

UMN MapServer 6.0

Was können wir erwarten?

Stephan Holl, Astrid Emde
FOSSGIS 2011 Heidelberg

UMN 6.0 – Was können wir erwarten?

- kurzer Projektüberblick, Geschichte von MapServer
- Neue Funktionalitäten im Überblick, Releaseplan
- Migration auf MapServer 6
- Details zu neuen Funktionen
 - Änderungen im LABEL-Block
 - OGC Web Services Neuerungen
 - WFS-Ausgabeformate
 - Clustern und Vereinigen von Themen
 - Neue Renderer (AGG, GD, GDAL)

Stephan Holl

- Projektleiter und Senior Technical Consultant bei Intevation GmbH
- Seit 2003 aktiver Einsatz von MapServer (V. 3.4)
- Schwerpunkte: WebGIS-Server-Technologien (MapServer, PostGIS)
- Debian/SuSE-Paketierung für MapServer
- aktiv im FOSSGIS e.V. und bei der FOSSGIS Konferenz
- Mitautor am QGIS Handbuch und dessen Übersetzungen



Astrid Emde

- Langjährige Projekterfahrung mit OS Software
- Kurse zu MapServer im Rahmen der FOSS-Academy
- Verfolgt UMN MapServer seit der Version 3.5 (2004)
- Arbeitet bei der WhereGroup in Bonn
- Aktiv im FOSSGIS e.V. und bei der FOSSGIS Konferenz
- Aktiv in der OSGeo Foundation und im Projekt OSGeo-Live
- Deutschsprachige Überarbeitung des Buches Web Mapping Illustrated von Tyler Mitchell



