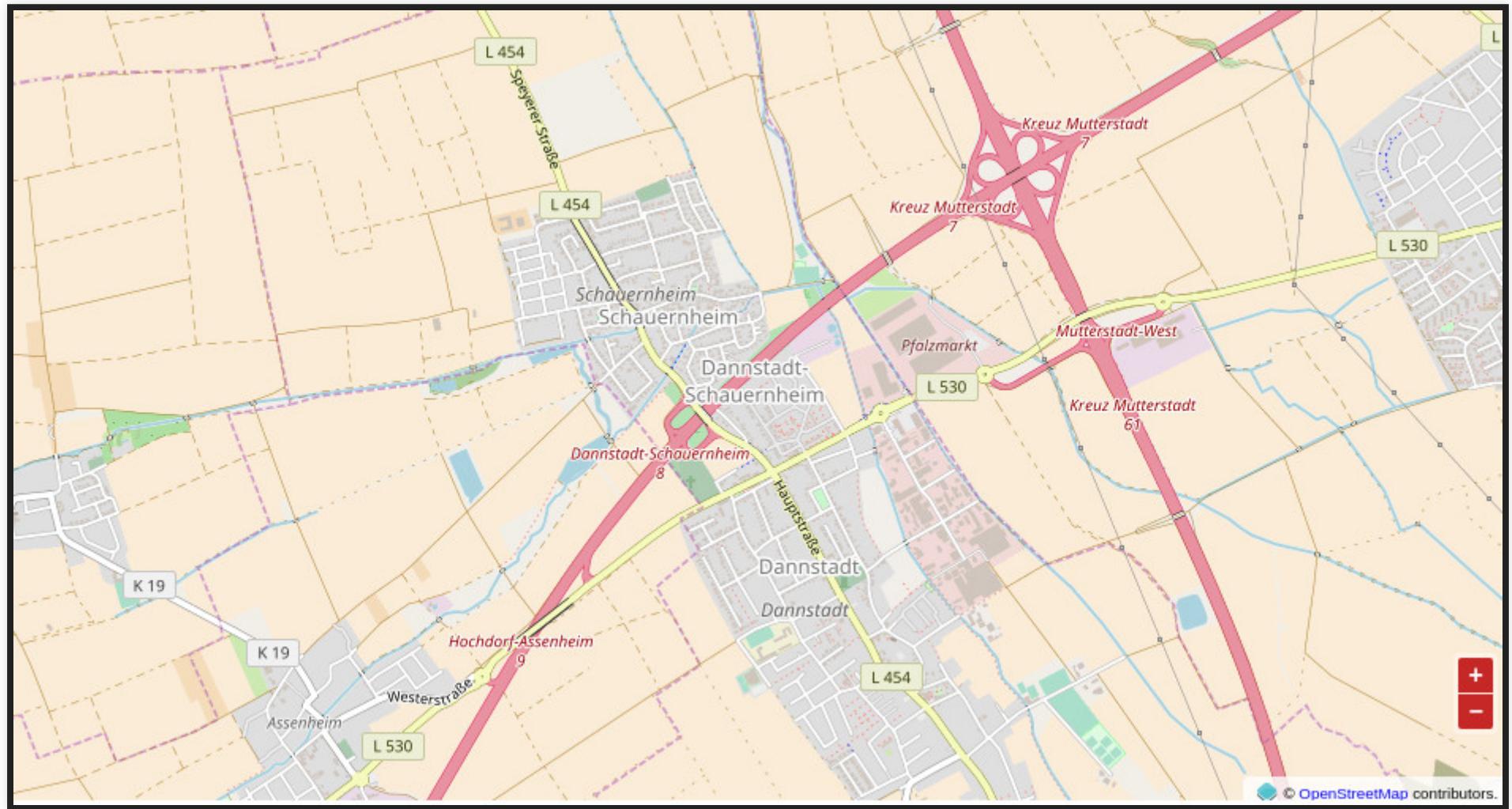
WebGIS-App (Einfach)

