

FOSSGIS 2016 - SALZBURG

NEUERUNGEN IM GEOSERVER

Nils Bühner

terrestris GmbH & Co KG

ABOUT



Nils Bühner

✉ buehner@terrestris.de

🐙 github.com/buehner

- Informatiker
- Java (Spring, Hibernate)
- Webtechnologien
- Entwickler bei **terrestris**



terrestris GmbH & Co KG

🐦 @terrestrisde
🔗 github.com/buehner

- OpenSource GIS aus Bonn
- Projekte, Support & Schulung
- Beratung & Planung
- Implementierung & Wartung

GEOSERVER



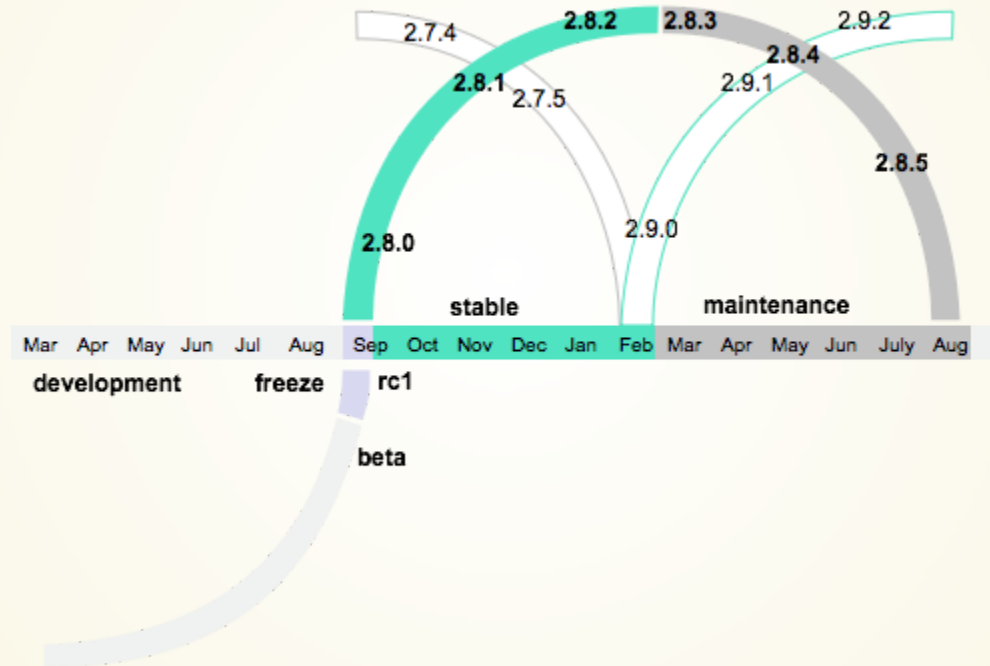
🔗 github.com/geoserver

- Java-basierter Server für Geodaten
- Standards des **OGC**
(z.B. WMS, WFS(-T), WPS)
- flexibel und erweiterbar
- gut dokumentiert (**user/dev**)



- Konfiguration über Browser
- OGC-Dienste
- Monitoring
(Serverstatus, Logs)
- erweiterte Features
(z.B. GeoWebCache)

RELEASE-ZYKLUS



Quelle:

<http://docs.geoserver.org/latest/en/developer/policies/community-process.html>

WAS IST IM LETZTEN JAHR PASSIERT?

- Allgemeine Bugfixes
- Security fixes
- Neue Features

In diesem Vortrag:

Breite statt Tiefe

XEE VULNERABILITY

Unberechtigter **Abruf beliebiger Dateien** vom Server



Details: **Blogpost** vom 27. Juni 2015

Ticket: **GEOS-7032**

Gefixt in:

- 2.7.1.1 (stable patch release)
- 2.6.4 (maintenance release)
- 2.5.5.1 (patch release)

REMOTE CODE EXECUTION

Unberechtigtes **Ausführen von Code** auf dem Server



Details: [Blogpost vom 20. Oktober 2015](#)

Ticket: [GEOS-7124](#)

Gefixt in:

- 2.8.0 (stable release)
- 2.7.3 (maintenance release)
- 2.6.5 (archived release)

CODE SPRINT



Codesprint Mitte Januar
2016 in Kanada

Update von Apache Wicket
(GUI) von v1.4 auf v7.x (!)

