

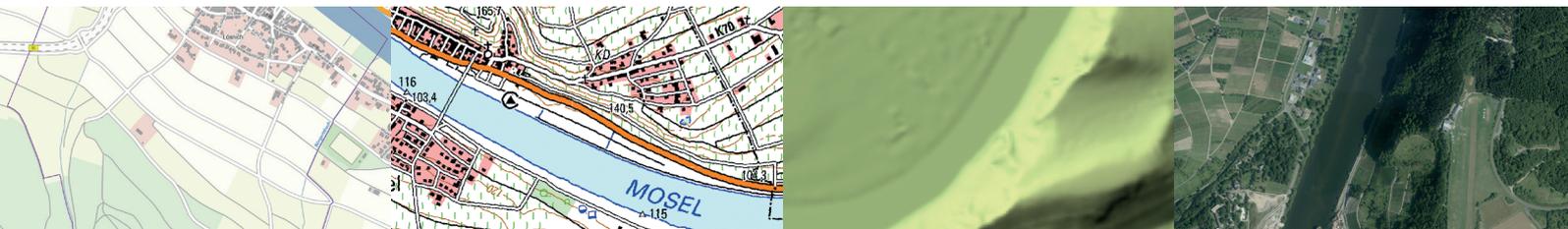


Bundesamt für
Kartographie und Geodäsie

GeoBasis-DE

Geodaten der deutschen Landesvermessung

Bundesamt für Kartographie und Geodäsie



Produktkatalog

Zentrale Stelle Geotopographie

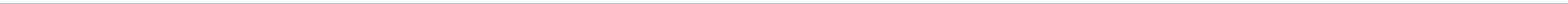
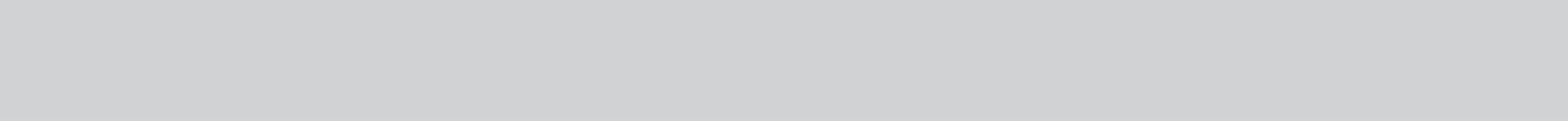
Die Zentrale Stelle Geotopographie (ZSGT) stellt der Wirtschaft, Wissenschaft und Verwaltung sowie allen Bürgern digitale länderübergreifende Geodaten der Bundesrepublik Deutschland zentral zur Verfügung. Betrieben wird die ZSGT im Dienstleistungszentrum des Bundes für Geoinformation und Geodäsie (DLZ) im Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (BKG) an der Außenstelle in Leipzig. Die Lizenzierung der Geodaten erfolgt im Auftrag sowie zu den Bedingungen und Produktspezifikationen der Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen der Länder der Bundesrepublik Deutschland (AdV).

Nutzer profitieren von einem umfassenden Spektrum an Internetdiensten, die komfortabel in eigene Anwendungen eingebunden werden können und kontinuierlich auf die aktuellsten Geobasisdaten zugreifen. Darüber hinaus ist die klassische Bereitstellung der Daten in inhaltlichen und räumlichen Selektionen, verschiedenen Georeferenzierungen und Datenaustauschformaten möglich.

Die Daten der Länder werden im Dienstleistungszentrum zusammengeführt und technisch harmonisiert. Dabei werden auch die formale Vollständigkeit und Formatkonsistenz überprüft. Die Qualität der Geodaten steht den Nutzern transparent in begleitenden Metadaten und Aktualitätsübersichten zur Verfügung.

Mit dem vorliegenden Produktkatalog möchten wir Ihnen einen Überblick über unser Produkt- und Leistungsangebot geben und Sie bei der Auswahl der passenden Produkte für Ihre individuellen Nutzungsszenarien unterstützen. Zudem informieren wir Sie über Datenquellen, Aktualität, Genauigkeit und Anwendungsmöglichkeiten der einzelnen Geodaten.

Wenn Sie uns Kommentare, Anregungen oder Kritik zum vorliegenden Produktkatalog geben möchten, würden wir uns darüber freuen. Die E-Mail-Adresse des Redaktionsteams lautet: dlz@bkg.bund.de.



