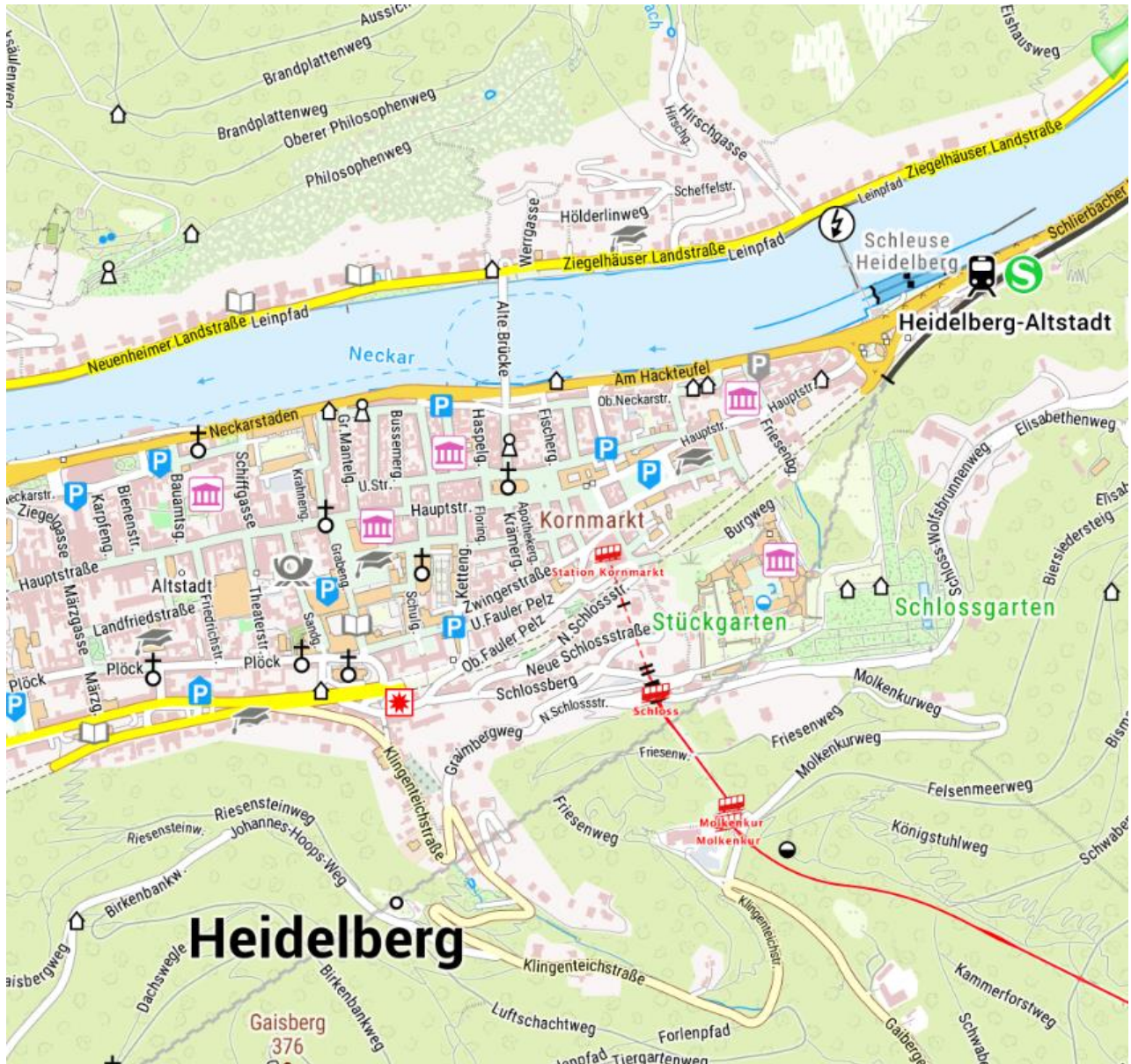




Dokumentation

TopPlusOpen Präsentationsgraphiken



Beispielausschnitt: P 17.5

Inhaltsverzeichnis

1	Übersicht über den Datenbestand	3
2	Beschreibung des Datenbestandes und der Online-Dienste	6
2.1	Inhalt	6
2.2	Georeferenzierung	6
2.3	Datenquellen	7
3	Datenbezug	9
3.1	Bereitstellung Daten und Dienste	9
3.1.1	Hinweise zu den Kachelarchiven der Präsentationsgraphiken	10
3.2	Beispiele für den Aufruf der Dienste	10
3.2.1	WMS TopPlusOpen	10
4	Nutzungsbestimmungen und Quellenvermerk	11
5	Kontaktdaten	12

