Nutzbarkeit von Open Historical Map (OHM) für OpenHistoricalDataMap (OHDM)

Bachelor-Kolloquium

Volkan Özgen | 12. Februar 2019

Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin
University of Applied Sciences

GLIEDERUNG

- EINLEITUNG
- ANALYSE VON OHM
- ENTWURF DES EDITORS
- UMSETZUNG DES EDITORS

EINLEITUNG

ZIEL DER ARBEIT

- Analyse des Open-Source-Projekts **Open Historical Map**
- Entwicklung eines prototypischen Online-Editors

ANALYSE VON OHM

DIE OHM-COMMUNITY

ANALYSE VON OHM

DIE OHM-COMMUNITY

- Die Kommunikationsquellen der Community
- Die Aktivität der Community
- Fragen an die Community erarbeitet

ANALYSE VON OHM

DIE OHM-COMMUNITY

- Die Facebook-Gruppe *OpenHistoricalMap*
- Die Gruppe zählt 50 Mitglieder
- Gestellte Fragen blieben unbeantwortet

ANALYSE VON OHM

DIE OHM-COMMUNITY

- Die GitHub-Seite von *OpenHistoricalMap*
- Zählt 6 Mitglieder
- Wenig Aktivität in den Repositories
- OHM-Webanwendung wurde das letzte mal am **29. April 2015** aktualisiert

ANALYSE VON OHM

DIE OHM-COMMUNITY

- **Mailing-Liste** von Open Historical Map
- Auf gestellte Fragen kam eine einzige E-Mail mit Antworten
- Zwei unzufriedene Mitglieder
- Abnahme der Aktivität in der Mailing-Liste feststellbar

DIE ZIELE VON OHM

DIE ZIELE VON OHM

- Darstellung von Karten mit historischen Daten auf OHM
- Freie Nutzung der historischen Geodaten in OHM
- Umsetzung der Ziele am Beispiel der OHM-Webanwendung

