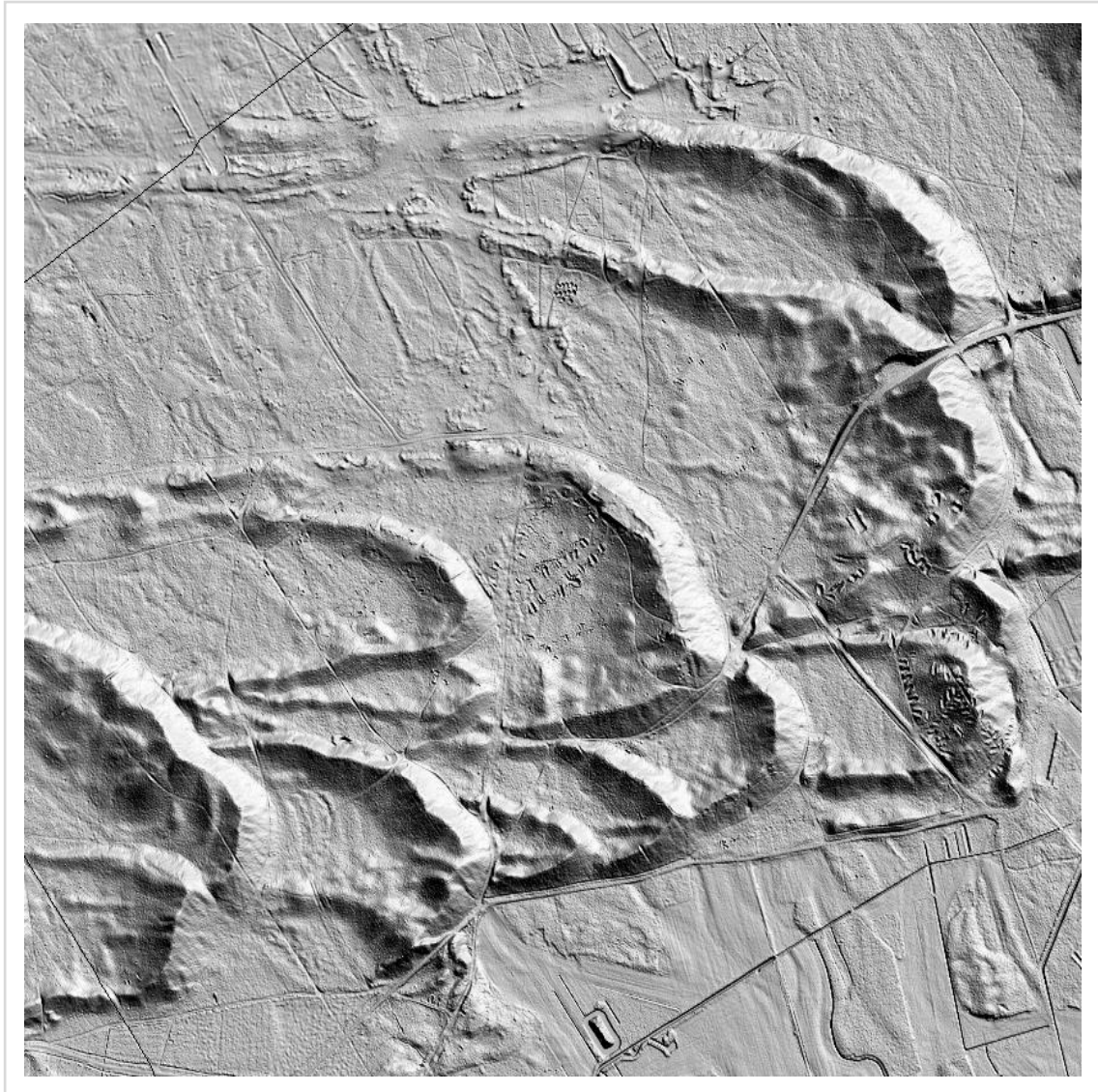




# Dokumentation

## Digitales Geländemodell Gitterweite 5 m DGM5



**Produktstand: 2021**

## **Inhaltsverzeichnis**

<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>
2.1	Inhalt	4
2.2	Änderungen gegenüber Vorgängerdatensatz	4
2.3	Beschreibung des Datenformates GeoTIFF	5
<b>3</b>	<b>Datenbezug</b>	<b>5</b>
3.1	Bestellung Daten und Dienste	5
<b>4</b>	<b>Nutzungsbedingungen</b>	<b>5</b>
<b>5</b>	<b>Quellenvermerk</b>	<b>6</b>
<b>6</b>	<b>Kontaktdaten</b>	<b>6</b>