Inhaltsverzeichnis

Digitale Landschaftsmodelle

Basis-DLM	Digitales Basis-Landschaftsmodell	6
LBM-DE	Landbedeckungsmodell Deutschland	7

Digitale Geländemodelle

DGM1	Digitales Geländemodell Gitterweite 1 m	8
DGM5	Digitales Geländemodell Gitterweite 5 m	8
DGM10	Digitales Geländemodell Gitterweite 10 m	8
DGM25	Digitales Geländemodell Gitterweite 25 m	8
DGM50	Digitales Geländemodell Gitterweite 50 m	8

Digitale Topographische Karten

DTK25	Digitale Topographische Karte 1:25 000	9
DTK50	Digitale Topographische Karte 1:50 000	10
DTK100	Digitale Topographische Karte 1:100 000	11

Sonstige Digitale Produkte

DOP20	Digitale Orthophotos, Bodenauflösung 20cm	12
DOP40	Digitale Orthophotos, Bodenauflösung 40cm	12

Bund-Länder Webdienste

Geokodierungsdienst für Adressen und Geonamen	13
---	----

Webanwendungen

BKG Geocoder	14
Adressen-Batch	15

Online-Dienste

Überblick über Online-Dienste	16
-------------------------------	----



Visualisierungsbeispiel Basis-DLM

Digitales Basis-Landschaftsmodell (Basis-DLM)

Ihr Nutzen – Ihre Mehrwerte

Bundesbehörden, Landesbehörden und Kommunen

Grundlage für Flächennutzungspläne und eine Vielzahl von städtebaulichen Planungen, kartographische Basis zur Erfüllung eigener Aufgaben

Energieversorger, Telekommunikation

Ableitung eigener hochwertiger und maßgeschneiderter kartographischer Darstellungen, komfortable Anlagenplanung und -dokumentation

Verlage, Zustellorganisationen

Optimierte Zustellung auch auf Straßen und Wegen, die mit dem PKW nicht befahrbar sind

Polizei, Feuerwehr, Rettungsdienste und Katastrophenschutz

Modellanalyse und kartographische Grundlage für die Einsatzplanung und anschließende Dokumentation

Weitere Einsatzbereiche

Umwelt- und Naturschutz, Verkehrsleitsysteme, Forst- und Landwirtschaft, Straßenbewirtschaftung, Geologie, Freizeit, Marketinganalysen

Generell

Grundlage zur Erstellung individueller Karten

Produktbeschreibung

Beschreibung der topographischen Objekte der Landschaft im Vektorformat auf der Grundlage der Festlegungen des ATKIS®-Objektartenkatalogs (ATKIS®-OK). Der Informationsumfang des Basis-DLM orientiert sich am Inhalt der Topographischen Karte 1:10 000/1:25 000, weist jedoch eine höhere Lagegenauigkeit (± 3 m) für die wichtigsten linienförmigen Objekte auf.

Es handelt sich um nicht symbolisierte Vektordaten, die in Anwendungen oder GIS-Systemen visualisiert werden können. Die objektstrukturierten Daten erlauben geometrische und attributive Analysen und Datenverarbeitungen.

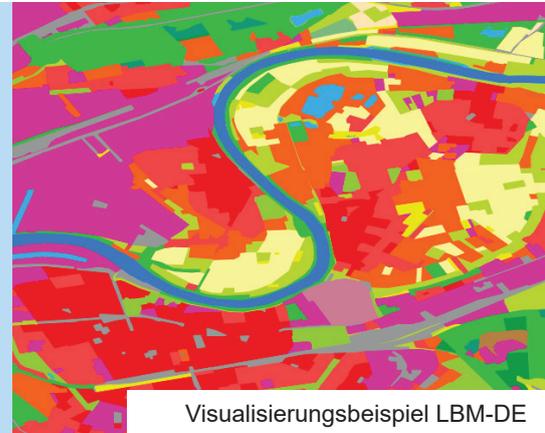
Der Datensatz liegt in zwei Spezifikationen vor:

Kompakt: Abbildung aller ATKIS®-Objekte im XML-basierten Datenformat der Normbasierten Austauschchnittstelle (NAS).

Ebenen: Aufteilung inhaltlich verwandter Objektarten auf Ebenen (Inhaltsschichten). Vereinfachung der originären Datenstruktur durch Anbindung nicht geometrischer Informationen an die geometriebehafteten Bezugsobjekte. Verwendung von ESRI-Shapefiles.

