

NGEO – OpenLayers meets Angular

Roman Zoller

camptocamp[®]

INNOVATIVE SOLUTIONS
BY OPEN SOURCE EXPERTS

OpenLayers – Übersicht

- Open Source JavaScript-Bibliothek für die Anzeige von Karten (Rasterdaten in Kacheln)
- Features
 - Vektorlayer in diversen Formaten
 - Mobile Browser
 - Rendering: Canvas und WebGL
 - Plugins

OpenLayers – Beispiel

```
<div id="map"></div>
<script>
  new ol.Map({
    layers: [
      new ol.layer.Tile({source: new ol.source.OSM()})
    ],
    view: new ol.View({
      center: [0, 0],
      zoom: 2
    }),
    target: 'map'
  });
</script>
```

Quelle: <http://openlayers.org/en/latest/doc/tutorials/concepts.html>



OpenLayers – Beispiel



AngularJS – Übersicht

- Beliebtes Framework für Single-Page-Webanwendungen
- Model-View-ViewModel (MVVM, Variante von MVC)
- Version 1: <https://angularjs.org/>
- Aktuelle Version: <https://angular.io/>

AngularJS – Beispiel

- Zwei-Wege-Datenbindung

```
<html ng-app>
```

```
<input type="text" ng-model="search">
```

```
<p>Du suchst gerade nach: {{ search }}</p>
```

Quelle: <https://angularjs.de/artikel/angularjs-tutorial-deutsch>

Siehe auch: <https://stackoverflow.com/questions/14994391/thinking-in-angularjs-if-i-have-a-jquery-background>

AngularJS – Beispiel

AngularJS Demo

Du suchst gerade nach: AngularJS Demo

Ngeo

- AngularJS-Integration der wichtigsten OpenLayers-Features
- Zusatzfunktionen
 - Layer tree
 - Messen, Zeichnen, Höhenprofil
 - Suche mit Autovervollständigung
- Keine eigenständige Anwendung, sondern eine Bibliothek mit wiederverwendbaren Bausteinen
- Kein vorgegebenes Layout (CSS)



Ngeo – Beispiel

```
// HTML
<div ngeo-map="$ctrl.map"></div>

// Controller
this.map = new ol.Map({
  layers: [
    new ol.layer.Tile({
      source: new ol.source.OSM()
    })
  ],
  view: new ol.View({
    center: [0, 0],
    zoom: 2
  })
});
```

Quelle: <http://camptocamp.github.io/ngeo/master/examples/simple.html>

Ngeo – Beispiel



This example shows how to use the [ngeo-map](#) directive to insert an OpenLayers map in a page.

Ngeo – Layer tree

```
<div ngeo-layertree="$ctrl.tree"  
    ngeo-layertree-map="$ctrl.map"  
    ngeo-layertree-nodelayer="$ctrl.getLayer(node)"></div>
```

- `ngeo-layertree`: Der Layer tree, jeder Knoten hat ein Attribut „name“ (String), optional ein Attribut „children“ (Array von Knoten).
- `ngeo-layertree-map`: Referenz auf das OpenLayers map Objekt.
- `ngeo-layertree-nodelayer`: Funktion, welche das Layer für einen bestimmten Knoten zurückgibt.

Dokumentation: <https://camptocamp.github.io/ngeo/master/apidoc/ngeo.layertreeDirective.html>

Demo: <http://camptocamp.github.io/ngeo/master/examples/layertree.html>



Ngeo – Layer tree



- Stamen 0
 - Watercolor i
 - Terrain labels i
- OpenStreetMap 0
 - OpenStreetMap 00
 - OpenStreetMap 01
 - Humanitarian i
 - Cycle Map i
 - Transport Map i
 - Stamen 1
 - Stamen 10
 - Watercolor i

This example shows how to use ngeo's layer tree directive (`ngeo-layer-tree`). It also shows how to define an application-specific HTML partial for the tree nodes.