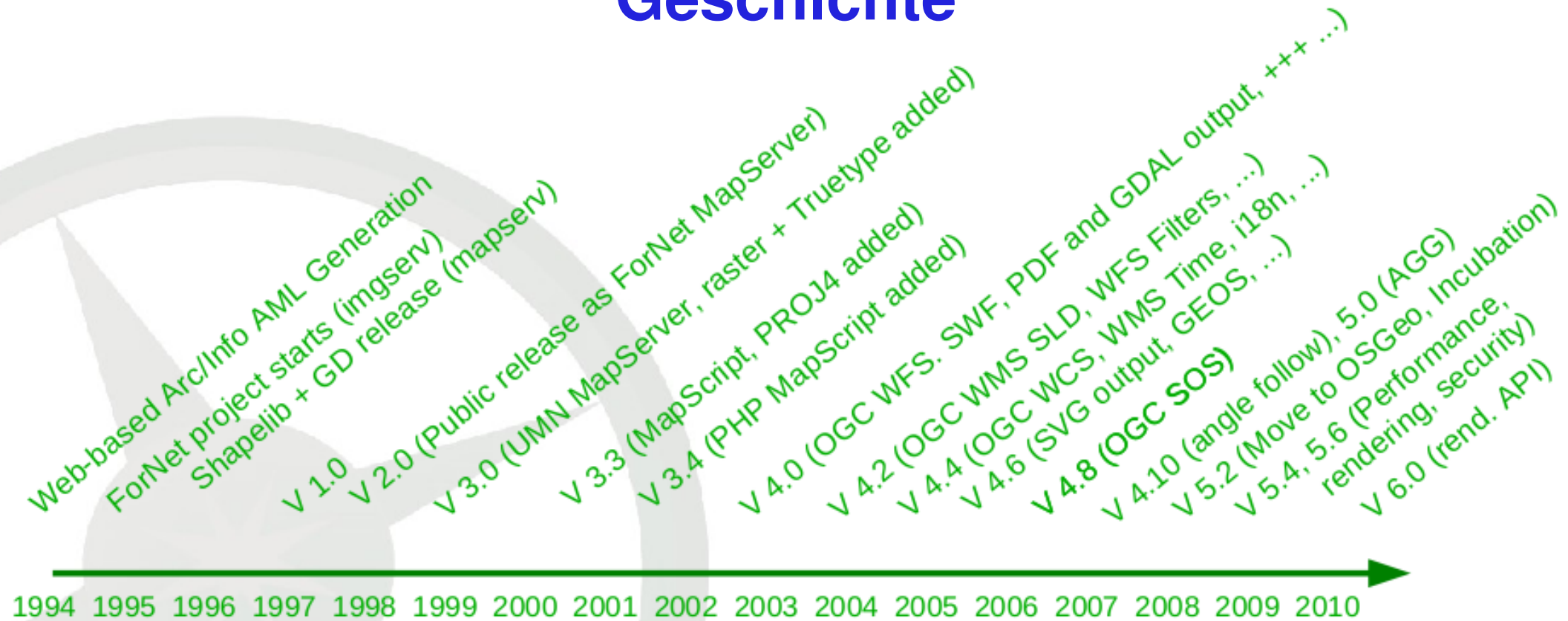
MapServer Projektüberblick

- Software zur Erstellung interaktiver Karten und mehr
- Unterstützung zahlreicher OGC Standards (OGC WMS, WFS, WCS, WMC, WMS Time, SOS, SLD)
- Als CGI-Programm lauffähig
- Kann Templates zur Anzeige nutzen
- Verfügt über eine eigene Programmierschnittstelle namens MapScript
- Konfiguration über map-Dateien
- Unterstützung zahlreicher Vektor- und Rasterformate

MapServer Projektüberblick

- Über Jahre gewachsenes und sehr erfolgreiches Projekt
- MapServer wird weltweit genutzt
- Große deutschsprachiger Anwendergemeinschaft
- Seit Jahren erfolgreich im produktiven Einsatz
- Wachsende deutschsprachige Dokumentation
<http://mapserver.org/de/index.html>
- Deutschsprachiger Support über die Mailing-Liste fossgis-talk-list@fossgis.de
- Seit Jahren auf der FOSSGIS Konferenz vertreten

Geschichte



Quelle: Präsentation FOSS4G 2010 Barcelona: <http://2010.foss4g.org/presentations/3370.pdf>

MapServer in Zahlen

- (Stand 04/2011)
- 1916 registrierte Mailadressen bei MapServer-users
- 403 bei der MapServer-dev Liste
- 493 bei der ms4w-users Liste
- 12 Mitglieder im Project Steering Committee (PSC)
- 25 Committer im MapServer-Projekt
- 3000-5000 mal pro Monat wird das ms4w-Paket heruntergeladen

MapServer 6.0 Release-Plan

- <http://trac.osgeo.org/mapserver/wiki/60ReleasePlan>
- Geplant sind 4 beta-Versionen und 2 Release Candidates (RC) im Laufe von 6 Wochen nach dem Feature Freeze
- MapServer Team trifft sich zum Code Sprint in Montreal im März 2011
- Finale Version für Ende April 2011 erwartet

• Feature freeze	- Fri. March 4, 2011
• 6.0.0-beta1	- Wed. March 9, 2011
• 6.0.0-beta2	- Wed. March 16, 2011
• 6.0.0-beta3	- Wed. March 23, 2011
• 6.0.0-beta4	- Wed. March 30, 2011
• 6.0.0-rc1	- Wed. April 6, 2011
• 6.0.0-rc2	- Wed. April 13, 2011
• 6.0.0 (final)	- Wed. April 20, 2011

Neue Features in MapServer 6 (I)

- LABEL-Anpassungen
- OGC-Webservices können selektiv (de-)aktiviert werden
- Support von Curved Features aus PostGIS
- WFS-Ausgabe über OGR-Formate
- Konsolidierung der Renderer (GDAL ist ein MUSS)
- Clustern und Vereinigen von Themen
- WCS 2.0-Unterstützung
- Keine MyGIS- und FLASH-Unterstützung mehr!

Neue Features in MapServer 6 (II)

- Default OpenLayers-Template
- OpenGL-Unterstützung
- KML/KMZ-Support als Ausgabe
- Neuer Expression-Parser (schneller, einfacher, mächtiger)
- Externe Symbole sind über http nutzbar
- GROUPs auch bei GetLegendGraphic
- WFS 1.1: resulttype=hits
- Weitere Features und Fixes sind [hier](#) zu finden.

Was ist beim Umzug nach 6.0 zu beachten?