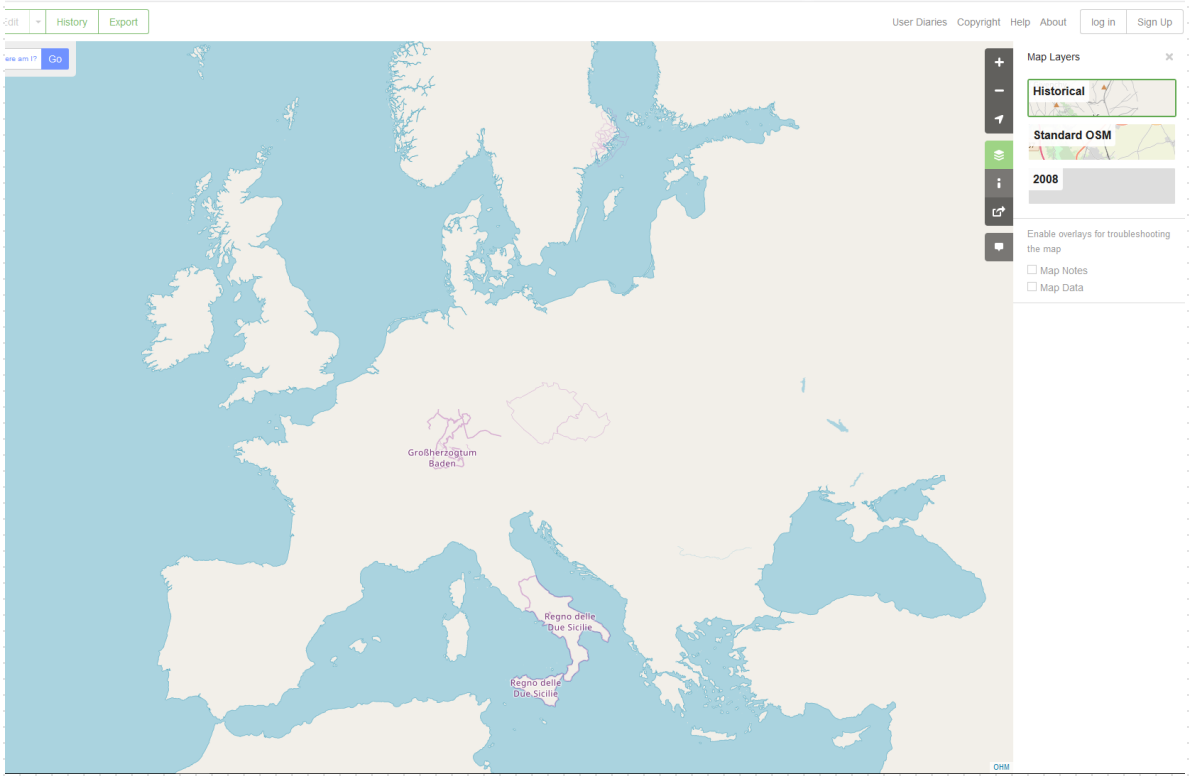
DIE ZIELE VON OHM

Darstellung von Karten mit historischen Daten auf OHM

ANALYSE VON OHM

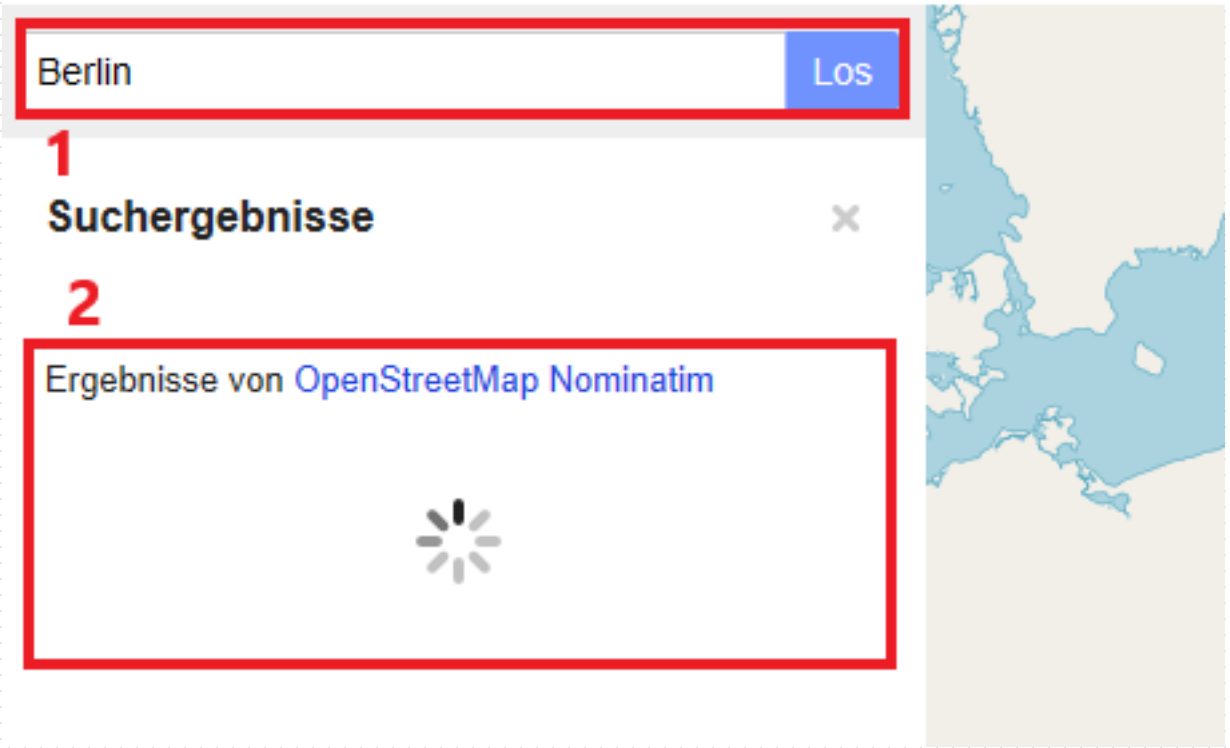
DIE ZIELE VON OHM

