

Autodesk CIVIL 3D xx „GIS-Funktionen!“ Geodaten der Bundesländer

**Gert Domsch,
CAD-Dienstleistung
07.08.2017**



Einführung	2
Deutschland:	2
Sachsen:	3
DGM-Daten vom Vermessungsamt:	3
Brandenburg:	21
Berlin	23
Ende der Unterlage	26

Einführung

Alle Bundesländer der Bundesrepublik bieten Geodaten an. Diese Geodaten werden unter dem Begriff „GIS“ im Internet zum Teil kostenfrei oder auch kostenpflichtig angeboten.

Es gibt für Deutschland Geodaten die zu den unterschiedlichsten Themen, die verschiedensten Bereiche der Bundesrepublik beschreiben. Diese Daten können auch in Autodesk Produkten verwendet werden, auch wenn die Formatbezeichnungen vielfach nicht einfach zu verstehen sind.

Die derzeit geläufigsten sind folgende:

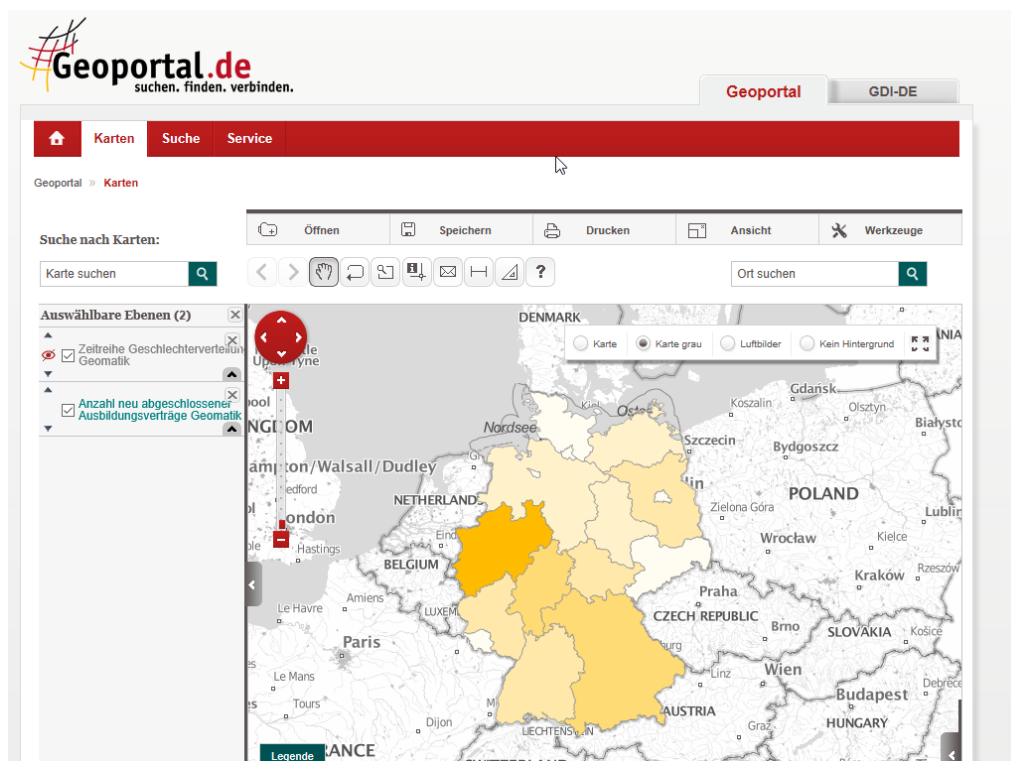
- Bild-Formate mit Korrelationsdatei (alle gängigen Bildformate mit Skalier-Faktor und Einfüge-Punkt-Information in zweiter Datei gleichen Namens)
- Geotiff, ASCII-Grid, *.DEM (ausschl. Höheninformation mit Einfüge-Koordinaten, Zeilen- und Spaltenabstand)
- WMS (Raster-, Bild-Format)
- WFS (Vektoren)
- *.XML (ALKIS, NAS)
- *.SHP (ESRI-GIS), *.SDF (Autodesk-GIS)
- DXF, ASCII, TXT, CSV (allgemeine CAD- und Office-Formate)

Die aufgezählten Formate können durch Autodesk-Produkte eingelesen oder importiert werden. Zu empfehlen ist die Infrastructure Design Suite xx mit den Produkten Civil 3D, MAP 3D, Infrastructure Admin, IM Data Editor.

In den nachfolgenden Kapiteln beschreibe ich, mein etwas zielfreies „stöbern“ auf den Severn der Bundesländer.

Die Auswahl der Beispiele ist rein zufällig und folgt eher dem Ziel, zu jedem Daten-Beispiel, Daten-Format oder Daten von allgemeinem Interesse, etwas zu zeigen.

