



**Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen
der Länder der Bundesrepublik Deutschland (AdV)**

**AdV-Produktspezifikation
basemap.de Web Raster Schummerung - WMTS**

Version 1.0

Status:

Arbeitskreis Geotopographie, Beschluss GT 2022/15

**Bearbeitet von der AG Smart Mapping der AdV
sowie der PG PQS Smart Mapping des AdV-Arbeitskreises Geotopographie**

Bearbeitungsstand: 24.10.2022

Inhalt

1	Einleitung.....	3
1.1	Abgrenzung.....	3
2	Allgemeines zum basemap.de Web Raster Schummerung-WMTS.....	3
2.1	Rahmenbedingungen	3
2.2	Koordinatenreferenzsysteme.....	3
3	Vorgegebene Capabilities-Parameter	4
4	Vorgaben für die Daten.....	4
4.1	Kodierung der Layernamen	4
4.2	Tile Matrix Sets	5
4.3	Verfügbare Formate	5
4.4	Legende	5
5	Abweichungen gegenüber AdV-WMTS-Profil.....	5
6	Literaturverzeichnis.....	5

1 Einleitung

Im Rahmen der AdV-Arbeitsgruppe Smart Mapping wurde ein bundesweit einheitlicher Schummerungsdienst entwickelt (basemap.de Web Raster Schummerung). Der nachfolgend beschriebene Dienst bietet die basemap.de Web Raster Schummerung in unterschiedlichen Ausprägungen (Schräglichtschummerung, kombinierte Schummerung, Höhenschichten) im Rasterformat an.

Diese Produktspezifikation regelt, mit welchen technischen Möglichkeiten die basemap.de Web Raster Schummerung über den OGC-Standard Web Map Tile Service (WMTS) in der Geodateninfrastruktur bereitgestellt werden soll.

Die basemap.de Web Raster Schummerung wird aus dem DGM5 der Vermessungsverwaltungen der Länder erstellt. Die bundesweit einheitlichen Daten des DGM5 werden vom Bundesamt für Kartographie und Geodäsie bereitgestellt. Grundlagen für diese WMTS-Spezifikation bilden die Dokumente „Profilübergreifende Festlegungen der AdV zu OGC-Webservices (OWS)“, kurz AdV-OWS-Basisprofil, sowie das „AdV-WMTS-Profil“.

AdV-Profile beschreiben die allgemeinen Festlegungen in Bezug auf die Art der Datenbereitstellung. Die hier beschriebene Produktspezifikation beschreibt den Umfang und die Art der Datenbereitstellung in Form von Produkten, die durch den Nutzer unmittelbar verwendet werden können. Sie nimmt Bezug auf ein oder mehrere Profile und kann diese weiter konkretisieren.

1.1 Abgrenzung

Nicht Gegenstand dieser Spezifikation sind die Festlegungen von Zugriffsrechten, Abrechnungsmodellen und die Behandlung einer eventuell gebührenfreien Bereitstellung von topografischen Informationen sowie differenzierte Ausführungen zu den Möglichkeiten einer übergeordneten Kaskade.

2 Allgemeines zum basemap.de Web Raster Schummerung-WMTS

2.1 Rahmenbedingungen

Die nachfolgenden Festlegungen gelten für den basemap.de Web Raster Schummerung-WMTS.

Anforderung 1: Die Vorgaben des AdV-OWS-Basisprofils (Version 1.0.0) und des AdV-WMTS-Profiles (Version 1.0.0) sind umzusetzen.

2.2 Koordinatenreferenzsysteme

Ergänzend zum AdV-WMTS-Profil wird folgendes gefordert:

Anforderung 2: Es ist das Koordinatenreferenzsystem ETRS89 in der UTM-Abbildung Zone 33 (EPSG-Code: 25833) bereitzustellen.

Anforderung 3: Zur Erschließung eines großen Nutzerkreises sind die Daten zusätzlich im Koordinatenreferenzsystem WGS84 Pseudo-Mercator (EPSG-Code: 3857) bereitzustellen (Umsetzung der Empfehlung 6 des AdV-WMTS-Profiles).