In **src/WguApp.vue** Template erweitern:

```
<wgu-map :zoom="14" :center="[925067, 6348943]">  
  <wgu-layer-osm slot="map-layers" :opacity="1.0" name="OSM"></wgu-map>
```



WebGIS-App (Einfach)



WebGIS-App (Erweitert)

In **src/WguApp.vue** Template erweitern:

```
<wgu-app-header title="Vue.js / OpenLayers WebGIS">

  <v-toolbar-items slot="wgu-tb-buttons">

    <wgu-toggle-layerlist-button></wgu-toggle-layerlist-but

    <wgu-toggle-measuretool-button></wgu-toggle-measuretool-

    <wgu-toggle-helpwin-button></wgu-toggle-helpwin-button>

  </v-toolbar-items>

</wgu-app-header>
```



WebGIS-App (Erweitert)

Wegue - Vue.js / OpenLayers WebGIS

The screenshot displays a WebGIS application interface. At the top left is a logo consisting of a red 'm' inside a white 'GIS' box. The main area shows a map of a town with several roads labeled: L 454, A 65, L 530, and A 61. There are also green areas representing parks or forests. A measurement tool is active, showing a distance of 0.12 km². On the right side of the map, there is a legend with 'Measure' buttons for 'DISTANCE' and 'AREA'. Below the map, a 'Layers' sidebar lists checked options: 'Shops', 'WMS (ahocevar)', 'Vector Tile Layer', and 'OSM'. A 'Help' sidebar contains a section titled 'About Wegue' with the text: 'WebGIS with OpenLayers and Vue.js. Template and re-usable components for webmapping applications with OpenLayers and Vue.js.' It also includes a 'More info' link and an 'OpenStreetMap contributors' link at the bottom.

GIS-m

Wegue - Vue.js / OpenLayers WebGIS

Measure

DISTANCE AREA

LENGTH: -- AREA: 0.12 km²

Layers

Shops

WMS (ahocevar)

Vector Tile Layer

OSM

Help

About Wegue

WebGIS with OpenLayers and Vue.js

Template and re-usable components for webmapping applications with OpenLayers and Vue.js

More info

OpenStreetMap contributors

JSON-Konfiguration

- App-Template wird kompiliert
 - Keine Veränderung ohne Build-Prozess
 - Unflexibel
 - Schwierig für "Nicht-Coder"
- Konfiguration in JSON-Datei



JSON-Konfiguration

```
{  
  "title": "Vue.js / OpenLayers WebGIS",  
  "logo": "static/img/meggsimum-icon-rw-500.png",  
  "logoSize": "100",  
  "mapZoom": 14,  
  "mapCenter": [925067, 6348943],  
  "mapLayers": [  
    {  
      "type": "WMS",  
      "lid": "ahocevar-wms",  
      "name": "WMS (ahocevar)",  
      "format": "image/png",  
      "layers": "topp:states",  
      "url": "https://ahocevar.com/geoserver/wms"  
    },  
  ]}
```



