

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

Ich mag gedruckte Stadtpläne in meiner Wohnung



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

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 aufzuhängen, dafür sind die Bielefelder Pläne aber zu groß.

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

Auf dem 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 ...



- 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 Anfahrtsskizze, 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

The screenshot shows the OpenStreetMap interface. At the top, there are navigation links: 'OpenStreetMap', 'Edit', 'History', 'Export', 'GPS Traces', 'User Diaries', 'Copyright', 'Help', 'About', 'Log In', and 'Sign Up'. A search bar is visible with the text 'Where are you?' and 'Go' buttons. The main area is a map of a city street grid. On the right side, there is a 'Share' sidebar with the following options:

- Link or HTML
 - Include marker
 - Buttons: Link, Short Link, HTML
 - URL: <http://www.openstreetmap.org/#map>
- Geo URI
 - URL: geo:50.7390,7.0927?z=16
- Image
 - Set custom dimensions
 - Format: PDF
 - Scale: 1 : 2050
 - Text: Image will show standard layer at 2380 x 1677
 - Button: Download

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

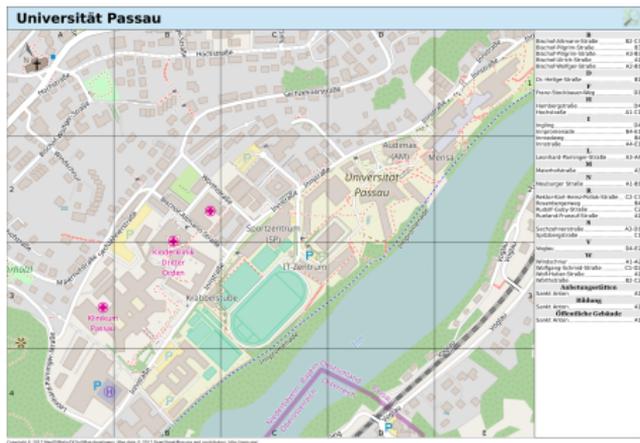
Speaker notes

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

The screenshot shows the MapOSMatic website homepage. At the top is a navigation bar with links for Home, Create map, Maps, About, Donate, and English, along with a search bar. The main content area features a large 'Welcome to MapOSMatic!' heading. Below this, there is a paragraph explaining that MapOSMatic is a free software web service for generating maps from OpenStreetMap data. A 'Create a map' button is prominently displayed. To the right, there are two map thumbnails, one labeled 'Chavagne'. Below the main content, there are three columns: 'Platform status' (green background) indicating all systems are operational; 'Latest news' with links to recent updates like 'New storage for MapOSMatic.org' and 'MapOSMatic is back!'; and 'Donate' with a 'Donate via PayPal' button.

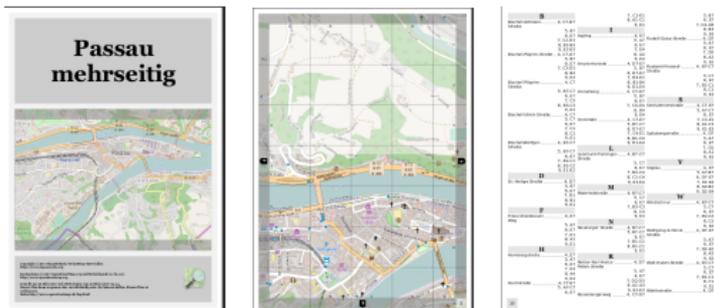
Speaker notes

- 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



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

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



The screenshot shows the MapOSMatic website interface. At the top, there is a navigation bar with links for 'Start', 'Plan erstellen', 'Pläne', 'Über', 'Spenden', and 'Deutsch'. A search bar on the right contains the text 'Nach einem Plan suchen'. Below the navigation bar, a red banner reads 'This is a fork of the original MapOSMatic service.' The main heading is 'Willkommen bei MapOSMatic!'. The text below explains that MapOSMatic is a free web service that generates city plans from OpenStreetMap data in PNG, PDF, and SVG formats. It also mentions that users can use OpenStreetMap data to create city plans, provided they follow the OpenStreetMap license. Two buttons are visible: 'Einen Plan erstellen' and 'Mehr erfahren'. To the right of the text, there are two map thumbnails: one labeled 'Chavagne' showing a stylized city plan, and another showing a standard street map of the same area with numbered streets.