Deutschland: <http://www.geoportal.de/DE>



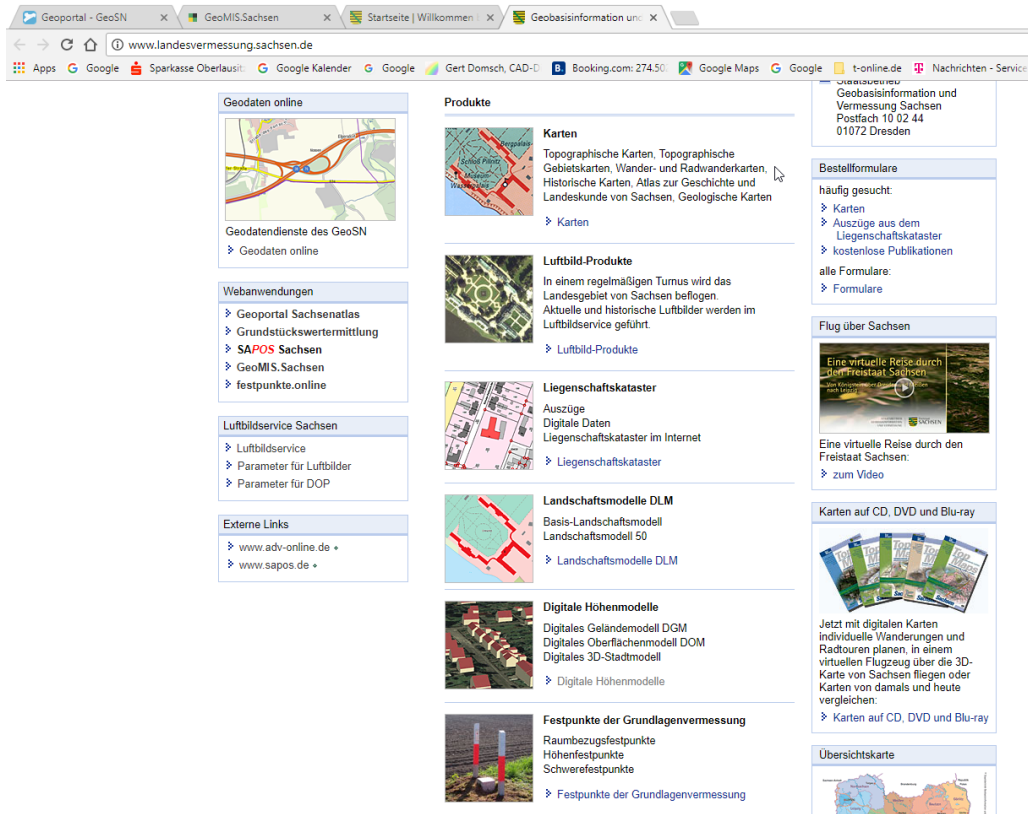
Sachsen: <http://geoportal.sachsen.de/>

The screenshot shows the homepage of the Sachsen.de Geoportal Sachsenatlas. The header includes the Sachsen.de logo and the title 'Geoportal Sachsenatlas'. A navigation menu on the left lists various services like 'Willkommen', 'Karte', 'Aktuelles', and 'Anwendungen'. The main content area features a search bar, a banner with the slogan 'Entdecke Sachsen von zuhause aus.', and two columns of featured content: 'Themenkarten' (Reliefkarte von Sachsen, Flurstücke und Gemarkungen, etc.) and 'Empfehlenswerte Links' (Geodateninfrastruktur in Sachsen, Geoinformationen Sachsen, etc.).

