

## Performance und Verfügbarkeit von WMS-Servern

Pirmin Kalberer

Seit dem „WMS Performance Shootout“ anlässlich der FOSS4G-Konferenz im Jahr 2009 steht ein Testdatensatz zur Verfügung, mit welchem die Performance von WMS-Servern gemessen und verglichen werden kann.

Punkt Layer: Alle Lokationen und POIs der GNIS Datenbank in Texas.

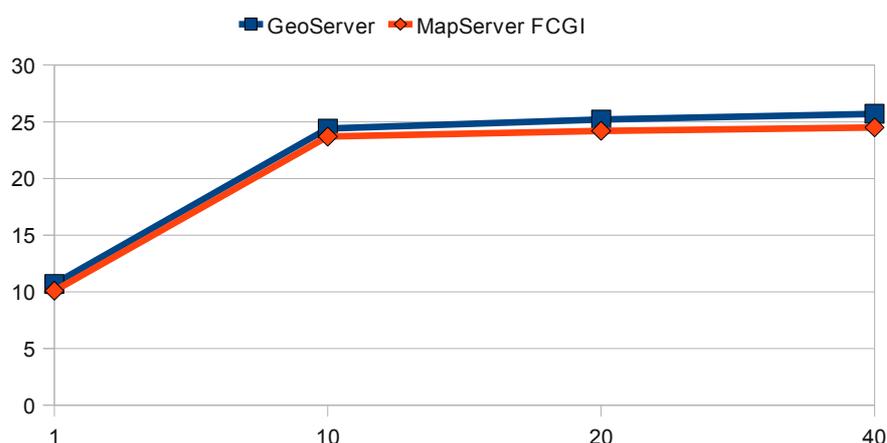
Linien-Layer: Alle Linien (Flüsse und Strassen) aus dem TIGER 2008 Datensatz in Texas.

Polygon-Layer: Alle Wasserflächen aus dem TIGER 2008 Datensatz in Texas.

Raster-Layer: Bluemarble TNG, 86400 x 43200 pixels, 7 Pyramiden-Layer (TIF, ECW, tiled 512x8, GeoRaster)

Shape file	gnis_names09	edges_merge	areawater_merge
Typ	Point	Multilinestring	Multipolygon
Anzahl Records	103,000	Über 5 Mio.	380,000
SRID	EPSG:4326	EPSG:4326	EPSG:4326
Quelle	GNIS database	TIGER 2008	TIGER 2008

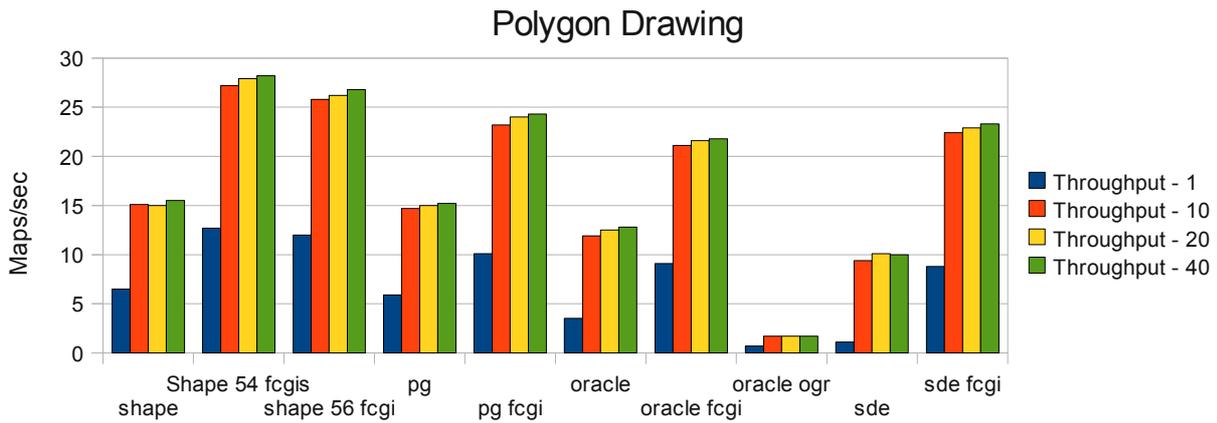
Mit dem Performance-Messtool JMeter werden parallel verschiedene Kartenausschnitte aufgerufen. Im Vergleich von GeoServer und MapServer wurden an der FOSS4G 2009 z.B. Messresultate wie dieses publiziert:



Es wurden fast durchwegs marginale Unterschiede gemessen und Leistungswerte je nach Kartenkomplexität von 10 bis 26 Karten/s bei 10 parallelen Threads (User-Connections) erreicht.

Beim Test mit dem UMN Mapserver wurden verschiedene Datenquellen verglichen. Im obigen Fall ergaben sich folgende Resultate:

**Kalberer: SpatiaLite, das Shapefile der Zukunft?**



Mit neuerer Hardware sind noch deutlich bessere Werte zu erreichen. Bei eingeschränkten Zoomstufen kann mit dem Speichern von Kacheln nochmals markant höhere Leistungen erreicht werden. Die Leistungsunterschiede von WMS-Servern sind in der Realität bedeutend grösser. So bewegen sich die Antwortzeiten für einzelne Karten vom Millisekundenbereich (Kacheln) bis in den hohen Sekundenbereich.

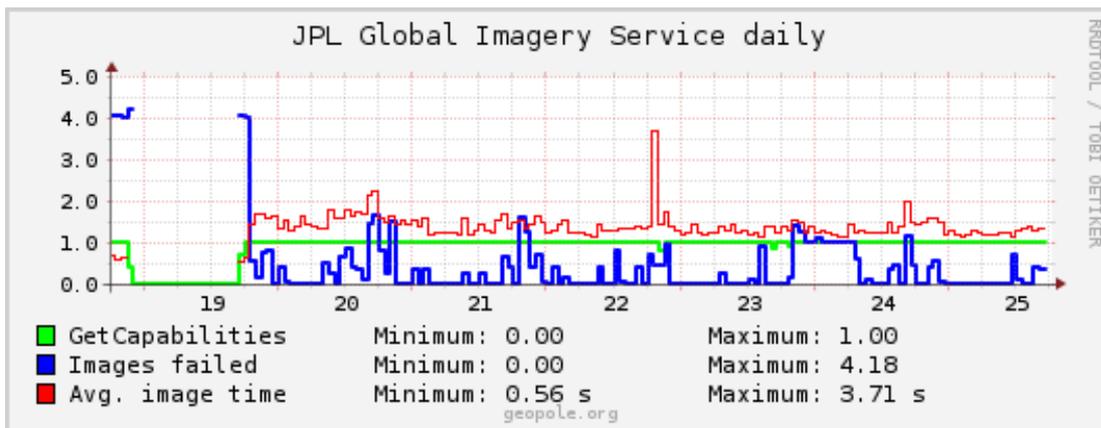


Abbildung 1: Überwachung der Antwortzeit auf geopole.org

**Kontakt zum Autor:**

Pirmin Kalberer  
 Sourcepole AG  
 Elestastrasse 18  
 CH-7310 Bad Ragaz  
 +41 81 710 09 30  
 pka@sourcepole.ch

**Literatur**

- [1] [http://wiki.osgeo.org/wiki/Benchmarking\\_2009](http://wiki.osgeo.org/wiki/Benchmarking_2009)
- [2] <http://geopole.org/statistics>