Aktualisierung:	vierteljährlich
Bereitstellung:	digital auf Datenträger, digital als Download
Räumliche Ausdehnung:	Deutschland
Datenurheber:	Vermessungsverwaltungen der Länder

Landbedeckungsmodell Deutschland (LBM-DE)



Visualisierungsbeispiel LBM-DE

Produktbeschreibung

Das LBM-DE (bis 2012 DLM-DE) enthält flächenhafte Informationen zur Landbedeckung im Sinne der europäischen Nomenklatur von CORINE Land Cover (CLC). Der Datenbestand des LBM-DE basiert auf ausgewählten flächenhaften Objektarten des ATKIS® Basis-DLM aus den Bereichen Siedlung, Verkehr, Vegetation und Gewässer, welche in abgeänderter Form den spezifischen Anforderungen von CLC angepasst wurden. Die Mindestkartierfläche des Datensatzes beträgt 1 Hektar. Mit Hilfe von multitemporalen Satellitenbilddaten (Haupterfassungsgrundlage: RapidEye 5 m Bodenpixelauflösung, 5 Kanäle) wird der Datensatz seit der flächendeckenden Ersterfassung im Jahr 2009 im Rhythmus von drei Jahren zum jeweiligen Stichjahr aktualisiert.

Seit 2012 erfolgt eine getrennte Erfassung von Landbedeckung und Landnutzung mit anschließender automatischer Transformation in die CLC-Nomenklatur. Während die Erfassung der Landbedeckung mittels Bilddaten erfolgt, dient das ATKIS® Basis-DLM des jeweiligen Stichjahres als Informationsquelle für den Aspekt der Landnutzung.

Das Basis-DLM muss für die Nutzung des LBM-DE zusätzlich lizenziert werden.

Aktualisierung:	3 Jahre
Bereitstellung:	digital auf Datenträger, digital als Download
Räumliche Ausdehnung:	Deutschland
Datenurheber:	BKG

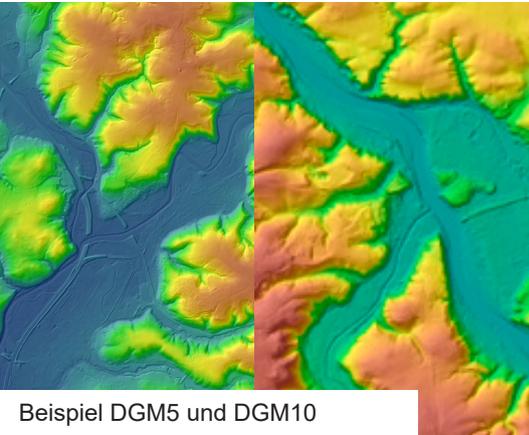
Ihr Nutzen – Ihre Mehrwerte

Berechnung der Flächenstatistik

Monitoring der Flächenversiegelung

Prognosen zur Landentwicklung

Datengrundlage für Forschungen im
Bereich Natur und Umwelt



Digitale Geländemodelle (DGM)

Ihr Nutzen – Ihre Mehrwerte

Umweltschutz

Erstellung von Schallimmissionsplänen, Hochwassersimulationen

Verkehr

Trassenplanungen, Profildarstellungen und Volumenermittlung

Energieversorgung

Planung von Windkraftanlagen

Berechnung von Höhenlinien und Schummerungen

Visualisierungen

Telekommunikation und Mobilfunk

Geologie

Produktbeschreibung

Zur einheitlichen Beschreibung des Reliefs des Gebietes der Bundesrepublik Deutschland werden im Rahmen des ATKIS®-Projekts durch die deutsche Landesvermessung Digitale Geländemodelle (DGM) unterschiedlicher Qualitätsstufen aufgebaut.

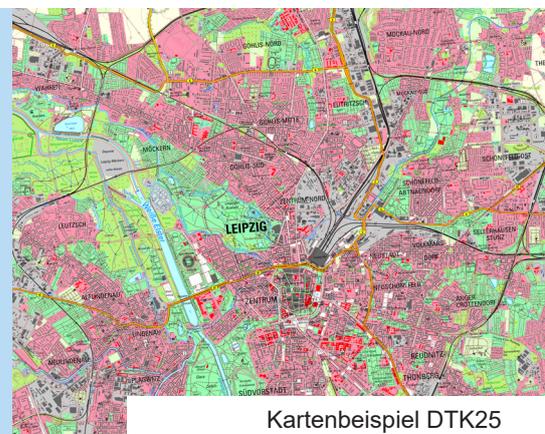
Es werden folgende Qualitätsstufen angeboten:

- Digitales Geländemodell Gitterweite 1 m (DGM1)
- Digitales Geländemodell Gitterweite 5 m (DGM5)
- Digitales Geländemodell Gitterweite 10 m (DGM10)
- Digitales Geländemodell Gitterweite 25 m (DGM25)
- Digitales Geländemodell Gitterweite 50 m (DGM50)

Diese Modelle beschreiben die Geländeformen der Erdoberfläche durch eine Punktmenge, welche in einem regelmäßigen Gitter angeordnet und in Lage und Höhe georeferenziert ist.

