



Dokumentation

Deutschlandmosaik aus Sentinel-2-Daten Sentinel2-DE



Inhaltsverzeichnis

1	Übersicht über den Datenbestand	3
2	Beschreibung des Datenbestandes und der Online-Dienste	4
2.1	Inhalt	4
2.2	Anwendungsbereiche	5
3	Datenbezug	5
4	Nutzungsbestimmungen und Quellenvermerk	5
5	Kontaktdaten	6

1 Übersicht über den Datenbestand

Produkt:	Sentinel2-DE
Inhalt:	Vorprozessierte und aufbereitete Fernerkundungs- informationen aus dem Erdbeobachtungsprogramm Copernicus (Sentinel-2, L1C-L2A)
Gebiet:	Bundesrepublik Deutschland
Räumliche Gliederung:	Gesamte Gebietsausdehnung
Georeferenzierung:	UTM 32 ETRS89
Aktualität:	2018, 2019, 2020, 2021, jährlich Erweiterung
Auflösung:	10 Meter
Datenformate:	Raster-Daten, GeoTiff
Bereitstellung*:	Web Map Service (WMS)
Historische Daten:	Nein
Datenvolumen:	20-30 GByte
Datenquelle:	European Space Agency (ESA): Erdbeobachtungsprogramm Copernicus

* 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 Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (BKG) hat ein Verfahren zur bedarfsbezogenen Bereitstellung von Fernerkundungsdaten entwickelt. Für die fernerkundliche Produktion werden derzeit optische Satellitenbilddaten in der Bundesverwaltung bevorzugt eingesetzt. Hierfür ist das sogenannte Mosaik-Verfahren eine wichtige Methode. Das Verfahren wurde mit den von der EU finanzierten Sentinel-2- Daten der europäischen Erdbeobachtungsinitiative Copernicus aufgebaut und kann für jeden optischen Datensatz (inkl. Luftbilder) angewendet werden.

Wir stellen mit dem Deutschlandmosaik aus Sentinel-2-Daten das Mosaik-Verfahren als exemplarischen Service zur Verfügung, über das sich optische Fernerkundungsdaten für jedes beliebige Gebiet der Erde fachlich und bedarfsorientiert für Bundesbehörden aufbereiten lassen.

Der Web Map Service (WMS) Sentinel-2-DE: Über diesen Dienst wird den Bedarfsträgern ermöglicht, vorprozessierte und aufbereitete Fernerkundungsinformationen aus dem Erdbeobachtungsprogramm Copernicus (Sentinel-2, L1C-L2A), für die Bundesrepublik Deutschland, in bestehende eigene Fachverfahren mit einzubinden. Die Bilddaten der Jahre 2018 bis 2021 wurden jeweils zu einem Mosaik zusammengefügt, welches eine Bodenauflösung von 10m hat. Drei Komposite aus fünf Bändern (Sentinel-2 Bänder: 2, 3, 4, 5 und 8 (R, G, B, Red Edge und NIR)) sowie eine Information zu den Eingangsbilddaten werden angeboten. Die Bilddaten wurden einem radiometrischen Farbausgleichsverfahren unterzogen um ein einheitliches Erscheinungsbild zu erlangen. Die ursprüngliche Auflösung des Kanals 5 wurde über ein Resampling-Verfahren von 20m auf 10m berechnet. Für jedes Mosaik beträgt die Wolkenbedeckung über das gesamte Gebiet weniger als 3%.

Der Webservice besteht aus 4 verschiedenen Layern pro Jahr. Drei Layer zeigen die aufbereiteten Sentinel-2-Daten des Erdbeobachtungsprogramms Copernicus wie folgt:

- Sentinel2-DE Nir
- Sentinel2-DE NirRER
- Sentinel2-DE RGB

Zudem ist ein vierter Layer vorhanden über den der Aufnahmezeitpunkt der Sentinel-2-Daten dargestellt wird.

- Aktualität

Metadaten zur Aktualität der Sentinel-2-Daten können über den Gruppenlayer Aktualität angezeigt werden. Für jeden Jahresstand ist hierfür ein Layer enthalten. Eine Sachdatenabfrage (GetFeatureInfo) liefert folgende Attribute:

- Aufnahmedatum: Datum an dem die zugehörige Sentinel-2-Szene aufgenommen wurde.

- Bezugsdatum: Geltungsdauer der zugehörigen Sentinel-2-Szene im Mosaik (z.B. 2018) Bei Verwendung des Zeitparameters zur Darstellung der Sentinel-2-Daten, wird dieses Datum ausgewertet.

2.2 Anwendungsbereiche

Mögliche Einsatzgebiete für diesen Dienst sind:

- Hintergrundkarten für eigene Dienste
- Satellitenbildkarten in Kombination mit eigenen Informationen
- Kartierungs- und Aktualisierungsunterstützung von Landbedeckungen
- 3D-Flugsimulationen in Verbindung mit Höheninformationen (DGM, DOM)

3 Datenbezug

Der Web Map Service (WMS) kann kostenfrei auf unserer Internetseite unter der Rubrik „Webdienste“ bezogen werden.

4 Nutzungsbestimmungen und Quellenvermerk

Die Daten sind urheberrechtlich geschützt. Der Datensatz wird entgeltfrei unter folgenden Nutzungsbedingungen zur nichtkommerziellen Nutzung zur Verfügung gestellt:

Legal notice on the use of Copernicus Sentinel Data and Service Information.
(https://sentinel.esa.int/documents/247904/690755/Sentinel_Data_Legal_Notice und <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32014R0377&from=ET>)

Der Quellenvermerk ist zu beachten. Insbesondere hat jeder Nutzer den Quellenvermerk zu allen Geodaten, Metadaten und Geodatendiensten erkennbar und in optischem Zusammenhang zu platzieren. Veränderungen, Bearbeitungen, neue Gestaltungen oder sonstige Abwandlungen sind mit einem Veränderungshinweis im Quellenvermerk zu versehen.

Quellenvermerk und Veränderungshinweis sind wie folgt zu gestalten. Bei der Darstellung auf einer Webseite ist der Quellenvermerk mit der URL "<http://www.bkg.bund.de>" zu verlinken.

© Europäische Union, enthält Copernicus Sentinel-2 Daten [Jahr], verarbeitet durch das Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (BKG)

5 Kontaktdaten

Bundesamt für Kartographie und Geodäsie
Referat G15 | 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

Weitere Informationen finden Sie auf unserer Homepage www.bkg.bund.de unter der Rubrik „Produkte und Services“.