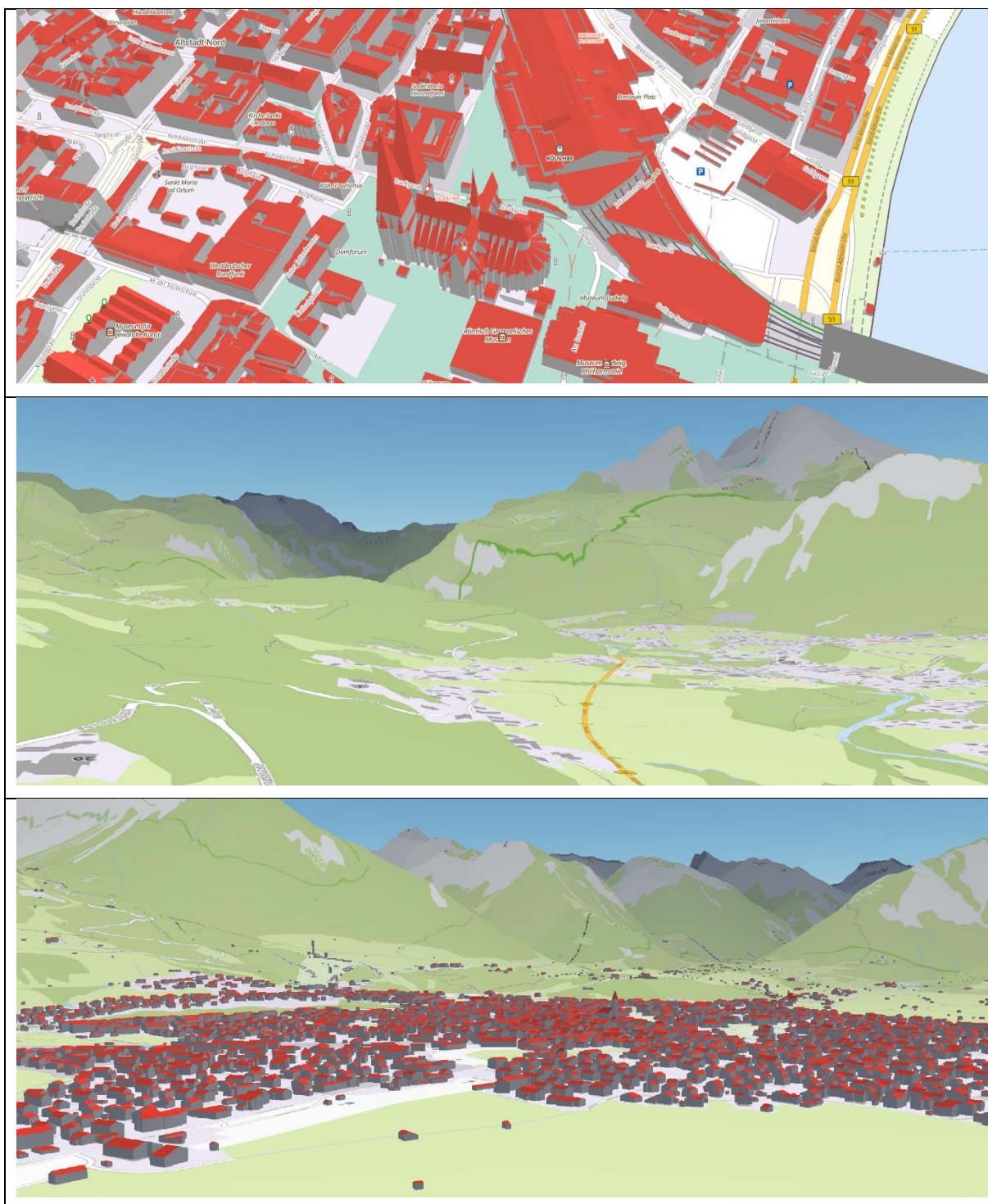




Dokumentation

basemap.de 3D

Gültig ab Produktstand Juli 2025



Inhaltsverzeichnis

1	Übersicht über den Datenbestand	3
2	Beschreibung des Datenbestandes und der Online-Dienste	4
2.1	Inhalt	4
2.2	Datenquellen und Aktualität	4
2.3	Kartenstile	4
3	Datenbezug	5
3.1	Bereitstellung der Dienste	5
3.2	Datenmodell	5
3.3	Nutzungsmöglichkeiten	6
4	Weiterführende Informationen	6