Aktualisierung:	etwa jährliche Aktualisierung
Bereitstellung:	digital auf Datenträger, digital als Download, digital als Darstellungsdienst: WMS, digital als Downloaddienst: WFS (wfs_altimeter)
Räumliche Ausdehnung:	Deutschland
Datenurheber:	Vermessungsverwaltungen der Länder

Digitale Topographische Karte 1:25 000 (DTK25)



Kartenbeispiel DTK25

Produktbeschreibung

Die Digitale Topographische Karte 1:25000 (DTK25) ist eine aus dem Digitalen Basis-Landschaftsmodell und dem Digitalen Geländemodell erzeugte topographische Karte im Rasterformat. Die Signaturierung der Kartenobjekte folgt den Regeln des Signaturenkatalogs ATKIS®-SK10/25.

Die Karte bildet das Staatsgebiet der Bundesrepublik Deutschland ab. Hierfür werden die Datenbestände der Länder am BKG zu einem blattschnittfreien bundesweiten Datensatz zusammengeführt. Es findet keine inhaltliche Veränderung statt, bestehende Unterschiede in der Kartengraphik zwischen den Bundesländern werden nicht beseitigt. Die Rasterdaten sind nach thematischen Inhaltselementen in verschiedene Ebenen (Layer) gegliedert. Neben der farbigen Kombinationsausgabe (Summenlayer), die das vollständige farbige Kartenblatt beinhaltet, sind 24 weitere einfarbige thematische Einzellayer Bestandteil der DTK25.

Die Daten werden in einer einheitlichen Rasterauflösung flächendeckend für die Bundesrepublik Deutschland als Einzelblätter und blattschnittfreie Kacheln in verschiedenen geodätischen Bezugssystemen und Kartenprojektionen vorgehalten.

Aktualisierung:	laufend
Bereitstellung:	digital auf Datenträger, digital als Download, digital als Darstellungsdienst: WMS
Räumliche Ausdehnung:	Deutschland
Datenurheber:	Vermessungsverwaltungen der Länder

Ihr Nutzen – Ihre Mehrwerte

Raumplanung

Grundlage für regionale und überregionale Planungsvorhaben und Projekte, hohes Maß an Genauigkeit und Inhaltstiefe, Reichtum an topographischen Informationen, ideale Präsentationsgraphik

Freizeit und Tourismus

Kartographische Grundlage analoger und digitaler Freizeitprodukte (z.B. in mobilen GPS-Empfängern und Navigationssystemen), Kombination mit Digitalen Geländemodellen zur Erzeugung von 3D-Animationen realer Landschaften

Polizei, Feuerwehr und Rettungsdienste

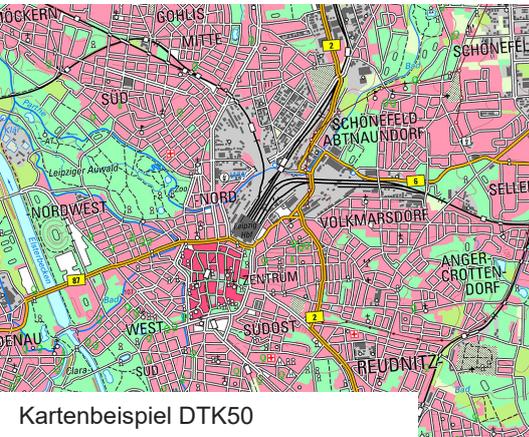
Großflächige Einsatzplanung, Ableitung von Spezialkarten (z.B. Waldbrandeinsatzkarten oder Hydrographische Karten)

Geomarketing

Basiskarte für Standortanalysen oder die Definition von Vertriebsgebieten, Grundlage für die Erstellung thematischer Karten (z.B. Verkaufszahlen pro Vertriebsgebiet, eigene Filialstruktur, Verteilung von Zulieferfirmen und Wettbewerbern)

Weitere Einsatzbereiche

Logistik, Navigation, Bergbau, Land- und Forstwirtschaft, Verwaltung, Telekommunikation/Mobilfunk



Kartenbeispiel DTK50

Digitale Topographische Karte 1:50 000 (DTK50)

Ihr Nutzen – Ihre Mehrwerte

Raumplanung

Grundlage für regionale und über-regionale Planungsvorhaben und Projekte, hohes Maß an Genauigkeit und Inhaltstiefe, Reichtum an topographischen Informationen, ideale Präsentationsgraphik

Freizeit und Tourismus

Kartographische Grundlage analoger und digitaler Freizeitprodukte (z.B. in mobilen GPS-Empfängern und Navigationssystemen), Kombination mit Digitalen Geländemodellen zur Erzeugung von 3D-Animationen realer Landschaften

Polizei, Feuerwehr und Rettungsdienste

Großflächige Einsatzplanung, Ableitung von Spezialkarten (z.B. Waldbrandeinsatzkarten oder Hydrographische Karten)

Geomarketing

Basiskarte für Standortanalysen oder die Definition von Vertriebsgebieten, Grundlage für die Erstellung thematischer Karten (z.B. Verkaufszahlen pro Vertriebsgebiet, eigene Filialstruktur, Verteilung von Zulieferfirmen und Wettbewerbern)

Weitere Einsatzbereiche

Logistik, Navigation, Bergbau, Land- und Forstwirtschaft, Verwaltung, Telekommunikation/Mobilfunk

Produktbeschreibung

Die Digitale Topographische Karte 1:50 000 (DTK50) beinhaltet die Rasterdaten der „Topographischen Karte 1:50 000 (TK50)“.