3 Vorgegebene Capabilities-Parameter

Auf eine GetCapabilities-Anfrage an den Dienst werden als Antwort spezifische Metadaten zu den angebotenen Geodaten in Form eines XML-Dokumentes an den Benutzer zurückgeliefert. Neben allgemeinen Informationen über den Dienst, wie z. B. den Anbieter oder die Ausgabeformate des WMTS, enthält die Antwort Angaben über die verfügbaren Layer, die Projektionssysteme und den verfügbaren Koordinatenausschnitt.

Anforderung 4: Für den title-Tag des Dienstes ist folgende Namenskonvention zu verwenden: WMTS, " ", LAND_KURZ, " ", basemap.de Web Raster Schummerung
Demnach entsteht folgender title-Tag als Beispiel:

WMTS DE BASEMAP.DE WEB RASTER SCHUMMERUNG

Anforderung 5: Im Tag <Abstract> des Dienstes ist Folgendes einzutragen:

Der WMTS [LAND_KURZ] basemap.de Web Raster Schummerung hat als Datengrundlage das bundesweite DGM 5.

Anforderung 6: Folgende ergänzende produktspezifische Keywords sind zu verwenden:

AdV-WMTS-Profil 1.0.0;
AdV-OWS-Basisprofil;
WMTS;
basemap.de;
WMTS_DE_basemap.de_Web_Raster_Schummerung
AdV;
BKG;
Geobasisdaten;
Webbasierter Atlas für Deutschland;
Webkarte Deutschland;
Deutschlandatlas;
DE;
Deutschland;
Smart Mapping;
Relief;
Schummerung;
Höhenschichten;
DGM5

4 Vorgaben für die Daten

4.1 Kodierung der Layernamen

Anforderung 7: Die Layernamen der AdV-WMTS werden analog zu den Layernamen der AdV-WMS nach folgendem Schema vollständig in Kleinbuchstaben gebildet:
<land>_<produkt>[_layer]

Für die bereitgestellten Layer bedeutet das:

<name>	<title>	<abstract>
de_basemapde_web_raster_hillshade	basemap.de Web Raster Hillshade	Der Layer enthält eine Schräglichtschummerung auf Basis des DGM5.
de_basemapde_web_raster_combshade	basemap.de Web Raster Combshade	Der Layer enthält eine kombinierte Schummerung aus Schräglichtschummerung und Böschungsschummerung auf Basis des DGM5.
de_basemapde_web_raster_colordem	basemap.de Web Raster ColorDEM	Der Layer enthält eine farbige Höhenschichtendarstellung auf Basis des DGM5.

4.2 Tile Matrix Sets

Abweichend vom AdV-Tile Matrix Set (vgl. Kapitel 5.1 des AdV-WMTS-Profil 1.0.0) gilt folgende Anforderung:

Anforderung 8 Es sind für die Layer `de_basemapde_web_raster_hillshade` und `de_basemapde_web_raster_combshade` die Zoomlevel 0-10 und für den Layer `de_basemapde_web_raster_colordem` die Zoomlevel 0-7 verpflichtend bereitzustellen.

Grund hierfür ist zum einen die maximale Auflösung der Quelldaten von 5 Metern (`combshade` und `hillshade`) und zum anderen die maximale Zoomstufe bei Verwendung der Daten (`colordem`) im Hinblick auf die `basemap.de` Web Vektor.

4.3 Verfügbare Formate

Anforderung 9: Für den GetTile Aufruf ist das Format `image/png` zu unterstützen.

Empfehlung 1: Das Format `image/jpeg` wird zusätzlich empfohlen.

4.4 Legende

Anforderung 10: Eine Zeichenerklärung muss für den Layer `ColorDEM` der `basemap.de` Web Raster Schummerung über den Parameter „Legend-URL“ in Form einer Grafik angeboten werden.

5 Abweichungen gegenüber AdV-WMTS-Profil

entfällt für diese Produktspezifikation

6 Literaturverzeichnis

AdV-OWS-Basisprofil Version 1.0.0 vom 25.11.2020

AdV-Profil zum Web Map Tile Service (WMTS) Version 1.0.0 vom 21.05.2014