1 Übersicht über den Datenbestand

Produkt:	TopPlusOpen Präsentationsgraphiken
Inhalt:	Das Produkt TopPlusOpen bietet eine frei nutzbare einheitliche Kartendarstellung in verschiedenen Detaillierungsstufen, welche von der europaweiten Übersichtskarte bis hin zur detaillierten Stadtkarte in Deutschland alle Möglichkeiten bietet.
Gebiet	<p>Die Präsentationsgraphiken werden in nachstehenden Maßstäben und für das beschriebene Gebiet bereitgestellt.</p> <p>UTM32 (EPSG:25832)</p> <p>TopPlusOpen-P5 1:5.000 X-Wert/Y-Wert links unten 244000 / 5178000 X-Wert/Y-Wert rechts oben 960000 / 6120000</p> <p>TopPlusOpen-P10 1:10.000 X-Wert/Y-Wert links unten 244000 / 5176000 X-Wert/Y-Wert rechts oben 960000 / 6120000</p> <p>TopPlusOpen-P17.5 1:17.500 X-Wert/Y-Wert links unten 238000 / 5175000 X-Wert/Y-Wert rechts oben 959000 / 6120000</p> <p>TopPlusOpen-P25 1:25.000 X-Wert/Y-Wert links unten 240000 / 5170000 X-Wert/Y-Wert rechts oben 960000 / 6120000</p> <p>TopPlusOpen-P50 1:50.000 X-Wert/Y-Wert links unten 240000 / 5160000 X-Wert/Y-Wert rechts oben 960000 / 6120000</p> <p>TopPlusOpen-P100 1:100.000 X-Wert/Y-Wert links unten 240000 / 5160000 X-Wert/Y-Wert rechts oben 960000 / 6120000</p> <p>Präsentationsgraphiken in Lambert-Abbildung (EPSG:3035)</p> <p>TopPlusOpen-P250 1:250.000 X-Wert/Y-Wert links unten 1500000 / 900000 X-Wert/Y-Wert rechts oben 6600000 / 5700000</p>

Räumliche Gliederung:	Die Präsentationsgraphiken sind blattschnittfrei. Weitere Hinweise finden sich in Kapitel 3.1.
Layer:	<p>Die Präsentationsgraphiken werden mit einer Druckauflösung von 508 dpi bzw. 0,25 Meter pro Pixel in folgenden Ebenen bereitgestellt:</p> <p>Layer: p5, p5_grau Beschreibung: Präsentationsgraphiken TopPlusOpen 1:5.000 Normalausgabe und Graustufendarstellung</p> <p>Layer: p10, p10_grau Beschreibung: Präsentationsgraphiken TopPlusOpen 1:10.000 Normalausgabe und Graustufendarstellung</p> <p>Layer: p17.5, p17.5_grau Beschreibung: Präsentationsgraphiken TopPlusOpen 1:17.500 Normalausgabe und Graustufendarstellung</p> <p>Layer: p25, p25_grau Beschreibung: Präsentationsgraphiken TopPlusOpen 1:25.000 Normalausgabe und Graustufendarstellung</p> <p>Layer: p50, p50_grau Beschreibung: Präsentationsgraphiken TopPlusOpen 1:50.000 Normalausgabe und Graustufendarstellung</p> <p>Layer: p100, p100_grau Beschreibung: Präsentationsgraphiken TopPlusOpen 1:100.000 Normalausgabe und Graustufendarstellung</p> <p>Layer: p250, p250_grau Beschreibung: Präsentationsgraphiken TopPlusOpen 1:250.000 Normalausgabe und Graustufendarstellung Ausdehnung: Europa (Detailbeschreibung siehe Gebiet oben)</p> <p>Weitere Details zur Verfügbarkeit finden Sie in Kapitel 3.1</p>
Georeferenzierung:	<p>Die Online-Dienste unterstützen die nachfolgenden Referenzsysteme:</p> <ul style="list-style-type: none">• WMS = EPSG:3034, 3035, 3044, 3045, 3857, 4258, 4326, 4647, 4839, 5243, 5650, 5676, 5677, 5678, 5679, 25832, 25833, 31466, 31467, 31468, 31469 und CRS: 84
Aktualität:	jährliche Aktualisierung