## 1 Übersicht über den Datenbestand

<b>Produkt:</b>	DGM5
<b>Inhalt:</b>	Das Digitale Geländemodell DGM5 beschreibt die Geländeformen der Erdoberfläche durch eine in einem regelmäßigen Gitter angeordnete Punktmenge. Der Punktabstand beträgt 5 m.
<b>Gebiet:</b>	Territorium der Bundesrepublik Deutschland
<b>Räumliche Gliederung:</b>	AdV-Kacheln 2km x 2km
<b>Georeferenzierung:</b>	UTM-Abbildung in Zone 32 Ellipsoid GRS80, Datum ETRS89 Höhensystem: Deutsches Haupthöhennetz 2016 und 1992, Pegel Amsterdam (DHHN2016/92, <a href="http://www.crs-geo.eu/crs-national.htm">http://www.crs-geo.eu/crs-national.htm</a> ), siehe 2.1
<b>Genauigkeit:</b>	Flach bis wenig geneigtes, offenes Gelände: bis zu +/- 10 cm + 5 % der Gitterweite; Stark geneigtes Gelände mit dichter Vegetation: bis zu +/-10 cm + 20 % der Gitterweite; mit einer Sicherheitswahrscheinlichkeit von 95 % ( $2\sigma$ )
<b>Aktualität:</b>	Gesamtprodukt: 2021 Details s. <a href="#">Aktualitätsübersicht</a> der Ausgangsdaten DGM1
<b>Auflösung:</b>	Lage: 5 m Höhe: 0,01 m
<b>Datenformate:</b>	GeoTiff (LZW-komprimiert), weitere Formate auf Anfrage
<b>Bereitstellung*:</b>	Datensatz via Download oder Datenträger
<b>Änderungen gegenüber letztem Datensatz:</b>	Ja, s.2,2: neuer Herstellungsprozess, neues Format, geänderte räumliche Gliederung
<b>Historische Daten:</b>	nein
<b>Datenvolumen:</b>	180 GB / komprimiert 32GB
<b>Datenquelle:</b>	DGM1 der Landesvermessungseinrichtungen

\* 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 Digitale Geländemodell DGM5 beschreibt die Geländeformen der Erdoberfläche durch eine in einem regelmäßigen Gitter angeordnete, in Lage und Höhe georeferenzierte Punktmenge. Die Gitterweite beträgt 5 m. Der Datenbestand deckt das Territorium der Bundesrepublik Deutschland ab.

Das DGM5 wurde aus dem Digitalen Geländemodell DGM1 mittels Neuinterpolation automatisiert abgeleitet.

Die Erstellung der primären Datenbestände des DGM1 erfolgte durch die Landesvermessungseinrichtungen. Am BKG wurden die Länderdaten zu einem homogenen deutschlandweiten Datensatz zusammengefasst und Höhenunterschiede an den Ländergrenzen ausgeglichen. DGM größerer Rasterweite werden in der Regel aus dem DGM mit der geringsten verfügbaren Rasterweite mittels Neuinterpolation automatisiert abgeleitet.

Die Korrektur von Höhenunterschieden in Überlappungsgebieten an den Landesgrenzen erfolgte

- entweder durch gewichtete Interpolation in Abhängigkeit von der Entfernung von der Landesgrenze
- oder durch Eliminierung von offensichtlich nicht aktuellen Höhendaten in enger Kooperation mit den Landesvermessungsämtern.

Die aktuelle Höhengenaugigkeit beträgt geländetypabhängig bis zu  $\pm 0,5$  m.

Die Höhenangaben beziehen sich bundeslandabhängig auf unterschiedliche Höhenreferenzsysteme:

DHHN2016	Brandenburg, Hamburg, Mecklenburg-Vorpommern, Saarland, Berlin, Baden-Württemberg, Bayern, Hessen, Niedersachsen, Bremen, Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz, Sachsen, Sachsen-Anhalt, Thüringen
DHHN92	Schleswig-Holstein

Hinweis:

- Brücken sind generell nicht Bestandteil des DGM. Allerdings können vereinzelt Brücken im DGM dargestellt sein.
- Bedingt durch unterschiedliche Wasserstände zu den Aufnahmezeitpunkten können in Gewässern Höhengsprünge auftreten.
- 

### **2.2 Änderungen gegenüber Vorgängerdatensatz**

Das DGM5 wurde erstmalig aus dem neu erzeugten Digitalen Geländemodell DGM1 abgeleitet.

Die bisher angebotenen Formate Grid-Ascii und XYZ-Ascii wurden durch das Format GeoTIFF ersetzt. Als räumliche Gliederung werden AdV-Kacheln 2km x 2km genutzt.

