

# Neues von MapProxy

... was ist letztes Jahr passiert?

FOSSGIS 2017, Passau

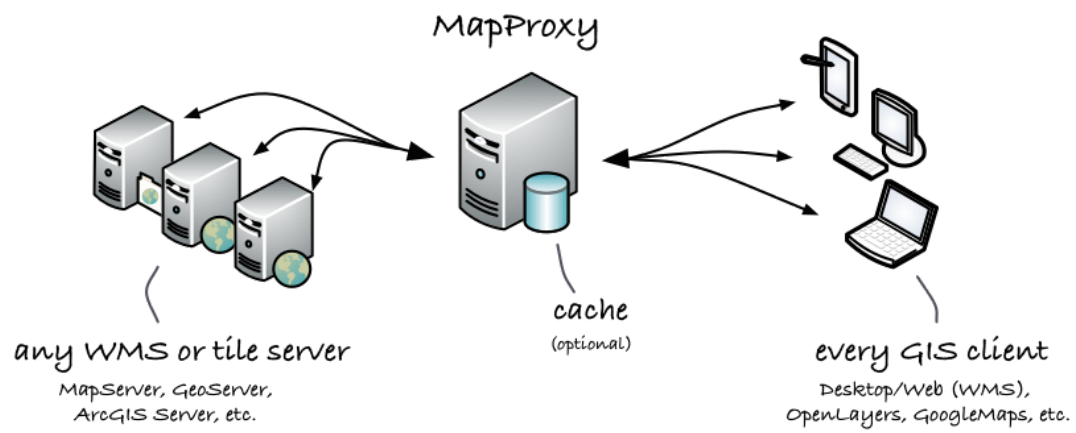
Dominik Helle <helle@omniscale.de | @geododo>

# Über mich

Dominik Helle

- Omniscale GmbH & Co. KG, Oldenburg
  - Open Source Entwicklung (Client/Server)
  - MapProxy und Imposm Entwicklung und Support
  - OpenStreetMap Hosting

# Aufbau



# Inhalt

- Version
  - Aktuelle Version: 1.9.1 (2017-01-18)
  - Nächste Version: 1.10 (geplant)
- Vorstellung von Neuerungen
  - Neue Quellen
  - Neue Caches
  - Neue Coverage-Optionen
  - u.v.m.
- Alle Features dokumentiert unter [mapproxy.org](http://mapproxy.org)

# Sources

## Bekannte Quellen

- WMS
- Tiles
- Mapserver
- Mapnik

# Sources

## ArcGIS Rest API

- ArcGIS Mapserver
- ArcGIS ImageServer

```
my_arcgisource:  
  type: arcgis  
  req:  
    url: http://example.org/ArcGIS/rest/services/World/MODIS/ImageServer  
    interpolation: RSP_CubicConvolution  
    bandIds: 2,0,1
```

- Unterstützung von Feature-Info

# Caches

## Bekannte Caches

- File
- Mbtiles
- Sqlite
- Couchdb
- Riak

# Caches

## Compact

- ArcGIS kompatibles Format
- Speichern von Kacheln in "Bundle"-Datei
- Bis zu 16.000 Kacheln pro Datei
- Aktuell wird Version 1 unterstützt (ArcGIS 10.0-10.2)



# Caches

## GeoPackage

- Offener, plattformunabhängiger OGC Standard
- SQLite Datenbank
- Besonders geeignet für mobile Anwendungen und Offline-Modus

# Caches

## Redis

- In-Memory-Datenbank (No-SQL-Datenbank)
- Für kurzzeitiges Caching:
  - Zwischenspeichern von Meta-Kacheln
  - Bei Dienste die nicht dauerhaft gespeichert werden

# Caches

## S3

- Simple Storage Service von Amazon
- Theoretisch beliebig große Datenmengen

# Caches

## Verbesserung file-Cache

- neues directory\_layout 'mp'
  - Anzahl der Ordner deutlich reduziert
  - zz/xxxx/xxxx/yyyy/yyyy.format
- neues directory\_layout 'arcgis'
  - Hexadezimale Reihe und Spalte
  - Lzz/Rxxxxxxxx/Cyyyyyyyyy.format

# Caches

## Verbesserung mbtile/sqlite

- Mehrere Kacheln in einer Transaktion
- `bulk_meta_tiles`
  - Kachelquellen können parallel heruntergeladen werden

# Coverages

## Clipping von Coverages



```
coverage:  
  datasource: 'shps/world_boundaries_m.shp'  
  where: 'CENTRY_NAME = "Germany" '  
  srs: 'EPSG:3857'  
  clip: true
```