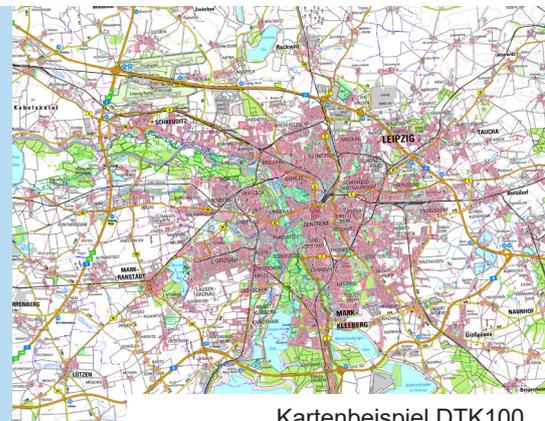
Die DTK50 wird computerunterstützt aus dem ATKIS®-DLM und DGM der Bundesländer abgeleitet. Die Signaturierung der Kartenobjekte folgt den Regeln des Signaturenkatalogs ATKIS®-SK50.

Die Rasterdaten sind nach kartographischen Inhaltselementen in Layer (Einzelebenen) gegliedert. Neben dem Summenlayer, der das vollständige farbige Kartenblatt beinhaltet, sind 24 weitere einfarbige Einzellayer Bestandteil der DTK50.

Die Daten stehen in einer einheitlichen Rasterauflösung flächendeckend für die Bundesrepublik Deutschland in verschiedenen geodätischen Bezugssystemen und Kartenprojektionen zur Verfügung.

Aktualisierung:	laufend, 5-jähriger Aktualisierungszyklus der Länder
Bereitstellung:	digital auf Datenträger, digital als Download, digital als Darstellungsdienst: WMS
Räumliche Ausdehnung:	Deutschland
Datenerheber:	Vermessungsverwaltungen der Länder

Digitale Topographische Karte 1:100 000 (DTK100)



Kartenbeispiel DTK100

Produktbeschreibung

Die Digitale Topographische Karte 1:100 000 (DTK100) beinhaltet die Rasterdaten der „Topographischen Karte 1:100 000 (TK100)“. Die DTK100 wird computerunterstützt aus dem ATKIS® DLM und DGM der Bundesländer abgeleitet. Die Signaturierung der Kartenobjekte folgt den Regeln des Signaturenkatalogs ATKIS®-SK100.

Die Rasterdaten sind nach kartographischen Inhaltselementen in Layer (Einzelebenen) gegliedert. Neben dem Summenlayer, der das vollständige farbige Kartenblatt beinhaltet, sind 24 weitere einfarbige Einzellayer Bestandteil der DTK100.

Die Daten stehen in einer einheitlichen Rasterauflösung flächendeckend für die Bundesrepublik Deutschland in verschiedenen geodätischen Bezugssystemen und Kartenprojektionen zur Verfügung.

Aktualisierung:	laufend
Bereitstellung:	digital auf Datenträger, digital als Download, digital als Darstellungsdienst: WMS
Räumliche Ausdehnung:	Deutschland
Datenurheber:	Vermessungsverwaltungen der Länder

Ihr Nutzen – Ihre Mehrwerte

Raumplanung

Grundlage für regionale und überregionale Planungsvorhaben und Projekte, hohes Maß an Genauigkeit und Inhaltstiefe, Reichtum an topographischen Informationen, ideale Präsentationsgraphik

Freizeit und Tourismus

Kartographische Grundlage analoger und digitaler Freizeitprodukte (z.B. in mobilen GPS-Empfängern und Navigationssystemen), Kombination mit Digitalen Geländemodellen zur Erzeugung von 3D-Animationen realer Landschaften

Polizei, Feuerwehr und Rettungsdienste

Großflächige Einsatzplanung, Ableitung von Spezialkarten (z.B. Waldbrandeinsatzkarten oder Hydrographische Karten)

Geomarketing

Basiskarte für Standortanalysen oder die Definition von Vertriebsgebieten, Grundlage für die Erstellung thematischer Karten (z.B. Verkaufszahlen pro Vertriebsgebiet, eigene Filialstruktur, Verteilung von Zulieferfirmen und Wettbewerbern)

