

**KomKom M**  
Kommunales Kompetenzzentrum für Mitteldeutschland



## Einsatzmöglichkeiten freier Geodaten am Beispiel des OSM-WMS

Mike Elstermann, IT-Consult Halle GmbH

1 | 2. Geofachtag LSA | 17. Februar 2010 | Mike Elstermann, IT-Consult Halle GmbH

netzwerk | GIS  
IT-Consult Halle GmbH

**KomKom M**  
Kommunales Kompetenzzentrum für Mitteldeutschland

## Die Hauptprobleme

- Kunden: „Wir haben **keine Daten!**“
- Amtliche Daten und Daten aus der freien Wirtschaft sind oft **zu teuer** → Projekte sterben!
- Datenupdates sind **zu teuer** → Kunden verzichten → Einschränkungen in der Aktualität
- Amtliche Daten, Daten aus der freien Wirtschaft → **Lizenzen?**
  - Interne UND/ODER externe Nutzung erlaubt?
  - nur Monitor oder auch Printmedien?
  - Veröffentlichung im WEB?
  - Rechte Dritter betroffen (siehe GoogleMaps & Datenanbieter)?
  - Veränderungen machbar und erlaubt? (Berichtigung, Ergänzung, Löschung)

2 | 2. Geofachtag LSA | 17. Februar 2010 | Mike Elstermann, IT-Consult Halle GmbH

netzwerk | GIS  
IT-Consult Halle GmbH

**KomKom M**  
Kommunales Kompetenzzentrum für Mitteldeutschland

## Alternativen

- Keine **X** GIS-Nutzung?
- Preiswertere Daten von Drittanbietern (auch noch zu teuer?)
- Freie Daten → hier **OSM als** :
  1. **Alternative**
  2. **Ergänzung** vorhandener Daten

3 | 2. Geofachtag LSA | 17. Februar 2010 | Mike Elstermann, IT-Consult Halle GmbH

netzwerk | GIS  
IT-Consult Halle GmbH

**KomKom M**  
Kommunales Kompetenzzentrum für Mitteldeutschland

## Eine Lösung: OSM-Daten

### Was sind OSM-Daten?

- **OpenStreetMap – „The Free Wiki World Map“** - ist eine freie Landkarte der ganzen Welt. Freiheit ist hier in Analogie zu Freier Software (Wikipedia) zu verstehen.
- OpenStreetMap hat über 100.000 registrierte Benutzer (Quelle: heise, 18.03.2009)
- Die Karte von OpenStreetMap darf durch jeden bearbeitet, eingesetzt, kopiert und weiterverbreitet werden, auch zu kommerziellen Zwecken.

4 | 2. Geofachtag LSA | 17. Februar 2010 | Mike Elstermann, IT-Consult Halle GmbH

netzwerk | GIS  
IT-Consult Halle GmbH

**KomKom M**  
Kommunales Kompetenzzentrum für Mitteldeutschland

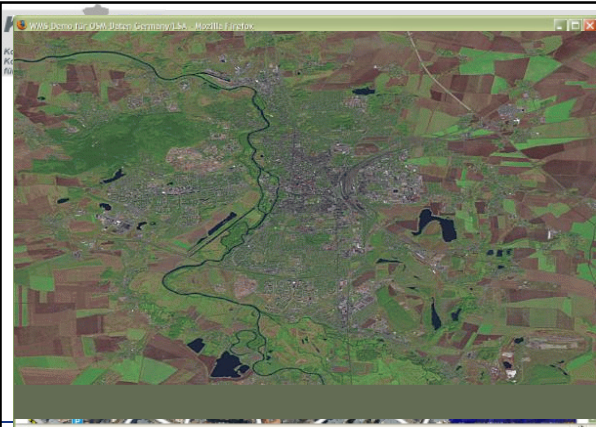
## Eine Lösung: OSM-Daten

### Stand? Qualität? Akzeptanz?

- Historie von OSM-Daten in Halle: siehe: <http://www.mikee.de>
- Vergleich OSM-Daten mit Google (Aktualität, Vollständigkeit, Richtigkeit, Detaillierung) <http://tools.geofabrik.de/mc/> (Firefox)
- Vergleich OSM-hallescher Stadtplan-Luftbilder <http://itcgeoservices01.itc.intern/osm/>
- Akzeptanz auch bei Oracle <http://www.oracle.com/global/de/community/tipps/geo-osm/index.html>
- Umweltbundesamt nutzt OSM-Daten <http://www.heise.de/open/Daten-zur-lokalen-Schadstoffbelastung-im-Internet-/-/news/meldung/139814>