1 Übersicht über den Datenbestand

Produkt:	basemap.de 3D
Inhalt:	Das Produkt basemap.de 3D stellt deutschlandweite 3D-Daten (Gelände und Gebäude) im 3D-Tile Format bereit. Diese Daten basieren auf amtlichen Gebäude- und Geländedaten und stehen in zwei technischen Ausführungen zur Verfügung.
Gebiet:	Bundesrepublik Deutschland
Räumliche Gliederung:	blattschnittfrei
Georeferenzierung:	Die Online-Dienste unterstützen die nachfolgenden Referenzsystem: EPSG:3857 (<i>für Maplibre-basierte Anwendungen</i>) EPSG:4978 bzw. 4326 (<i>für Cesium-basierte Anwendungen</i>)
Aktualität:	jährlich
Datenformate:	Der Aufruf des Dienstes erfolgt i.d.R. über ein Style-File im JSON-Format. Die 3D-Kacheln stehen im 3D-Tile Format zur Verfügung.
Bereitstellung:	Online-Dienst via 3D Tiles
Datenquelle:	Für die Herstellung der basemap.de 3D kommen verschiedene Geodaten zum Einsatz. Eine aktuelle Zusammenstellung kann unter folgendem Link abgerufen werden: https://www.basemap.de/data/produkte/3d/meta/3d_datenaktualitaet.html

2 Beschreibung des Datenbestandes und der Online-Dienste

2.1 Inhalt

Die Kartendienste **basemap.de 3D** sind von Bund und Ländern gemeinsam entwickelte und durch das Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (BKG) bereitgestellte Internet-Kartendienste. Über die 3D-Dienste werden deutschlandweite 3D-Objekte, wie Gelände und Gebäude, angeboten (vgl. Kap 3).

Die 3D-Gebäude werden in der Detailstufe Level of Detail 2 (LoD2) angeboten und stehen in zwei unterschiedlich aufbereiteten Varianten zur Verfügung. Zum einen werden diese auf die Höhe Null und zum anderen auf die Geländehöhe des ATKIS-DGM5, entsprechend des 3D-Geländedienstes, projiziert. Für eine webfähige Darstellung werden die Gebäude als 3D-Tiles ausgeliefert. Die Geländedaten werden als 3D-Mesh und Bildinformationen bereitgestellt.

Weitere Informationen sind unter <https://basemap.de/produkte-und-dienste/3d> zu finden.

2.2 Datenquellen und Aktualität

Der **basemap.de 3D Gebäudedienst** wird aus den LOD2-Daten der Landesvermessungsverwaltungen der Bundesländer abgeleitet. Diese Basisdaten werden von der Zentralen Stelle für Hausumringe und Hauskoordinaten (ZSHH) jährlich bundesweit aufbereitet und zur Verfügung gestellt ([3D-Gebäudemodelle LoD2 Deutschland](#)).

Der **basemap.de 3D-Geländedienst** wird aus den ATKIS DGM5-Daten der Landesvermessungsverwaltungen der Bundesländer abgeleitet. Das Bundesamt für Kartographie und Geodäsie stellt diesen Datensatz homogenisiert bereit ([Digitales Geländemodell Gitterweite 5 m](#)).

Eine detaillierte Auflistung aller verwendeten Datenquellen und der zugehörigen Aktualitäten finden sie unter folgendem Link:

https://www.basemap.de/data/produkte/3d/meta/3d_datenaktualitaet.html

2.3 Kartenstile

Für den Dienst der **basemap.de 3D Gebäude** wird ein Standardstil ausgeliefert. In diesem sind Dachflächen in einem Rot-, Wände in einem Grauton und Brücken in Schwarz eingefärbt. Auf Seiten der Nutzenden können nutzerseitig, in Abhängigkeit von den vorhandenen Attributen, eigene Stile definiert werden.

Für den Dienst der **basemap.de 3D Gelände** gibt es keine Stilinformation. Die Darstellung hängt von der Art der Einbettung in eine Zielanwendung (z.B. in einen Vector Tile Kartendienst) ab und kann über dessen Stil definiert werden.