Beispiele





Layers

- Shops
- WMS (ahocevar)
- Vector Tile Layer
- OSM



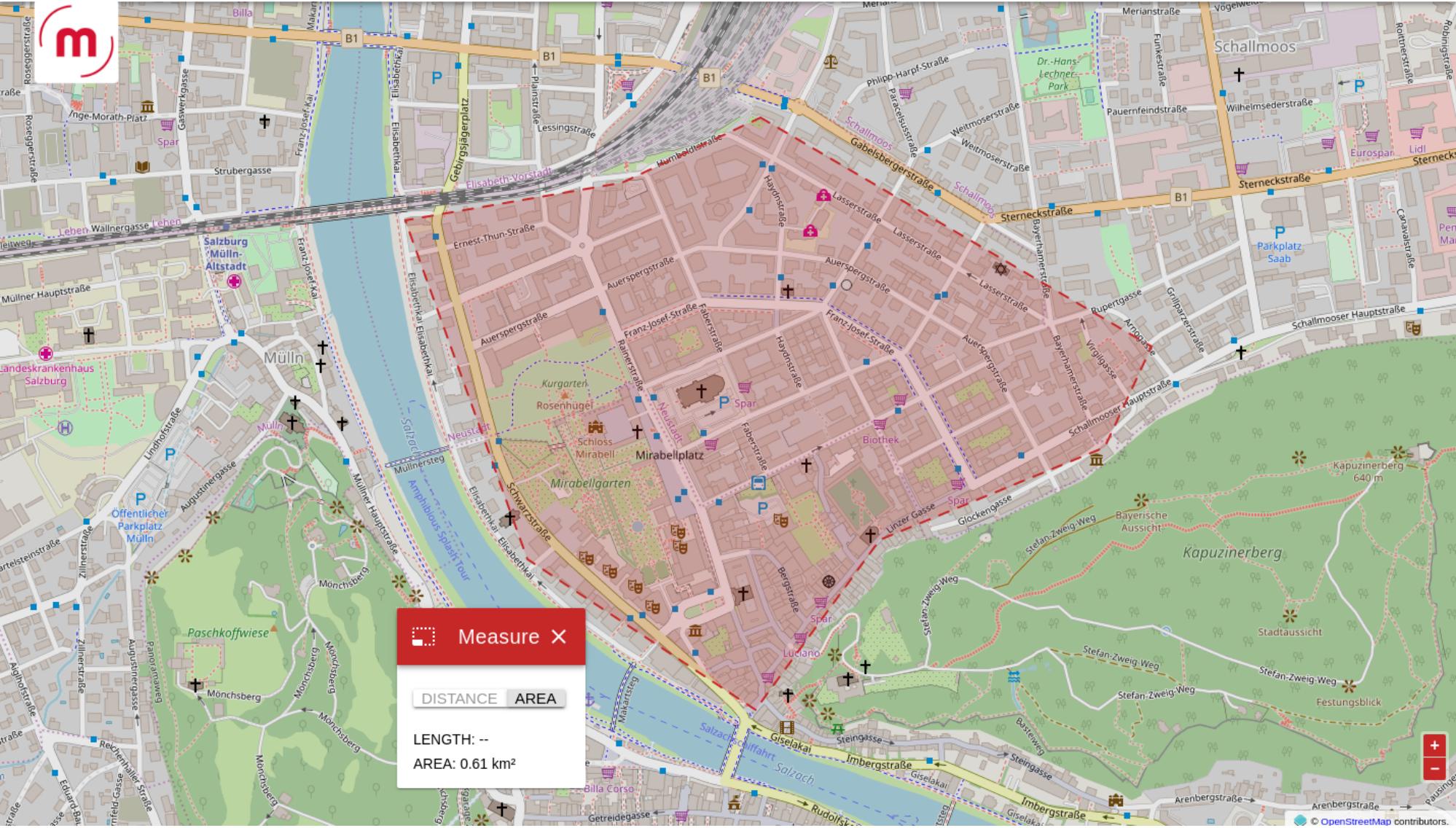
Petri + Söhne GmbH
Landmaschinen

MORE INFO...

