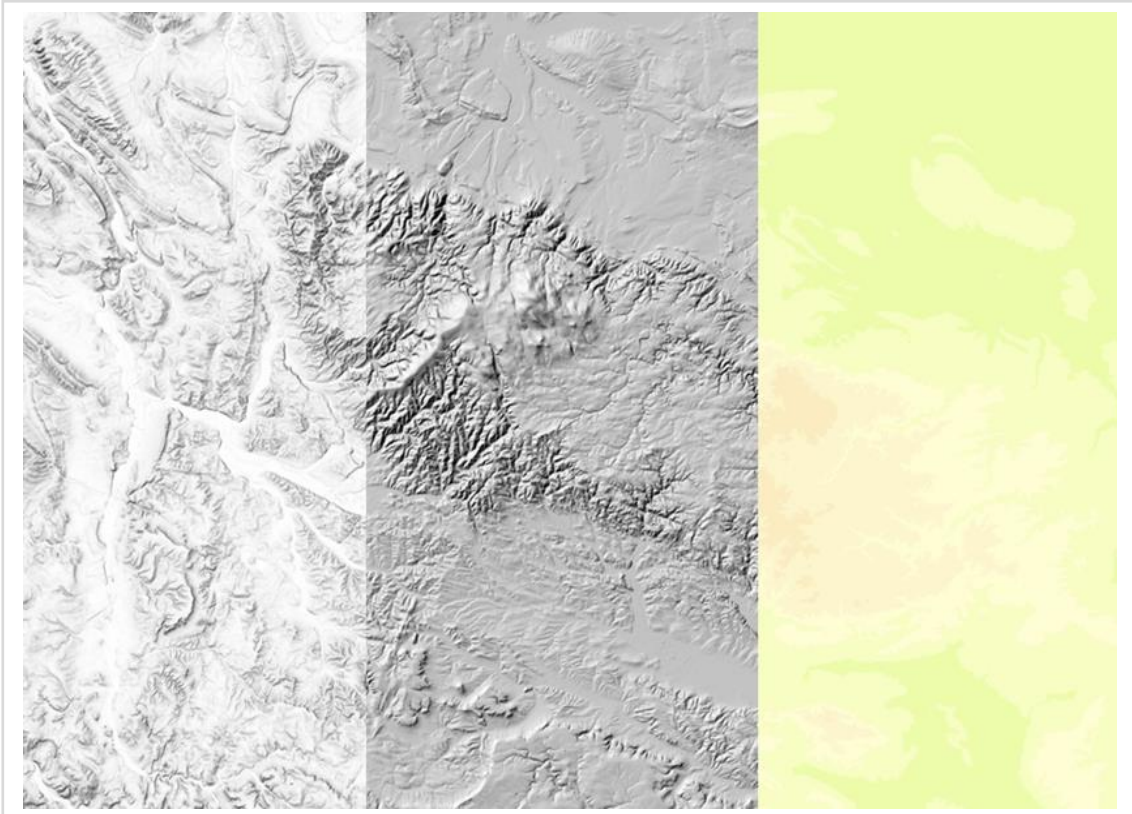




# Dokumentation

## basemap.de Web Raster Schummerung

Gültig ab Produktstand Oktober 2024



## 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	5
2.3	Datenquellen	5
<b>3</b>	<b>Datenbezug</b>	<b>5</b>
3.1	Bereitstellung der Dienste	5
3.1.1	Web Map Service (WMS)	5
3.1.2	Web Map Tile Service (WMTS)	5
3.2	Beispiele für den Aufruf der Dienste	6
3.2.1	Web Map Service (WMS)	6
3.2.2	Web Map Tile Service (WMTS)	7
<b>4</b>	<b>Weiterführende Informationen</b>	<b>7</b>

