

FOSSGIS 2016 - SALZBURG

# NEUERUNGEN IM GEOSERVER

Nils Bühner

terrestris GmbH & Co KG

# ABOUT



Nils Bühner

✉ [buehner@terrestris.de](mailto:buehner@terrestris.de)

🔗 [github.com/buehner](https://github.com/buehner)

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



terrestris GmbH & Co KG

🐦 @terrestrisde  
📄 [github.com/terrestris](https://github.com/terrestris)

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

# GEOSERVER



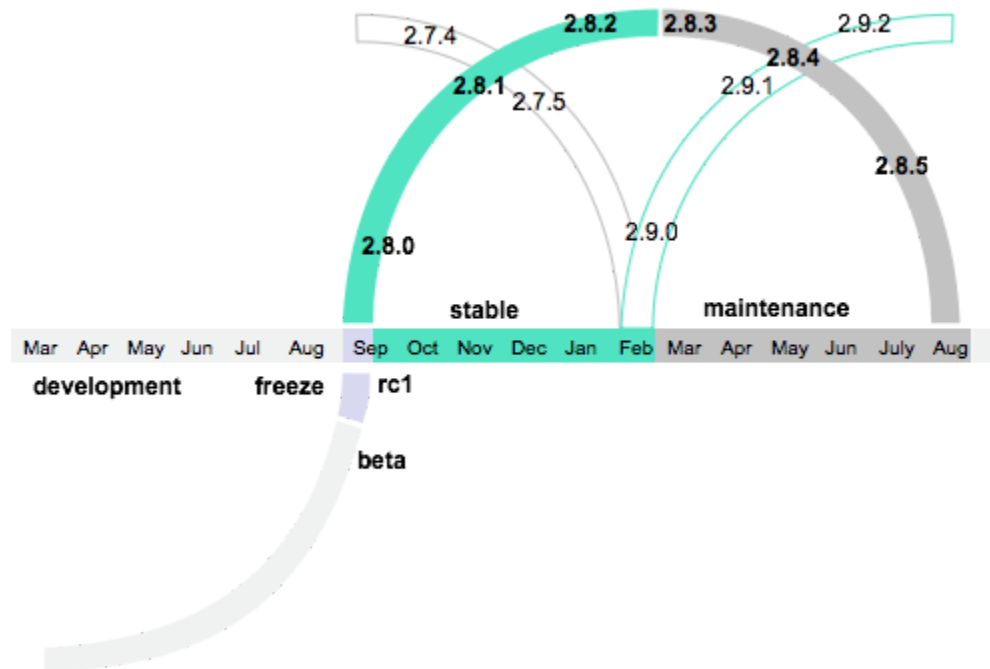
📄 [github.com/geoserver](https://github.com/geoserver)

- 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)