TopPlusOpen Präsentationsgraphiken

Auflösung:	508 dpi für die hochauflösenden Präsentationsgraphiken														
Datenformate:	<ul style="list-style-type: none">• Die Online-Dienste stellen folgende Grafikformate zur Verfügung: WMS = JPEG, PNG, TIFF• Dateibasierter Download einzelner Rasterdatenkacheln: GeoTiff														
Bereitstellung*:	<ul style="list-style-type: none">• Webkarte via WMS oder WMTS• Download einzelner Kacheln aus dem Kachelarchiv														
Datenvolumen:	<p>Kachelarchive der Präsentationsgraphiken in Form von GeoTiff-Rasterdaten in EPSG:25832</p> <table><tr><td>TopPlusOpen 1:5.000 (TopPlusOpen-P5)</td><td>611 GB</td></tr><tr><td>TopPlusOpen 1:10.000 (TopPlusOpen-P10)</td><td>200 GB</td></tr><tr><td>TopPlusOpen 1:17.500 (TopPlusOpen-P17.5)</td><td>87 GB</td></tr><tr><td>TopPlusOpen 1:25.000 (TopPlusOpen-P25)</td><td>43 GB</td></tr><tr><td>TopPlusOpen 1:50.000 (TopPlusOpen-P50)</td><td>14 GB</td></tr><tr><td>TopPlusOpen 1:100.000 (TopPlusOpen-P100)</td><td>5 GB</td></tr></table> <p>Kachelarchiv der Präsentationsgraphiken in Form von GeoTiff-Rasterdaten in EPSG:3035</p> <table><tr><td>TopPlusOpen 1:250.000 (TopPlusOpen-P250)</td><td>13 GB</td></tr></table>	TopPlusOpen 1:5.000 (TopPlusOpen-P5)	611 GB	TopPlusOpen 1:10.000 (TopPlusOpen-P10)	200 GB	TopPlusOpen 1:17.500 (TopPlusOpen-P17.5)	87 GB	TopPlusOpen 1:25.000 (TopPlusOpen-P25)	43 GB	TopPlusOpen 1:50.000 (TopPlusOpen-P50)	14 GB	TopPlusOpen 1:100.000 (TopPlusOpen-P100)	5 GB	TopPlusOpen 1:250.000 (TopPlusOpen-P250)	13 GB
TopPlusOpen 1:5.000 (TopPlusOpen-P5)	611 GB														
TopPlusOpen 1:10.000 (TopPlusOpen-P10)	200 GB														
TopPlusOpen 1:17.500 (TopPlusOpen-P17.5)	87 GB														
TopPlusOpen 1:25.000 (TopPlusOpen-P25)	43 GB														
TopPlusOpen 1:50.000 (TopPlusOpen-P50)	14 GB														
TopPlusOpen 1:100.000 (TopPlusOpen-P100)	5 GB														
TopPlusOpen 1:250.000 (TopPlusOpen-P250)	13 GB														
Datenquellen:	<p>Für die Herstellung der TopPlusOpen kommen verschiedene Geodaten zum Einsatz.</p> <p>Eine aktuelle Zusammenstellung kann unter folgendem Link abgerufen werden:</p> <p>https://sqx.geodatenzentrum.de/web_public/Datenquellen_TopPlusOpen_PG.pdf</p>														

* Bitte beachten Sie, dass nicht über jede Bereitstellungsform alle Georeferenzierungen und Datenformate zur Verfügung gestellt werden können. Wenden Sie sich bei Fragen gern an das Dienstleistungszentrum.