## 1 Übersicht über den Datenbestand

<b>Produkt:</b>	basemap.de Web Raster Schummerung
<b>Inhalt:</b>	Das Produkt basemap.de Web Raster Schummerung bietet deutschlandweit einheitliche Reliefschummerungen und eine Höhenschichtendarstellung auf Basis des ATKIS-DGM5 (basemap.de Web Raster ColorDEM, basemap.de Web Raster Combshade, basemap.de Web Raster Hillshade).
<b>Gebiet:</b>	Bundesrepublik Deutschland
<b>Räumliche Gliederung:</b>	blattschnittfrei
<b>Georeferenzierung:</b>	Die Online-Dienste unterstützen die nachfolgenden Referenzsysteme: WMS = EPSG:3857, 4326, 25832, 25833, 4647 WMTS = EPSG:3857, 25832, 35833
<b>Aktualität:</b>	jährlich
<b>Datenformate:</b>	Die Online-Dienste stellen folgende Grafikformate zur Verfügung: WMTS = PNG WMS = JPEG, PNG, TIFF
<b>Bereitstellung*:</b>	Online-Dienst via WMTS und WMS
<b>Änderungen gegenüber letztem Datensatz:</b>	Ja/Nein (ausführliche Informationen unter Nr. 2)
<b>Datenvolumen:</b>	Gesamt: ca. 39,5 GB unkomprimiert
<b>Datenquelle:</b>	ATKIS®-DGM5 der Länder bzw. des BKG

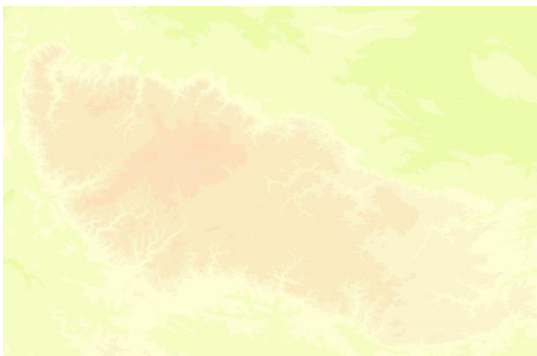
\* Bitte beachten Sie, dass nicht über jede Bereitstellungsform alle Georeferenzierungen und Datenformate zur Verfügung gestellt werden können. Wenden Sie sich bei Fragen gern an das Dienstleistungszentrum.

## 2 Beschreibung des Datenbestandes und der Online-Dienste

### 2.1 Inhalt

Der Dienst "basemap.de Web Raster Schummerung" stellt derzeit zwei Schummerungsberechnungen und eine Höhengichtendarstellung für kartographische Zwecke deutschlandweit bereit. Basis der Berechnungen bildet das ATKIS®-DGM5 der Länder, homogenisiert und bereitgestellt durch das BKG. Folgende Layer sind unter dem Basisdienst veröffentlicht bzw. liegen als Rasterkachelarchive in den drei Projektionen EPSG 3857, EPSG 25832 und EPSG 25833 vor:

basemap.de Web Raster ColorDEM:



coloriertes DGM5 (Höhenschichten)

*maximale Auflösung/Pixelgröße der Berechnung der Basisprodukte: 12,8 Meter*

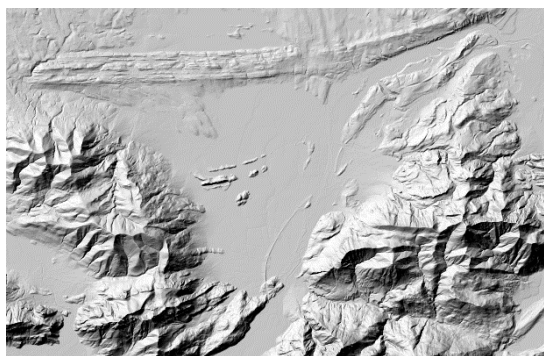
kombinierte Schummerung des DGM5



Kombination aus Schräglicht- und Böschungsschummerung

*maximale Auflösung/Pixelgröße der Berechnung der Basisprodukte: 6,4 Meter*

basemap.de Web Raster Hillshade:



Schräglichtschummerung des DGM5

*maximale Auflösung/Pixelgröße der Berechnung der Basisprodukte: 6,4 Meter*

Für den Layer basemap.de Web Raster ColorDEM liegt eine Legende vor, die entsprechend über den Dienst (GetLegend) bereitgestellt wird.

Weitere Informationen sind unter [www.basemap.de](http://www.basemap.de) zu finden.