5 | 2. Geofachtag LSA | 17. Februar 2010 | Mike Elstermann, IT-Consult Halle GmbH

netzwerk | GIS  
IT-Consult Halle GmbH



Fertig

Halle GmbH

**KomKom M**  
Kommunales Kompetenzzentrum für Mitteldeutschland

## Eine Lösung: OSM-Daten

**Vorteile?**

- **freie Lizenz** (nicht wie bei amtl., kommerziellen, Google, ...)
- **Kostenfreie Nutzung** auch kommerziell
- **Größere Anreicherung** als amtl. Daten, Google, ... (es werden Daten erfasst, die sonst kaum verfügbar sind → Beispiele: Geldautomaten, Wander-/Fußwege, Treppen, umtrage stellen für Kanus, ...)
- **Jeder kann mitmachen:** Änderungen an Daten erwünscht, erlaubt und möglich
- **Keine teure Spezial-Software** nötig
- **OGC-konforme Web-Dienste** sind möglich (bei Google nicht)
- **Eigene Ausgestaltung** ist möglich (verschiedene Render-Software im Netz oder Import der Vektordaten in eigenes GIS)

7 | 2. Geofachtag LSA | 17. Februar 2010 | Mike Elstermann, IT-Consult Halle GmbH

netzwerk | GIS  
IT-Consult Halle GmbH

**KomKom M**  
Kommunales Kompetenzzentrum für Mitteldeutschland

## Eine Lösung: OSM-Daten

Kapitel 20: Lizenzfragen bei der Kartennutzung

### 20.3 Muss ich veröffentlichen?

Nein. Die CC-BY-SA-Lizenz besagt, dass jeder, der ein Werk unter dieser Lizenz besitzt, es weiterverarbeiten und weitergeben darf – sie besagt nicht, dass er dies **muss!** Wenn Sie also eine fantastische Karte aus OpenStreetMap-Daten herstellen, sich aber **entschließen, diese Karte niemandem zugänglich machen, dann ist das völlig im Rahmen der Lizenz, und die Karte wird nicht veröffentlicht.** Wenn Sie allerdings jemandem eine Kopie zur Verfügung stellen, dann können Sie dieser Person nicht verbieten, die Kopie weiterzuverteilen. Jeder Versuch, die Weitergabe vertraglich einzuschränken, hätte das Erlöschen der Lizenz zur Folge, die Ihnen die Nutzung der Daten gestattet hat.

Quelle: OSM-Handbuch [ISBN: 978-3-86541-320-8] von Frederick Schramm

8 | 2. Geofachtag LSA | 17. Februar 2010 | Mike Elstermann, IT-Consult Halle GmbH

netzwerk | GIS  
IT-Consult Halle GmbH

**KomKom M**  
Kommunales Kompetenzzentrum für Mitteldeutschland

## Eine Lösung: OSM-Daten

**Nachteile?**

- Unterschiedliche zeitliche Stände (aber es wächst täglich!)  
60% oder 80% sind besser als gar keine Daten
- Unterschiede bzgl. Genauigkeit, Detaillierungsgrad
- Gewährleistung (hat man auch bei amtl., kommerziellen, Google, ... nicht wirklich)

**Wer sollte sich mit dem OSM-Thema beschäftigen?**

- **Alle Kunden, die keine Daten haben!**
- **Alle Kunden, die Ihre Daten anreichern wollen.**

9 | 2. Geofachtag LSA | 17. Februar 2010 | Mike Elstermann, IT-Consult Halle GmbH

netzwerk | GIS  
IT-Consult Halle GmbH

**KomKom M**  
Kommunales Kompetenzzentrum für Mitteldeutschland

## OSM-Unterstützer

**Liste im Wiki:**  
<http://wiki.openstreetmap.org/wiki/Import/Catalogue>

**Beispiele:**

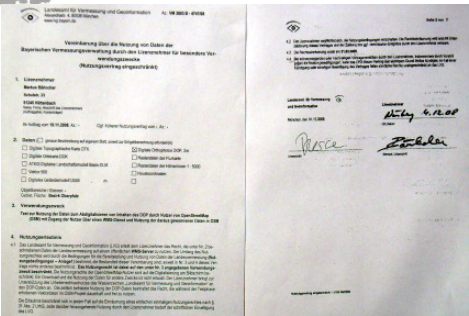
- Stadt Rostock: Gebäude & Gebäudehöhen
- Frankreich: WMS-Zugriff auf Katasterkarte (<http://www.golem.de/0901/64711.html>)
- Bayern: Luftbilder - 9691 km² (lt. Wikipedia)