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

The screenshot shows the MyOSMatic website interface. At the top, there is a navigation bar with links for 'MyOSMatic', 'Home', 'Create map', 'Maps', 'About', and 'English'. Below this is a search bar with the text 'Generate your own map'. Underneath the search bar are four tabs: 'City search', 'Geographic area', 'GPX track', and 'Umap data file'. The 'Geographic area' tab is selected. The main content area displays a map of a city street grid. A blue circular selection tool is positioned over a specific area of the map. A green rectangular box highlights a selected area, with a tooltip that reads 'Remove selected' and 'Select area within current zoom'. Below the map, there are coordinate input fields showing '50.7275', '7.8885', '50.7235', and '7.8934'. A small grey arrow icon is visible to the right of the map.

Speaker notes

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

MyOSMatic Home Create map Maps Road Street English

Search for a place

Generate your own map

City search Geographic area

Passau

- Passau, Lower Bavaria, Bavaria, Germany
- Passau, Lower Bavaria, Bavaria, Germany
- Passau, Hemmigon, 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.

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

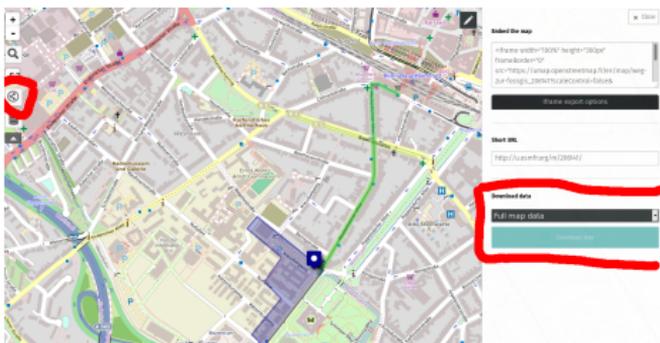
GPX track

Umap data file



Speaker notes

TODO



Speaker notes

TODO

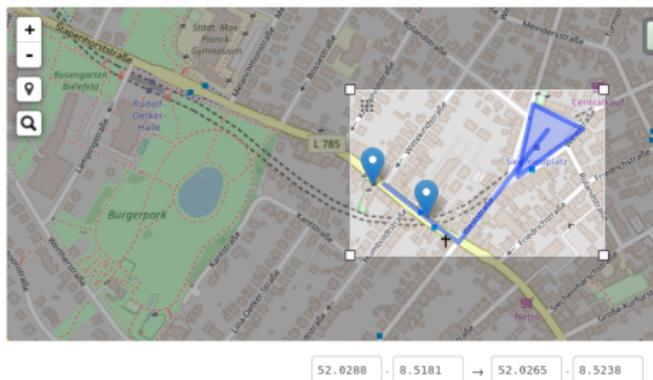
UMAP importieren

City search

Geographic area

GPX track

Umap data file



Speaker notes

TODO



Speaker notes

TODO

The screenshot shows the MyOSMatic website interface. At the top, there is a navigation bar with links for Home, Create map, Maps, Rout, Donate, and English. A search bar is also present. The main heading is "Generate your own map". Below this, there is a "Layout" section with a list of four options, each with a radio button:

- 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

To the right of the list is a small preview image of a map. Below the list, there is a "Map layout" section with a description: "The map layout determines how the map and the index are rendered. The Multi-page layout produces a booklet very suitable for printing and binding." Navigation arrows are visible on the left and right sides of the "Map layout" section.