Darstellung von Karten mit historischen Daten auf OHM



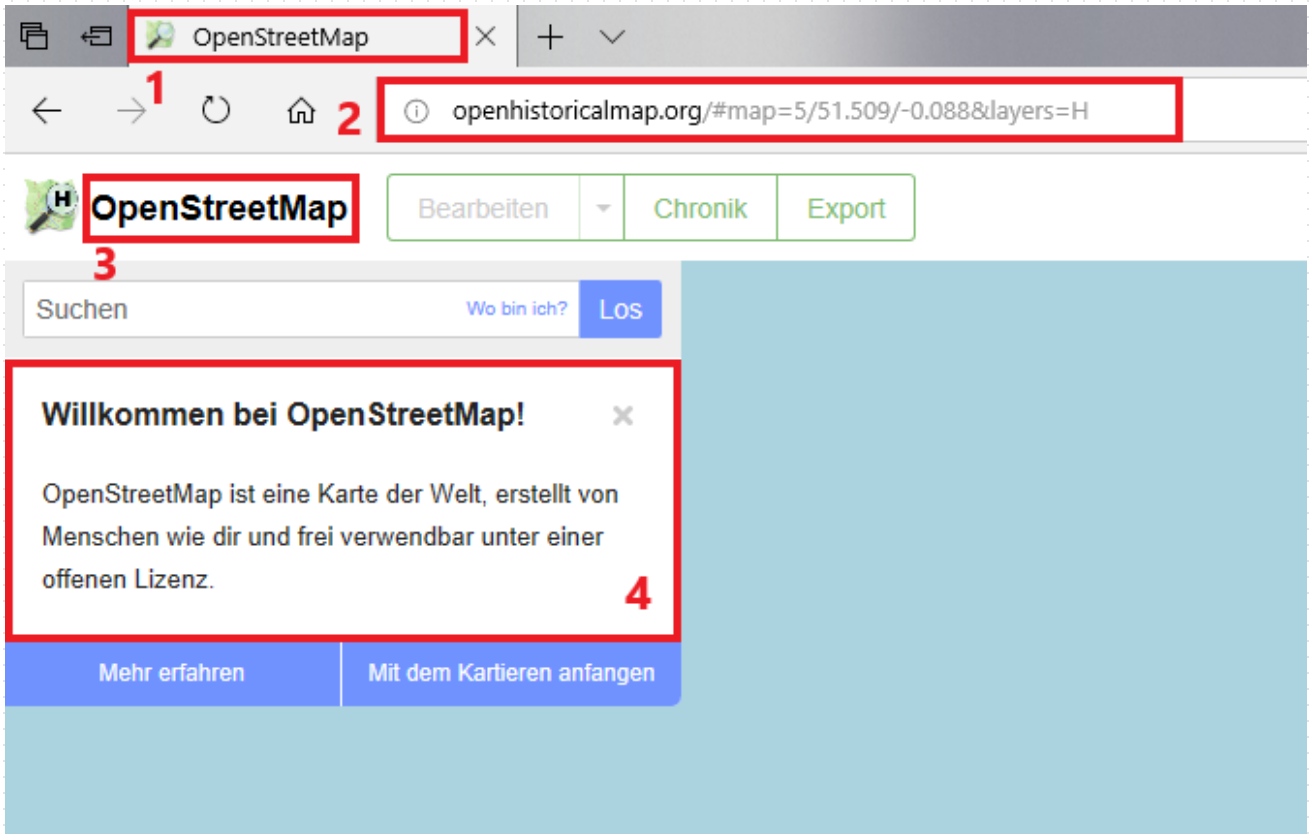
- Die grauen Flächen in der Karte von OHM
- Große Gebiete der Erde noch nicht Kartografiert

