

OSM Daten zu Papier bringen

Hartmut Holzgraefe

hartmut@php.net

FOSSGIS 2018 - Mar 22, 2018

Speaker notes

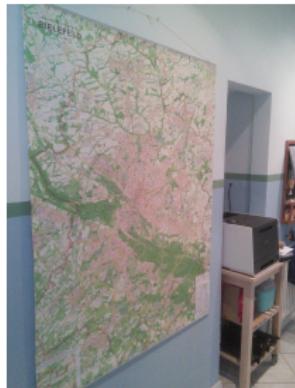
- Hartmut Holzgraefe
- aus Bielefeld
- Informatiker und Elektro-Ingenieur
- OpenStreetMapper seit 2007
- Datenbank Support Engineer für MariaDB Corp.
(und früher MySQL, Sun, Oracle, SkySQL)



Speaker notes

Motivation

Ich mag gedruckte Stadtpläne in meiner Wohnung



Hartmut Holzgraefe (OpenStreetMap)

OSM Daten zu Papier bringen

FOSSGIS 2018 - Mar 22, 2018

3 / 1

Speaker notes

Eines der ersten Dinge die ich in einer neuen Wohnung in einer neuen Stadt oder einem anderen Stadtteil erledigt habe: einen Stadtplan besorgen und gut sichtbar aufhängen.

Ich habe einen DIN A1 Drucker



Speaker notes

Ein Auslaufmodell für ca. 400 Euro. Ursprünglich nur mit Windows-Treibern, aber mittlerweile auch von Ubuntu hinreichend gut unterstützt.

TODO Kann man hier im Raum / am OSM Stand bewundern

Motivation

Ich erstelle Umgebungspläne, z.B. für soziale Einrichtungen



Speaker notes

Ausgelöst durch eine Anfrage von einem lokalen Flüchtlingsprojekt.

Der ursprüngliche Plan war einfach Stadtpläne in den Unterkünften aufzuhangen, dafür sind die Bielefelder Pläne aber zu groß.

Gesucht waren eher Pläne der näheren Umgebung mit Markierung der wichtigsten Einrichtungen in der Nachbarschaft.

Auf den Bild ist ein Umgebungsplan für unsere Wohnung zu sehen der neben dem großen Stadtplan hängt.

Speaker notes

Man braucht am Anfang immer einen Plan A.

Auch wenn man weiß dass er eigentlich nicht taugt ist er immer noch besser als gar kein Plan ...

Drucken wir doch einfach einen Screenshot!



- Das funktioniert nur bis zu einer gewissen Papiergröße
- ... es sei denn man hat einen **sehr** großen Bildschirm

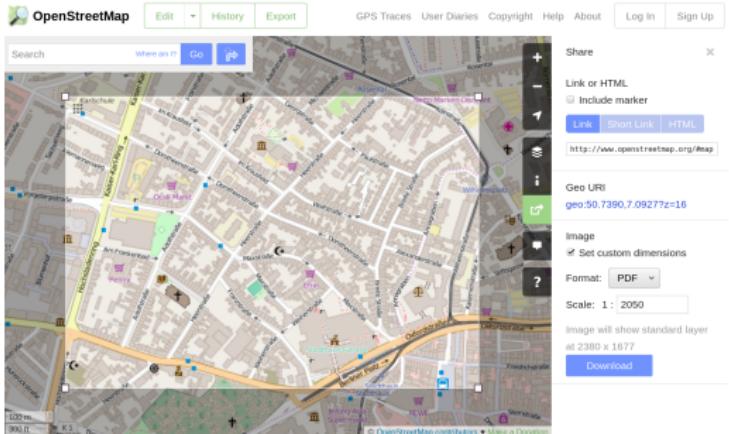
Speaker notes

- Für kleine Bildausschnitte, z.B. für Anfahrtskizze, mag das reichen.
- Ich benutze Screenshots auch gelegentlich um Wanderweg-Relationen auszudrucken. TODO
- Für großformatigen Druck sind Screenshots dagegen komplett ungeeignet.

Speaker notes

- Plan A funktioniert also nicht
- ... also brauchen wir einen Plan B
- ... aber das wussten wir eigentlich sowieso

openstreetmap.org Teilen - Herunterladen



Hartmut Holzgraefe (OpenStreetMap)

OSM Daten zu Papier bringen

FOSSGIS 2018 - Mar 22, 2018

9 / 1

Speaker notes

- Vorteile:
 - Kartenausschnitt kann interaktiv ausgewählt werden
 - Ermöglicht Ausgabe als PNG, JPEG, SVG, PDF
- Nachteile:
 - Unterstützt nur den OSM Standard-Kartenstil
 - ... nicht einmal die weiteren auf osm.org verfügbaren Stile
 - Korrektes Seitenverhältnis kaum genau zu treffen
 - Bester Maßstab für die verfügbare Papiergröße nur schwer abschätzbar

Speaker notes

- Plan B ist also auch noch nicht perfekt
- Gibt es andere einfach zu bedienende Programme oder Webdienste?
- Ja, und meinen Vorstellungen am nächsten kam: ...

MapOSMatic · Home · Create map · Maps · About · Donate · English · Search for a map

Welcome to MapOSMatic!

MapOSMatic is a free software web service that allows you to generate maps of cities using OpenStreetMap data. The generated maps are available in PNG, PDF and SVG formats and are ready to be printed.

As the data used to generate maps is coming from OpenStreetMap, you can freely reuse, sell, or modify the generated maps under the [terms of the OpenStreetMap license](#).

[Create a map](#) [Learn more](#)



Platform status

✓ All systems are operational. The rendering diversity is running and the GIS database was updated 1 minute ago.

Latest news

New storage for MapOSMatic.org
published 2 years, 3 months ago

MapOSMatic is back!
published 3 years, 8 months ago

Service interruption
published 3 years, 11 months ago

Talk at the Libre Software Meeting
published 4 years, 1 month ago

Donate

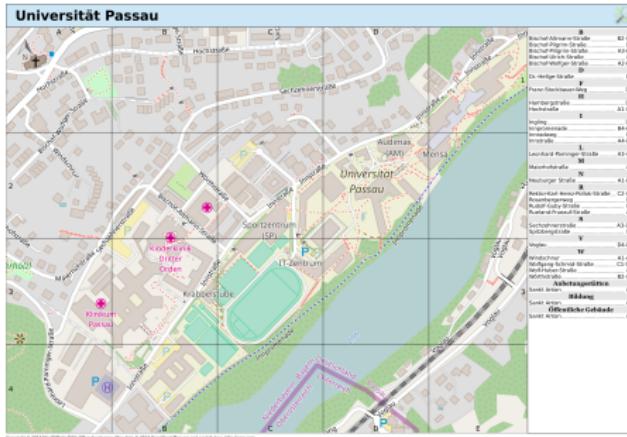
You can donate to help us improve the service. See our [donation page](#) for more information on how donations are processed and how they help us keep MapOSMatic free (and ad-free).