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

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 Deutsch. A search bar is located on the right. The main heading is "Generate your own map". Below this, there is a "Stylesheet" section with a list of 18 map styles, each with a radio button. The styles include: Current CartoCSS OSM style, Monochrome version of CartoCSS OSM, The Mapomatic possible stylesheet, HikeBikeMap style, HOT Humanitarian style, MapQuest Europe stylesheet, CartoCSS based German style, French OSM style, Stripped down CartoCSS OSM style, OpenTopoMap, Mapbox OSM Bright style, Open River Boat Map, Placemap, Vectorized by Ilya Zverev, Mapbox Forest Style, Mapbox Space Station Style, Blossom style by Stefan Kühne, and Empty basemap for overlay testing. To the right of the list is a preview window titled "Test CartoCSS (map)" showing a map of a city area with various styles applied. Below the list is a "Map stylesheet" section with a note: "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."

MyOSMatic Home Create map Maps About Donate Deutsch

Search for a map

Generate your own map

Stylesheet

- Current CartoCSS OSM style
- Monochrome version of CartoCSS OSM
- The Mapomatic possible stylesheet
- HikeBikeMap style
- HOT Humanitarian style
- MapQuest Europe stylesheet
- CartoCSS based German style
- French OSM style
- Stripped down CartoCSS OSM style
- OpenTopoMap
- Mapbox OSM Bright style
- Open River Boat Map
- Placemap
- Vectorized by Ilya Zverev
- Mapbox Forest Style
- Mapbox Space Station Style
- Blossom style by Stefan Kühne
- 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

MyOSMatic Home Create map Maps About Donate English

Search for a map

Generate your own map

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 - Running
- Way Marked Trails - Skating
- Way Marked Trails - Stairs
- Golf course detail overlay
- Surveillance Cameras
- jctmap 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 MyOSMatic web interface. At the top, there is a navigation bar with links for 'Start', 'Plan erstellen', 'Pläne', 'Über', 'Spenden', and 'Deutsch'. A search bar on the right contains the text 'Nach einem Plan suchen'. Below the navigation bar, the main heading is 'Erzeugen Sie Ihren eigenen Plan'. There are two columns of options: 'Papierformat' and 'Papierausrichtung'. Under 'Papierformat', there are radio buttons for A4 (21.0 x 29.7 cm), A3 (29.7 x 42.0 cm), A2 (42.0 x 59.4 cm), A1 (59.4 x 84.1 cm), A0 (84.1 x 118.9 cm), US letter (21.6 x 27.9 cm), and 'Automatische Auswahl (9.2 x 9.2 cm)'. Under 'Papierausrichtung', there are radio buttons for 'Hochkant' and 'Quer'. Below these options is a dark grey box with the text 'Papierformat und -größe' and 'Wählen Sie Format, Größe und Ausrichtung für Ihren 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

Generate your own map

Map title	Language
<input type="text" value="St. Augustin"/>	<input type="text" value="Deutschland (DE)"/>
Your Email address (for notifications, optional)	
<input type="text" value="hartmut@zfp.net"/>	



Summary

Location:	Oedinghausen, Einger, Kreis Herford, Regierungsbezirk Detmold, North Rhine-Westphalia, Germany
Layout:	Full-page layout without street index
Stylesheet:	Current CartoCSS OSM style
Overlay:	Surveillance Cameras
Paper format:	Portrait, DIN A4 (21.0 × 29.7 cm)

Generate

Almost there!

You're almost ready to request to map rendering! Select the map language, eventually adjust the title of your map, and you're good to go!