DIE ZIELE VON OHM



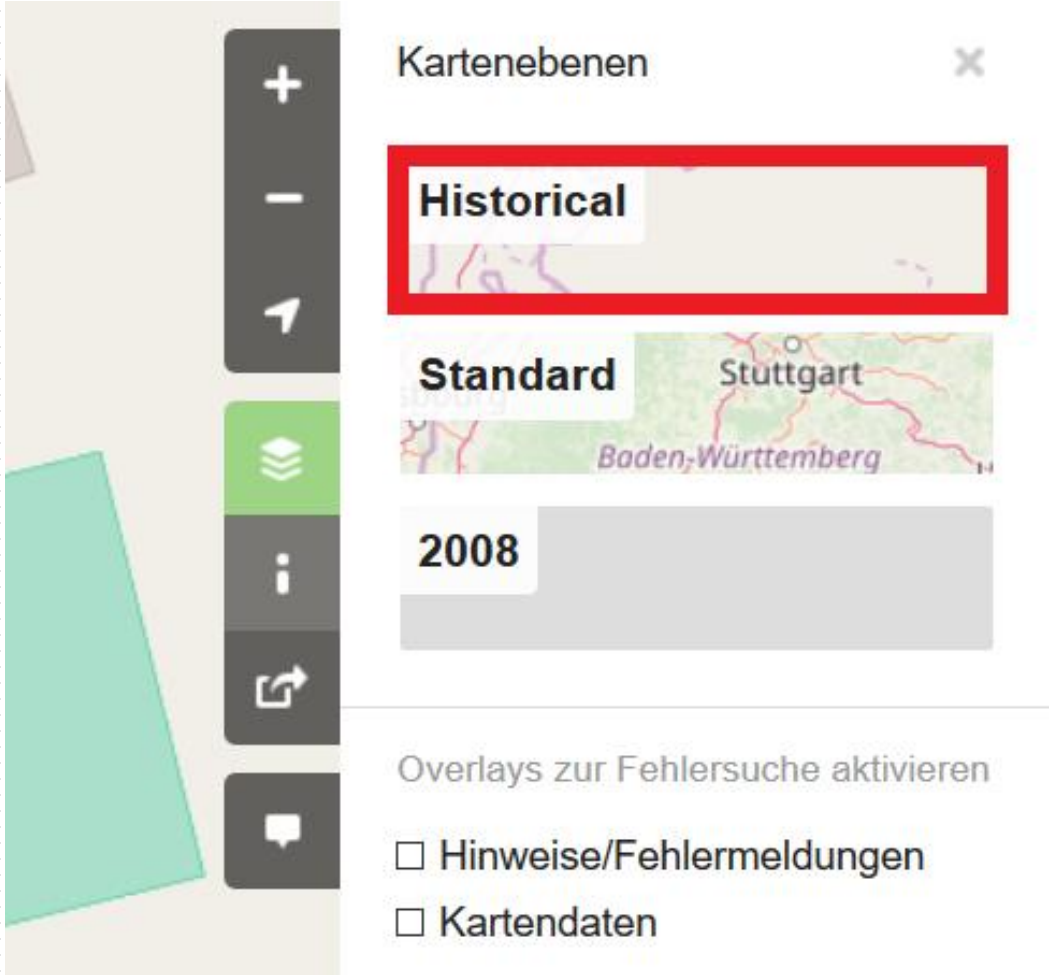
- Die Suchfunktionalität der Webanwendung
- Suchfunktionalität noch nicht umgesetzt

DIE ZIELE VON OHM



- Die Betitelung der Webanwendung
- Überbleibsel aus OSM

DIE ZIELE VON OHM



- Filterungmöglichkeit in der Anwendung
- Historical-Filter
- Darstellung aller historischen Daten unabhängig von den Zeitparametern

DIE ZIELE VON OHM

Freie Nutzung der historischen Geodaten in OHM

DIE ZIELE VON OHM

- Ziel der freien Nutzung der in OHM existierenden Geodaten
- Die Daten können kopiert, weitergegeben und verarbeitet werden
- Diverse Quellen für den Abruf der Daten