- Beachten Sie die Hinweise im MapServer Migration-Guide
- Projekte der Versionen < 6.0 sind **nicht** vollständig kompatibel mit 6.0
- Einige wenige Anpassungen müssen erfolgen
- Einiges entfällt siehe Deprecations / Removals
- Übersicht der Änderungen/Neuerungen unter <http://mapserver.org/trunk/development/release/release-plan-6>

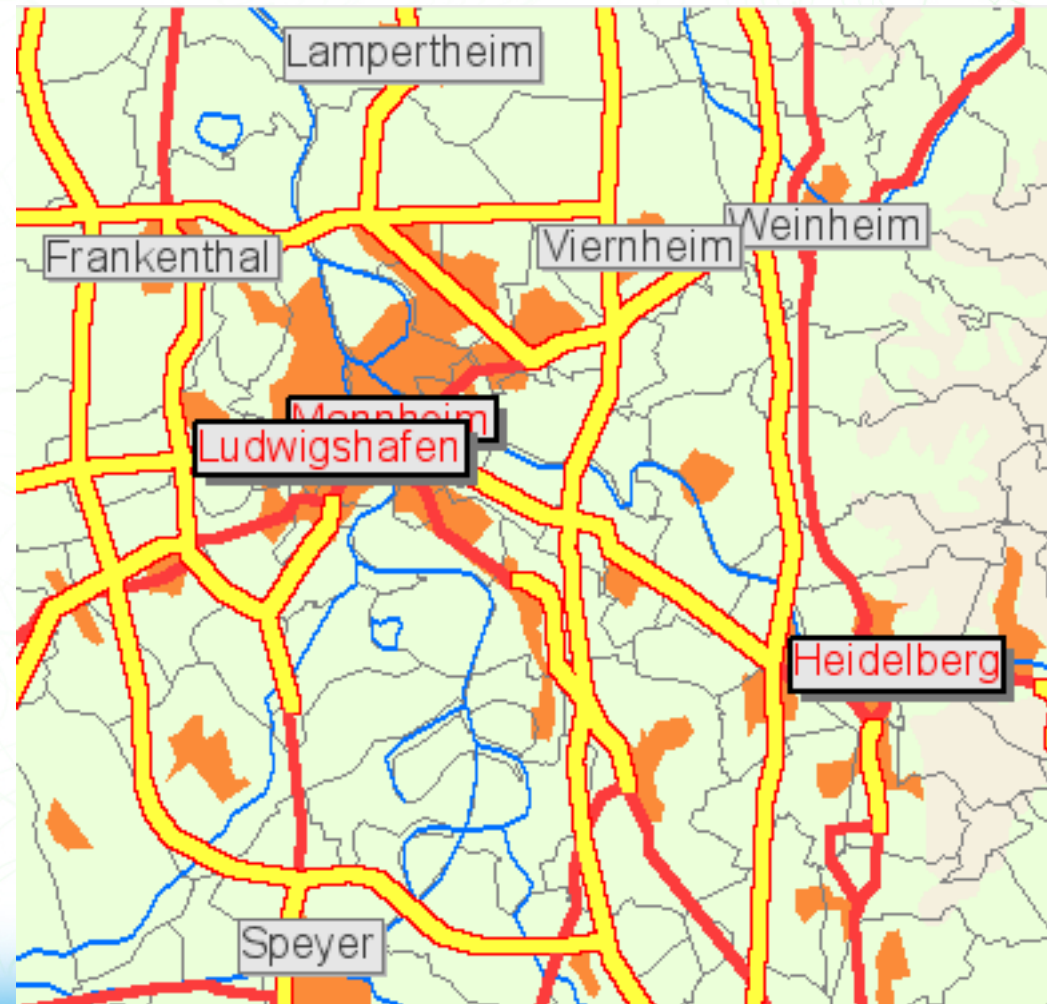
Änderungen im LABEL-Block

- Im LABEL-Block können STYLE-Blöcke definiert werden
- GEOTRANSFORM 'labelpoly'
- Vorteile
 - flexiblere Ausgestaltungsmöglichkeiten
 - mehrere Definitionen im LABEL-Block möglich
- Wegfall von BACKGROUNDCOLOR, BACKGROUNDSHADOWCOLOR, BACKGROUNDSHADOWSIZE

LABEL-Block mit STYLE-Blöcken

```

LABEL
...
STYLE # Schatten
  GEOMTRANSFORM 'labelpoly'
  COLOR 120 120 120
  OFFSET 4 4
END
STYLE # Hintergrundrechteck
  GEOMTRANSFORM 'labelpoly'
  COLOR 230 230 230
  OUTLINECOLOR 0 0 0
END
END
  