Drin seit Release 2.9.0

Finanziert durch Sponsoren

Quelle:

<http://blog.geoserver.org/2016/01/25/geoserver-code-sprint-success/>

NEUE FEATURES?

- 2.7.x (März 2015)
- 2.8.x (Oktober 2015)
- 2.9.x (Juni 2016)

2.7.X

WMS TIME

Unterstützung relativer Zeitangaben:

- Letzten 36 Stunden (bis jetzt)

```
time=PT36H/PRESENT
```

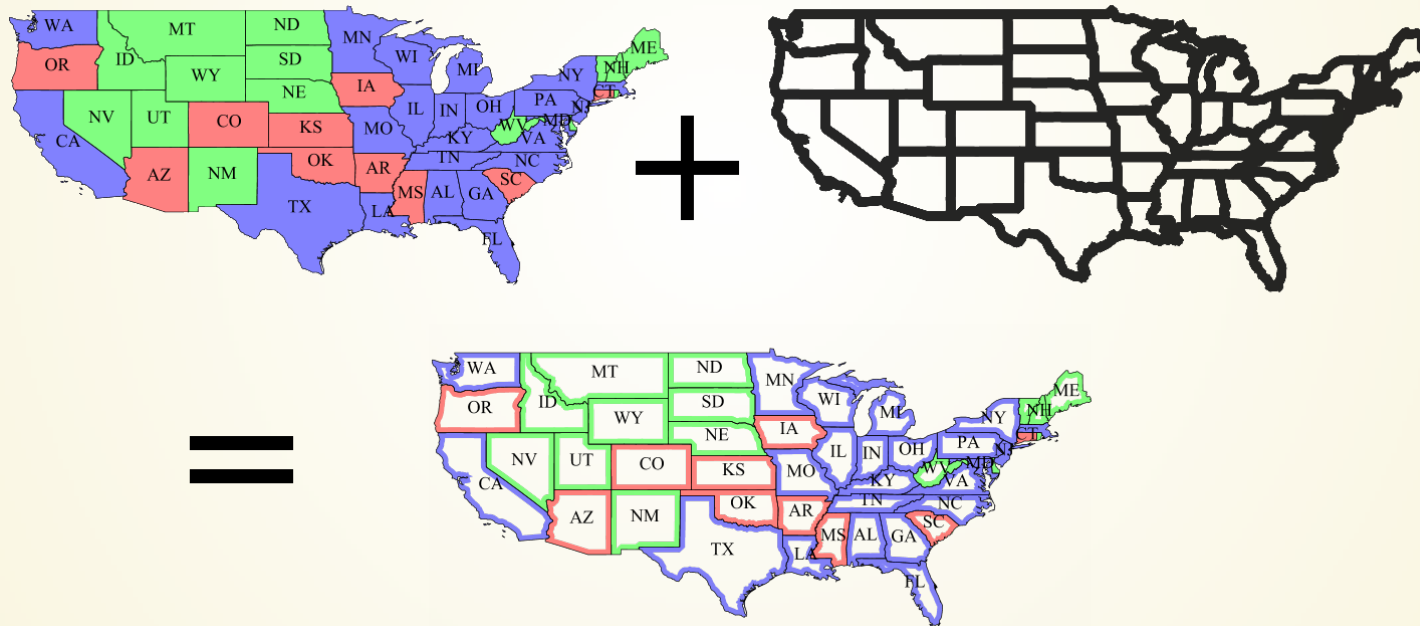
- Der Tag nach dem 25.12.2012

```
time=2010-12-25T00:00:00.0Z/P1D
```

Mehr: <http://boundlessgeo.com/2015/03/using-wms-time-explore-data/>

ALPHA COMPOSITION AND COLOR BLENDING

Verschiedene Filter und Effekte (SLD),
z.B. *multiply*, *darken*, *hard light*



Mehr: <http://docs.geoserver.org/latest/en/user/styling/sld-extensions/composite-blend/>

WPS

- Anbindung an das Security-System des GS
- Limitierung *(timeouts, max parallel executions)*
- Prozesse können gestoppt werden
- Prozess-Monitoring in der GUI
- Status eines Prozesses nun auch im Cluster bekannt

Details: [Status of GeoServer WPS, Andrea Aime, FOSS4G-NA 2015](#)