[Donate via PayPal](#)

Speaker notes

- Programmiert von französischen Entwicklern von 2009 bis 2013
- Karten werden mit Hilfe von Python, Cairo und Mapnik gerendert
- Die Webseite wurde mit Python und dem Django-Framework erstellt

MapOSMatic – Einseitig



Hartmut Holzgraefe (OpenStreetMap)

OSM Daten zu Papier bringen

FOSSGIS 2018 - Mar 22, 2018

12 / 1

Speaker notes

- Kann einfache Karten und mehrseitige Atlanten erstellen
 - Es kann aus mehreren Mapnik-Stilen ausgewählt werden
 - Erzeugt PDF, SVG, PNG Formate
 - Optional wird am Rand der Karte ein Straßenverzeichnis hinzugefügt



Speaker notes

- Wird nicht mehr wirklich weiterentwickelt
 - OSM Stil seit Jahren nicht aktualisiert
 - Datenbank der Website des öfteren offline
 - Open Source, braucht aber entsprechend alte Software

Meine eigene MapOSMatic Instanz

<http://maposmatic.osm-baustelle.de/>

The screenshot shows the homepage of the MyOSMatic service. At the top, there is a navigation bar with links for 'MyOSMatic', 'Stadt', 'Plan erstellen', 'Pläne', 'Über', 'Spenden', 'Deutsch', and a search bar. Below the navigation bar, a red banner states 'This is a fork of the original MapOSMatic service.' The main title 'Willkommen bei MapOSMatic!' is displayed in large, bold letters. Below the title, there is a brief description of what the service does: 'MapOSMatic ist ein freier Webservice. Er macht es Ihnen möglich, Stadtpläne unter Benutzung der OpenStreetMap-Daten zu generieren. Die erzeugten Stadtpläne werden in den Formaten PNG, PDF und SVG druckfertig zur Verfügung gestellt.' A note follows: 'Da OpenStreetMap-Daten benutzt werden, um die Stadtpläne zu erzeugen, dürfen Sie diese Pläne entsprechend den Bedingungen der OpenStreetMap-Lizenz benutzen, verkaufen und verändern.' Two buttons are present: 'Einen Plan erstellen' and 'Mehr erfahren'. To the right, there is a small map titled 'Chavagne' with several numbered regions (4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16) overlaid.

Hartmut Holzgraefe (OpenStreetMap)

OSM Daten zu Papier bringen

FOSSGIS 2018 - Mar 22, 2018

14 / 1

Speaker notes

- Aktualisierte Software-Versionen und OSM Stylesheet
- Erweitertes Stylesheet-Angebot
- Über die eigentliche Karte können Overlays gelegt werden
- Viele kleine Verbesserungen und behobene Fehler
- Alternativer Server

Gebiet auswählen

The screenshot shows a web-based map editor interface. At the top, there is a navigation bar with links for 'Home', 'Create map', 'Maps', 'About', and 'English'. A search bar is also present. Below the navigation bar, the title 'Generate your own map' is displayed. The main area features a map of a city street layout with various geographical features like roads, parks, and buildings. A specific area is highlighted with a green selection box. On the right side of the map, there is a legend-like box with options: 'Remove selection' and 'Selected area within current zoom'. Below the map, there is a coordinate input field showing '58.7279 - 7.8985' and a button labeled 'Load! (OpenStreetMap)'. At the bottom of the page, there are footer links: 'Hartmut Holzgraefe (OpenStreetMap)', 'OSM Daten zu Papier bringen', 'FOSSGIS 2018 - Mar 22, 2018', and '15 / 1'.

Speaker notes

Wenn keine Grenzen vorliegen, oder man einen anderen Kartenausschnitt braucht, kann man auch direkt einen Ausschnitt auswählen.

Stadt auswählen

The screenshot shows the MyOSMatic website interface. At the top, there is a dark blue header bar with the text "Stadt auswählen". Below this, the main content area has a white background. At the very top of the content area, there is a navigation bar with links: "MyOSMatic", "Home", "Create map", "Maps", "About", "Donate", and "English". To the right of these links is a search bar with the placeholder text "Search for a map".

Generate your own map

City search [Geographic area](#)

- Passau, Lower Bavaria, Bavaria, Germany
- Passau, Lower Bavaria, Bavaria, Germany
- Passau, Herrnberg, Carinthia, Austria

Geographic area selection

Start by choosing the city or geographic area you want to render. Suggestions will appear as you start typing. If you can't find the city you want, or if you prefer to choose the exact area you want to render yourself, select the Geographic area tab and use the mini-map to set the limits of the rendered area.

Hartmut Holzgraefe (OpenStreetMap)

OSM Daten zu Papier bringen

FOSSGIS 2018 - Mar 22, 2018

16 / 1

Speaker notes

Hier einmal im Schnelldurchgang wie man eine eigene Karte erstellen kann.

Wenn es für den gewünschten Ort ein Grenzpolygon gibt dann kann man ihn direkt auswählen.

GPX importieren

City search

Geographic area

GPX track

Umap data file



Hartmut Holzgraefe (OpenStreetMap)