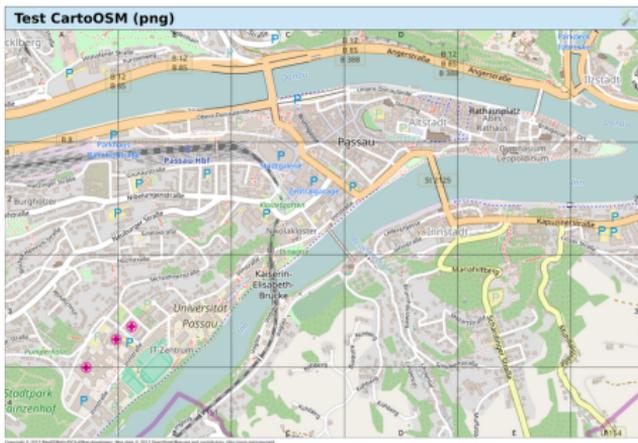
Speaker notes

- 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

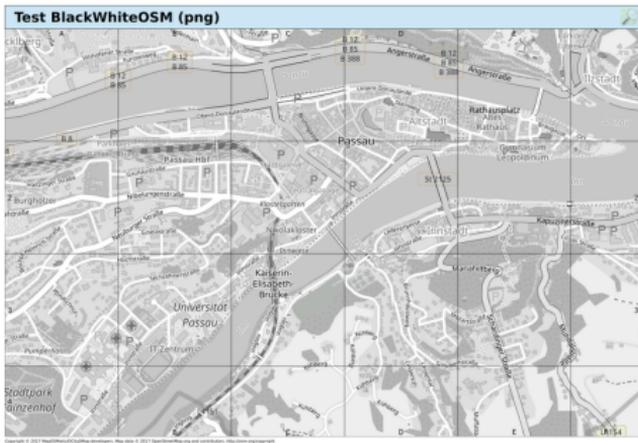
Speaker notes

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



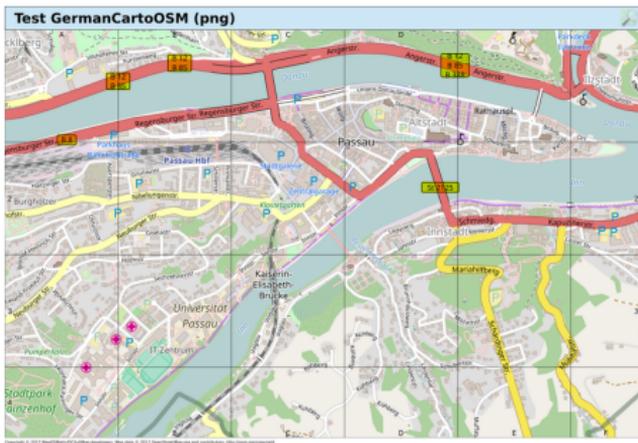
Speaker notes

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



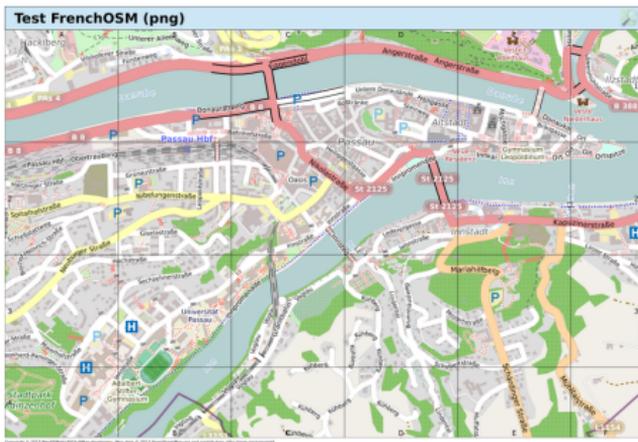
Speaker notes

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



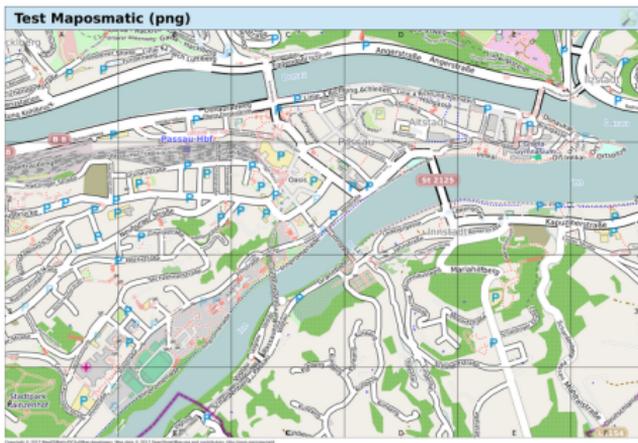
Speaker notes

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



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>



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>



Speaker notes