2 Beschreibung des Datenbestandes und der Online-Dienste

2.1 Inhalt

Das Produkt TopPlusOpen bietet eine frei nutzbare, weltweit einheitliche Kartendarstellung in verschiedenen Detaillierungsstufen, welche von der weltweiten Übersichtskarte bis hin zur detaillierten Stadtkarte in Deutschland alle Möglichkeiten bietet.

In dem Produkt werden unter anderem freie amtliche Geodaten des Bundes und der Open-Data-Länder Berlin, Brandenburg, Hamburg, Hessen, Nordrhein-Westfalen, Sachsen und Thüringen präsentiert. Darüber hinaus stellen Mecklenburg-Vorpommern und Rheinland-Pfalz im Rahmen eines Kooperationsvertrages ihre amtlichen Geodaten für die TopPlusOpen zur Verfügung, sodass auch diese Länder ausschließlich durch amtliche Daten dargestellt werden.

In den übrigen Bundesländern und im Ausland werden in den entsprechenden Zoomstufen im Wesentlichen OSM-Daten verwendet, die aus Sicht des BKG alle Qualitätsansprüche erfüllen und sich beinahe nahtlos mit den amtlichen Daten kombinieren lassen.

Die Webdienste der TopPlusOpen Präsentationsgraphiken werden über die standardisierte Schnittstellen WMS angeboten und sind hoch performant.

Die TopPlusOpen Präsentationsgraphiken bieten freie und graphisch einheitliche Kartendaten flächendeckend für das Gebiet der Bundesrepublik Deutschland und das angrenzende Ausland in den Maßstäben 1:5 000 (P5), 1:10 000 (P10), 1:17 500 (P17.5), 1:25 000 (P25), 1:50 000 (P50), 1:100 000 (P100) und 1:250 000 (P250) vor, die optimal für den Druck geeignet sind.

2.2 Georeferenzierung

Die Präsentationsgraphiken TopPlusOpen der Maßstäbe 1:5.000 bis 1:100.000 liegen originär im Referenzsystem UTM32 (EPSG:25832) vor, die Präsentationsgraphiken im Maßstab 1:250.000 im Referenzsystem LAEA (EPSG:3035). Alle Präsentationsgraphiken können allerdings ebenfalls in den oben genannten Georeferenzierungen bezogen werden.

2.3 Datenquellen

Eine detaillierte Zusammenstellung aller verwendeten Daten finden Sie hier:

https://sgx.geodatenzentrum.de/web_public/Datenquellen_TopPlusOpen_PG.pdf

Einen visuellen Überblick über die hauptsächlich verwendeten Datenquellen bieten folgende Grafiken:

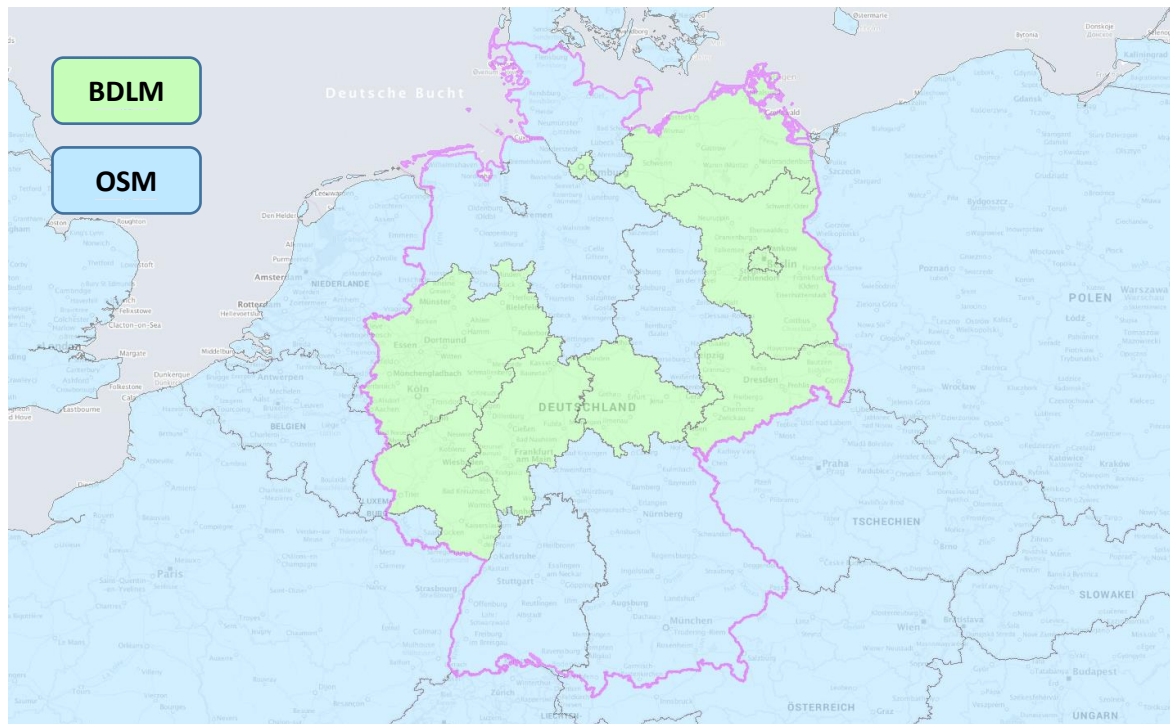


Abbildung 1 - Hauptdatengrundlagen große Zoomstufen (1:5.000 - 1:50.000)