### 2.2 Änderungen gegenüber Vorgängerdatensatz

Erstmals wurde der Dienst im August 2022 bereitgestellt.

Der Dienst wird jährlich auf Basis des ATKIS®-DGM5, welches über das BKG deutschlandweit bereitgestellt wird, aktualisiert.

### 2.3 Datenquellen

Weitere Informationen zur verwendeten Datenquelle (ATKIS®-DGM5) finden sie unter folgendem Link:

<http://gdz.bkg.bund.de/index.php/default/digitale-geodaten/digitale-gelandemodelle/digitales-gelandemodell-gitterweite-5-m-dgm5.html>.

## 3 Datenbezug

### 3.1 Bereitstellung der Dienste

Die basemap.de Web Raster Schummerung kann kostenfrei über die folgenden Dienste genutzt werden:

#### 3.1.1 Web Map Service (WMS)

[https://sqx.geodatenzentrum.de/wms\\_basemapde\\_schummerung?SERVICE=WMS&Request=GetCapabilities](https://sqx.geodatenzentrum.de/wms_basemapde_schummerung?SERVICE=WMS&Request=GetCapabilities)

Der WMS enthält die Layer Schräglichtschummerung (Hillshade), kombinierte Schummerung (Combshade) und Höhenschichten (ColorDEM). Der jeweils größte Maßstab entspricht den Vorgaben des basemap.de Webkarten-Signaturenkataloges (Web-SK) und ist 1:136.000 für ColorDEM sowie 1:1.000 für Hillshade und Combshade sein.

#### 3.1.2 Web Map Tile Service (WMTS)

[https://sqx.geodatenzentrum.de/wmts\\_basemapde\\_schummerung?request=GetCapabilities&service=WMTS](https://sqx.geodatenzentrum.de/wmts_basemapde_schummerung?request=GetCapabilities&service=WMTS)

Der WMTS enthält die Layer Schräglichtschummerung (Hillshade), kombinierte Schummerung (Combshade) und Höhenschichten (ColorDEM) und stellt folgende Tile Matrix Sets bereit:

- DE\_EPSG\_3857\_ADV (Pseudo-Mercator)
- DE\_EPSG\_25832\_ADV (UTM32)
- DE\_EPSG\_25833\_ADV (UTM33)
- GLOBAL\_WEBMERCATOR (Pseudo-Mercator)

Die Zoomstufen der TileMatrixSets sind wie folgt definiert:

Zoomlevel GLOBAL_*	Zoomlevel DE_*	Pixelgröße (Meter)	Maßstabszahl	Layer
0	-	156543,033928041	559082264	Hillshade, Combshade, ColorDEM
1	-	78271,51696402048	279541132	
2	-	39135,75848201024	139770566	
3	-	19567,87924100512	69885283	
4	-	9783,93962050256	34942641,5	
5	0	4891,96981025128	17471320,75	
6	1	2445,98490512564	8735660,375	
7	2	1222,99245256282	4367830,188	
8	3	611,496226281410	2183915,094	
9	4	305,748113140705	1091957,547	
10	5	152,874056570353	545978,7735	
11	6	76,4370282851763	272989,3867	
12	7	38,2185141425881	136494,6934	Hillshade, Combshade
13	8	19,1092570712941	68247,34668	
14	9	9,55462853564703	34123,67334	
15	10	4,77731426782352	17061,83667	
16	11	2,38865713391176	8530,918335	
17	12	1,19432856695588	4265,459168	
18	13	0,597164283477939	2132,729584	
19	-	0,2985821417389695	1066,364792	

Bei den TileMatrixSets DE\_\* handelt es sich jeweils um ein AdV-konformes Tile Matrix Set inklusive einer deutschlandweiten (-bezogenen) Bounding Box mit einem Zoomlevelshift von 5 Zoomstufen gegenüber dem OGC Tile Matrix Set „GoogleMapsCompatible“ (GLOBAL\_WEBMERCATOR).