DGM-Daten vom Vermessungsamt: <http://www.landesvermessung.sachsen.de/>

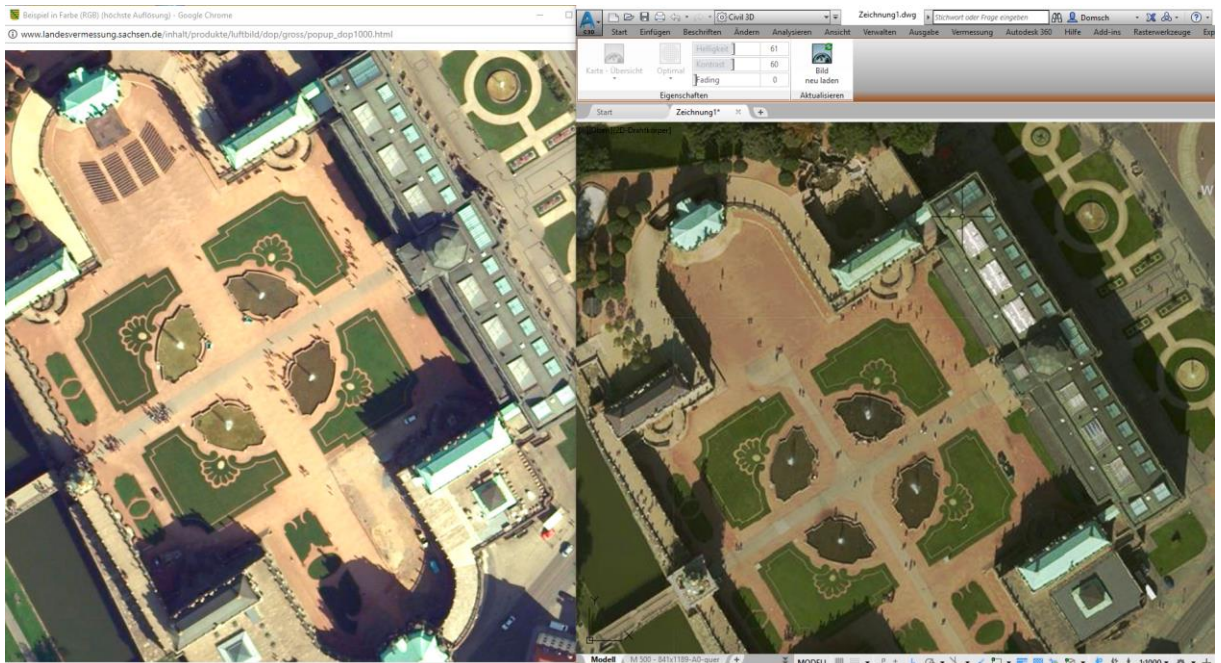
The screenshot shows the 'Downloads' page of the Sachsen.de Geobasisinformation und Vermessung portal. The page title is 'Geobasisinformation und Vermessung'. The left sidebar contains a navigation menu with 'Geobasisinformation und Vermessung' and 'Landschaftsmodelle'. The main content area is titled 'Downloads' and lists 'Beispieldaten Basis-DLM' and 'Beispieldaten DLM50' with download links and file sizes. A 'Kontakt' sidebar on the right provides contact information for GeoSN, including phone numbers and an email address. A 'Webanwendungen' sidebar lists links to 'Geoportal Sachsenatlas', 'Grundstückswertermittlung', 'SAPOS Sachsen', 'GeoMIS.Sachsen', and 'festpunkte.online'.

Im Bild ist die Seite dargestellt, auf der Beispieldaten angeboten werden.



1. Luftbilder

Rechts im Bild das Beispiel im Download-Bereich (Dresdener Zwinger), links AutoCAD mit „BING-Kartendienst“ (Hintergrundbild, kostenfrei bei Subscription)
Unterschiede ergeben sich eher aus dem Zeitpunkt der Aufnahme (Schatten), ein Unterschied in der Auflösung oder „Genauigkeit“ ist kaum erkennbar.



2. Liegenschaftsdaten (*.SHP-Format)

Liegenschaftskarten werden im ALKIS-NAS- und Shape-Format angeboten. Für das ALKIS-NAS Format habe ich bereits eine Beschreibung erstellt, [MAP-ALKIS-2017.pdf](#)