10 | 2. Geofachtag LSA | 17. Februar 2010 | Mike Elstermann, IT-Consult Halle GmbH

netzwerk | GIS  
IT-Consult Halle GmbH

**KomKom M**  
Kommunales Kompetenzzentrum für Mitteldeutschland

## OSM-Unterstützer



Quelle: [http://wiki.openstreetmap.org/wiki/Image:Luftbilder\\_aus\\_Bayern\\_-\\_Pilotprojekt-Nutzungsvertrag.jpg](http://wiki.openstreetmap.org/wiki/Image:Luftbilder_aus_Bayern_-_Pilotprojekt-Nutzungsvertrag.jpg)

11 | 2. Geofachtag LSA | 17. Februar 2010 | Mike Elstermann, IT-Consult Halle GmbH

netzwerk | GIS  
IT-Consult Halle GmbH

**KomKom M**  
Kommunales Kompetenzzentrum für Mitteldeutschland

## Der ITC-OSMWMS

- Verfügbar unter: <http://www.osmwms.de>
- Vorteile gegenüber den OSM-WMS-Anbietern:
  - Höhere Performance
  - Tägliches Update
  - Farb- und SW-Variante verfügbar
  - verbessertes Rendering (Grafische Ausprägung)
  - Aufspaltung in verschiedene Layer
  - Gängige deutsche Projektionen
  - auf Anfrage: „eigene“ Präsentation machbar (Layer- und Layergruppen, Symbolik)
  - auf Anfrage: „eigene“ Transformation der Daten

12 | 2. Geofachtag LSA | 17. Februar 2010 | Mike Elstermann, IT-Consult Halle GmbH

netzwerk | GIS  
IT-Consult Halle GmbH

**KomKom M**  
Kommunales  
Kompetenzzentrum  
für Mitteldeutschland

## Der ITC-OSMWMS

**Variante 1: Kostenloser WMS für private Nutzung:**

- Seit September sechs-monatiger Test
- Wenige, einzeln schaltbare Layer (keine starr vorgerenderten Kacheln)
- Größenbegrenzung (1500x1500 Pixel<sup>2</sup>)
- Ausgesuchte in Deutschland gebräuchliche Projektionen

13 | 2. Geofachtag LSA | 17. Februar 2010 | Mike Elstermann, IT-Consult Halle GmbH

netzwerk | GIS  
IT-Consult  
Halle GmbH

**KomKom M**  
Kommunales  
Kompetenzzentrum  
für Mitteldeutschland

## Der ITC-OSMWMS

**Variante 2: Bezahl-WMS für kommerzielle Kunden:**

- Für **Intranet**-Umgebungen und gesicherte **Internet**-Umgebungen (garantierte Verfügbarkeit und Performance)
- **Spezielles Rendering** (Farben, Symbole, Schraffuren, Signaturen)
- **Layerunterteilung** verfeinern
- **Projektionen** erweitern
- **Spezielles Tuning**
- **Masstabsabhängigkeiten** ändern
- Hochauflöster **Druckdienst**
- **Anreicherung** mit GIS-Analysen (Buffer, Verschneidung) „on-the-fly“ (Bsp. Buffer um Funkmasten)

14 | 2. Geofachtag LSA | 17. Februar 2010 | Mike Elstermann, IT-Consult Halle GmbH

netzwerk | GIS  
IT-Consult  
Halle GmbH

**KomKom M**  
Kommunales  
Kompetenzzentrum  
für Mitteldeutschland

## Der ITC-OSMWMS

**Die Zukunft:**

- **D-A-CH**: statt bisher nur D, später weitere europäische Regionen
- Verfeinerung des Renderes (grafische Ausprägung und inhaltliche Anreicherung)
- Neben WMS-Version 1.1.1 auch Unterstützung v1.3

15 | 2. Geofachtag LSA | 17. Februar 2010 | Mike Elstermann, IT-Consult Halle GmbH

netzwerk | GIS  
IT-Consult  
Halle GmbH

**KomKom M**  
Kommunales  
Kompetenzzentrum  
für Mitteldeutschland

## OSM-Daten bei ITC

Danke für die Aufmerksamkeit,  
Zeit für Fragen & Diskussion . . .

16 | 2. Geofachtag LSA | 17. Februar 2010 | Mike Elstermann, IT-Consult Halle GmbH

netzwerk | GIS  
IT-Consult  
Halle GmbH