Weitere Einsatzbereiche

Logistik, Navigation, Bergbau, Land- und Forstwirtschaft, Verwaltung, Telekommunikation/Mobilfunk



Digitale Orthophotos, Bodenauflösung 20/40cm (DOP20/40)

DOP mit Bodenauflösung 40cm

Ihr Nutzen – Ihre Mehrwerte

Raumplanung

Emotionale und realistische Präsentation von Planungsvorhaben, leicht verständlich für Jedermann, Fundament für breite Akzeptanz

Dokumentation

Darstellung von Zeitreihen als vollständiger Nachweis für Veränderungen der Landschaft, wichtige Basisinformationen für Fragen der Landeskunde und Historie sowie zur Beweissicherung

Immobilienwirtschaft

Umfassende Zusatzinformationen zur Lage eines Objekts, Aufwertung für Exposees, ausdrucksstark und informativ in der Kombination mit „Points of Interest“ (z.B. ÖPNV-Haltestellen, Schulen, Einkaufsmöglichkeiten)

Umwelt- und Naturschutz

Erkennen von Altlasten, Ermittlung und Nachweis versiegelter Flächen, Beweissicherung von Schäden durch Naturereignisse (z.B. Folgen von Überschwemmungen oder Stürmen)

Weitere Einsatzbereiche

Land- und Forstwirtschaft, Bergbau, Wasserwirtschaft, Archäologie, Geologie, Tourismus

Produktbeschreibung

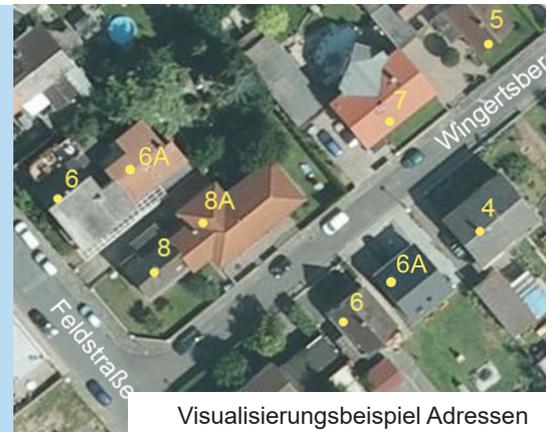
Der Datenbestand beinhaltet die Digitalen Orthophotos (DOP) Deutschlands als georeferenzierte, differentiell entzerrte Luftbilder der Vermessungsverwaltungen der Bundesländer. Die Bilddaten werden mit einer Bodenauflösung von 20 cm (1 Bildpixel = 20 cm x 20 cm) an das BKG geliefert. Daraus entsteht ein deutschlandweiter Datensatz DOP20, der über Webservices in voller Auflösung und als DOP40 nutzbar ist.

Der Bezug von einzelnen Bilddateien ist in flexiblen Auflösungen über die Webanwendung BKG Download möglich.

Zusätzlich sind detaillierte Aktualitätsangaben zu den Bildern über einen weiteren, frei zugänglichen Webservice abrufbar.

Aktualisierung:	laufend, 3-jähriger Aktualisierungszyklus der Länder
Bereitstellung:	digital als Download (siehe BKG Download), digital als Darstellungsdienst: WMS
Räumliche Ausdehnung:	Deutschland
Datenerheber:	Vermessungsverwaltungen der Länder

Geokodierungsdienst für Adressen und Geonamen



Visualisierungsbeispiel Adressen

Produktbeschreibung

Der Geokodierungsdienst für Adressen und Geonamen ist ein Gemeinschaftsprojekt von Bund und Ländern. Die Datengrundlage wird von den Bundesländern bereitgestellt. Das Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (BKG) bereitet die Daten auf und betreibt den beim Dienstleistungszentrum des BKG entwickelten Webdienst.

Der Dienst ermittelt für attributiv beschriebene Adressen und Geonamen eine räumliche Lagebeschreibung in Form einer Koordinate (Geokodierung) bzw. alle Adressen und Geonamen in einem angegebenen Gebiet (Reverse Geokodierung).