OSM Daten zu Papier bringen

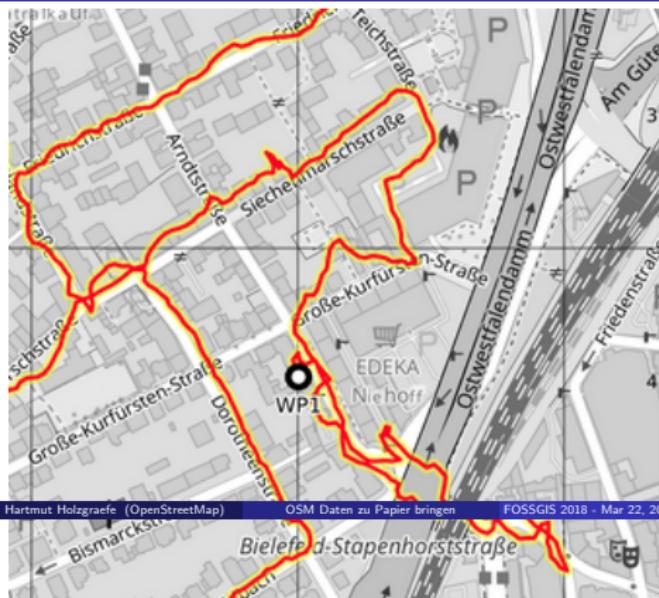
FOSSGIS 2018 - Mar 22, 2018

17 / 1

Speaker notes

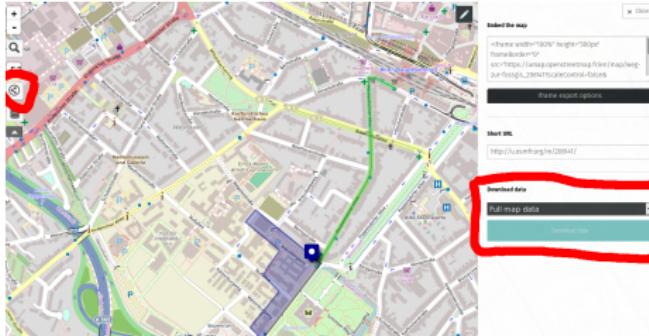
TODO

GPX Ergebnis



Speaker notes

TODO



Speaker notes

TODO

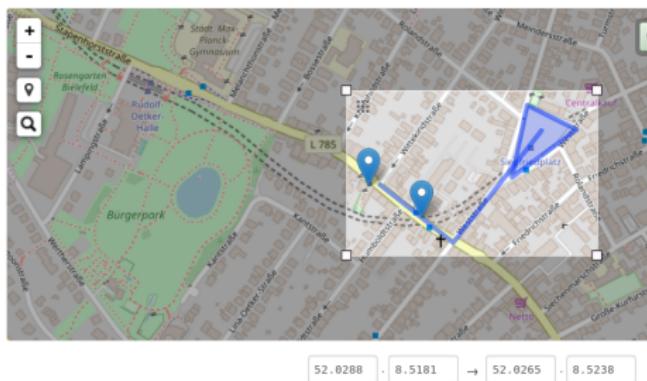
UMAP importieren

[City search](#)

[Geographic area](#)

[GPX track](#)

[Umap data file](#)



Hartmut Holzgraefe (OpenStreetMap)

OSM Daten zu Papier bringen

FOSSGIS 2018 - Mar 22, 2018

20 / 1

Speaker notes

TODO



Speaker notes

TODO

Layout

The screenshot shows the MyOSMatic website interface. At the top, there is a dark blue header bar with the title "Layout". Below it is a navigation bar with links: "MyOSMatic", "Home", "Create map", "Maps", "About", "Donate", and "English". To the right of the navigation bar is a search bar with the placeholder "Search for a map...". The main content area has a white background. It features a heading "Generate your own map" followed by a "Layout" section. This section includes a preview image of a map with a street index, a "Map layout" section with a radio button for "Full-page layout without street index" (which is selected), and a note explaining the map layout options. There are also left and right arrows for navigating through the steps.

Layout

Full-page layout without street index

Full-page layout with the street index at the bottom

Full-page layout with the street index on the side

Multi-page layout

Map layout

This map layout determines how the map and the index are rendered. The Multi-page layout produces a booklet very suitable for printing and binding.

Speaker notes

Nun erfolgt die Auswahl des Layouts (ein- oder mehrseitig, mit oder ohne Straßenindex)

Die Preview-Bilder zeigen nicht den tatsächlichen Kartenausschnitt, sie sollen nur eine ungefähre Idee vermitteln wie das Ergebnis aussehen wird

Kartenstil

MyOSMatic [Home](#) [Create map](#) [Maps](#) [About](#) [Deutsche](#) [Deutsch](#)

Generate your own map

Stylesheet

- Current CartoCSS OSM style
- Current CartoCSS OSM style without streetnames
- Monochrome version of CartoCSS OSM
- The Mapnomatic sensible stylesheet
- HietbergsMap style
- HOT Humanitarian style
- MapQuest Europe stylesheet
- CartoOSM based German style
- French OSM style
- Stripped down CartoCSS OSM style
- OpenTopoMap
- Mapbox OSM Bright style
- Open River Boat Map
- PBF style
- Version by Ilya Zverev
- Mapbox Pencil Style
- Mapbox Space Station Style
- Blonson style by Steffen Kühlwe
- Empty basemap for overlay testing

Map stylesheet
The map stylesheet determines the style and appearance of the map itself. Note that the stylesheet also drives what details will be visible on the map.



« »

Speaker notes

Jetzt kann aus den verfügbaren Kartenstilen ausgewählt werden. Die Vorschaubilder zeigen wieder nicht den ausgewählten Kartenausschnitt sondern nur vorab gerenderte Beispiele

Overlays

The screenshot shows the MyOSMatic website interface. At the top, there is a dark blue header bar with the title "Overlays". Below it is a navigation bar with links: "Home", "Create map", "Maps", "About", "Donate", "English", and a search bar. The main content area has a white background. On the left, there is a sidebar titled "Overlays" containing a list of checkboxes for selecting different overlays. On the right, there is a map preview window titled "Surveillance Overlay (proj)" showing a red circular overlay on a grayscale map of a city area. Below the map are two arrows pointing left and right.

Overlays

- height contour lines
- Fire Hydrant Overlay
- Maxspeed Overlay
- Way Marked Trails - Hiking
- Way Marked Trails - Cycling
- Way Marked Trails - Mountain Biking
- Way Marked Trails - Riding
- Way Marked Trails - Skating
- Way Marked Trails - Slopes
- OSM course detail overlay
- Surveillance Camera
- Street Public Transport Overlay
- Schwarz-Plan Overlay
- Scale bar

Map overlays

Overlays render extra objects on top of the chosen base style. Multiple overlays can be selected to add different kinds of additional information on top of the map.

Speaker notes

Aus den verfügbaren Overlays können mehrere ausgewählt werden, die Reihenfolge in der die verschiedenen Overlays über die Karte gelegt werden ist allerdings fest, d.h. spätere Overlays "übermalen" vorherige.

The screenshot shows the top navigation bar of the MyOSMatic website. It includes links for 'MyOSMatic', 'Start', 'Plan erstellen', 'Meine Pläne', 'Über', 'Spenden', and 'Deutsch'. There is also a search bar labeled 'Nach einem Plan suchen'.

Erzeugen Sie Ihren eigenen Plan

The screenshot shows the 'Paperformat' (Paper format) and 'Papierausrichtung' (Paper orientation) sections. Under 'Paperformat', 'A4 (21.0 x 29.7 cm²)' is selected. Other options include A3 (29.7 x 42.0 cm²), A2 (42.0 x 59.4 cm²), A1 (59.4 x 84.1 cm²), A0 (84.1 x 118.9 cm²), US letter (21.6 x 27.9 cm²), and 'Automatische Auswahl' (9.2 x 9.2 cm²). Under 'Papierausrichtung', 'Hochkant' (Portrait) is selected. Other options are 'Quer' (Landscape) and a small circular icon. Below these sections is a button labeled 'Papierformat und -größe' (Paper format and size) with the sub-instruction 'Wählen Sie Format, Größe und Ausrichtung für Ihren Plan' (Select format, size and orientation for your plan).