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

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

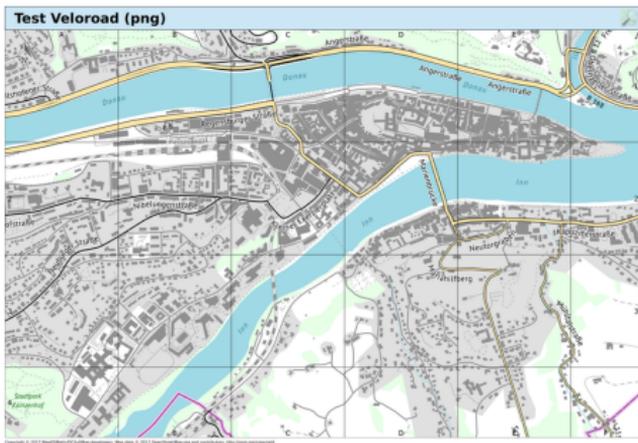
Style source: <https://github.com/hotosm/HDM-CartoCSS>



Speaker notes

<http://hikebikemap.de/>

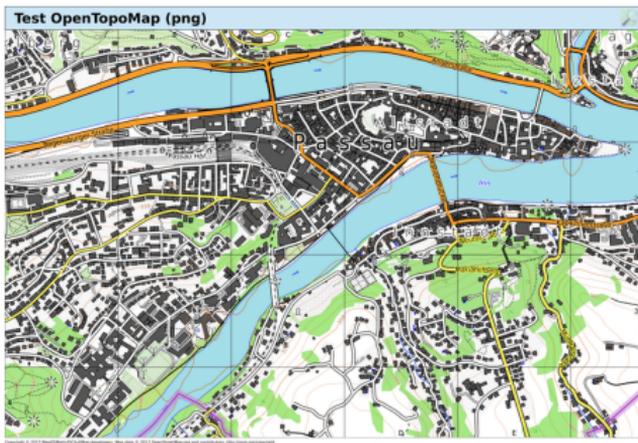
Style source: <https://github.com/cmarqu/hikebikemap-carto>



Speaker notes

A bicycle 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>



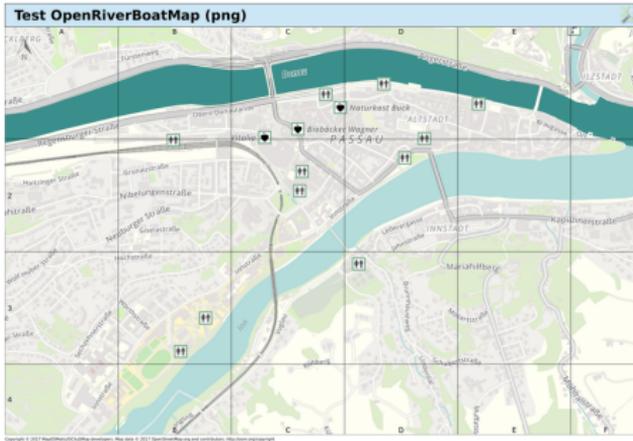
Speaker notes

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

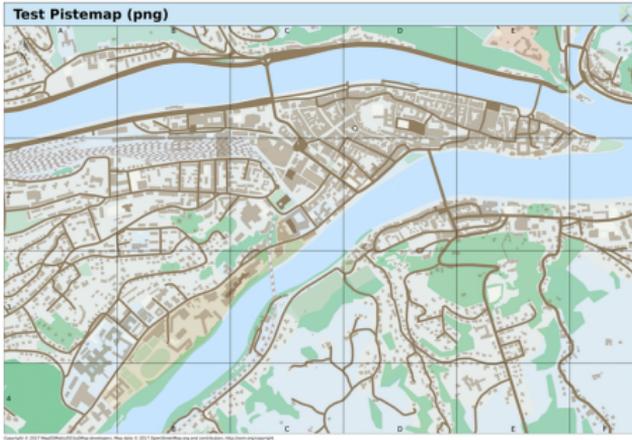
Contour line data provided by OpenSnowMap. Hillshading support not implemented for print yet.