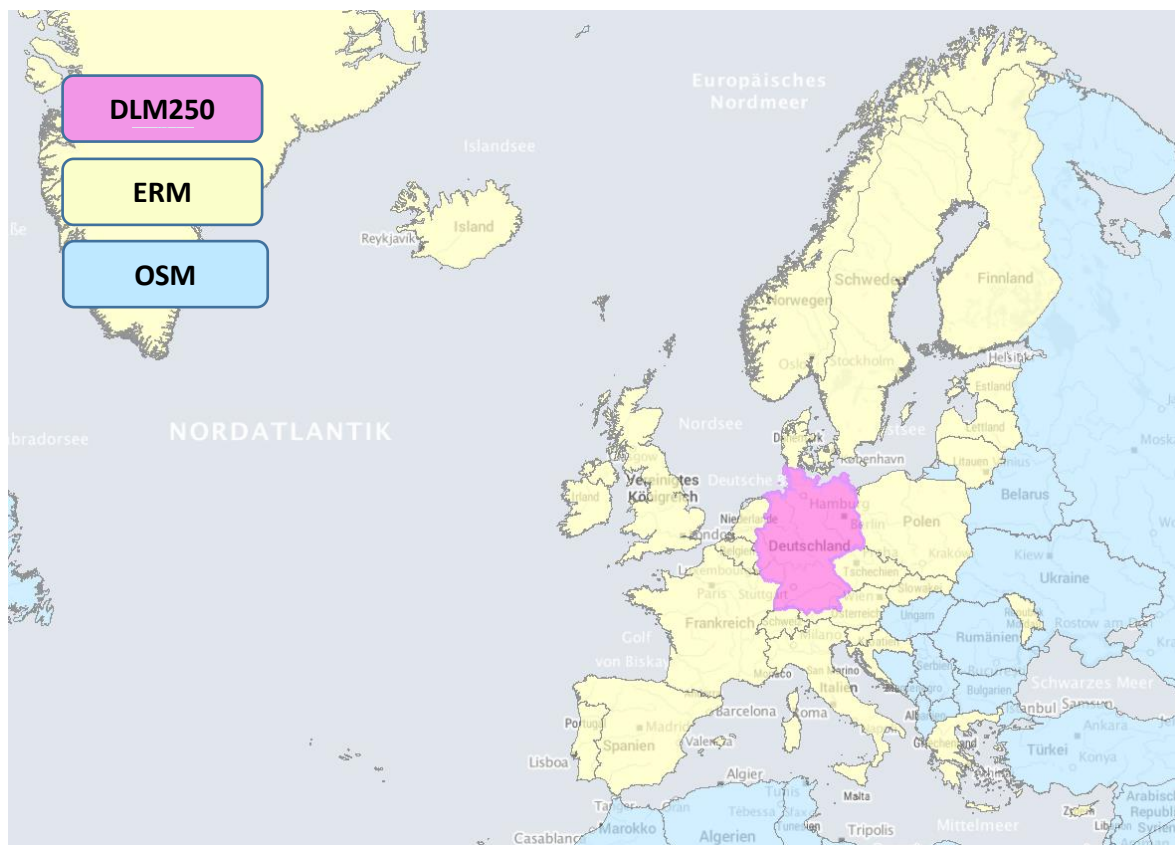


Abbildung 2 - Hauptdatengrundlagen mittlere Zoomstufen (1:100.000 - 1:250.000)

3 Datenbezug

3.1 Bereitstellung Daten und Dienste

Der Datenbestand kann kostenfrei auf unserer Internetseite bezogen werden.

Webdienste:

<https://gdz.bkg.bund.de/index.php/default/webdienste/topplus-produkte.html>

Digitale Geodaten:

<https://gdz.bkg.bund.de/index.php/default/digitale-geodaten/topplus-produkte.html>

Die TopPlusOpen Präsentationsgraphiken sind in nachfolgenden Bereitstellungsformen verfügbar:

- **Web Map Service TopPlusOpen-P5:**
https://sgx.geodatenzentrum.de/wms_topplus_open_p5?SERVICE=WMS&REQUEST=GetCapabilities
enthält die Präsentationsgrafik 1:5.000 in Farbe und in Graustufen
- **Web Map Service TopPlusOpen-P10:**
https://sgx.geodatenzentrum.de/wms_topplus_open_p10?SERVICE=WMS&REQUEST=GetCapabilities
enthält die Präsentationsgrafik 1:10.000 in Farbe und in Graustufen
- **Web Map Service TopPlusOpen-P17.5:**
https://sgx.geodatenzentrum.de/wms_topplus_open_p17?SERVICE=WMS&REQUEST=GetCapabilities
enthält die Präsentationsgrafik 1:17.500 in Farbe und in Graustufen
- **Web Map Service TopPlusOpen-P25:**
https://sgx.geodatenzentrum.de/wms_topplus_open_p25?SERVICE=WMS&REQUEST=GetCapabilities
enthält die Präsentationsgrafik 1:25.000 in Farbe und in Graustufen
- **Web Map Service TopPlusOpen-P50:**
https://sgx.geodatenzentrum.de/wms_topplus_open_p50?SERVICE=WMS&REQUEST=GetCapabilities
enthält die Präsentationsgrafik 1:50.000 in Farbe und in Graustufen
- **Web Map Service TopPlusOpen-P100:**
https://sgx.geodatenzentrum.de/wms_topplus_open_p100?SERVICE=WMS&REQUEST=GetCapabilities
enthält die Präsentationsgrafik 1:100.000 in Farbe und in Graustufen
- **Web Map Service TopPlusOpen-P250:**
https://sgx.geodatenzentrum.de/wms_topplus_open_p250?SERVICE=WMS&REQUEST=GetCapabilities
enthält die Präsentationsgrafik 1:250.000 in Farbe und in Graustufen
- **Rasterkachelarchiv:**
https://daten.gdz.bkg.bund.de/produkte/topplus_open/
Aus dem umfangreichen Kachelarchiv der hochauflösenden

TopPlusOpen Präsentationsgraphiken

Präsentationsgraphiken der TopPlusOpen können Rasterdaten einzelner Kacheln im GeoTiff-Format heruntergeladen werden.