# UPGRADE!

- 2.9.0
- 2.8.4
- 2.7.6

# CODE SPRINT



Codesprint Mitte Januar  
2016 in Kanada

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

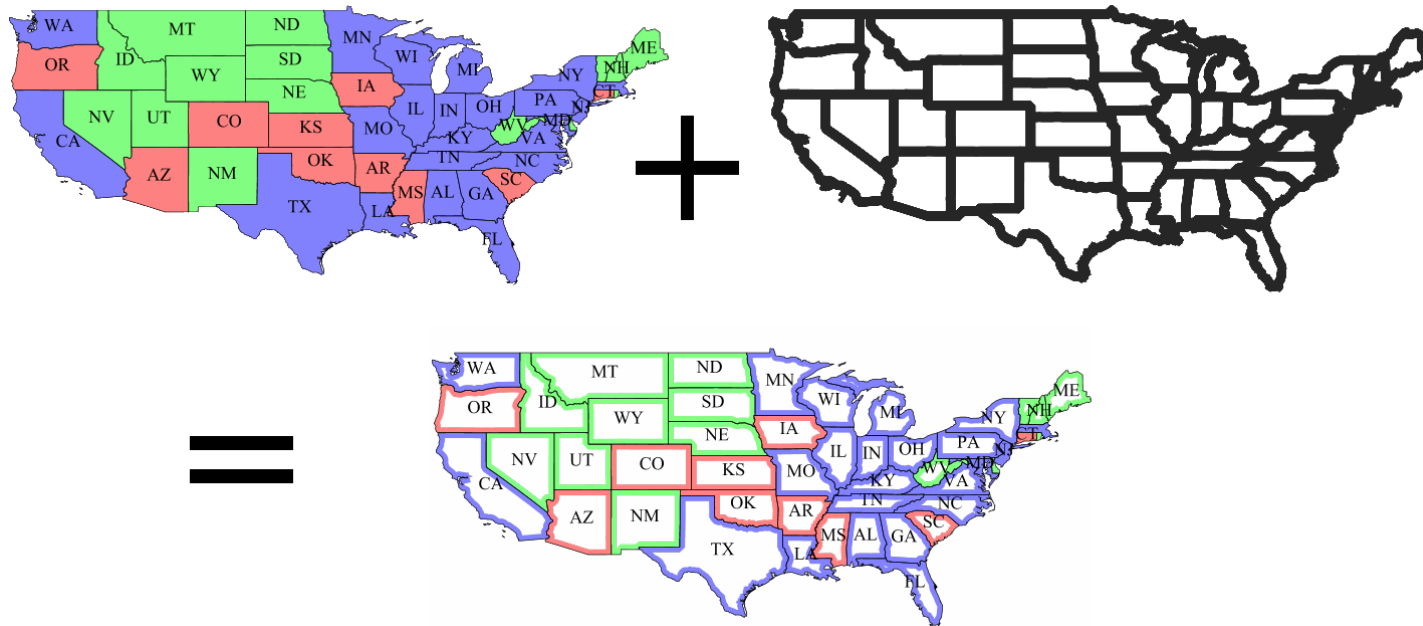
```
time=2010-12-25T00:00:00.0Z/P1D
```

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

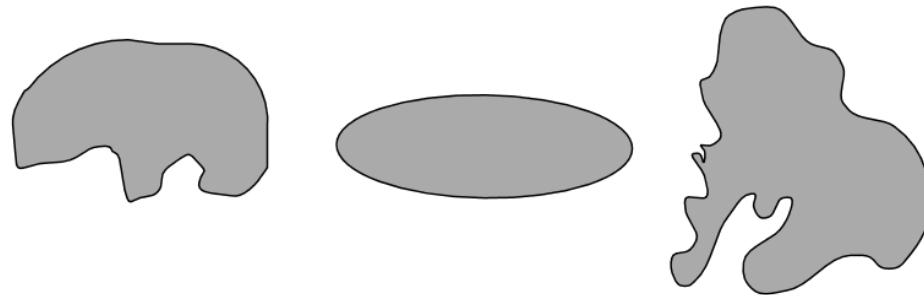
- GeoServer als Proxy
- Layer auf Basis vorkonfigurierter Anfragen an externe WFS-Dienste erzeugen
- Mapping von Anfrageparametern
- Read-Only (kein WFS-T)

Mehr: [http://docs.geoserver.org/latest/en/user/data/cascaded/stored\\_query.html](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

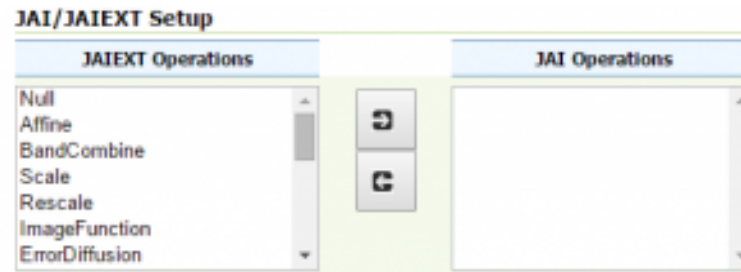
# JAI-EXT

JAI = Oracle Java Advanced Imaging (default)

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

 [github.com/geosolutions-it/jai-ext](https://github.com/geosolutions-it/jai-ext)

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



# IMPORTER

Prozessierung von Rasterdaten während des Imports

Reprojektion:

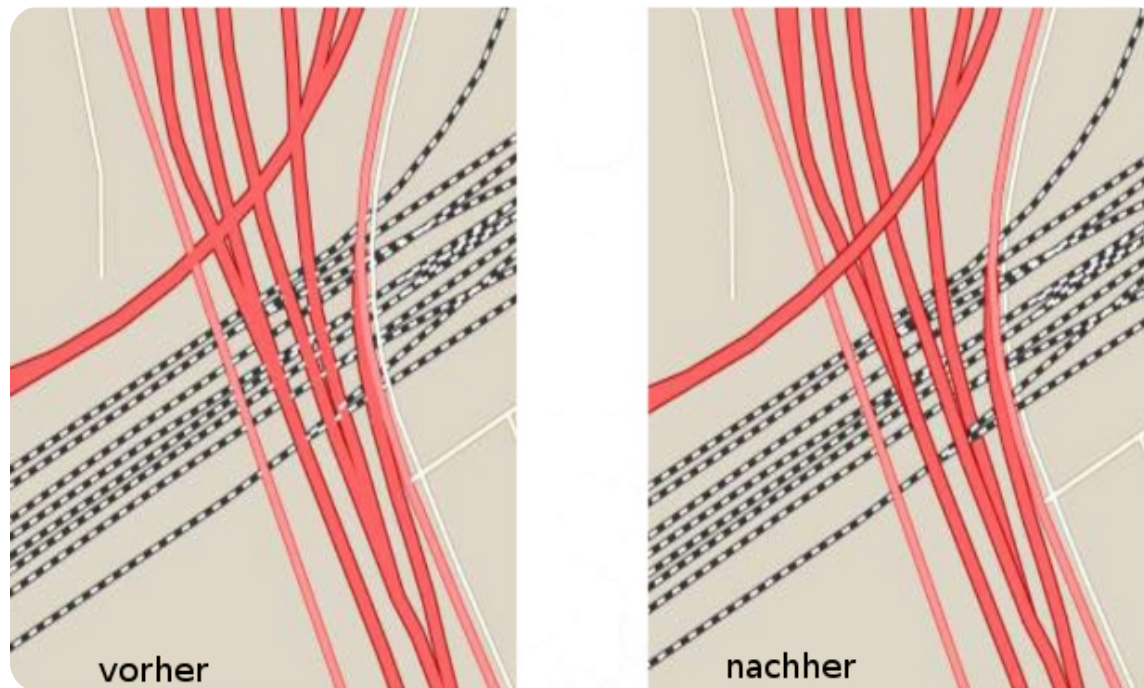
```
{  
  "type": "GdalWarpTransform",  
  "options": [ "-t_srs", "EPSG:4326"]  
}
```