Speaker notes

- Ausgehend von der Größe des Kartenausschnitts werden mögliche Papierformate vorgeschlagen.
- Je größer der gewählte Kartenausschnitt desto kleiner die Auswahl
- Je größer das gewählte Papierformat desto mehr Details werden gerendert

Titel und Sprache

The screenshot shows the MyOSMatic website interface. At the top, there is a navigation bar with links for Home, Create map, Maps, About, Donate, and English. A search bar is also present. Below the navigation bar, the main title "Generate your own map" is displayed. The form fields include "Map title" (St. Augustin), "Language" (Deutschland (DE)), "Your Email address (for notifications, optional)" (hartmut@php.net), and a "Summary" section with details like Location (Oldinghausen, Enger, Kreis Herford, Regierungsbezirk Detmold, North Rhine-Westphalia, Germany), Layout (Full-page layout without street index), Style sheet (Current CartoCSS OSM style), Overlay (Surveillance Cameras), and Paper format (Portrait, DIN A4 (21.0 x 29.7 cm)). A "Generate" button is located at the bottom right of the summary section. A dark banner at the bottom says "Almost there! You're almost ready to request a map rendering! Select the map language, eventually adjust the title of your map, and you're good to go!".

Hartmut Holzgraefe (OpenStreetMap)

OSM Daten zu Papier bringen

FOSSGIS 2018 - Mar 22, 2018

26 / 1

Speaker notes

- Nun kann noch der Titel der Karte geändert werden, danach wird der Auftrag an den Renderdienst übergeben.
- Die Spracheinstellung beeinflusst (noch) nicht die eigentliche Karte, sondern nur Teile der Beschriftung.
- Einseitige Karten benötigen in der Regel nur wenige Minuten, mehrseitige Atlanten können bis zu einer Stunde in Anspruch nehmen.
- Die folgende Ergebnisseite lädt sich regelmäßig neu bis das fertige Ergebnis vorliegt.
- Optional kann eine Email-Adresse angegeben werden die benachrichtigt werden soll sobald das Ergebnis verfügbar ist.

Ein kurzer Überblick über verfügbare Kartenstile

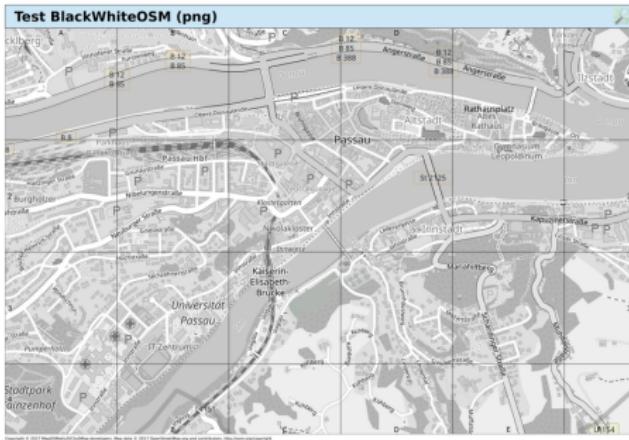
Speaker notes

- Ich versuche so viel öffentlich verfügbare Mapnik-Stile wie möglich zu unterstützen.



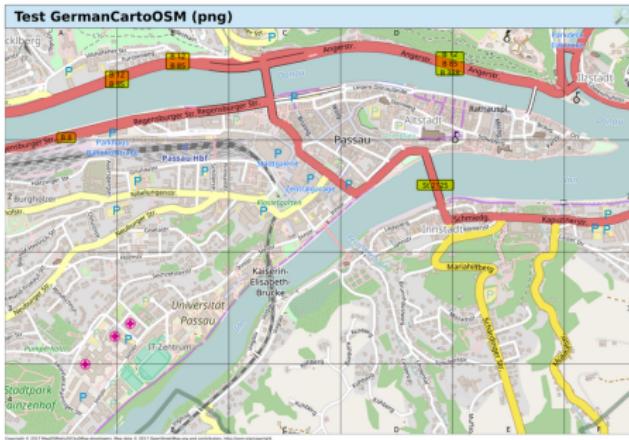
Speaker notes

- Aktueller OpenStreetMap Standardstil
- Minimale Anpassung für kleinere Schriftgrößen bei Straßennamen
- Als Grundlage für Overlays gibt es auch eine Grauton-Variante davon



Speaker notes

- Aktueller OpenStreetMap Standardstil in Schwarz/weiß
- Ersetzt einfach alle Hex-Farbwerte im XML-Stil durch entsprechende Grauwerte
- Besonders geeignet als Hintergrund für Overlays



Hartmut Holzgraefe (OpenStreetMap)

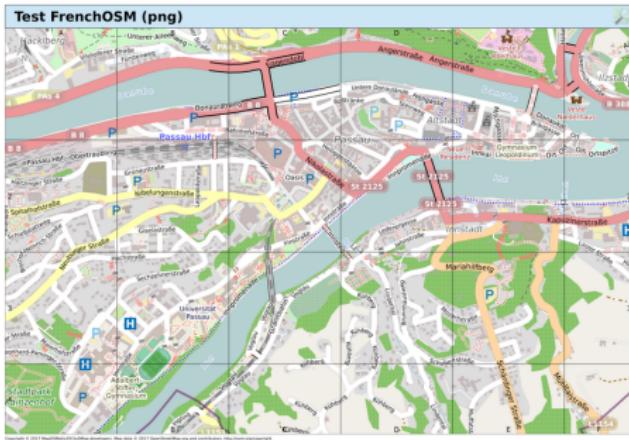
OSM Daten zu Papier bringen

FOSSGIS 2018 - Mar 22, 2018

30 / 1

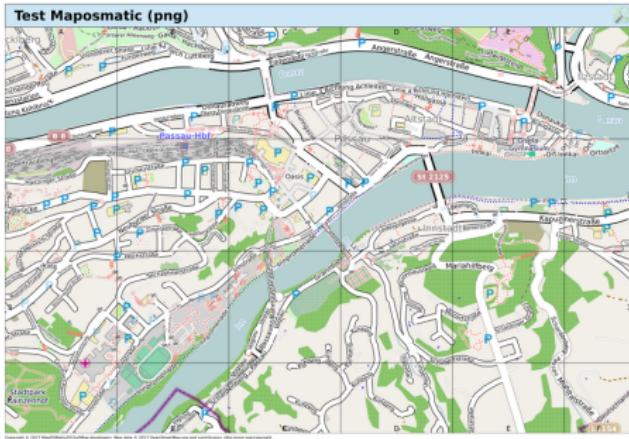
Speaker notes

- Stil der deutschen Openstreetmap Website <http://openstreetmap.de/>
 - Style source available on GitHub:
<https://github.com/gigglz/openstreetmap-carto-de>