3 Datenbezug

3.1 Bereitstellung der Dienste

Bereitgestellt werden die Daten der **basemap.de 3D** kostenfrei über Dienste. Technisch bedingt werden zwei unterschiedliche Projektionen bereitgestellt:

- EPSG 4978 / 4326: für Cesium-basierte Anwendungen
- EPSG 3857: für Maplibre-basierte Anwendungen

Für die Visualisierung der **3D-Gebäude** werden ausschließlich **3D-Tiles** bereitgestellt, welche über JSON-Dateien für die genannten Projektionen eingebunden werden können.

basemap.de 3D Gebäude:

- LoD2-4978 - Höhe Null:
https://sgx.geodatenzentrum.de/gdz_basemapde_3d_gebaeude/lod2_4978_null.json
- LoD2-4978 – Höhe DGM5:
https://sgx.geodatenzentrum.de/gdz_basemapde_3d_gebaeude/lod2_4978_dgm5.json
- LoD2-3857 - Höhe Null:
https://sgx.geodatenzentrum.de/gdz_basemapde_3d_gebaeude/lod2_3857_null.json

Eine Erweiterung des 3D Gebäudedienstes mit um die Variante (Layer) der LoD2-Gebäude mit der Geländehöhe für Maplibre-Anwendungen (**LOD2-3857 - Höhe DGM5**) ist künftig vorgesehen.

Für die Visualisierung des **3D-Geländes** werden **Meshdaten** (EPSG 4326 für Cesium) und **Bildinformationen** (EPSG 3857 für Maplibre) bereitgestellt.

basemap.de 3D Gelände:

- DGM5-4326:
https://sgx.geodatenzentrum.de/gdz_basemapde_3d_gelaende/dgm5_4326_mesh
- DGM5-3857:
https://sgx.geodatenzentrum.de/gdz_basemapde_3d_gelaende/dgm5_3857_rgb.json

3.2 Datenmodell

Das zugrundeliegende Datenmodell der **basemap.de 3D-Gebäude** ist für sie dann relevant, wenn Sie Anpassungen an der Darstellung vornehmen und zusätzliche Attribute visualisieren wollen.

https://www.basemap.de/data/produkte/3d/meta/3d_datenmodell.html

Dem **basemap.de 3D-Gelände** unterliegt kein richtiges Datenmodell, da es nur Höheninformation enthält. Diese werden von den entsprechenden Bibliotheken (CesiumJS bzw. Maplibre GL JS) interpretiert und dargestellt.

3.3 Nutzungsmöglichkeiten

Jeder der beschriebenen Dienste kann als solcher in client- bzw. nutzerseitige Anwendungen integriert werden. Über eine Kombination der Dienste wird eine 3D-Geländedarstellung inklusive der 3D-Gebäude ermöglicht.

Darüber hinaus führt eine weitere Kombination mit Vektor- oder Rasterkartendiensten (z.B. über eine Einbindung in die basemap.de Web Vektor (via Style) zu ansprechenden 3D-Darstellungen.

Eine Auswahl an Client-Anwendungen zur Nutzung der Dienste und vor allem Code-Beispiele sind unter <https://www.basemap.de/web-vektor/3d> und <https://www.basemap.de/web-vektor> zu finden.

Ein Viewer für die 3D-Objekte wird unter basemap.de nicht bereitgestellt.

Weitere Informationen zu den zugrundeliegenden Bibliotheken bzw. Techniken finden Sie beispielsweise unter:

- <https://docs.mapbox.com/data/tilesets/reference/mapbox-terrain-rgb-v1/>
- <https://github.com/syncpoint/terrain-rgb>
- <https://github.com/CesiumGS/quantized-mesh>
- <https://github.com/geo-data/cesium-terrain-builder>

4 Weiterführende Informationen

Weiterführende Informationen zum Produkt sind im Geodatenzentrum des Bundesamtes für Kartographie und Geodäsie unter gdz.bkg.bund.de auf der zugehörigen Produktseite bereitgestellt.

Für Fragen steht Ihnen das Dienstleistungszentrum unter dlz@bkg.bund.de zur Verfügung. Allgemeine Informationen zum Bundesamt für Kartographie und Geodäsie finden Sie auf unserer Homepage www.bkg.bund.de.