Der Dienst unterstützt die folgenden durch das Open Geospatial Consortium (OGC) international standardisierten Schnittstellen:

- OpenSearch GeoTemporal Service (OSGTS): Eine zur Spezifikation OpenSearch Geo and Time Extensions konforme Schnittstelle, die insbesondere auf die Integration in Webanwendungen optimiert ist
- Web Feature Service (WFS): Eine zum Web Feature Service (WFS) konforme Schnittstelle für komplexere Anwendungsfälle

Aktualisierung:	jährlich
Bereitstellung:	digital als Geokodierungs- und Suchdienst: WFS und OpenSearch GeoTemporal Service
Räumliche Ausdehnung:	Deutschland
Datenurheber:	Vermessungsverwaltungen der Länder

Ihr Nutzen – Ihre Mehrwerte

Datengrundlage für eine exakte Navigation zu einer Zieladresse

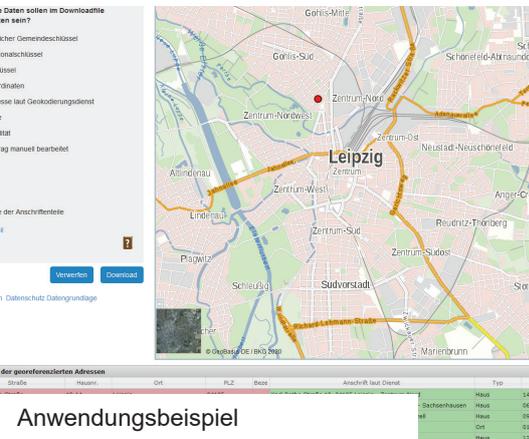
Datengrundlage für die maßstabsunabhängige Darstellung von Adressinformationen in digitalen Karten und Geoinformationssystemen

Geomarketing-Analysen

Geocoding-Services

Vertriebs- und Versorgungsdienste

Optimale Unterstützung in der Umsetzung des §14 Georeferenzierung des EGovG



BKG Geocoder

Ihr Nutzen – Ihre Mehrwerte

Zuordnung von Lagekoordinaten zu Adressen

Kostenlose Nutzung der Webanwendung nach Erwerb einer Dienstelizenz

Optimale Unterstützung in der Umsetzung des §14 Georeferenzierung des EGovG

Applikation bietet Möglichkeiten zur manuellen Verifizierung und Optimierung der automatisch ermittelten Ergebnisse

Intuitive und einfache Bedienung, sowie umfangreiche Online-Hilfe

Produktbeschreibung

Die Anwendung BKG Geocoder erlaubt die Zuordnung von Lagekoordinaten zu postalischen Adressen, Ortsnamen oder Postleitzahlen. Voraussetzung ist, dass Sie vom BKG ein Nutzungsrecht für den Geokodierungsdienst (gdz_geokodierung) erworben haben.

Mit dieser Anwendung können Register mit massenhaften Angaben einfach automatisch geokodiert werden – also Koordinaten zugewiesen werden. Der BKG Geocoder erwartet zur automatischen Geokodierung Register im CSV-Format. Das Ergebnis wird wiederum in eine CSV-Datei geschrieben. Zusätzlich bietet die Applikation Möglichkeiten zur manuellen Verifizierung und Optimierung der automatisch ermittelten Geokodierungsergebnisse.

Aktualisierung:	-
Bereitstellung:	interaktive Oberfläche (JavaScript)
Räumliche Ausdehnung:	Deutschland
Urheber:	BKG

Adressen-Batch

Produktbeschreibung

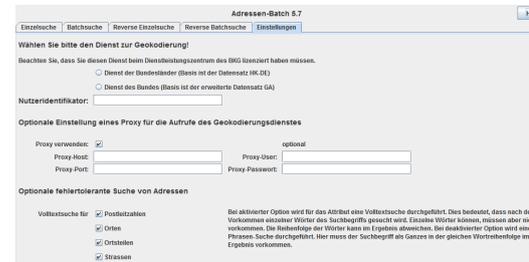
Die Anwendung Adressen-Batch erlaubt die Zuordnung von Lagekoordinaten zu Adressen. Voraussetzung ist, dass Sie vom BKG ein Nutzungsrecht für den wfs_geokodierung erworben haben.

Es bestehen zwei Möglichkeiten der Nutzung:

Eingabe einer einzelnen Adresse über die Eingabemaske der Oberfläche. Das Ergebnis wird am Bildschirm angezeigt.

Upload einer Liste von Adressen im CSV-Format (diese kann beispielsweise mit Excel erzeugt werden). Das Ergebnis wird wiederum in eine CSV-Datei geschrieben. Beachten Sie bitte die weiteren Hinweise unter „Hilfe“ in der Anwendung selbst.