DIE ZIELE VON OHM

Exportquellen:

- „ohm_planet.osm“-Dateien
- Overpass API-Instanz von OHM
- Java-OpenStreetMap-Editor (JOSM)
- Export-Funktionalität in der Webanwendung

DIE ZIELE VON OHM

- Datenlizensierung in OHM noch ungeklärt
- *"Open Historical Map copyright issues and policy are currently unresolved. The status quo plan is to use the same OdBL license as OSM..."*
  [Offizielle Dokumentationsseite von OHM]

DAS EDITIEREN VON GEODATEN

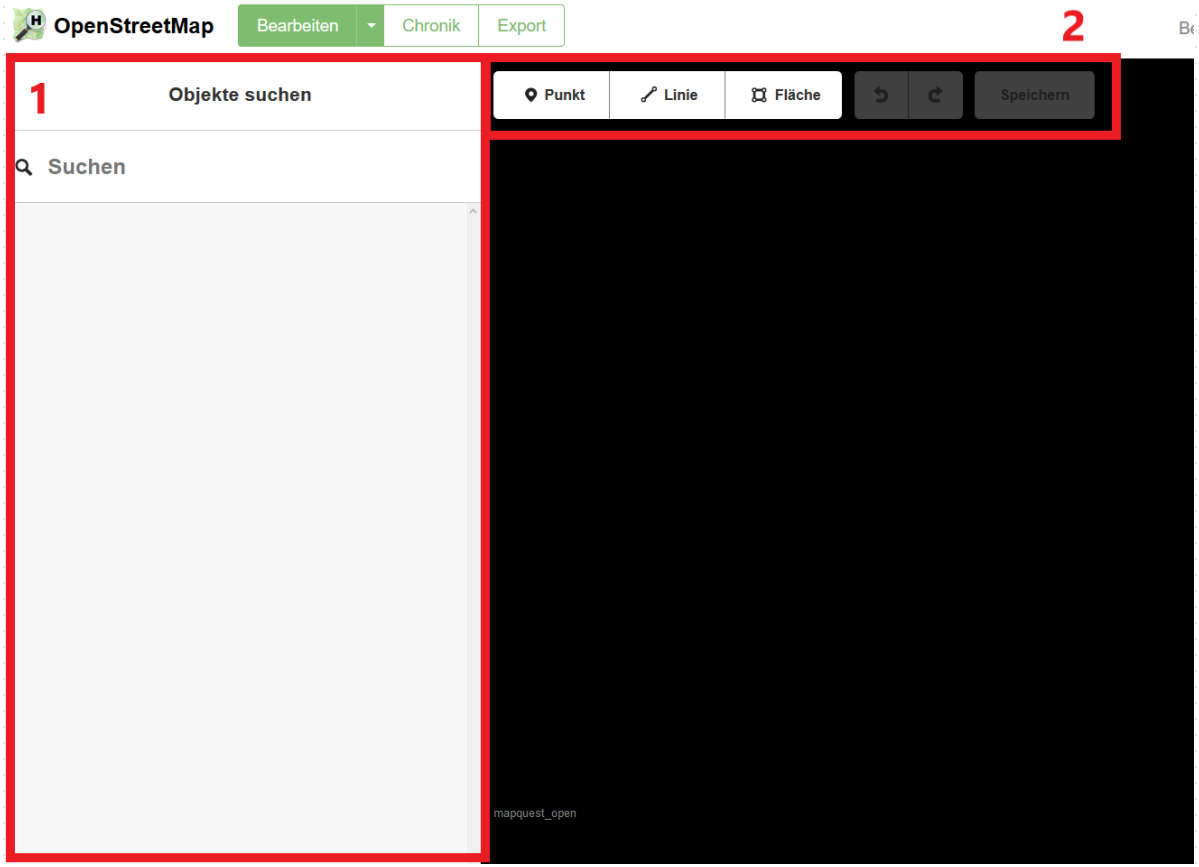
ANALYSE VON OHM

DAS EDITIEREN VON GEODATEN

- Das anlegen, bearbeiten und löschen von Geodaten
- Diverse Offline- und Online-Editoren
- Der Standard **iD-Editor**