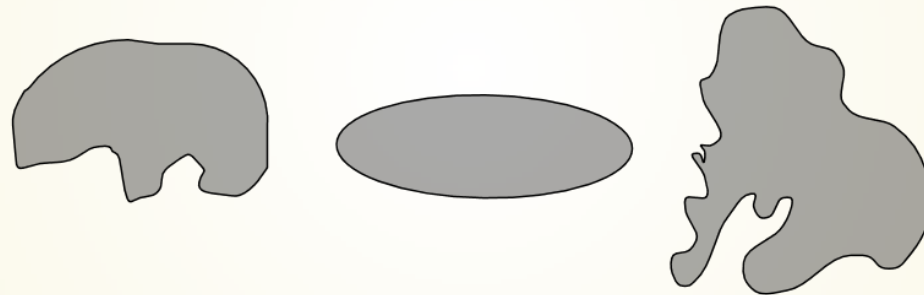
CASCADED WFS STORED QUERIES

- GeoServer als Proxy
- Layer auf Basis vorkonfigurierter Anfragen an externe WFS-Dienste erzeugen
- Mapping von Anfrageparametern
- Read-Only (kein WFS-T)

Mehr: http://docs.geoserver.org/latest/en/user/data/cascaded/stored_query.html

2.8.X

CURVED GEOMETRIES



Bisher: Unterstützung von *curved geometries* aus Oracle-DB
(nur lesend)

Neu: Unterstützung von *curved geometries* aus PostGIS
(lesend **und** schreibend)

Mehr: <http://docs.geoserver.org/latest/en/user/data/webadmin/layers.html#curves-support-vector>

FEATURE FILTER

Restrict the features on layer by CQL filter

```
name = 'foo'
```

"Mini SQL view"

Unabhängig von der Datenquelle

Unabhängig vom Protokoll

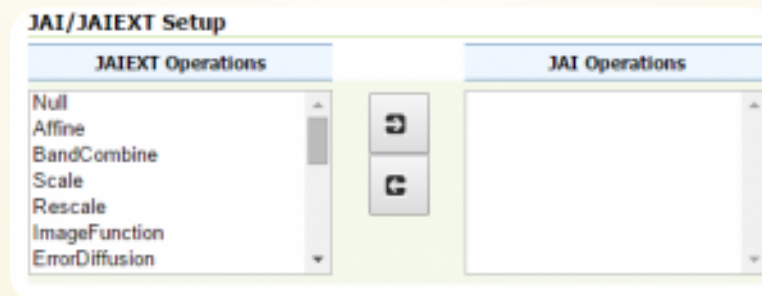
JAI-EXT

JAI = Oracle Java Advanced Imaging (default)

JAI-Ext = JAI Open Source
(unterstützt Raster NODATA)

📄 github.com/geosolutions-it/jai-ext

```
-Dorg.geotools.coverage.jaiext.enabled=true
```



IMPORTER

Prozessierung von Rasterdaten während des Imports

Reprojektion:

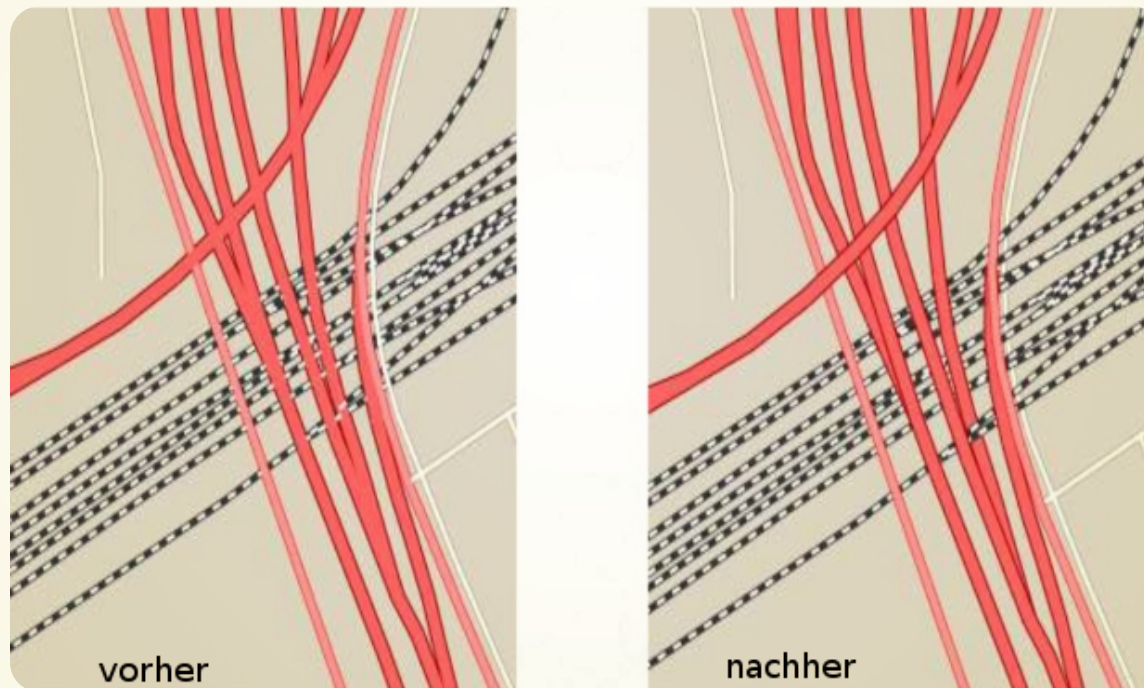
```
{  
  "type": "GdalWarpTransform",  
  "options": [ "-t_srs", "EPSG:4326"]  
}
```

