

# Produktbeschreibungen

## [Produktübersicht](#)

Alle über den GeoShop bestellbaren GeoBasisdaten-Produkte stehen flächendeckend für das Verbandsgebiet und tagesaktuell zur Verfügung.

### **GeoShop Produkte aus dem ALKIS-Datenbestand:**

#### **ALKIS-Daten**

Das Amtliche Liegenschaftskataster-Informationssystem (ALKIS) stellt den Nachweis des Liegenschaftskatasters für die Lage und die Beschreibung der Liegenschaften auf der Erdoberfläche dar. Es enthält eine Kartendarstellung sowie die beschreibenden Angaben über die Flurstücke (u. a. Kennzeichen, Fläche, Nutzungsart). Die Eigentümer werden in ALKIS nachrichtlich in Übereinstimmung mit dem Grundbuch geführt.

Die Geometrien von ALKIS werden im amtlichen Koordinatenbezugssystem ETRS 89 (UTM-Abbildung, Zone 32) geführt.

Liegenschaftsdaten aus ALKIS erhalten Sie im GeoShop in den Vektor-Formaten AutoCAD-DXF, MapInfo-TAB und Esri-SHP.

Die einzelnen Kartenelemente können in sogenannten „Layergruppen“ zusammengefasst bestellt werden. Die in ALKIS meistverwendeten Objekte sind die Flurstücke und die Gebäude. Insgesamt stehen 9 verschiedene Layer mit weiteren Informationen zur Verfügung.

Bei der Bestellung von DXF-Daten kann man zusätzlich einstellen, ob man keine, wenige oder alle Sachdaten mitbestellen möchte. Die Sachdatenmodi unterscheiden sich in der Anzahl der mit übergebenen Sachattribute zum ALKIS-Element. Bei wenigen Sachdaten werden nur die Objektart und die eindeutige ObjektID übergeben.

Die Ausgabe in DXF erfolgt in Farbe, Graustufen oder in schwarz/weiß mit Schraffuren. Für die Formate TAB und SHP erfolgt die Ausgabe immer in Farbe und mit Beifügung eines Arbeitsbereiches bzw. einer Projektdatei, die die ALKIS-konforme Darstellung im Zielsystem ermöglichen.

#### **ALKIS-Daten im NAS-Format**

Zum Austausch von amtlichen Geoinformationen liefert der Shop die ALKIS-Daten im XML-Format der Normbasierten Austauschschnittstelle (NAS).

Das NAS-Format wird oft für die Weiterbearbeitung oder als Planungsgrundlage in AutoCAD - Anwendungen benötigt. Die meisten Zielprogramme stellen Import-Tools zum Einlesen dieses Formates zur Verfügung.

Eine parametrisierte Auswahl ist nicht vorgesehen, da die Ergebnisdatei direkt über die ALKIS-Server der Katasterverwaltungen erstellt wird.

Je nachdem wie groß das bestellte Gebiet ist oder wenn es sehr viele Elemente enthält wird das Ergebnis ggf. automatisch als portionierte XML-Datei geliefert. Aus Performancegründen beträgt die zulässige Maximalgröße des auswählbaren Gebietes derzeit 10 km<sup>2</sup>. Umfangreichere Gebiete können bei Bedarf durch die Anwendungsbetreuer bestellt werden.

## **ALKIS-Punktdaten**

Für vermessungstechnische Arbeiten werden in vielen Fällen nur die Punktnachweise des amtlichen Liegenschaftskatasters benötigt.

Diese können daher auch über den Shop bezogen werden.

Es ist eine Auswahl von bis zu 6 Punktart-Layern möglich. Das Ergebnis kann als Text- oder CSV-Datei ausgegeben werden. Das Trennzeichen zwischen den einzelnen Feldern ist dabei frei wählbar.

## **GeoShop Produkte im Rasterformat:**

### **Digitale Orthophotos (DOP20)**

DOPs sind verzerrungsfreie, maßstabstreue und georeferenzierte Luftbilder, die durch ihre hohe Informationsdichte für eine große Detailwiedergabe sorgen.

Im Unterschied zu einem einfachen Luftbild kann man in einem Orthophoto Entfernungen wie in einer Karte messen.

Der Wert hinter DOP steht für die verwendete Bodenauflösung, die in diesem Fall 20 cm beträgt, d.h. die Größe eines Bildpixels entspricht 20 cm x 20 cm.

Die Bodenauflösung hängt von den Parametern der Befliegung ab.

