

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.

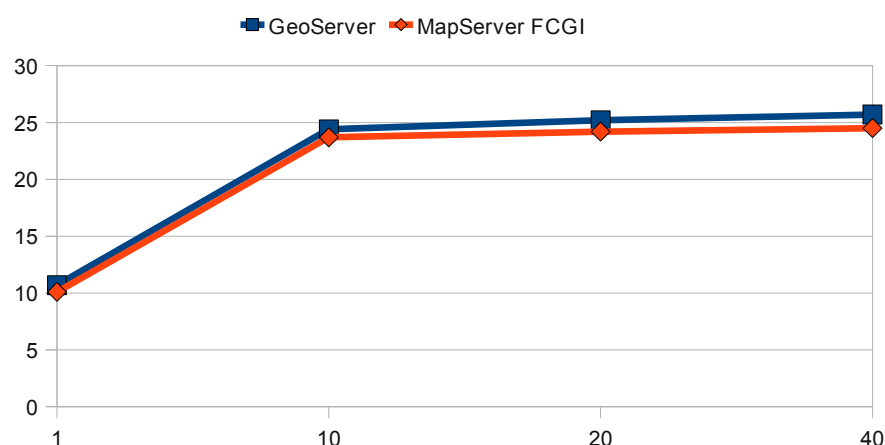
Linien-Layer: Alle Linien (Flüsse und Strassen) aus dem TIGER 2008 Datensatz in Texas.

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

Raster-Layer: Blumable TNG, 86400 x 43200 pixels, 7 Pyramiden-Layer (TIF, ECW, tiled 512&8, 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

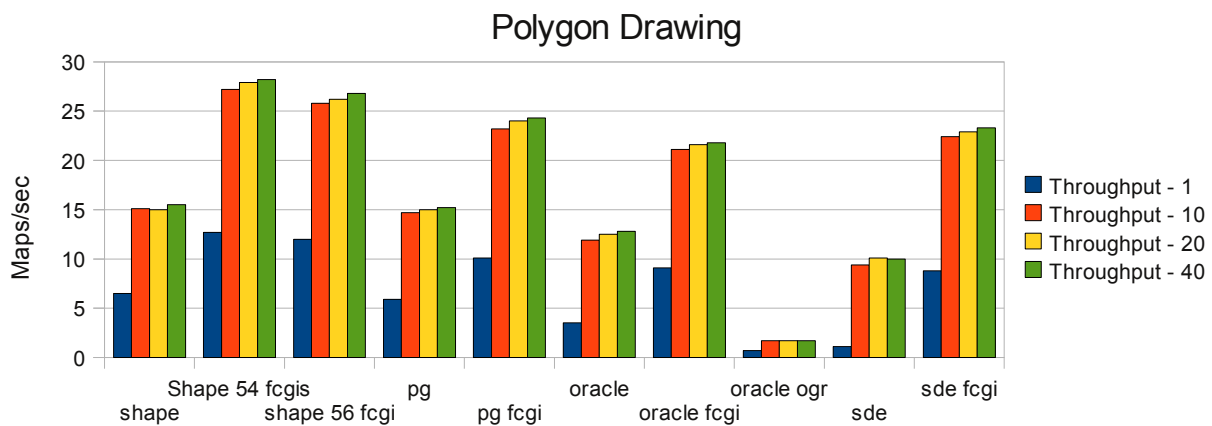
Mit dem Performance-Messtool JMeter werden parallel verschiedene Kartenausschnitte aufgerufen. Im Vergleich von GeoServer und MapServer wurden and der FOSS4G 2009 z.B. Messresultate wie dieses publiziert:



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.

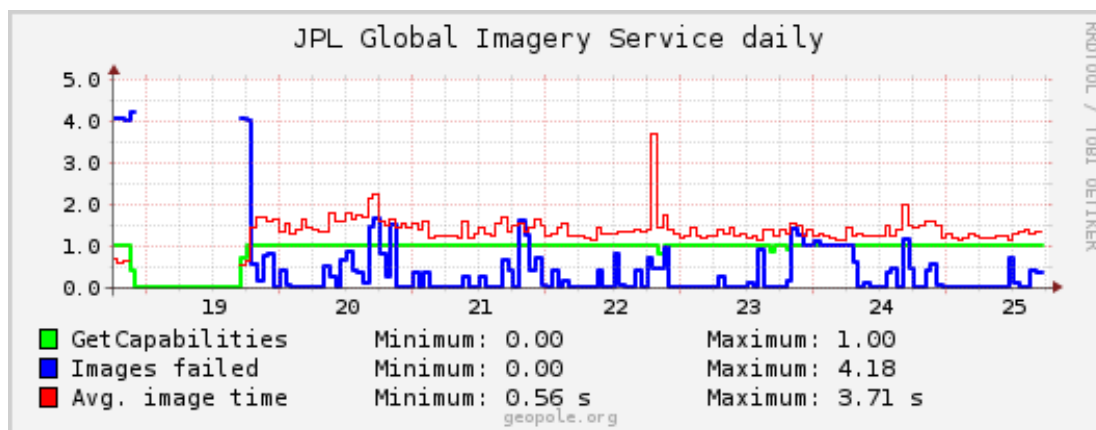


Abbildung 1: Überwachung der Antwortzeit auf geopole.org

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
- [2] <http://geopole.org/statistics>