Speaker notes

- Stil der französischen OSM Website <http://openstreetmap.fr/>
- Style source available on GitHub:
<https://github.com/cquest/osmfr-cartocss>



Speaker notes

- Alternativer Stil der MapOSMatic Entwickler
- Wird nicht mehr weiter entwickelt
- “Aus nostalgischen Gründen” noch enthalten

MapQuest EU Stil



Hartmut Holzgraefe (OpenStreetMap)

OSM Daten zu Papier bringen

FOSSGIS 2018 - Mar 22, 2018

33 / 1

Speaker notes

MapQuest hat vor einiger Zeit Stildateien für die auf ihrer Webseite bereitgestellten Karten veröffentlicht.

Die Quelldateien sind auf Github zu finden, wurden aber bereits seit fast sieben Jahren nicht mehr aktualisiert.

<https://github.com/MapQuest/MapQuest-Mapnik-Style>

OSM Bright Stil



Hartmut Holzgraefe (OpenStreetMap)

OSM Daten zu Papier bringen

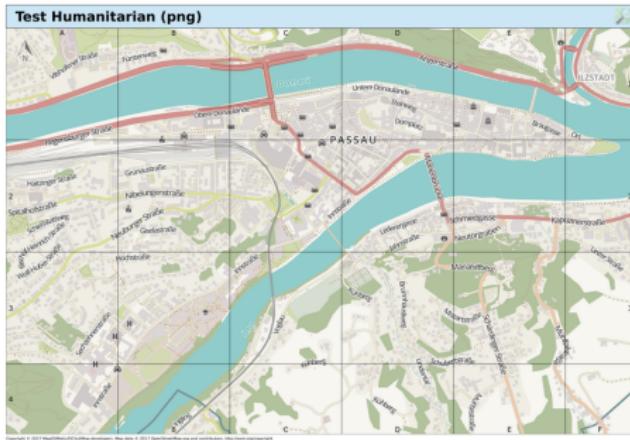
FOSSGIS 2018 - Mar 22, 2018

34 / 1

Speaker notes

Dies ist ein Beispiel-Stil der von MapBox als Basis für eigene
Entwicklungen zur Verfügung gestellt wird
<https://github.com/mapbox/osm-bright>

Humanitarian Stil



Hartmut Holzgraefe (OpenStreetMap)

OSM Daten zu Papier bringen

FOSSGIS 2018 - Mar 22, 2018

35 / 1

Speaker notes

The Humanitarian OSM Teams (HOT) style, as also provided on openstreetmap.org.

Project website: <https://www.hotosm.org/>

Style source: <https://github.com/hotosm/HDM-CartoCSS>

Hike and Bike Map Stil



Hartmut Holzgraefe (OpenStreetMap)

OSM Daten zu Papier bringen

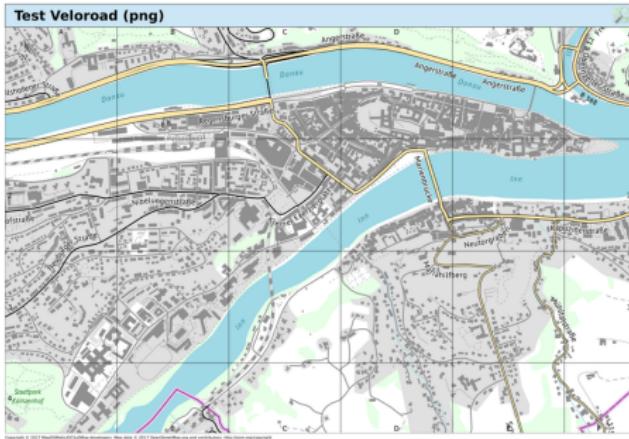
FOSSGIS 2018 - Mar 22, 2018

36 / 1

Speaker notes

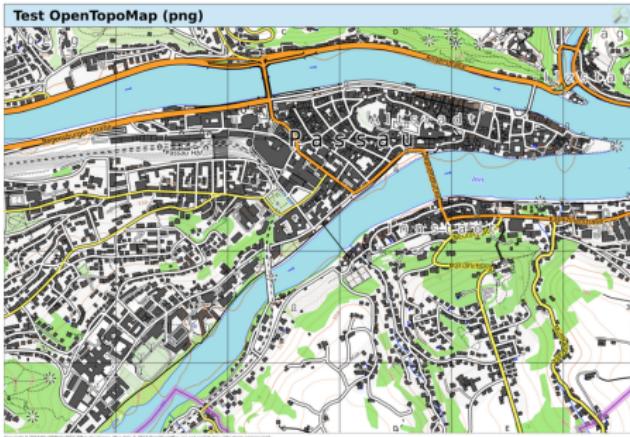
<http://hikebikemap.de/>

Style source: <https://github.com/cmarqu/hikebikemap-carto>



Speaker notes

A bycicle focused map made by Ilya Zverev, available as an alternative style choice on the russian openstreetmap site openstreetmap.ru
Source: <https://github.com/Zverik/veloroad>



Speaker notes

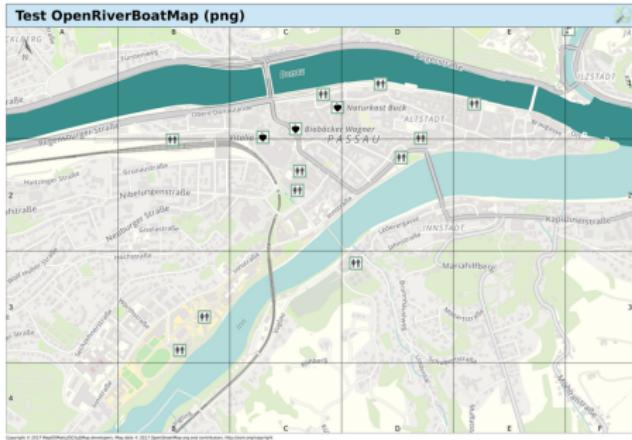
The OpenTopoMap style which tries to look similar to official german topographic maps.

Contour line data provided by OpenSnowMap. Hillshading support not implemented for print yet.