```



Neuer Expression-Parser

- Vereinfachte Expressions:
 - `EXPRESSION (area([shape]) > 10000)`
 - `TEXT (commify(toString([area]/1000, "%.2f")) + ' km²')`
- Neue Funktionen innerhalb `EXPRESSION` und `TEXT`:
 - räumliche Vergleiche: intersects, disjoint, touches, overlaps, crosses, within, contains, beyond, dwithin
 - räumliche Funktionen: fromtext, area, distance, buffer
 - Hilfsfunktionen: commify, round, toString
- Siehe auch RFC 64

Layer de/aktivieren in OWS

- ab 6.0 sind OWS per Default deaktiviert
- auch für wms*, wfs*, sos*, wcs*
- Dokumentation unter RFC 67

```
MAP
...
WEB
  METADATA
    ows_enable_request "*"
    ...
  LAYER
    ...
    wfs_enable_request "!GetFeature"
    ...
```

ows_enable_request "*" —	aktiviert alle Requests
wms_enable_request "*" !GetFeatureInfo" —	aktiviert WMS bis auf GetFeatureInfo
wms_enable_request "GetMap GetFeatureInfo" —	aktiviert nur GetMap, GetFeatureInfo
wms_enable_request "!"*"	deaktiviert alle Anfragen
wfs_enable_request "!GetFeature"	deaktiviert GetFeature

BoundingBox im Capabilities-Dokument

- Ausgabe der BBOX für alle angegebenen SRS/CRS
- Ticket 3602

WEB

METADATA

wms_bbox_extended "true"

wms_srs "EPSG:31467 EPSG:4326 EPSG:25832"

...

```
<SRS>epsg:31467</SRS>
<SRS>epsg:31466</SRS>
<SRS>epsg:4326</SRS>
<SRS>epsg:25832</SRS>
<LatLonBoundingBox minx="-0.582485" miny="46.7488" maxx="21.2036" maxy="55.2984" />
<BoundingBox SRS="epsg:31467"
  minx="2.88661e+06" miny="5.23045e+06" maxx="4.28519e+06" maxy="6.13001e+06" />
<BoundingBox SRS="epsg:31466"
  minx="2.07828e+06" miny="5.21127e+06" maxx="3.51405e+06" maxy="6.16814e+06" />
<BoundingBox SRS="epsg:4326"
  minx="-0.582485" miny="46.7488" maxx="21.2036" maxy="55.2984" />
<BoundingBox SRS="epsg:25832"
  minx="-113220" miny="5.22889e+06" maxx="1.28497e+06" maxy="6.12819e+06" />
```

Erweiterte WFS-Ausgabeformate

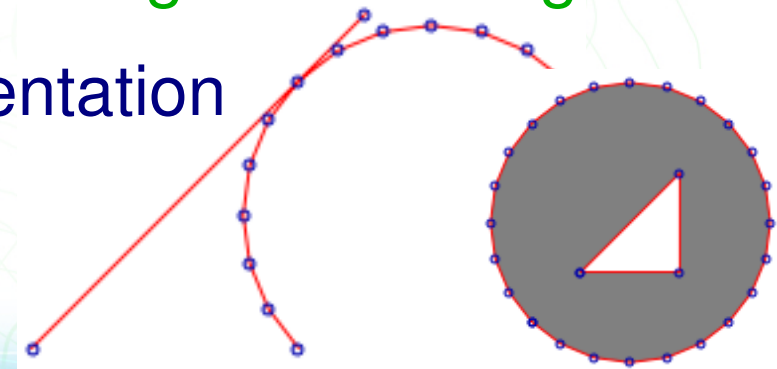
- <http://mapserver.org/trunk/development/rfc/ms-rfc-62.html>
- Alle OGR-Formate können als Ausgaben für WFS-Queries verwendet werden
- Metadata-Eintrag
WFS_GETFEATURE_FORMATLIST "CSV, SHAPEZIP"
- WFS 1.1 sollte dafür verwendet werden

```
OUTPUTFORMAT
  NAME "CSV"
  DRIVER "OGR/CSV"
  MIMETYPE "text/csv"
  FORMATOPTION "LCO:GEOMETRY=AS_WKT"
  FORMATOPTION "STORAGE=[memory|stream|
filesystem]"
  FORMATOPTION "FORM=simple"
  FORMATOPTION "FILENAME=result.csv"
END
```

```
OUTPUTFORMAT
  NAME "SHAPEZIP"
  DRIVER "OGR/ESRI Shapefile"
  FORMATOPTION "STORAGE=memory"
  FORMATOPTION "FORM=zip"
  FORMATOPTION "FILENAME=result.zip"
END
```