### 3.2 Beispiele für den Aufruf der Dienste

#### 3.2.1 Web Map Service (WMS)

GetCapabilities (GET)

[https://sqx.geodatenzentrum.de/wms\\_basemapde\\_schummerung?SERVICE=WMS&Request=GetCapabilities](https://sqx.geodatenzentrum.de/wms_basemapde_schummerung?SERVICE=WMS&Request=GetCapabilities)

GetMap (GET), Layer „de\_basemapde\_web\_raster\_combshade“ (kombinierte Schummerung) in UTM32

[https://sqx.geodatenzentrum.de/wms\\_basemapde\\_schummerung?service=wms&version=1.3.0&request=GetMap&Layers=de\\_basemapde\\_web\\_raster\\_combshade&STYLES=default&CRS=EPSG:25832&bbox=500000,5700000,500200,5700200&width=150&Height=150&Format=image/png](https://sqx.geodatenzentrum.de/wms_basemapde_schummerung?service=wms&version=1.3.0&request=GetMap&Layers=de_basemapde_web_raster_combshade&STYLES=default&CRS=EPSG:25832&bbox=500000,5700000,500200,5700200&width=150&Height=150&Format=image/png)

### 3.2.2 Web Map Tile Service (WMTS)

GetCapabilities (GET)

[https://sgx.geodatenzentrum.de/wmts\\_basemapde\\_schummerung?request=GetCapabilities&service=WMTS](https://sgx.geodatenzentrum.de/wmts_basemapde_schummerung?request=GetCapabilities&service=WMTS)

Beispielaufruf eines XYZ-Layer für den Layer "de\_basemapde\_web\_raster\_combshade" (kombinierte Schummerung) und das Tile Matrix Set „DE\_EPSG\_3857\_ADV“ (Pseudo-Mercator)

[https://sgx.geodatenzentrum.de/wmts\\_basemapde\\_schummerung/tile/1.0.0/de\\_basemapde\\_web\\_raster\\_combshade/default/DE\\_EPSG\\_3857\\_ADV/06/662/1082.png](https://sgx.geodatenzentrum.de/wmts_basemapde_schummerung/tile/1.0.0/de_basemapde_web_raster_combshade/default/DE_EPSG_3857_ADV/06/662/1082.png)

Beispielaufruf eines XYZ-Layer für den Layer "de\_basemapde\_web\_raster\_hillshade" (Schräglichtschummerung) und das Tile Matrix Set „DE\_EPSG\_25832\_ADV“ (UTM32)

[https://sgx.geodatenzentrum.de/wmts\\_basemapde\\_schummerung/tile/1.0.0/de\\_basemapde\\_web\\_raster\\_hillshade/default/DE\\_EPSG\\_25832\\_ADV/04/9/9.png](https://sgx.geodatenzentrum.de/wmts_basemapde_schummerung/tile/1.0.0/de_basemapde_web_raster_hillshade/default/DE_EPSG_25832_ADV/04/9/9.png)

Beispielaufruf eines XYZ-Layer für den Layer "de\_basemapde\_web\_raster\_colordem" (Höhenschichten) und das Tile Matrix Set „DE\_EPSG\_25833\_ADV“ (UTM33)

[https://sgx.geodatenzentrum.de/wmts\\_basemapde\\_schummerung/tile/1.0.0/de\\_basemapde\\_web\\_raster\\_colordem/default/DE\\_EPSG\\_25833\\_ADV/05/09/20.png](https://sgx.geodatenzentrum.de/wmts_basemapde_schummerung/tile/1.0.0/de_basemapde_web_raster_colordem/default/DE_EPSG_25833_ADV/05/09/20.png)

## 4 Weiterführende Informationen

Weiterführende Informationen zum Produkt sind im Geodatenzentrum des Bundesamtes für Kartographie und Geodäsie unter [gdz.bkg.bund.de](http://gdz.bkg.bund.de) auf der zugehörigen Produktseite bereitgestellt.

Für Fragen steht Ihnen das Dienstleistungszentrum unter [dlz@bkg.bund.de](mailto:dlz@bkg.bund.de) zur Verfügung. Allgemeine Informationen zum Bundesamt für Kartographie und Geodäsie finden Sie auf unserer Homepage [www.bkg.bund.de](http://www.bkg.bund.de).