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](http://docs.geoserver.org/latest/en/user/extensions/importer/rest_reference.html)

# Z ORDERING SUPPORT





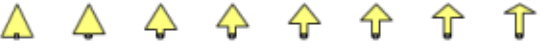
Neue Optionen im SLD: **sortBy** und **sortByGroup**

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

# DYNAMISCHE PFEILE

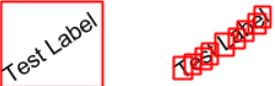
## Generelle Syntax:

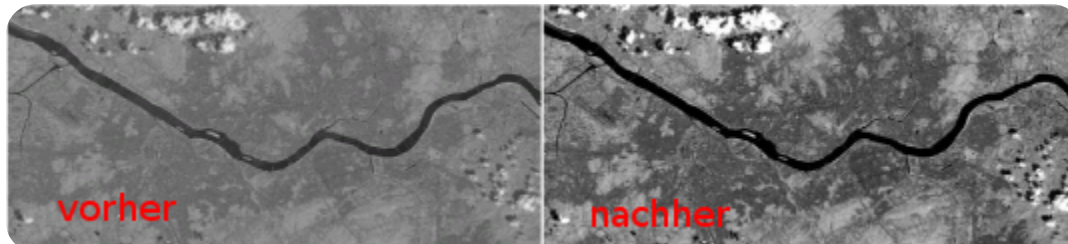
```
<wellknownname>  
  extshape://arrow?hr=[hrValue]&t=[tValue]&ab=[abValue]  
</wellknownname>
```

- **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](https://github.com/geoserver/geofence)
  - MongoDB als Datenquelle
- Erhöhte Label-Dichte 
- Neue Stile auf Basis von Vorlagen
- Neue Vendor-Parameter zur Kontrastverbesserung



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

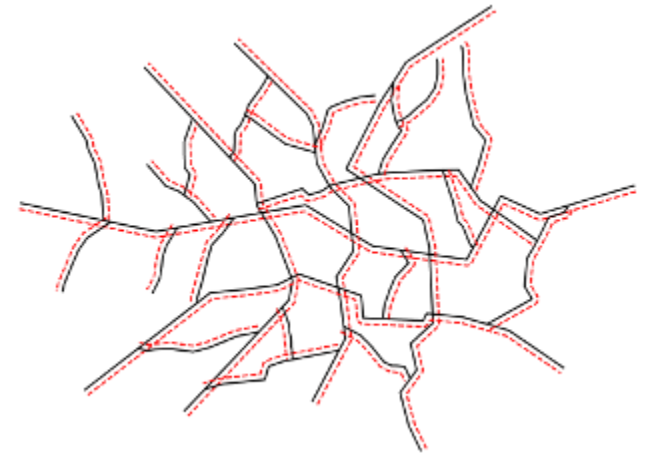


# INTERNES

- Upgrade auf Wicket 7  
(CodeSprint)
- Upgrade auf Spring 4  
(-> Verzögerung des Releases)
- Upgrade auf JAI-Ext 1.0.9
- Verbesserungen in der GUI  
“Add a new resource layer”
- 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

???

# IMPRESSUM

AUTOR

**Nils Bühner**

terrestris GmbH & Co. KG

Kölnstr. 99

53111 Bonn

buehner@terrestris.de

LIZENZ

Diese Folien sind unter **CC BY-SA** veröffentlicht.

Vortragsfolien, PDF-  
Version, git repository

BILDQUELLEN

checkmark.svg: <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Checkmark.svg>, Public Domain

Andere Quellen siehe jeweilige Folie