Unabhängig vom Shop stehen über die KDZ auch Orthophotos in anderen Auflösungen für das Verbandsgebiet zur Verfügung.

Die Orthophotos werden farbig und in den Formaten ECW, JP2 und JPG angeboten.

Bei der Bestellung von Orthophotos kann man zusätzlich auswählen, ob man eine Passpunktdatei für die Georeferenzierung des Bildes im Zielsystem mitgeliefert bekommen möchte. Dabei handelt es sich entweder um eine einfache Textdatei mit den Eckkoordinaten oder um eine für MapInfo verwendbare \*.tab-Datei.

### **Historische DGK5 – Deutsche Grundkarte 1:5000**

*Laut Erlass des MIK NRW vom 23.02.2016 ist die Fortführung der Deutschen Grundkarte DGK5 zugunsten des weiteren Aufbaus der Amtlichen Basiskarte ABK inzwischen eingestellt worden. Die DGK5 verfügt daher nur noch über eine eingeschränkte Aktualität und wird somit als „historisch“ bezeichnet! Die flächendeckende Fertigstellung der ABK ist für Ende 2019 vorgesehen.*

Die DGK5 wird trotz eines Aktualitätsstands von 2011 derzeit noch angeboten.

Die Ausgabe erfolgt im Format TIF und nur in schwarz-weiß mit Schraffuren.

Auch bei der Bestellung von DGK5 kann man zusätzlich auswählen, ob man eine Passpunktdatei für die Georeferenzierung des Bildes im Zielsystem mitgeliefert bekommen möchte. Dabei handelt es sich entweder um eine einfache Textdatei mit den Eckkoordinaten oder um eine für MapInfo verwendbare \*.tab-Datei.

Die DGK5 wird aufgrund Ihrer veralteten Aktualität voraussichtlich nur noch bis zum Ende 2016 über den Shop zu beziehen sein.

### **ABK (Amtliche Basiskarte NRW)**

„Die Amtliche Basiskarte NRW (ABK NRW oder nur ABK) ist eine Übersichtskarte, die eine Verbindung zwischen der großmaßstäbigen Liegenschaftskarte und der Topographischen Karte 1:25000 (TK25) herstellt.

Zu den wesentlichen Inhalten der Karte gehören: Gebäude, Gebäudenutzung, Straßen, Wege, Bodennutzung, Böschungen und Beschriftungen. Die Ausgabe der ABK erfolgt mit oder ohne Höhenlinien, digital oder als Druck in den Maßstäben 1:2500, 1:5000 und 1:10000.“

Die im Aufbau befindliche Amtliche Basiskarte ist das Nachfolgeprodukt der bisherigen Deutschen Grundkarte (DGK5) im Basismaßstab 1:5000. Sie ist eine bestimmte Ausgabeform der im Amtlichen Liegenschaftskataster-Informationssystem (ALKIS) nachgewiesenen Daten.

Aufgrund ihres Maßstabes 1:5000 dient sie nicht dem Grenznachweis, sondern wird insbesondere als Kartengrundlage für verschiedenste Planungszwecke eingesetzt.

Die Ausgaben werden im TIF-Format farbig, Graustufen und schwarz-weiß mit Schraffuren angeboten.

Man kann auch Passpunktdateien im TAB, TXT oder TFW-Format mitbestellen.

### **DTK (Digitale Topographische Karte)**

„Eine topographische Karte ist eine mittel- bis großmaßstäbige Karte, die zur genauen Abbildung der Geländeformen (Topographie) und anderer sichtbarer Details der Erdoberfläche dient. Das Gelände wird meist durch Höhenlinien dargestellt, ergänzt um markante Höhenpunkte (Gipfel, Sättel usw.) und den Verlauf der Gewässer.

Zum Inhalt solcher Karten gehören auch Straßen, Bahnlinien, größere Gebäude, die Umrisse von Ortschaften und andere technische Sachverhalte wie Grenzen, Wasser- oder Stromleitungen. Alle diese geographischen Objekte werden entsprechend dem Maßstab lagerichtig und vollständig, aber generalisiert durch ein System kartographischer Zeichen wiedergegeben.