ANALYSE VON OHM

DAS EDITIEREN VON GEODATEN



- Bearbeitungswerkzeuge
- Geometrietypen Punkt, Linie und Fläche
- Hintergrundquelle nicht mehr vorhanden

ANALYSE VON OHM

DAS EDITIEREN VON GEODATEN

- iD-Editor in OSM mit **Versionsnummer 2.12.2**
- iD-Editor in OHM mit **Versionsnumer 1.3.9**
- Version 1.3.9 wurde am **09. April 2014** veröffentlicht

DAS DATENMODELL

ANALYSE VON OHM

DAS DATENMODELL

- OHM nutzt das selbe Datenmodell wie OSM
- Geometrische Grundtypen Punkt und Linie
- Relationen
- Attribute (Map Features)
- Verstärkte Nutzung von **start_date** und **end_date**

FAZIT DER ANALYSE

FAZIT DER ANALYSE

- Keine Fortschritte in der Entwicklung
- Entwicklungsstand noch am Anfang
- OHM eine veraltete Kopie von OSM

ENTWURF DES EDITORS

AUSWAHL DER TECHNOLOGIEN

ENTWURF DES EDITORS

AUSWAHL DER TECHNOLOGIEN

- Das Content-Management-System **WordPress**
- Nutzerverwaltung
- Bequem erweiterbar durch Plug-Ins

ENTWURF DES EDITORS

AUSWAHL DER TECHNOLOGIEN

OpenLayers

- Die JavaScript-Bibliothek **OpenLayers**
- Darstellung von Geodaten über ein Webbrowser
- Bietet typische Elemente für Kartografierung an