Website: <http://opentopomap.org>

Source <https://github.com/der-stefan/OpenTopoMap>

OpenRiverBoat Stil



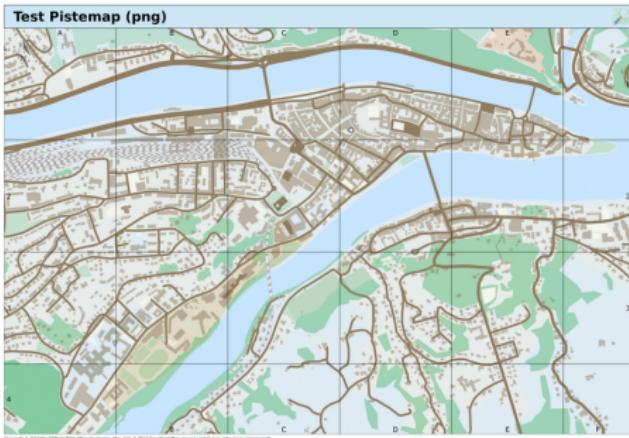
Hartmut Holzgraefe (OpenStreetMap)

OSM Daten zu Papier bringen

FOSSGIS 2018 - Mar 22, 2018

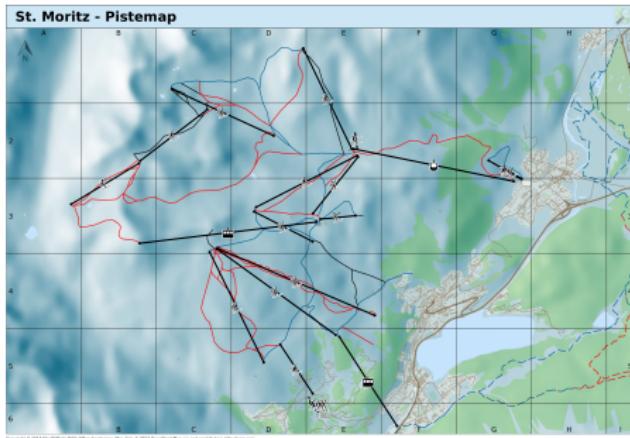
39 / 1

Speaker notes



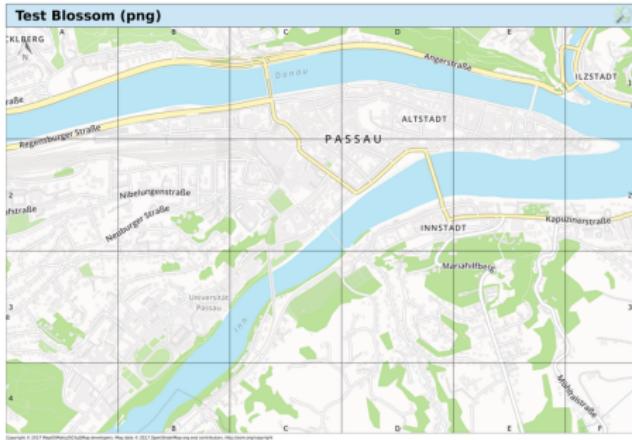
Speaker notes

Stil bereitgestellt von Michael von Glasow
<https://gitlab.com/mvglasow/pistemap>



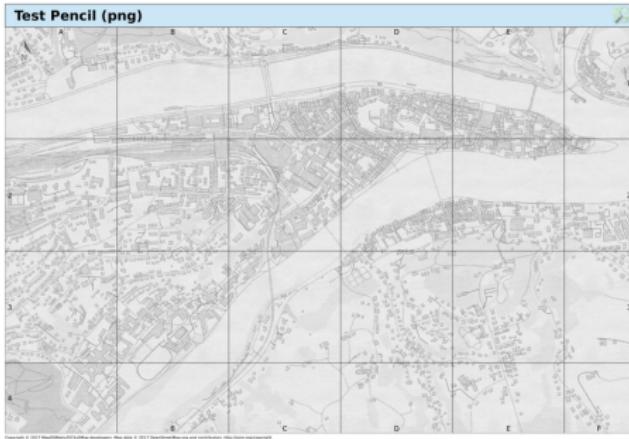
Speaker notes

Anderer Kartenausschnitt in dem tatsächlich relevante Features liegen



Speaker notes

TODO



Speaker notes

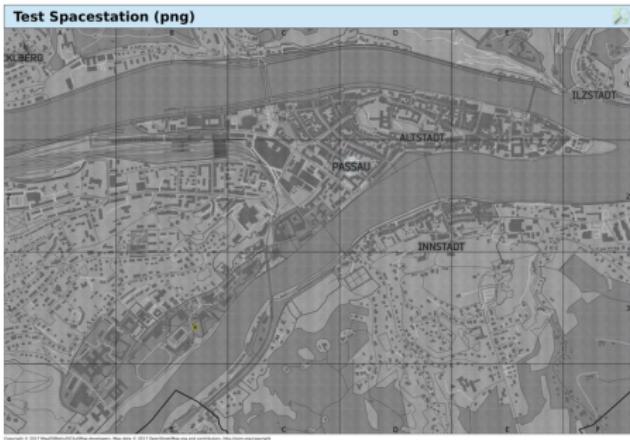
A "fun" style trying to pretend it was hand drawn using a pencil, created by AJ Ashton of MapBox and described here:

<https://blog.mapbox.com/>

designing-a-pencil-drawn-style-in-mapbox-studio-classic-842019b33c52

Source: <https://github.com/mapbox/mapbox-studio-pencil.tm2>

Space Station Stil



Hartmut Holzgraefe (OpenStreetMap)

OSM Daten zu Papier bringen

FOSSGIS 2018 - Mar 22, 2018

44 / 1

Speaker notes

TODO

Speaker notes

A "fun" style created by Eleanor Lutz of MapBox, trying to look like a space station floor plan and described here:

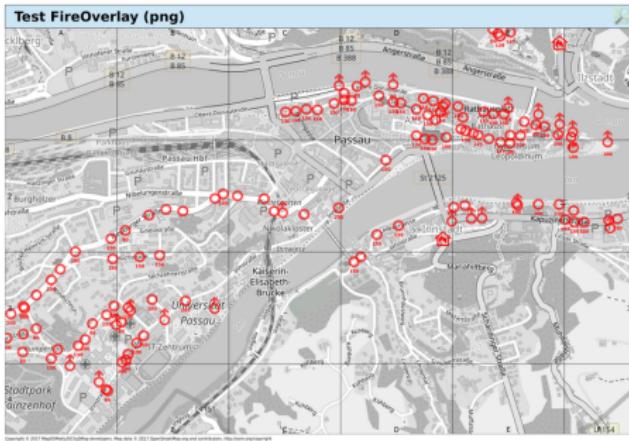
<https://blog.mapbox.com/>

space-station-style-ready-for-lift-off-9ec52e6edaa7

Source:

<https://github.com/mapbox/mapbox-studio-space-station.tm2>

Emergency Overlay



Hartmut Holzgraefe (OpenStreetMap)

OSM Daten zu Papier bringen

FOSSGIS 2018 - Mar 22, 2018

46 / 1

Speaker notes

- Angelehnt an den Stil der OpenFireMap
- <http://www.openfiremap.org/>
- Zeigt Feuerwachen, Hydranten, Rettungspunkte

Emergency Overlay Source

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<!DOCTYPE Map [
]>

<Map srs="+init=epsg:3857" bgcolor="transparent">

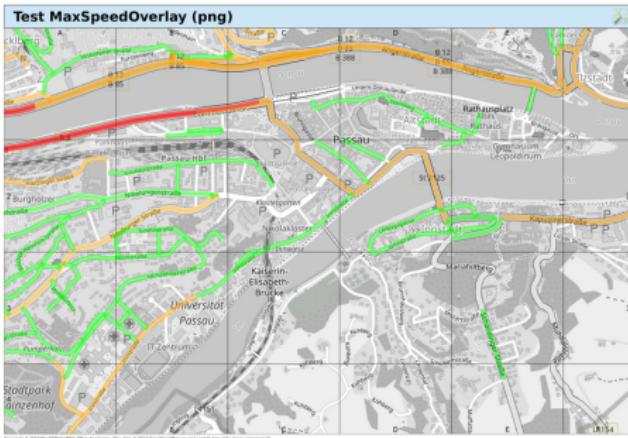
<Style name="fire_hydrant">
  <Rule>
    <MaxScaleDenominator>20000</MaxScaleDenominator>
    <PointSymbolizer file="symbols/fire_hydrant.png"/>
  </Rule>
</Style>

<Layer name="fire_hydrant" status="on" srs="+init=epsg:3857">
  <StyleName>fire_hydrant</StyleName>
  <Datasource>
    <Parameter name="table">
      (SELECT way
       FROM planet.osm_point
       WHERE tags->'emergency' = 'fire_hydrant'
     ) AS way
    </Parameter>
    <Parameter name="geometry_field">way</Parameter>
    <Parameter name="dbname">gis</Parameter>
    <Parameter name="estimate_extent">false</Parameter>
    <parameter name="extent">-20037508,-19929239,20037508,19929239</Parameter>
    <parameter name="user">maposmatic</Parameter>
    <parameter name="type">postgis</Parameter>
    <parameter name="port">5432</Parameter>
  </Datasource>
</Layer>
```

Speaker notes

Eine frühe Version des Stils, man erkennt die SQL-Abfrage und die Anweisung zum Platzieren von Hydranten-Icons.

MaxSpeed Overlay



Hartmut Holzgraefe (OpenStreetMap)

OSM Daten zu Papier bringen

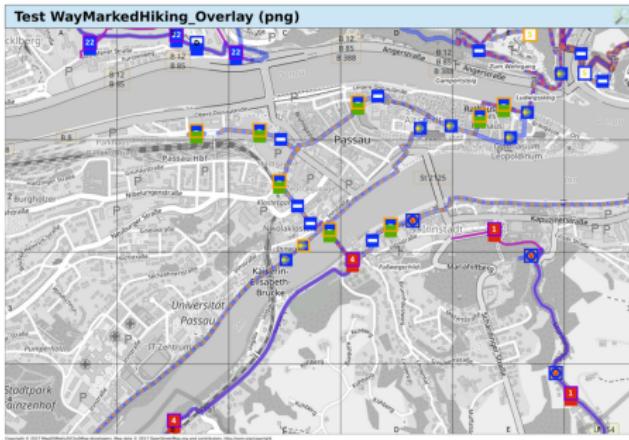
FOSSGIS 2018 - Mar 22, 2018

48 / 1

Speaker notes

Farbgebung in Anlehnung an die Ito Speed Limits Map.x
<http://product.itoworld.com/map/124>

WayMarkedTrails Overlay



Hartmut Holzgraefe (OpenStreetMap)

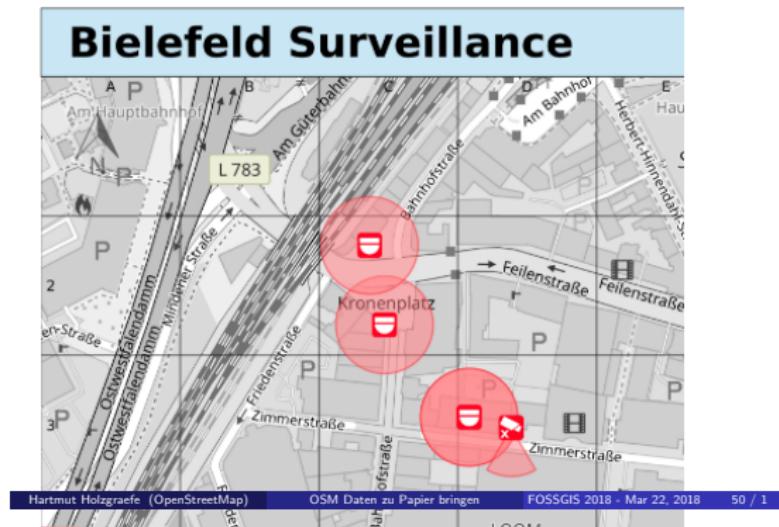
OSM Daten zu Papier bringen

FOSSGIS 2018 - Mar 22, 2018

49 / 1

Speaker notes

- Benutzt die Orginal Overlay-Stile der WayMarkedTrails Seite
 - <http://www.waymarkedtrails.org/>
 - Wanderweg-Symbole werden als skalierbares SVG statt als PNG gerendert



Speaker notes

Nicht alles was man darstellen möchte lässt sich mit Mapnik rendern.

Hier zum Beispiel die Erfassungsbereiche von Überwachungskameras, angelehnt an das "Surveillance under Surveillance" Projekt.
<https://kamba4.crux.uberspace.de/>

Mapnik hat keinen Mechanismus um Kreissegmente zu zeichnen, und auch auf Datenbankseite gibt es in PostGIS kein einfaches Werkzeug zum Erstellen entsprechender Geometrien.

Nach fehlgeschlagenen Experimenten mit Mapnik Input Plugins habe ich den MapOSMatic Render um die Möglichkeit erweitert mit Hilfe von Plugins direkt über das Python Cairo API noch weitere Ausgaben über den Kartenbereich zu legen.

- Im letzten Overlay haben wir Kreise und Kreisbögen gesehen
- Weder Mapnik noch PostGIS haben brauchbare Mechanismen um Kreisbögen zu erzeugen
- Deshalb nutzt das Surveillance Overlay nicht Mapnik ...
- ... sondern zeichnet direkt in den Cairo-Context der Karte
- Hierfür gibt es ein einfaches Plugin-API

Speaker notes

Plugin System auf Basis von "PluginBase": <http://pluginbase.pocoo.org/>

Plugin-Module finden sich im Ordner

ocitysmap/ocitysmap/layout/render_plugins

Ein Plugin muss genau eine Funktion definieren: def
render(renderer, ctx):

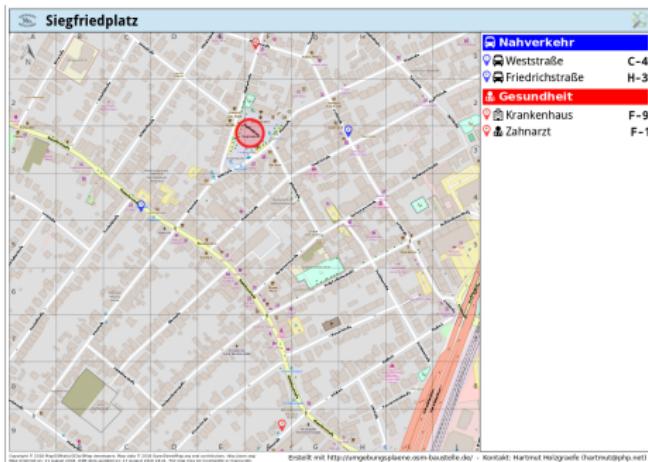
renderer ist ein OpenCityMaps Renderer Objekt

ctx ist ein Cairo Graphics Kontext

Speaker notes

Speaker notes

Umgebungspläne



Hartmut Holzgraefe (OpenStreetMap)

OSM Daten zu Papier bringen

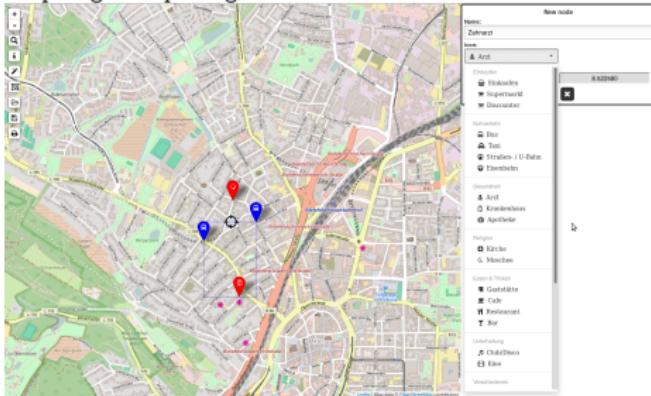
FOSSGIS 2018 - Mar 22, 2018

54 / 1

Speaker notes

- Ursprünglich von Hand mit Inkscape nachbearbeitete SVG-Karten
- Inkscape ist für komplexe Dokumente nicht performant genug
- Numerierung und Planquadrat-Angaben sind Handarbeit
- Alles in allem zu viel Handarbeit und Erklärungsbedarf
- Mit dem Webfrontend verringert sich der Aufwand von Stunden zu Minuten

<http://get-maps.org/>



Speaker notes

Speaker notes

- Eigene Anpassung von Stylesheets, insbesondere bei Overlays
- Karten offline erstellen
- Ergebnisse nicht veröffentlichen
- Weiterentwicklung und Bug Fixes

Speaker notes

- Mapnik
- Mapnik Stylesheets
- Optional Dateien für:
 - Küstenlinien
 - Höheninformationen (z.B. NASA SRTM)
 - ...
- OSM Daten in einer lokalen PostGIS Datenbank
 - OSM .xml oder .pbf als Eingabeformat
 - Typischerweise osm2pgsql als Werkzeug für den Import
 - Evtl. einen angepassten osm2pgsql Importstil
- Einen lokalen Webserver
- ...

Speaker notes

Das ist eine ganze Menge ...

Wäre es nicht schön wenn das alles "out of the box" funktionieren würde?

Speaker notes