Topographische Karten eignen sie sich u.a. für die Planung von Verkehrswegen, Leitungen und Trassen, für die Verwaltung von Flächen, Gebieten und Regionen und nicht zuletzt für die Orientierung im Gelände. So sind topographische Karten naturgemäß die ideale Grundlage für ihre weitere Aufbereitung z.B. von Freizeit- und Naturparkkarten sowie für thematische Karten.“

Im GeoShop stehen die topographischen Karten in vier Maßstäben zur Auswahl:

- Digitale Topographische Karte 1:10.000 (DTK10)
- Digitale Topographische Karte 1:25.000 (DTK25)
- Digitale Topographische Karte 1:50.000 (DTK50)
- Digitale Topographische Karte 1:100.000 (DTK100)

Die Ausgaben werden im TIF-Format farbig oder schwarz-weiß angeboten. Man kann auch Passpunktdateien im TAB und TXT-Format mitbestellen.

## GeoShop Produkte im Vektorformat:

### 3D-CityGML-Daten

„CityGML dient zur Präsentation und zum Austausch von dreidimensionalen virtuellen Städte-Modellen. Neben der Darstellung der 3D-Geometrie und des Erscheinungsbildes (insbesondere durch Texturen) liegt der Fokus von CityGML auf den beschreibenden Eigenschaften virtueller Städte. Diese werden in CityGML systematisch klassifiziert (z.B. dass ein Gebäude von Dach- und Wandflächen mit Öffnungen für Fenster und Türen begrenzt wird). Erst solche semantischen Informationen ermöglichen viele anspruchsvolle Anwendungen von 3D-Stadtmodellen aus dem Bereich des Katastrophenschutzes und Notfallmanagements, der Lärmsimulation, des Facility Managements sowie der Stadtplanung.

Neben Gebäuden definiert CityGML weitere für 3D-Stadtmodelle relevante Bereiche wie das Relief, Vegetation, Verkehr, Gewässer und Stadtmöblierung. Alle diese Objekte können in verschiedenen Detaillierungsgraden (dem sog. Level-of-Detail, LoD0-5) vorliegen: *von einer groben 2,5D Repräsentation über Klötzchenmodelle bis hin zu Innenraummodellen.*

CityGML ist seit 2008 ein internationaler Standard des Open Geospatial Consortiums (OGC). Durch die vereinheitlichte Definition der geometrischen und semantischen Eigenschaften von 3D-Stadtmodellen ermöglicht CityGML den verlustfreien Datenaustausch im Rahmen von Geo-Web-Services in Geodateninfrastrukturen über die Grenzen von Organisationen, Datenmodellen und -formaten sowie Systemen hinweg.“

Das Produkt 3D-CityGML-Daten im GeoShop liefert nur den vom Land bereitgestellten Gebäudebestand ohne sonstige topographische Informationen außer der Höhe (entspricht im wesentlichen LoD2). Der Datenbestand wird in den Formaten KML (zur Verwendung in GoogleEarth) und CityGML (Stadtmodelle) angeboten.

Im CityGML-Format kann man die Version der XML-Datei (des Instanzdokuments) auswählen, wobei die Version 2.0 seit 2012 dem aktuellen Standard entspricht und mehr Objektdefinitionen enthält. Außerdem kann man das Verhältnis zwischen der BoundingBox (dem Umgrenzungsrechteck) und den auszuwählenden Objekten bestimmen.

Im Format KML kommt dazu noch eine ganze Reihe möglicher spezifischer Einstellungen, wie z.B. den Umfang der Kachelung oder ein konstanter oder individueller Höhen-Offset.

Die gebräuchlichsten Standardwerte sind für Ihre Bestellung bereits vordefiniert, können aber bei Bedarf verändert werden.

Aus technischen Gründen erfolgt die Lieferung der Ergebnisdatei in 2-fach gezippter Form. Um den Datenbestand korrekt in Ihrer Anwendung anzeigen zu können müssen Sie zuvor beide zip-Dateien entpacken.

#### Quellen:

[http://www.bezreg-koeln.nrw.de/brk\\_internet/geobasis/index.html](http://www.bezreg-koeln.nrw.de/brk_internet/geobasis/index.html)

[https://de.wikipedia.org/wiki/Amtliche\\_Basiskarte\\_NRW](https://de.wikipedia.org/wiki/Amtliche_Basiskarte_NRW)

[https://de.wikipedia.org/wiki/Topografische\\_Karte](https://de.wikipedia.org/wiki/Topografische_Karte)

<http://www.ikg.uni-bonn.de/forschung/citygml.html>

[http://www.laiv-mv.de/land-mv/LAiV\\_prod/LAiV/AfGVK/Liegenschaftskataster/ALKIS](http://www.laiv-mv.de/land-mv/LAiV_prod/LAiV/AfGVK/Liegenschaftskataster/ALKIS)