Website: <http://opentopomap.org>

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



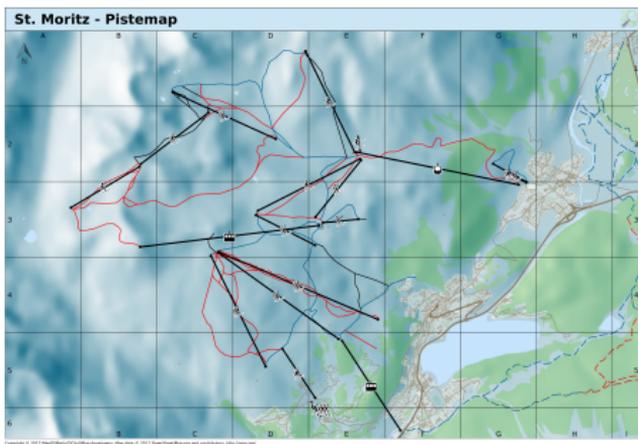
Speaker notes



Speaker notes

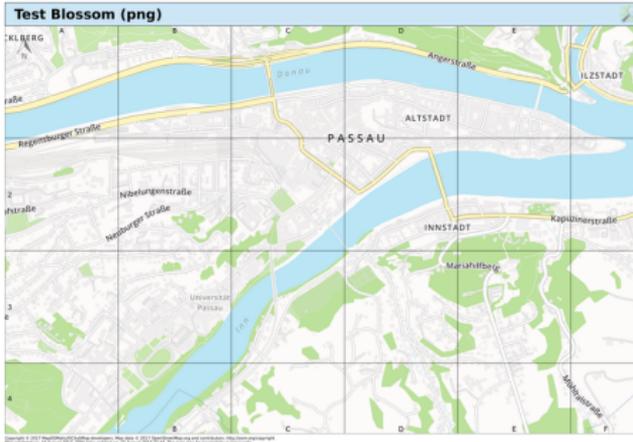
Stil bereitgestellt von Michael von Glasow

<https://gitlab.com/mvglasow/pistemap>



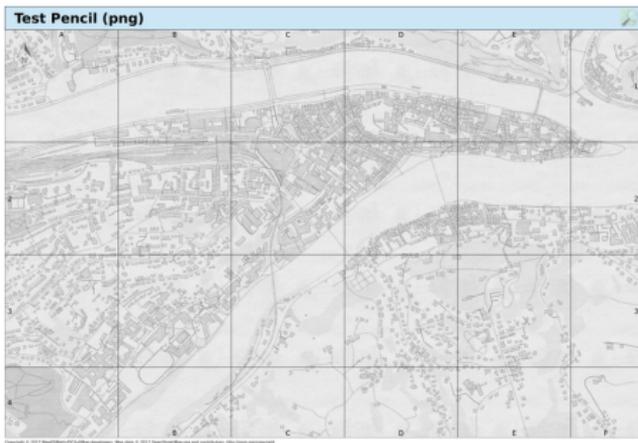
Speaker notes

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/](https://blog.mapbox.com/designing-a-pencil-drawn-style-in-mapbox-studio-classic-842019b33c52)

[designing-a-pencil-drawn-style-in-mapbox-studio-classic-842019b33c52](https://blog.mapbox.com/designing-a-pencil-drawn-style-in-mapbox-studio-classic-842019b33c52)