Ngeo – Layer tree

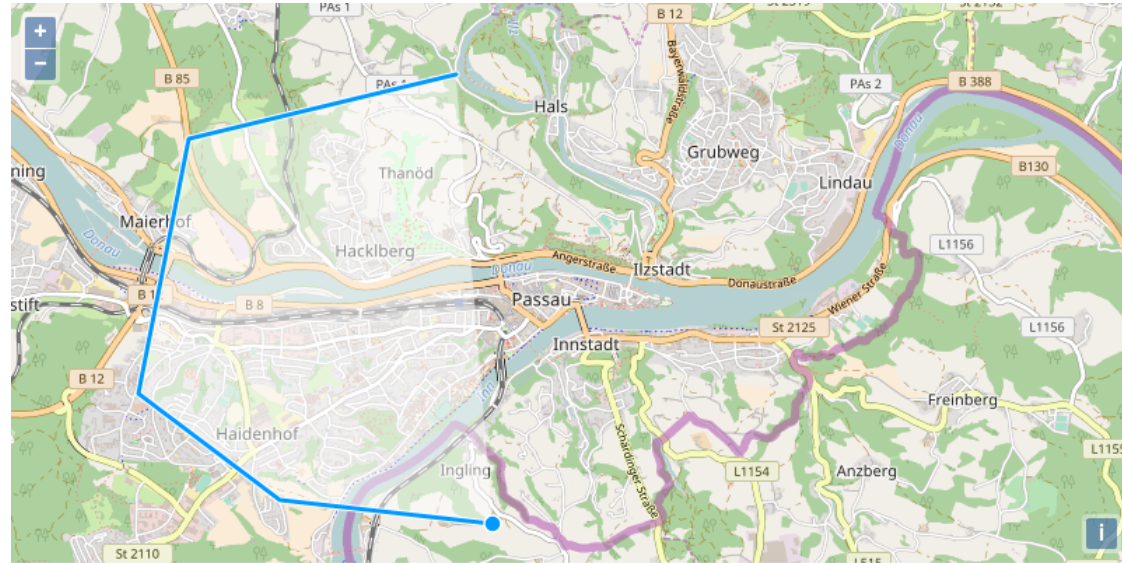


- Stamen 0
 - Watercolor i
 - Terrain labels i
- OpenStreetMap 0
 - OpenStreetMap 00
 - OpenStreetMap 01
 - Humanitarian i
 - Cycle Map i
 - Transport Map i
 - Stamen 1
 - Stamen 10
 - Watercolor i

This example shows how to use ngeo's layer tree directive ([ngeo-layer-tree](#)). It also shows how to define an application-specific HTML partial for the tree nodes.



Ngeo – Interaction



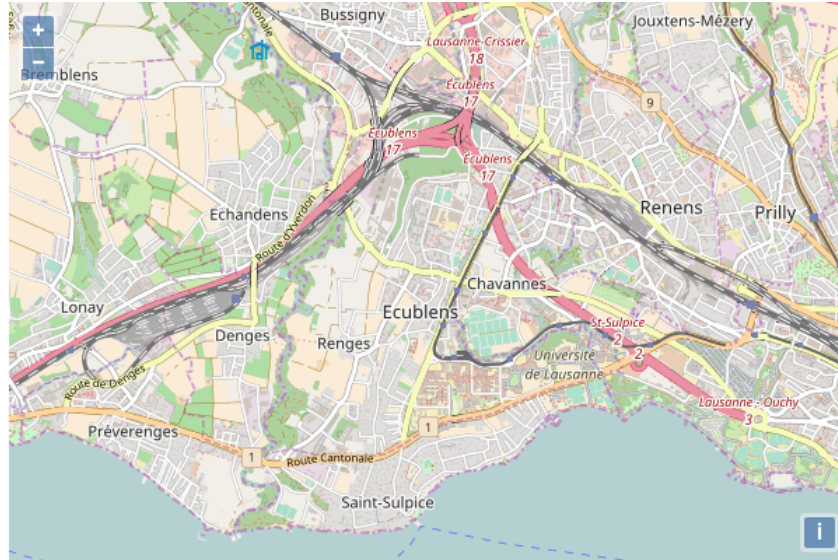
Point Linestring Polygon A tool is active

Info

This example shows how to use the `ngeo-btn-group` and `ngeo-btn` directives to activate/deactivate OpenLayers interactions in a toggle group.

Quelle: <https://camptocamp.github.io/ngeo/master/examples/interactionbtngroup.html>

Ngeo – Search



Search for 'lausanne' for example...

Addresses	
Ecublens	i
Ecublens (FR)	i

to use the `ngeo-search` directive, which is based on Twitter's `typeahead` component.

Quelle: <https://camptocamp.github.io/ngeo/master/examples/search.html>

Ngeo – Weitere Informationen

- Code

- <https://github.com/camptocamp/ngeo>

- Dokumentation

- <https://camptocamp.github.io/ngeo/master/apidoc>

- Beispiele

- <https://camptocamp.github.io/ngeo/master/examples>

Anwendungsbeispiele

- Geoportal Luxembourg
 - <http://map.geoportail.lu/>
- GeoMapFish
 - <http://geomapfish.org/> => Links zu diversen Anwendungen

Geoportal Luxembourg

The screenshot displays the Geoportal Luxembourg interface. At the top left is the logo of the Government of Luxembourg (LE GOUVERNEMENT DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG). A search bar at the top center contains the text "Suche Adressen, Parzellen, Layer ...". The main map area shows Luxembourg with orange administrative boundaries. A "LAYER" panel on the left is open, showing "Hintergrundkarte: Straßenkarte" and "MEINE LAYER (1) KATALOG". Under "BASISDATEN", a list of "Verwaltungseinheiten" includes: Gemeinden (Namen), Gemeinden (checked), Kantone (Namen), Kantone, Bezirke (Namen), Bezirke, Landesgrenzen, Gerichtsbezirke, and Wahlbezirke. The bottom navigation bar contains icons for LAYER, MY MAPS, INFOS, LEGENDEN, ZEICHNEN, MESSEN, DRUCKEN, and TEILEN. A footer at the bottom right contains the text "© CARTO © OpenStreetMap contributors for data outside of Luxembourg" and a menu with "DBACK ÜBER UNS HILFE KONTAKT LEGALES ACT".

GeoMapFish



<http://geomapfish.org/>

camp**to**camp

www.camptocamp.com/

Ausblick

- ES6 (aka ES2015)
 - Kompilierung mit Google Closure Compiler
 - ES6 Features werden schrittweise eingeführt
 - ES6 Module in Arbeit
 - Einbindung von Teilen von Ngeo ohne Verwendung von Closure Compiler
- Angular 2 / Typescript
 - Evtl. später

to camp 

camp **to** camp

INNOVATIVE SOLUTIONS
BY OPEN SOURCE EXPERTS