## **2.3 Beschreibung des Datenformates GeoTIFF**

Die Höhenwerte werden als Pixelwerte in einem georeferenzierten, 1-kanaligem TIFF-Bild abgebildet. Die Kacheln liegen in der Größe 2 x 2 km vor und sind vollständig befüllt. Grenzkacheln bzw. Randkacheln können v.a. an Staats- und Gewässergrenzen unvollständig sein. Unvollständige Kacheln wurden entsprechend mit dem Wert -9999 (NoData) aufgefüllt.

Die GeoTIFFs können im COG-Format vorliegen.

## **3 Datenbezug**

### **3.1 Bestellung Daten und Dienste**

Bestellungen können auf unserer Internetseite [www.bkg.bund.de](http://www.bkg.bund.de) unter der Rubrik „Produkte und Services“ ausgelöst werden.

Alternativ können Sie Ihre Bestellung an das Dienstleistungszentrum richten.

## **4 Nutzungsbedingungen**

Die Daten sind urheberrechtlich geschützt. Der Quellenvermerk ist zu beachten.

### **Bereitstellung für Bundesbehörden und Nutzungsberechtigte nach V GeoBund**

Bundesbehörden und Nutzungsberechtigte im Sinne des § 4 V GeoBund werden die Daten auf Grundlage des Vertrages über die kontinuierliche Übermittlung von amtlichen digitalen Geobasisdaten der Länder zur Nutzung im Bundesbereich vom 01.07.2019 (V GeoBund) kostenfrei zur Verfügung gestellt.

[Musterlizenzvereinbarung für Bundesbehörden und Nutzungsberechtigte nach V GeoBund](#) (PDF, 2 MB)  
[Vertrag über die kontinuierliche Übermittlung amtlicher digitaler Geobasisdaten der Länder zur Nutzung im Bundesbereich \(V GeoBund\)](#) (PDF, 1 MB)

### **Bereitstellung für Landesbehörden und Nutzungsberechtigte nach V GeoLänder**

Landesbehörden und Nutzungsberechtigte im Sinne des § 3 V GeoLänder werden die Daten auf der Grundlage des Vertrages über die gegenseitige Nutzung amtlicher digitaler Geobasisdaten der Länder vom 01.09.2019 (V GeoLänder) kostenfrei zur Verfügung gestellt.

[Nutzungsbedingungen für die Weitergabe von Geodaten und Produkten der Länder](#) (PDF, 370 KB)  
[Vertrag über die gegenseitige Nutzung amtlicher digitaler Geobasisdaten der Länder](#) (V GeoLänder) (PDF, 4 MB)

### **Bereitstellung für Dritte durch die ZSGT**

Die Lizenzierung erfolgt gegen Entgelt über die Zentrale Stelle Geotopographie (ZSGT) im Auftrag sowie zu den Bedingungen und Produktspezifikationen der Arbeitsgemeinschaft der

## **Digitales Geländemodell Gitterweite 5 m DGM5**

Vermessungsverwaltungen der Länder der Bundesrepublik Deutschland (AdV) gemäß der jeweils gültigen AdV-Gebührenrichtlinie.

[AdV-Gebührenrichtlinie](#) (PDF, 1 MB)

[Musterlizenzvereinbarung der AdV](#) (PDF, 2 MB)

### **5 Quellenvermerk**

Der Lizenznehmer ist verpflichtet, bei jeder öffentlichen Wiedergabe, Verbreitung oder Präsentation der Daten sowie bei jeder Veröffentlichung oder externer Nutzung einer Bearbeitung oder Umgestaltung einen deutlich sichtbaren Quellenvermerk anzubringen, der wie folgt auszugestaltet ist. Bei der Darstellung auf einer Webseite ist im Quellenvermerk das "BKG" mit der URL "<https://www.bkg.bund.de>" zu verlinken.

#### **Bereitstellung für Bundesbehörden und Nutzungsberechtigte nach V GeoBund**

Geobasisdaten: © GeoBasis-DE / [BKG](#) (Jahr des letzten Datenbezugs)

Nutzungsbedingungen: [https://sg.geodatenzentrum.de/web\\_public/nutzungsbedingungen.pdf](https://sg.geodatenzentrum.de/web_public/nutzungsbedingungen.pdf)

#### **Bereitstellung für Landesbehörden und Nutzungsberechtigte nach V Geoländer**

© GeoBasis-DE / ZSGT (Jahr des letzten Datenbezugs)

#### **Bereitstellung für Dritte durch die ZSGT**

© GeoBasis-DE / [BKG](#) (Jahr des letzten Datenbezugs)

### **6 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](mailto:dlz@bkg.bund.de)

Weitere Informationen finden Sie auf unserer Homepage [www.bkg.bund.de](http://www.bkg.bund.de) unter der Rubrik „Produkte und Services“.