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



Speaker notes

TODO

Speaker notes

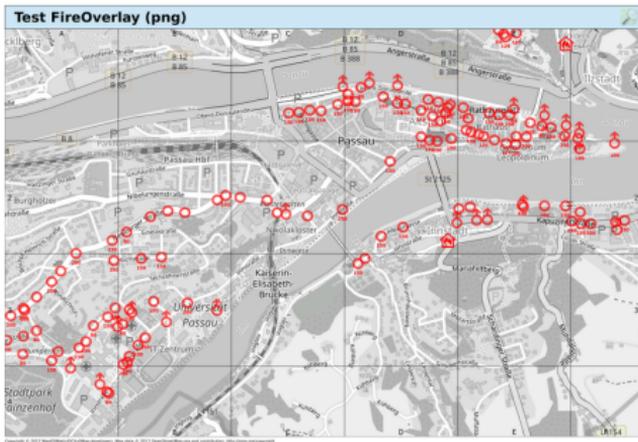
A "fun" style created by Eleanor Lutz of MapBox, trying to look like a space station floor plan and described here:

[https://blog.mapbox.com/](https://blog.mapbox.com/space-station-style-ready-for-lift-off-9ec52e6edaa7)

[space-station-style-ready-for-lift-off-9ec52e6edaa7](https://blog.mapbox.com/space-station-style-ready-for-lift-off-9ec52e6edaa7)

Source:

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



Speaker notes

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

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

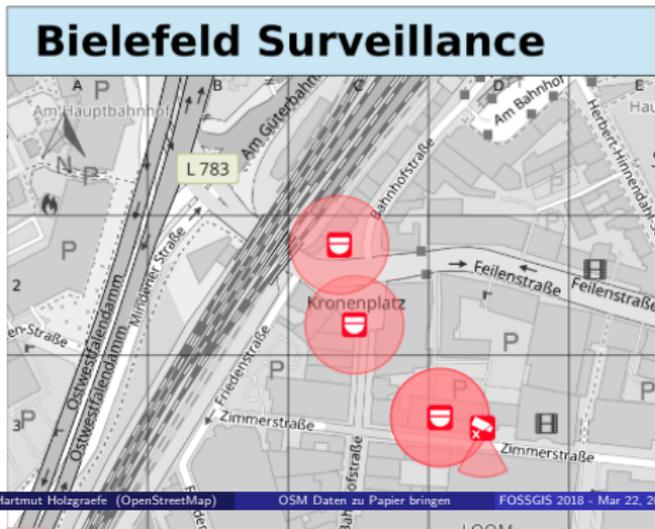
<Map srs="+init=epsg:3857" bgcolor="transparent">

<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">#mapomatic</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.



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

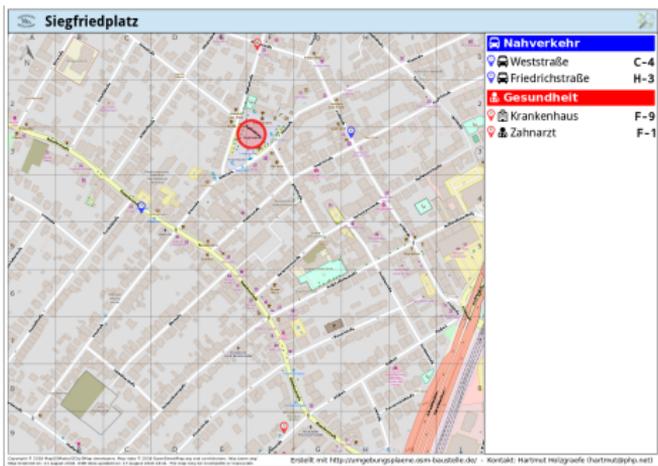
Speaker notes

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 Rendererer Objekt
ctx ist ein Cairo Graphics Kontext

Speaker notes

Speaker notes



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

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 das 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 frustrieren ...
- ... schließlich aber erfolgreich

Speaker notes

Pläne für die Zukunft:

- API für automatisierte Render-Jobs
- Hillshading und Höhenlinien
- i10n/i18n 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 Druckeranbieter

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