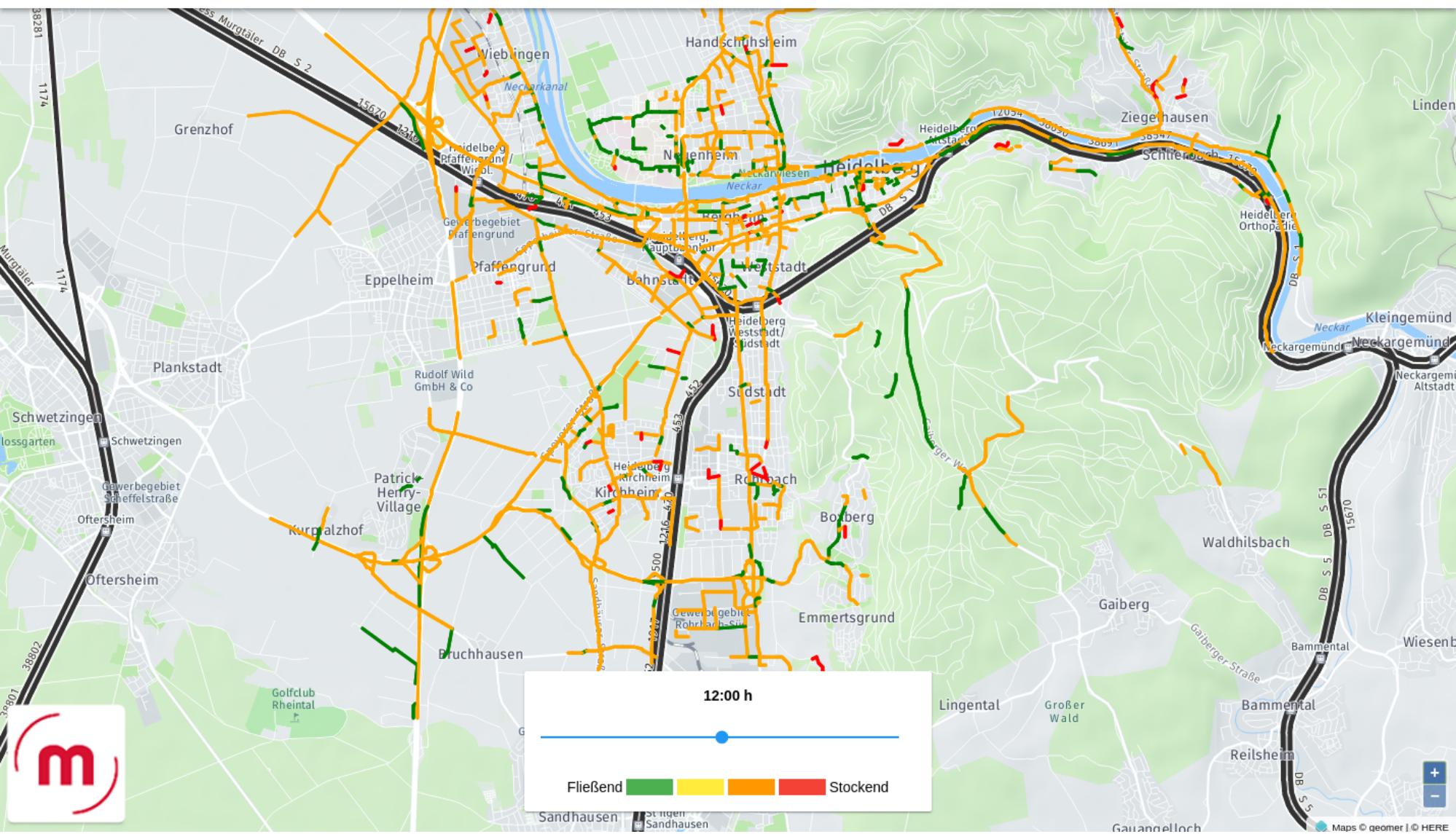
Map Click Info

@id	way/259022635
area	yes
cartype	farm_machine
email	info@petri-landmaschinen.de
fax	0 62 31 . 93 93 - 20
name	Petri + Söhne GmbH Landmaschinen
phone	0 62 31 . 93 93 - 0
POS	6348532.32 926106.26
WGS 84	49.4322870 8.3193541
HDMS	49° 25' 57" N 8° 19' 10" E

The map displays a residential area with street names such as Martinstring, Seebachring, Falkenweg, and Ludwigshafener Straße. It also shows several buildings, including Parat Agrarprodukte GmbH and Aldi. Two specific locations are highlighted with colored boxes: one red box covers a cluster of buildings near the company, and a larger blue box covers an area further south. A white box with a red border, titled 'Map Click Info', provides detailed information about a specific way feature (way/259022635) with coordinates and contact details for Petri + Söhne GmbH Landmaschinen.



