



OSM Buildings.org • Jan Marsch

OpenStreetMap Gebäudevisualisierung mit JavaScript

OSM Buildings



- Ergänzung zu Web-Karten
- dynamische Gebäudedarstellung
- lauffähig auf gängigen Mobilgeräten
- schnell, klein, einfach

Darstellungsformen



normales Layout



Freihandzeichnung



3d stereoskopisch

Integration

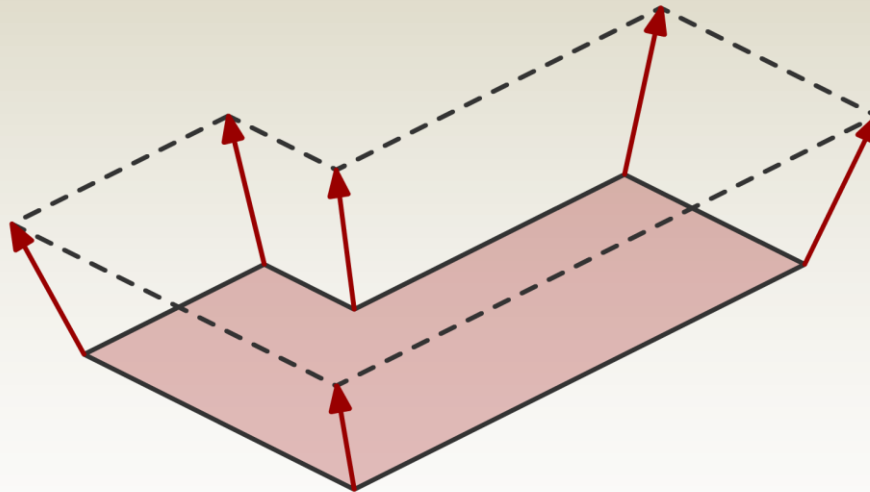
- weitere Ebene auf vorhandener Kartendarstellung
- Systeme: LeafletJS, OpenLayers, ArcGIS
- Geolokalisierung, Suche, Routing etc. problemlos

```
<head>
  <script src="OSMBuildings-Leaflet.js"></script>
</head>

<script>
var map = new L.Map({...});
new OSMBuildings(map).loadData();
</script>
```

Frontend

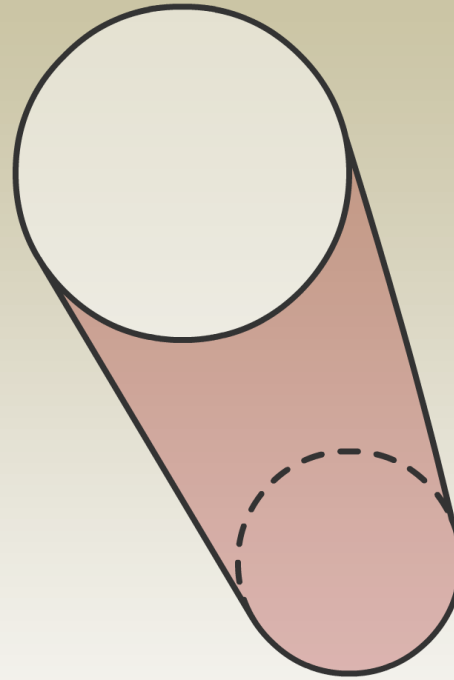
- HTML5, JavaScript, Canvas - kein WebGL, Java, Flash
- vereinfachte Matrixoperationen für räumlichen Effekt