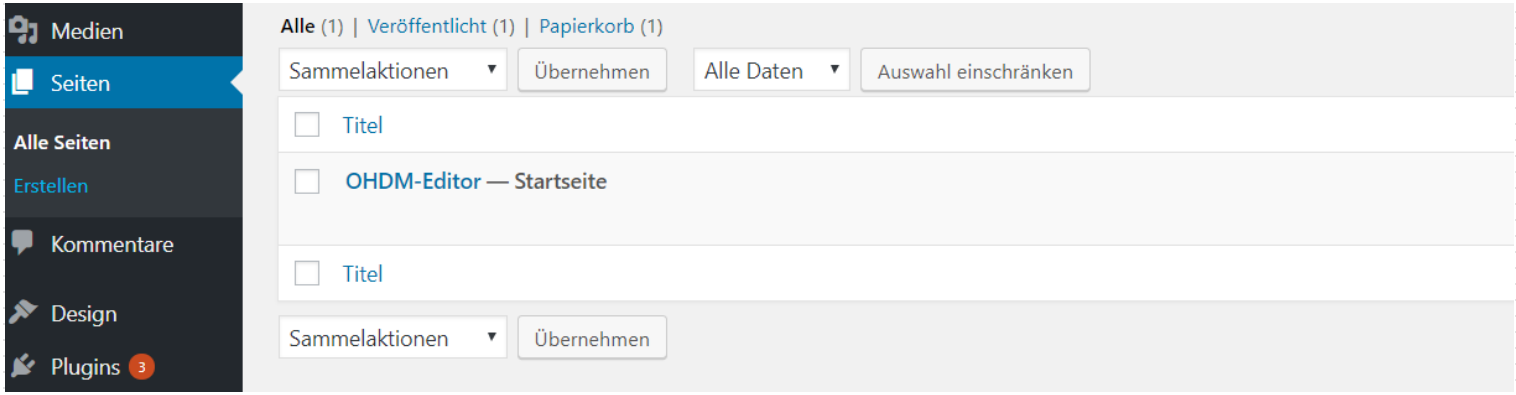
UMSETZUNG DES EDITORS

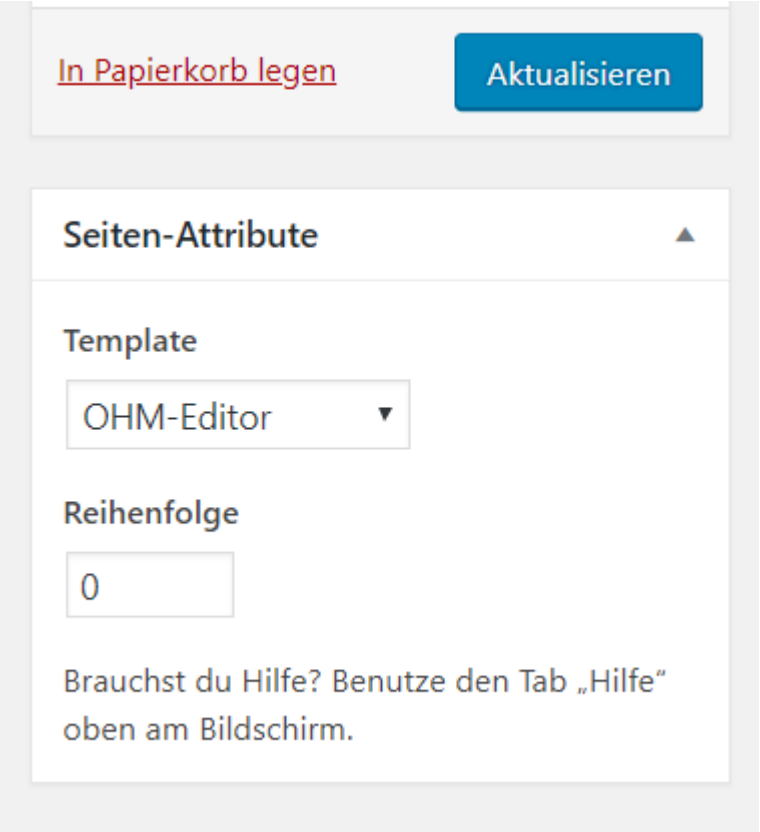
UMSETZUNG DES OHDM-EDITORS

- Anlegen eines neuen Themes namens ***ohdmeditor*** unter *wp-content/themes*
- Wichtigsten Dateien und Ordner:
  - js-Ordner
  - header.php
  - page.php

UMSETZUNG DES OHDM-EDITORS

- Erstellen des Templates „*OHM-Editor*“ in **page-editor.php**
- Anlegen einer statischen Seite in WordPress für OHDM-Editor
- Zuweisen des „*OHM-Editor*“-Templates der statischen Seite





UMSETZUNG DES OHDM-EDITORS

- Einbinden der JavaScript-Bibliothek **OpenLayers** in die **header.php**-Datei

```
<head profile="http://gmpg.org/xfn/11">
    ...
    <?php wp_head(); ?>
      ...
      <link rel="stylesheet" href="https://cdn.rawgit.com/openlayers/
         openlayers.github.io/master/en/v5.3.0/css/ol.css">
      ...
      <script src="https://cdn.rawgit.com/openlayers/openlayers.github.
         io/master/en/v5.3.0/build/ol.js"></script>
      ...
  </head>
  ...
  <body <?php body_class(); ?>>
  ...
```

UMSETZUNG DES OHDM-EDITORS

- Schnittstelle zu Geoserver-WMS in OpenLayers
- Gruppierung der Layer in OpenLayers

```
var ohm_lines = new ol.layer.Tile
({
  source : new ol.source.TileWMS
  ({
    url : '//localhost:8080/geoserver/ohm/wms',
    params :
    {
      'LAYERS' : 'lines',
      'format' : 'image/png'
    },
    serverType : 'geoserver'
  })
});
```

```
var ohm_public = new ol.layer.Group
({
  layers :[
    ohm_lines,
    ohm_points,
    ohm_polygons
  ],
  visible: false
});
```