Traffic Analytics



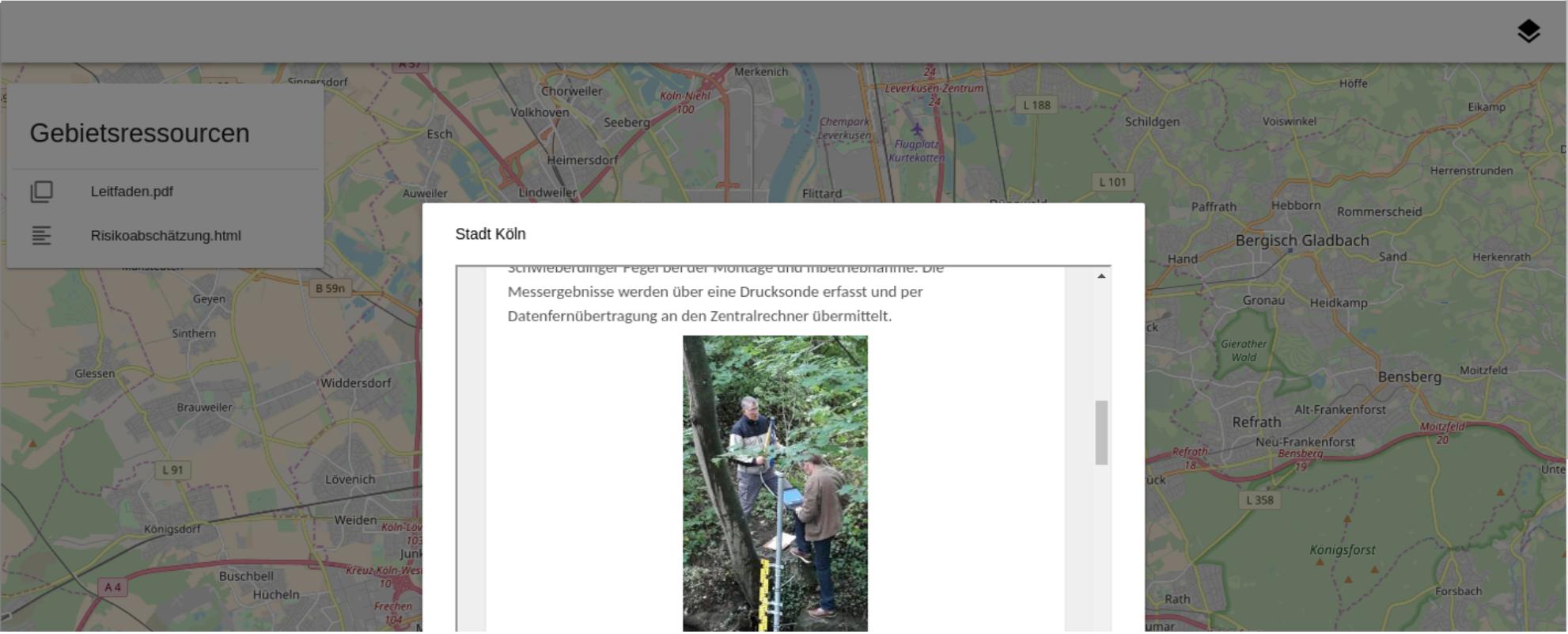
KÖLN

Gebietsressourcen

- [Leitfaden.pdf](#)
- [Risikoabschätzung.html](#)

Stadt Köln

Schwereverdämmer Regen bei der Montage und Inbetriebnahme. Die Messergebnisse werden über eine Drucksonde erfasst und per Datenfernübertragung an den Zentralrechner übermittelt.



Ausblick

- Upgrade OpenLayers v5.0.0 (**ongoing**)
- Feature-Grid
- Leitfaden / Tool zur App-Erzeugung (Boilerplate)
- Herauslösung der Komponenten als Bibliothek?
- Integration von bestehenden OL-Vue Bindings?



Vielen Dank

Fragen & Anmerkungen?



Impressum

Impressum

Autor

Christian Mayer

meggsimum Geoinformatik

Hauptstraße 165a

67125 Dannstadt-Schauernheim

info@meggsimum.de

Lizenz

Diese Folien sind unter **CC BY-SA** veröffentlicht.



Vortragsfolien, PDF-Version, git repository