

Inhalt

- ▶ Allgemein
- ▶ OSM-Format
- ▶ OSM-Daten downloaden
- ▶ OSM-Daten filtern
- ▶ Render-Prinzip am Beispiel mkgmap
- ▶ Kartenbeispiele
- ▶ Kartenstapel
- ▶ Kartenerstellung einer einfachen OSM-Overlay-Karte

OpenLayers, allgemein

- ▶ Die Quelle nachfolgender Information entstammt: OpenLayers von Marc Jansen und Till Adams, open source PRESS
- ▶ OpenLayers (OL) ist eine Java-Bibliothek zur Entwicklung von Web-Mapping-Anwendungen
- ▶ OL ist freie Software unter einer angepassten BSD-Lizenz, was bedeutet, dass OL basierende WebGIS-Applikationen in jedweder Form veröffentlicht werden dürfen, soweit die Copyright-Informationen, wie sie in der Lizenz genannt werden, unverändert und lesbar mitgeliefert werden.

OpenLayers-Objekte

- MAP-Objekt
 - zentrale Instanz, enthält die Referenzen zu allen LAYER- und CONTROL-Objekten
 - zahlreiche Methoden, wie addLayer, addControl, setCenter, ...

OpenLayers-Objekte

- LAYER-Objekt
 - Beinhaltet die Karten-Themen und deren visuelle Repräsentation
 - Kann aus einem Thema oder auch aus einem ganzen Bündel von „Kartenfolien“ bestehen
 - Unterscheidung zwischen Baselayer und einfachen Layer
 - Baselayer = Hintergrundkarte, Anzeige 1 aus N
 - Einfache Layers = Overlay-„Folien“
 - OL-Layers unterstützen u.a. GML, Google Maps, statische Bildlayer, Microsoft Bing Maps, Yahoo, Text, WMS und WFS Services, OSM

OpenLayers-Objekte

- CONTROL-Objekt
 - Steuerelemente für Karten Navigation, Mausaktionen, ...
- Andere Objekte
 - Außer den Hauptobjekten gibt es aufgrund der objektorientierten Programmierung zahlreiche andere Objekte, wie Bounds, Size, LonLat, Icon, Marker, Geometry, Feature, ...

„nicht-intelligenten“ Geodaten

- OL mit „nicht-intelligenten“ Geodaten
 - „nicht-intelligente“ Geodaten sind
 - einfach aufgebaut,
 - lassen nicht beliebige Interaktionen zu,
 - verwenden Standard-Software wie Texteditor, Bildanzeigeprogramme, Webbrowser
 - Textlayer
 - Tab getrennte Textdatei
 - Imagelayer
 - Bilddatei (z.B. Satelittenfoto)
 - Vectorlayer
 - Darstellung von Linien, Punkten, Flächen mittels JavaScript-Objekten
 - Markers- und Box-Layer
 - Ähnlich Textlayer, mit unterschiedlichen Aktionen wie click, mouseover, ...

proprietäre Geodaten

- OL mit proprietäre Geodaten
 - Proprietäre Daten sind „kommerzielle“ und „geschlossene“ Daten
 - Lizenzen der BYG-Dienste (Bing, Yahoo, Google) müssen berücksichtigt werden
 - Verwendung vorprozessierter gekachelter Daten mit eingeschränkter Aktualität (ca. 5 Jahre)
 - Keine Umprojizierung möglich
 - Zoom nur in fixen Stufen mit dem Faktor 4

mit freien Geodaten von OSM

- OL mit freien Geodaten (OpenStreetMap)
 - OSM Daten stehen als Originaldaten, Shapefile, aber auch als vorprozessierte Kacheln (Mapnik, Osmarender, CycleMap)
 - Vorprozessierte Karten können auch hier nicht umprojiziert werden
 - WMS Dienste können umprojiziert werden (d.h. Darstellung auch in der für Deutschland üblichen Gauß-Krüger-Projektion)