# Coverages

## Union-, Difference-, Intersection-Coverage

```
coverages:  
  germany_updates:  
    intersection:  
      - datasource: 'shps/world_boundaries_m.shp'  
        where: 'CENTRY_NAME = "Germany" '  
        srs: 'EPSG:3857'  
      - datasource: 'updates.geojson'  
        srs: 'EPSG:3857'
```

# Coverages

## GeoJSON

- Nativer Support für GeoJSON
- Kein OGR/GDAL mehr notwendig

```
coverages:  
  germany:  
    datasource: 'boundary.geojson'  
    srs: 'EPSG:4326'
```



# Coverages

## Expire tiles file

- Seeding von bestimmten Kacheln
- Laden von Datei mit Kachel-Koordinaten
  - 05/182/123

# Nachträgliche Bildbearbeitung

## Kanalkombination

# Nachträgliche Bildbearbeitung

## Kanalkombination

Statt Quellen pro Cache:

```
cache:  
  my_cache:  
    sources: [wms_source]
```

Sourcen pro Farbkanal:

```
cache:  
  my_cache:  
    sources:  
      r: [{source: wms_source, band: 0}]  
      g: [{source: wms_source, band: 1}]  
      b: [{source: wms_source, band: 2}]
```

# Vertauschen der Farbkanäle

```
cache:  
  color_cache:  
    sources:  
      r: [{source: wms_source, band: 2}]  
      g: [{source: wms_source, band: 1}]  
      b: [{source: wms_source, band: 0}]
```

# Vertauschen der Farbkanäle

```
cache:  
  color_cache:  
    sources:  
      r: [{source: wms_source, band: 2}]  
      g: [{source: wms_source, band: 1}]  
      b: [{source: wms_source, band: 0}]
```

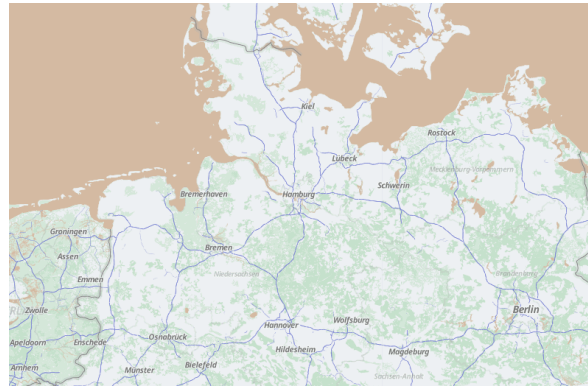
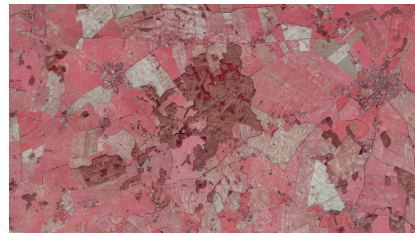


Bild: © 2017 Omniscale • OpenStreetMap - contributors

# Falschfarbenbilder

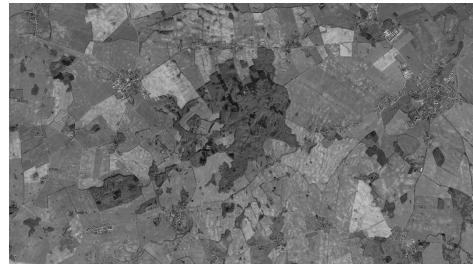


```
cache:  
  cir_cache:  
    sources:  
      r: [{source: dop_ir, band: 0}]  
      g: [{source: dop_rgb, band: 0}]  
      b: [{source: dop_rgb, band: 1}]
```



# Graustufenbilder

```
cache:  
  grayscale_cache:  
    sources:  
      l: [  
        {source: dop_rgb, band: 0, factor: 0.25},  
        {source: dop_rgb, band: 1, factor: 0.7},  
        {source: dop_rgb, band: 2, factor: 0.05},  
      ]
```



# Sonstiges

- Diverse Fixes oder Kleinigkeiten
- Demo Anwendung: Support custom tile\_size.
- Weiterentwicklung von mapproxy-seed & mapproxy-util
- Ab Version 1.10: Keine Unterstützung von Python 2.6



# Fin

Thanks! Questions?


Slides:

- <https://talks.omniscale.de/2017/fossgis/mapproxy/>

MapProxy:

- [mapproxy.org](http://mapproxy.org)
- [github.com/mapproxy](https://github.com/mapproxy)
- [mapproxy@lists.osgeo.org](mailto:mapproxy@lists.osgeo.org)

Me:

- Dominik Helle, Omniscale 
- [helle@omniscale.de](mailto:helle@omniscale.de)
- @geododo

Omniscale 