3.1.1 Hinweise zu den Kachelarchiven der Präsentationsgraphiken

Die Dimensionen der Kacheln betragen 8000 x 8000 Pixel. Ihre Datei-Bezeichnung orientiert sich an der Position der linken unteren Ecke im jeweiligen Koordinatensystem und hat folgende Struktur:

PRODUKT_RECHTSWERT_HOCHWERT_GRÖSSE

PRODUKT - bezeichnet das Produkt (z.B. topplus-p10)

RECHTSWERT - Rechtswert (East) der linken unteren Ecke der Kachel in der Einheit km

(mit führender Zonenzahl für UTM)

HOCHWERT - Hochwert (North) der linken unteren Ecke der Kachel in der Einheit km

GRÖSSE - Seitenlänge der Kachel in der Einheit km

Um eine zu große Anzahl von Dateien innerhalb eines einzelnen Verzeichnisses zu vermeiden, werden alle Kacheln mit gleichem Rechtswert (bei UTM: East-Wert mit Zonenangabe) spaltenweise in Verzeichnissen zusammengefasst.

3.2 Beispiele für den Aufruf der Dienste

3.2.1 WMS TopPlusOpen

GetCapabilities (GET):

https://sgx.geodatenzentrum.de/wms_topplus_open_p5?request=GetCapabilities&service=wms

GetMap (GET), Layer „p5“:

https://sgx.geodatenzentrum.de/wms_topplus_open_p5?service=wms&version=1.3.0&request=GetMap&Layers=p5&STYLES=default&CRS=EPSG:25832&bbox=500000,5700000,500200,5700200&width=150&Height=150&Format=image/png

4 Nutzungsbestimmungen und Quellenvermerk

Die hier angebotenen Geodaten stehen über Geodatendienste gemäß der Open Data Datenlizenz Deutschland – Namensnennung – Version 2.0 (<https://www.govdata.de/dl-de/by-2-0>) geldleistungsfrei zum Download und zur Online-Nutzung zur Verfügung.

Insbesondere hat jeder Nutzer den Quellenvermerk zu allen Geodaten, Metadaten und Geodatendiensten erkennbar und in optischem Zusammenhang zu platzieren. Veränderungen, Bearbeitungen, neue Gestaltungen oder sonstige Abwandlungen sind mit einem Veränderungshinweis im Quellenvermerk zu versehen.

Quellenvermerk und Veränderungshinweis sind wie folgt zu gestalten.

Ohne Veränderungshinweis:

Kartendarstellung: © BKG (Jahr des letzten Datenbezugs), Datenquellen:

Mit Veränderungshinweis

Kartendarstellung: © BKG (Jahr des letzten Datenbezugs), Datenquellen (Daten verändert):

Bei der Darstellung auf einer Webseite ist der erste Teil des Quellenvermerks „Kartendarstellung: © BKG (Jahr des letzten Datenbezugs)“ mit der URL „<https://www.bkg.bund.de>“ zu verlinken. Darüber hinaus ist der zweite Teil des Quellenvermerks „Datenquellen“ mit folgender URL zu verlinken:

https://sgx.geodatenzentrum.de/web_public/Datenquellen_TopPlus_Open.pdf

Beispiel für eine Darstellung auf einer Webseite oder in einer App (mit Verlinkung):

[Kartendarstellung: © BKG \(2021\), Datenquellen](#)

Beispiel für eine Darstellung auf einer gedruckten Karte (ohne Verlinkung), Speicherung der Karte am 08.12.2021:

Kartendarstellung: © BKG (2021), Datenquellen:

https://sgx.geodatenzentrum.de/web_public/Datenquellen_TopPlusOpen_PG_08.12.2021.pdf

5 Kontaktdaten

Bundesamt für Kartographie und Geodäsie
Referat GDL2 | Dienstleistungszentrum des Bundes für Geoinformation und Geodäsie
(DLZ) | Zentrale Stelle Geotopographie (ZSGT)
Karl-Rothe-Straße 10-14
D-04105 Leipzig

Tel.: +49(0)341 5634-333

Fax: +49(0)341 5634-415

E-Mail: dlz@bkg.bund.de

Weitere Informationen finden Sie auf unserer Homepage www.bkg.bund.de unter der Rubrik „Produkte und Services“.