Unterstützung von Curved Features (PostGIS)

- PostGIS unterstützt CircularString, CompoundCurve, CurvePolygon, MultiCurve und MultiSurface und folgt damit der SQL/MM Spezifikation
- diese Objekte wurden von MapServer bisher nicht dargestellt
- ab 6.0 ist ein direkter Zugriff möglich
- Umrechnung in Linen oder Polygone erfolgt serverseitig
- Siehe Ticket und MapServer Dokumentation



Clustern von Objekten

- Zusammenfassen von sich überlappenden Objekten
- Für POINT-Layer
- Cluster Features *siehe RFC 69*
- Cluster Demo with OpenLayers

```
LAYER
  TYPE POINT
  NAME 'demo-cluster'
  CLUSTER
    MAXDISTANCE 50      # in pixels
    REGION "rectangle" # oder ellipse
  END
  LABELITEM "Cluster:FeatureCount"
  ..
```



Vereinigen von Layern

- **UNION Features** siehe RFC 68
- **Kombinieren von Objekten verschiedener Layer in einem Layer**
- **ITEMS** zur Definition der anfordernden Attributspalten
- **STYLEITEM AUTO** übernimmt Stil des Ausgangslayers

```
LAYER
  CONNECTIONTYPE UNION
  CONNECTION "layer1,layer2"
  NAME "union-layer"
  PROCESSING "ITEMS=item1,item2"
  ...
END
LAYER
  CONNECTIONTYPE OGR
  NAME layer1
  ...
END
LAYER
  CONNECTIONTYPE SHAPE
  NAME layer2
  ...
END
```

Nutzen Sie die neue Version

- **Ihr Feedback ist wichtig!**
- Testen Sie die Version 6.0 und die Neuerungen
- Melden Sie Bugs, Feedback und Änderungswünsche über die mapserver-users Mailingliste oder den MapServer Trac
- Unterstützen Sie das Projekt finanziell oder durch Ihr Engagement
- Fehlt Ihnen noch eine MapServer-Funktionalität? Sie können die Entwicklung durch eigene Investitionen voranbringen!

Wo gibt es die neue Version?

- Download über die MapServer Download-Seite
- Download aus dem SVN
<http://svn.osgeo.org/mapserver/trunk/>
- Download des 6.0-Zweiges
<http://svn.osgeo.org/mapserver/branches/branch-6-0/>
- MS4W (MapServer für Windows) 3.x mit MapServer 6.0
MS 6.0 auf <http://www.maptools.org/ms4w/>
- Hinweise zur Installation
<http://mapserver.org/installation/index.html>

Ausblick auf MapServer 6.x

- SVG-Symbolunterstützung
- Reimplementierung der FLASH-Unterstützung
- mod_mapserver: MapServer Apache-Extension
- Geocache Integration:
mod_geocache - Tiling-Engine für MapServer
- TinyOWS Integration: Interaktion von MapServer und TinyOWS für WFS-T-Server
- viele weitere Bugfixes!

Herzlichen Dank an das MapServer Projekt

- Vielen Dank an das MapServer Team und alle, die das Projekt und die neue Version unterstützt haben.
- Viel Spaß mit der neuen MapServer Version 6.0



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Noch Fragen?

Stephan Holl (stephan.holl@intevation.de)

Astrid Emde (astrid.emde@wherogroup.com)

MapServer Projektseite <http://mapserver.org>

wichtige MapServer Links

- MapServer Projektseite <http://mapserver.org>
- Request for Comment (Ausarbeitungen zu Änderungen)
<http://mapserver.org/trunk/development/rfc/>
- MapServer Trac <http://trac.osgeo.org/mapserver/>
- <http://mapserver.org/trunk/download.html>
- MapServer for Windows <http://maptools.org/ms4w/>
- OSGeo4W <http://trac.osgeo.org/osgeo4w/>
- OSGeo-Live mit MapServer <http://live.osgeo.org>