

Fakultät Geoinformation

Tile Service Profil - Sachsen

VERSION: 1.0.0

Thomas Jurk
Fabian Naumann

Dresden, am 09. September 2010

1 Vorbemerkung

Das Tile Service Profil - Sachsen dient der Definition einheitlicher Parameter kachelnder Geodatendienste auf Basis des Open-GIS-Standards WMTS (Version 1.0.0) und der WMS Tiling Client Recommendation der Open Source Geospatial Foundation.

Dieses Dokument soll die Möglichkeit bieten, Tile Services verschiedener Anbieter durch Verwendung einheitlicher Resolutions und Projektionen miteinander zu überlagern.

Das Tile Service Profil - Sachsen wurde im Rahmen der Diplomarbeiten *“Integration von Tiled Map Services in Geodateninfrastrukturen”* von Herrn Thomas Jurk und *“Implementierung Tile Caching fähiger Map Clients”* von Herrn Fabian Naumann erstellt und ist als erste Empfehlung zu verstehen.

2 Profil

2.1 Resolutions

Ein Tile Service sollte folgende Resolutions besitzen:

Zoomstufe	Maßstabszahl	Pixelgröße (Grad)	Pixelgröße (Meter)
0	2183915.093862179	$5.49316406250000 \cdot 10^{-3}$	611.4962262814100
1	1091957.546931089	$2.74658203125000 \cdot 10^{-3}$	305.7481131407048
3	545978.7734655447	$1.37329101562500 \cdot 10^{-3}$	152.8740565703525
4	272989.3867327723	$6.86645507812500 \cdot 10^{-4}$	76.43702828517624
5	136494.6933663862	$3.43322753906250 \cdot 10^{-4}$	38.21851414258813
6	68247.34668319309	$1.71661376953125 \cdot 10^{-4}$	19.10925707129406
7	34123.67334159654	$8.58306884765625 \cdot 10^{-5}$	9.554628535647032
8	17061.83667079827	$4.29153442382812 \cdot 10^{-5}$	4.777314267823516
9	8530.918335399136	$2.14576721191406 \cdot 10^{-5}$	2.388657133911758
10	4265.459167699568	$1.07288360595703 \cdot 10^{-5}$	1.194328566955879
11	2132.729583849784	$5.36441802978516 \cdot 10^{-6}$	0.5971642834779395

Um eine möglichst weitreichende Interoperabilität zu gewährleisten, werden die Resolutions aus den „Well-known scale sets“ des OpenGIS WMTS Standards (Annex E.3) für dieses Profil verwendet. Die Berechnung beruht auf der Festlegung, dass Zoomstufe 0 die ganze Erde in einer 256 x 256 großen Kachel darstellt. Das Bildpyramidengerüst wird durch Quadrees aufgebaut, womit sich Maßstab respektive Resolution um den Faktor 2 ändert.

Die für amtliche Kartenwerke üblichen Maßstäbe sind für Web Map Applikationen ungeeignet, da der Skalierungsfaktor nicht einheitlich ist und damit die Usability verschlechtert.

2.2 Format

Ein Tile Service sollte folgende Formate besitzen:

- image/jpeg
- image/png

2.3 Projektionen

Ein Tile Service sollte folgende Projektionen besitzen:

2.3.1 EPSG:4326

Code	4326
Name	WGS84
Unit	degree
Scope	Horizontal component of 3D system. Used by the GPS satellite navigation system and for NATO military geodetic surveying.

<http://www.epsg-registry.org/export.htm?gml=urn:ogc:def:crs:EPSG::4326>

2.3.2 EPSG:3857

Code	3857
Name	WGS 84 / Pseudo-Mercator
Unit	meter
Scope	Certain Web mapping and visualisation applications.

<http://www.epsg-registry.org/export.htm?gml=urn:ogc:def:crs:EPSG::3857>

2.3.3 EPSG:31468

Code	31468
Name	DHDN / 3-degree Gauss-Kruger zone 4
Unit	meter
Scope	Large and medium scale topographic mapping and engineering survey, cadastral survey.

<http://www.epsg-registry.org/export.htm?gml=urn:ogc:def:crs:EPSG::31468>

2.3.4 EPSG:31469

Code	31469
Name	DHDN / 3-degree Gauss-Kruger zone 5
Unit	meter
Scope	Large and medium scale topographic mapping and engineering survey, cadastral survey.

<http://www.epsg-registry.org/export.htm?gml=urn:ogc:def:crs:EPSG::31469>