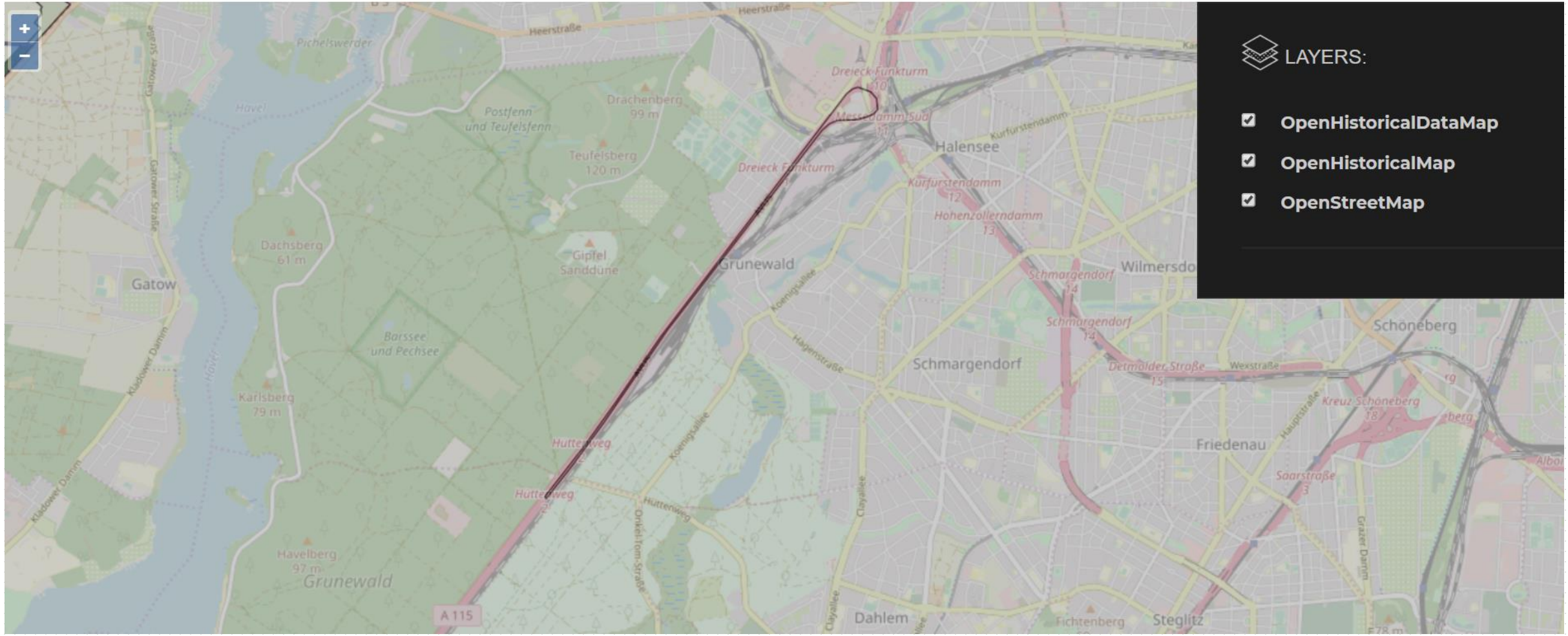
UMSETZUNG DES OHDM-EDITORS

- Map Objekt mit den Layern **ohdm_berlin**, **ohm_public** und **osm**
- Mit ***target*** wird das HTML-Element referenziert

```
// Create a map
var map = new ol.Map(
{
    target: 'map',
    layers: [ohdm_berlin, ohm_public, osm],
    view: view
});
```

UMSETZUNG DES OHDM-EDITORS

OHDM-EDITOR
OpenHistoricalDataMap-Editor



UMSETZUNG DES OHDM-EDITORS

Demonstartion des OHDM-Editors ?

Thank You

„Eine wirklich gute Idee erkennt man daran, dass ihre Verwirklichung von vorne herein ausgeschlossen erscheint. " ***Albert Einstein***

htw. Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin
University of Applied Sciences