```
git clone https://github.com/hholzgra/maposmatic-vagrant  
cd maposmatic-vagrant  
wget -o data.osm.pbf http://download.geofabrik.de/...  
vagrant up
```

Speaker notes

Hierfür habe ich ein Vagrant Projekt angelegt dass eine virtuelle Maschine erzeugt:

- Alle benötigten Komponenten bereits installiert
- PostGIS Datenbank vorkonfiguriert
- Eine bereitgestellte OSM-Datei (data.osm.pbf) wird automatisch importiert
- MapOSMatic Renderdienst und Weboberfläche werden gestartet

Je nach Ausstattung, Internetverbindung, und Menge an OSM-Daten kann der erste Start zwischen einer halben und mehreren Stunden dauern. Danach kann die Weboberfläche direkt über <http://localhost:8000/> genutzt werden.

TODO: mehr zu voraussetzungen

Und nun ...?

Speaker notes

- Karten auf Papier zu bringen ist komplizierter als auf dem Bildschirm
- Die nötigen Werkzeuge existieren
- Ein Web-Frontend zur Vereinfachung scheint eine gute Idee zu sein
- Der Weg dahin war langwierig und zum Teil auch frustrierend ...
- ... schließlich aber erfolgreich

Speaker notes

Pläne für die Zukunft:

- API für automatisierte Render-Jobs
- Hillshading und Höhenlinien
- i10n/l18n für alle Kartenstile
- Userverwaltung
- Upload eigener Mapnik-Stylesheets
- Bessere Benutzerführung
- Indexerzeugung für Plugins

Noch offen:

- Höher auflösende PNGs - stoßen an Cairo-Grenzen
- Nach Blickrichtung ausgerichtete Umgebungskarten - fehlende Mapnik-Unterstützung
- Direkte Anbindung an einen Druckanbieter

Fragen, Anmerkungen, Wünsche?



Speaker notes

Kontakt hartmut@php.net

Meine MapOSMatic Instanz <http://maposmatic.osm-baustelle.de/>

Mein Umgebungsplan-Editor <http://umgebungsplaene.osm-baustelle.de/>

Github Projekte maposmatic web interface

<https://github.com/hholzgra/maposmatic>
maposmatic render script

<https://github.com/hholzgra/ocitysmap>
maposmatic vagrant VM https:

[//github.com/hholzgra/maposmatic-vagrant](https://github.com/hholzgra/maposmatic-vagrant)

Speaker notes