



---

# Digitale Orthophotos

## Bodenauflösung 40 cm oder 20 cm

### *DOP40 / DOP20*



---

Stand der Dokumentation: 13.02.2014

## Inhalt

DOP – Seite

|          |                                                               |          |
|----------|---------------------------------------------------------------|----------|
| <b>1</b> | <b>Übersicht über den Datenbestand</b>                        | <b>3</b> |
| <b>2</b> | <b>Beschreibung des Datenbestandes und der Online-Dienste</b> | <b>4</b> |
| <b>3</b> | <b>Testdaten</b>                                              | <b>4</b> |
| <b>4</b> | <b>Bestellung</b>                                             | <b>4</b> |

## 1 Übersicht über den Datenbestand

|                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Produkt</b>              | : DOP40 / DOP20 zur Bereitstellung über Webdienste                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Inhalt</b>               | <p>: Georeferenzierte digitale Orthophotos Deutschlands in Farbe. Die Bodenauf-<br/>lösung beträgt 40 cm bzw. 20 cm (d.h. die Größe eines Bildpixels beträgt 20<br/>cm x 20 cm bzw. 40 cm x 40 cm).</p> <p>Der Datenbestand wird in Form standardisierter „Web Map Services (WMS)“<br/>zur visuellen Nutzung und zum Download zur Verfügung gestellt.</p>                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Gebiet</b>               | : Bundesrepublik Deutschland                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Räumliche Gliederung</b> | <p>: Die WMS arbeiten kachelfrei, der Downloaddienst basiert auf Kacheln der<br/>Größe 1 km x 1 km (rund 400 000 Kacheln für Deutschland).</p> <p>Die originären Kacheln besitzen die Größe 2 km x 2 km oder 1 km x 1 km,<br/>ihre Anzahl beträgt rund 100 000.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Georeferenzierung</b>    | <p>: Die Online-Dienste unterstützen deutschlandweit einheitliche Referenzsys-<br/>teme, insbesondere die UTM-Abbildung in Zone 32.</p> <p>Die originären Georeferenzierungen sind kachelspezifisch:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Gauß-Krüger-Abbildung im 2., 3., 4. oder 5. Meridianstreifen<br/>Bessel Ellipsoid, Potsdam Datum (Zentralpunkt Rauenberg)</li></ul> <p>oder</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- UTM-Abbildung in Zone 32 oder 33<br/>Ellipsoid GRS80 (hier identisch WGS84), Datum ETRS89 (hier identisch WGS84)</li></ul> |
| <b>Aktualität</b>           | : siehe <a href="http://www.geodatenzentrum.de">www.geodatenzentrum.de</a> => Auskunft über Daten => Aktualitätsüber-<br>sichten                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Quelle</b>               | : Digitale Orthophotos der Landesvermessungseinrichtungen der<br>Bundesländer Deutschlands                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Herstellungsmethode</b>  | : - Herstellung von analogen oder digitalen Luftbildern durch Befliegung<br>- Scan, Entzerrung und Georeferenzierung je nach Ausgangsmaterial                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Auflösung</b>            | : Bodenauflösung von 20 cm oder 40 cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Datenformate</b>         | <p>: Online-Dienste: JPEG</p> <p>Originär: TIFF unkomprimiert, Farbtiefe 24 Bit</p> <p>Eine ausführliche Beschreibung des originären Datenaustauschformats fin-<br/>det sich im <i>Technischen Regelwerk für den Datenaustausch von Digitalen<br/>Orthophotos</i>, siehe <a href="http://www.geodatenzentrum.de">www.geodatenzentrum.de</a> =&gt; Auskunft über Daten =&gt;<br/>Dokumentationen</p>                                                                                                                                                                 |
| <b>Datenvolumen</b>         | <p>: im JPEG-Format bei Nutzung der Web Map Services:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>1400 GigaByte DOP20</li><li>400 GigaByte DOP40</li><li>200 GigaByte DOP60</li></ul> <p>im originären TIFF-Format:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>32 TeraByte DOP20 (je Kachel ca. 300 MB)</li><li>8 TeraByte DOP40 (je Kachel ca. 75 MB)</li></ul>                                                                                                                                                                                                       |

## 2 Beschreibung des Datenbestandes und der Online-Dienste

Der Datenbestand beinhaltet die Digitalen Orthophotos (DOP) Deutschlands. Die Bilddaten liegen originär in Kacheln der Größe 2 km x 2 km vor (Ausnahme Schleswig-Holstein und Hamburg mit 1 km x 1 km). Kachelspezifisch ist die originäre Georeferenzierung in den Referenzsystemen der deutschen Landesvermessung, vgl. Punkt 1. Die Bilddaten sind flächendeckend in Farbe mit einer Bodenauflösung von 20 cm verfügbar.

Nicht zuletzt aufgrund des enormen Datenvolumens der DOP wird ihre Bereitstellung über Online-Dienste favorisiert. Das Dienstleistungszentrum des BKG stellt die DOP20 und DOP40 als standardisierte Web Map Services (*wms\_dop* und *wms\_dop40*) nach Spezifikation des Open Geospatial Consortiums bereit.

## 3 Testdaten

Testdaten stehen zum Download unter [www.geodatenzentrum.de](http://www.geodatenzentrum.de) → *Testdaten* zur Verfügung. Sie entsprechen in ihrer Aufbereitung inhaltlich und strukturell den später gelieferten Daten und können somit für eine sehr konkrete Einsatzerprobung herangezogen werden.

## 4 Bestellung

Bestellungen können über unser **Online-Bestellsystem** unter [www.geodatenzentrum.de](http://www.geodatenzentrum.de) → *Online-Shop* → *Dienste-Shop* vorgenommen werden.

Sie können Bestellungen auch an die folgende Adresse richten:

Bundesamt für Kartographie und Geodäsie  
Referat GI5 - Dienstleistungszentrum  
Karl-Rothe-Straße 10-14  
D-04105 Leipzig

Tel.: +49(0)341 5634 333  
Fax: +49(0)341 5634 415  
E-Mail: [dienstleistungszentrum@bkg.bund.de](mailto:dienstleistungszentrum@bkg.bund.de)

Weitere Informationen und Dienste finden Sie unter [www.geodatenzentrum.de](http://www.geodatenzentrum.de).