Aktualisierung:	-
Bereitstellung:	interaktive Oberfläche (Java Applet)
Räumliche Ausdehnung:	Deutschland
Urheber:	BKG



Anwendungsbeispiel

Ihr Nutzen – Ihre Mehrwerte

Zuordnung von Lagekoordinaten zu Adressen

Kostenlose Nutzung der Webanwendung nach Erwerb einer Dienstel-Lizenz

Optimale Unterstützung in der Umsetzung des §14 Georeferenzierung des EGovG

Überblick über Online-Dienste

Abkürzungen und Erklärungen zu den Diensten

- **WMS:** Standardisierter Web Map Service nach Spezifikation des Open Geospatial Consortium (OGC) zur Anfrage und Bereitstellung von Karten in Form von Rasterdaten. Ein WMS-Server kann dabei Karten aus Rasterdaten und Vektordaten generieren. Auf der Basis von Vektordaten können auch vorhandene Sachattribute über einen WMS abgefragt werden.
- **WMTS:** Standardisierter Web Map Tile Service nach Spezifikation des Open Geospatial Consortium (OGC) zur Anfrage und Bereitstellung von Karten in Form von kachelbasierten Rasterdaten. Dabei wird die Karte serverseitig in den angebotenen Zoomstufen vorgeneriert und in kleine Kacheln (engl. tiles) zerlegt. Die Anwendung greift performant auf die fertigen Bildkacheln zu.
- **WFS:** Standardisierter Web Feature Service nach Spezifikation des Open Geospatial Consortium (OGC) zur Anfrage und Bereitstellung von Geodaten in Form von objektstrukturierten Vektordaten (Features). Für die Rücksendung des Anfrageergebnisses wird die XML-basierte Geography Markup Language (GML) eingesetzt.
- **OLS:** Standardisierter Open Location Service nach Spezifikation des Open Geospatial Consortium (OGC) zur Anfrage und Bereitstellung von Geodaten in Form von objektstrukturierten Vektordaten (Features). Für die Rücksendung des Anfrageergebnisses wird die XML-basierte Geography Markup Language (GML) eingesetzt.
- **CSW:** Standardisierter Web Catalogue Service nach Spezifikation des Open Geospatial Consortium (OGC) und der International Organization for Standardization (ISO) zur Anfrage und Bereitstellung von Informationen (Metadaten) über Geodaten und Geodienste.
- **GDZ:** Dienste, die andere Schnittstellen bereitstellen. Zum Beispiel stellt die Geokodierung/Ortssuche eine zur Spezifikation OpenSearch Geo and Time Extensions (OSGTS) des Open Geospatial Consortium (OGC) konforme Schnittstelle bereit, die insbesondere auf die Integration in Webanwendungen optimiert ist.

Liste von verfügbaren Diensten

Inhalt	Name
WMS Digitale Topographische Karte 1:25 000 in Farbe und Grauwerten	wms_dtk25
WMS Digitale Topographische Karte 1:50 000 in Farbe und Grauwerten	wms_dtk50
WMS Digitale Topographische Karte 1:100 000 in Farbe und Grauwerten	wms_dtk100
WMS Digitale Orthophotos Bodenauflösung 40 cm	wms_dop40
WMS Digitale Orthophotos Bodenauflösung 20 cm oder 40 cm	wms_dop
WMTS Digitale Orthophotos Bodenauflösung 20 cm	wmts_dop
WMS Digitales Geländemodell Gitterweite 10 m in 4 Visualisierungen (Höheninformation, Colormap, Relief, Schummerung)	wms_dgm10
WMS Digitales Geländemodell Gitterweite 25 m in 4 Visualisierungen (Höheninformation, Colormap, Relief, Schummerung)	wms_dgm25
WMS Digitales Geländemodell Gitterweite 50 m in 4 Visualisierungen (Höheninformation, Colormap, Relief, Schummerung)	wms_dgm50
WMS Digitale Landbedeckungsmodell Deutschland, Stand 2012	wms_lbm_2012
WMS Digitale Landbedeckungsmodell Deutschland, Stand 2015	wms_lbm_2015
WMS Digitale Landbedeckungsmodell Deutschland, Stand 2018	wms_lbm_2018

Liste von verfügbaren Diensten

Inhalt	Name
WFS Geokodierungsdienst der AdV (keine persistente Abspeicherung der Adressen)	wfs_ortssuche
WFS Geokodierungsdienst der AdV (persistente Abspeicherung der Adressen)	wfs_geokodierung
GDZ Geokodierungsdienst der AdV (keine persistente Abspeicherung der Adressen)	gdz_ortssuche
GDZ Geokodierungsdienst der AdV (persistente Abspeicherung der Adressen)	gdz_geokodierung
WFS Höhendienst (Höhe auf der Grundlage des Digitalen Geländemodells Gitterweite 10 m (DGM10))	wfs_altimeter

Ansprechpartner

Bundesamt für Kartographie und Geodäsie
Zentrale Stelle Geotopographie
Karl-Rothe-Straße 10-14
04105 Leipzig
Referat GDL2 • Dienstleistungszentrum
Tel.: +49 (0) 341 5634-333
E-Mail: dlz@bkg.bund.de
Internet: www.bkg.bund.de
www.zsge.de