- 3D Modelle: Grundrißpolygon + Höhe

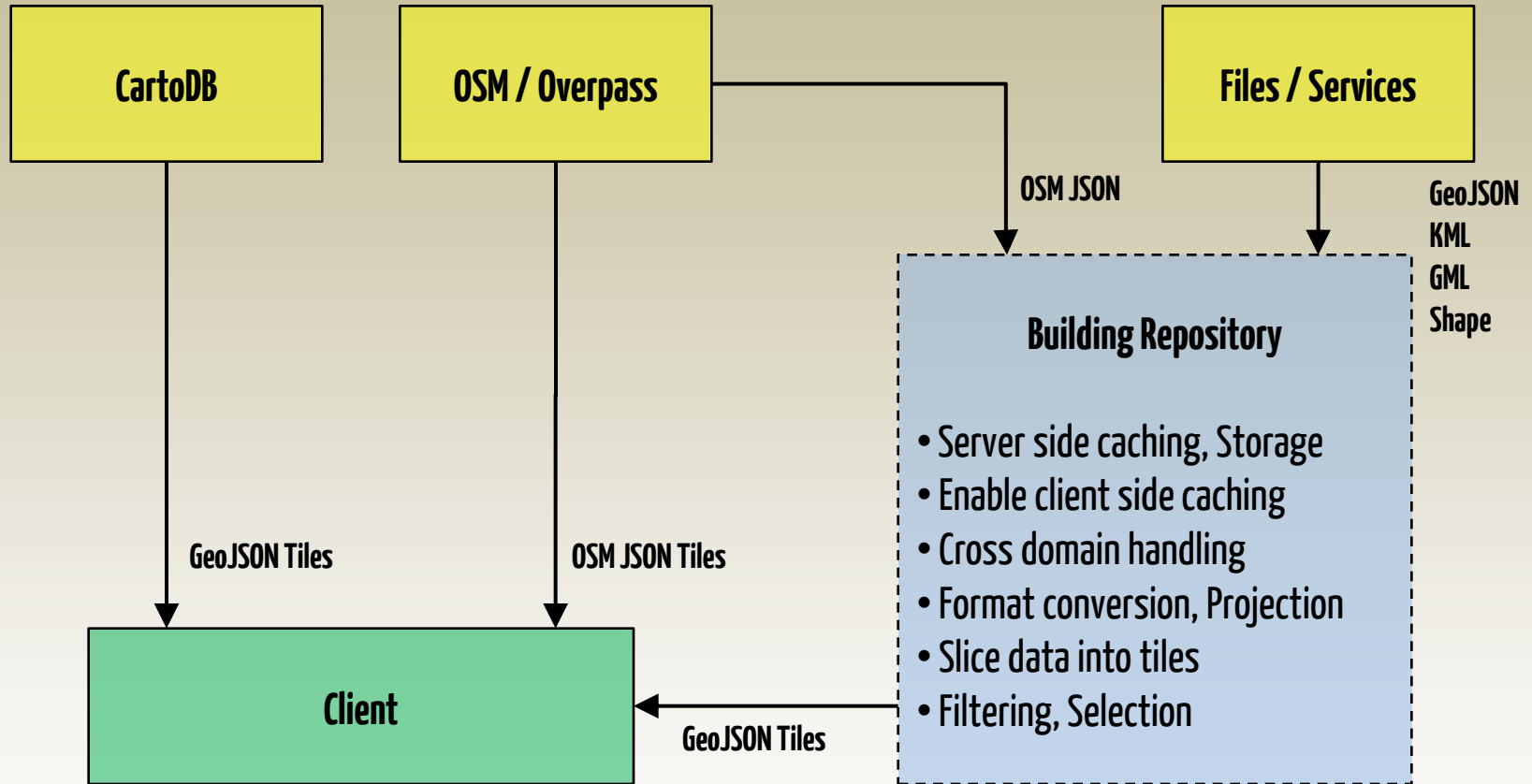
Optimierung

- weniger Daten
- schnellere Berechnung
- schnellere Darstellung



- Beispiel Zylinder: Anzahl der Flächen in OSM Buildings?

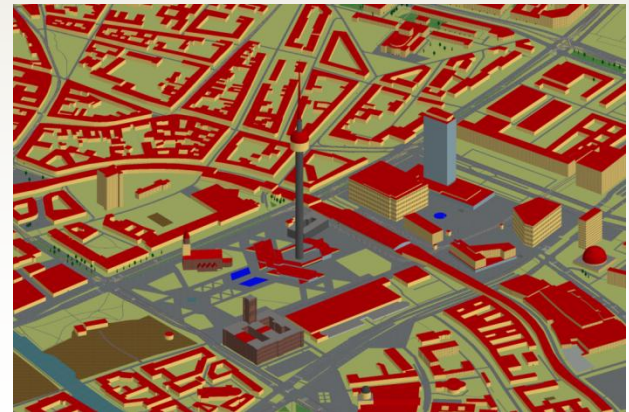
Datenquellen



- OpenStreetMap: 105 Mio Gebäude, 1,7 Mio mit Höhe

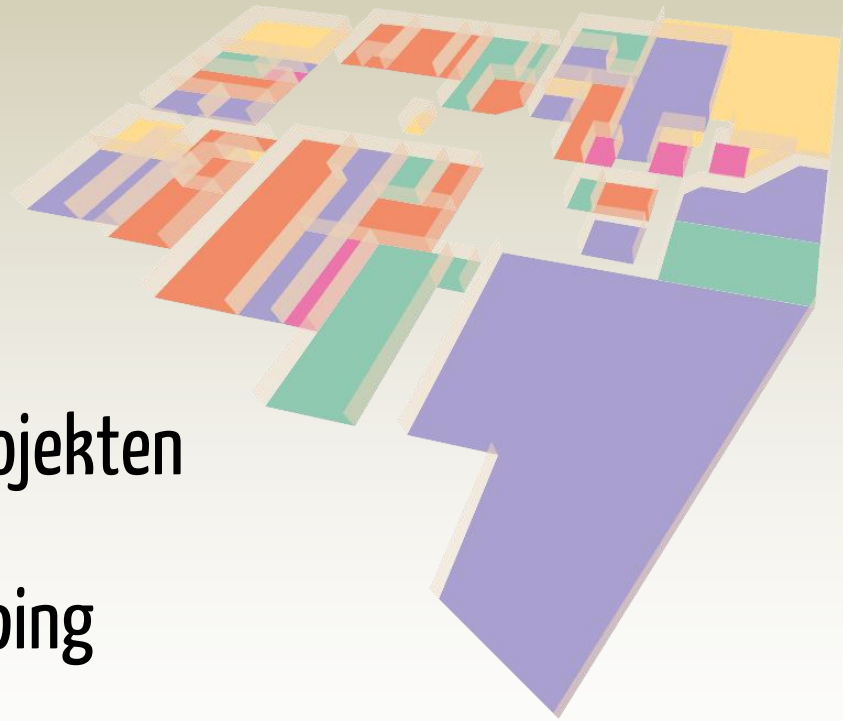
Gegenüberstellung

- kein Anspruch auf Fotorealismus
- „Karte“ wird nicht neu erfunden
- Besonderheiten: Schattenwürfe, Stereo-3D, Mobilgeräte
- ähnlich: OSM2World, ViziCities, Google Maps
- gemeinsame Standards



Ausblick

- weitere Kartensysteme und Datenquellen
- Einfache Dachformen
- Grafische Effekte
- Kooperation mit WebGL Projekten
- Experimentell: Indoor Mapping



Links

- OSM Buildings osmbuildings.org
- LeafletJS leafletjs.com
- OSM Overpass overpass-api.de
- GeoJSON geojson.org
- CartoDB cartodb.com
- OSM2World maps.osm2world.org
- ViziCities vizicities.com