Overviews erzeugen:

```
{  
  "type": "GdalAddoTransform",  
  "options": [ "-r", "average"],  
  "levels" : [2, 4, 8, 16]  
}
```

Mehr: http://docs.geoserver.org/latest/en/user/extensions/importer/rest_reference.html

Z ORDERING SUPPORT





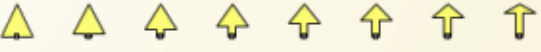
Neue Optionen im SLD: **sortBy** und **sortByGroup**

Mehr: <http://docs.geoserver.org/latest/en/user/styling/sld-extensions/z-order/index.html>

DYNAMISCHE PFEILE

Generelle Syntax:

```
<wellknownname>  
  extshape://arrow?hr=[hrValue] &t=[tValue] &ab=[abValue]  
</wellknownname>
```

- **hr**: height over width ratio $hr > 0$ - default: 2 
- **t**: thickness $t \in [0,1]$ - default: 0.2 
- **ab**: area head base ratio $ab \in [0,1]$ - default: 0.5 

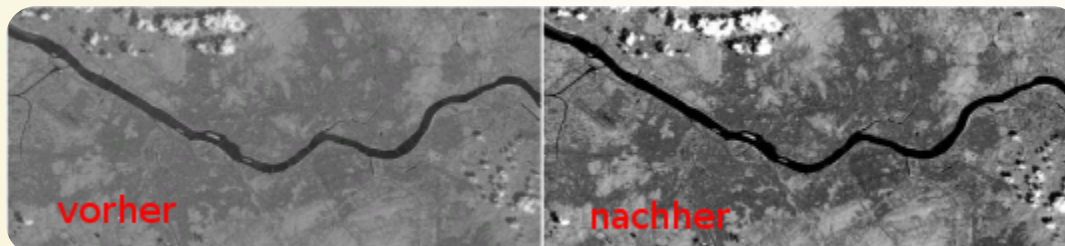
Mehr: <http://www.geo-solutions.it/blog/customizable-arrow-geoserver/>

SONSTIGES

- Community:
 - Embedded GeoFence github.com/geoserver/geofence
 - MongoDB als Datenquelle
- Erhöhte Label-Dichte
- Neue Stile auf Basis von Vorlagen
- Neue Vendor-Parameter zur Kontrastverbesserung

Test Label

Test Label



Mehr: <http://docs.geoserver.org/latest/en/user/styling/sld-reference/rastersymbolizer.html#contrastenhancement>

2.9.X

NEUE VORAUSSETZUNGEN

- **Java 8 ist Pflicht**
OpenJDK auch möglich
- **Servlet 3 kompatibler Server**
z.B. Tomcat 7.x oder Jetty 8.x

INTERNES

- Upgrade auf Wicket 7
(CodeSprint)
- Upgrade auf Spring 4
(-> Verzögerung des Releases)
- Upgrade auf JAI-Ext 1.0.9
- Verbesserungen in der GUI
- Restrukturierung des user guides

NEUE FEATURES

- Linien mit Versatz (SLD/CSS)
- Resource REST API
(icons, fonts, config files)
- About/Status REST API
(installierte Komponenten)
- UTFGrid Unterstützung für WMS und WMTS
- Vektormasken, um NODATA Bereiche auszuschneiden



Details: <http://blog.geoserver.org/2016/05/30/geoserver-2-9-0-released/>

FRAGEN

???