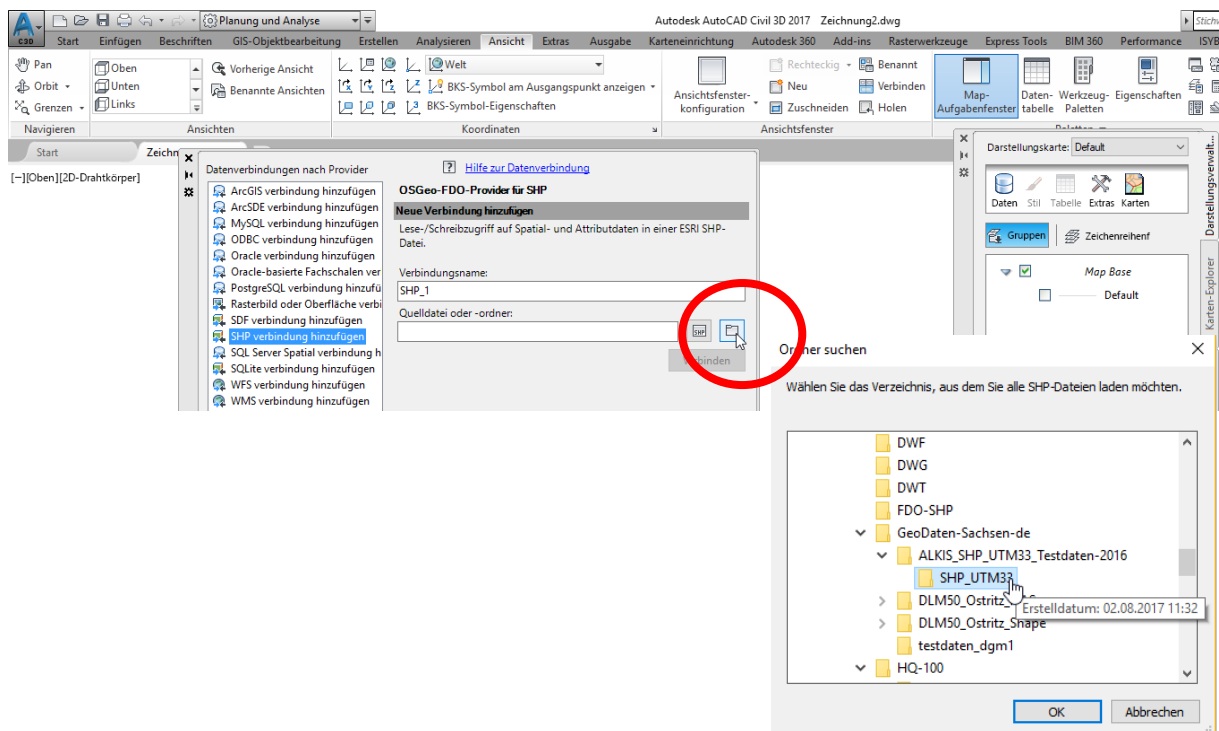
In dieser Unterlage zeige ich den Import von *.shp.

SHAPE

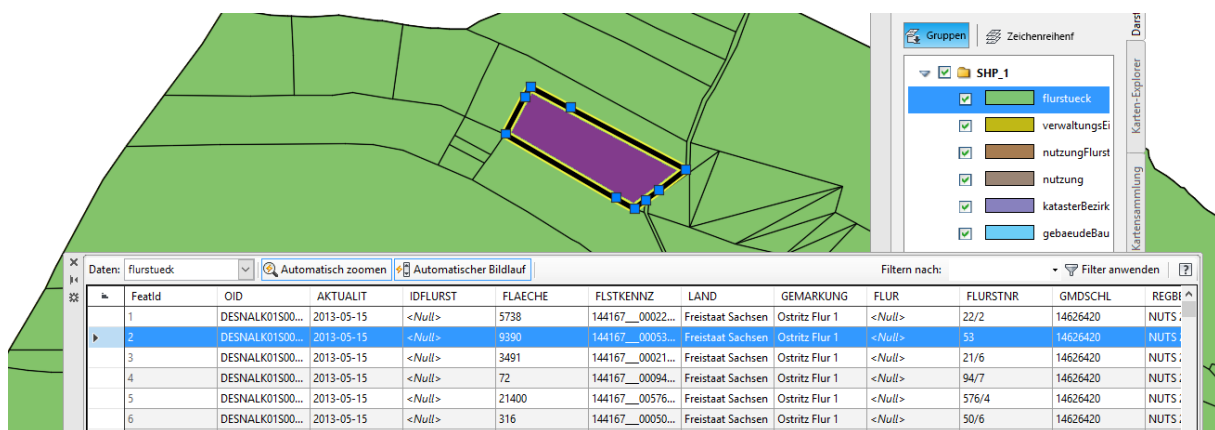
➤ ALKIS-SHAPE-UTM33-Testdaten

[Download, ALKIS_SHP_UTM33_Testdaten-2016.zip, 150 KByte]

Die Daten liegen im *.shp- Format vor und sind lediglich im Arbeitsbereich „Planung und Analyse“ zu verbinden (Daten verbinden).



Die Daten sind verfügbar.



Gebühren, Liegenschaften

sachsen.de ▾

- Geobasisinformation und Vermessung ▾
- Landschaftsmodelle ▾
- ↳ Verfügbarkeit/Aktualität
- ↳ Fachliche Details Basis-DLM
- ↳ Fachliche Details DLM50
- ↳ Downloads
- ↳ Bestellung und Gebühren**
- ↳ Nutzungsbedingungen

Externe Links

- ↳ www.adv-online.de ▾
- ↳ www.sapos.de ▾

Bestellung und Gebühren

Vorlesen



Für die Bestellung über das Internet nutzen Sie bitte unser Online-Formular:

- ↳ Bestellung von Daten des digitalen Landschaftsmodells
Online-Bestellformular [GeoSN264]

Datenbereitstellung

- Rechteck, bestimmt durch zwei Koordinatenpaare (südwestliche Ecke, nordöstliche Ecke)
- Polygon
- nach Objektbereichen
- nach Objektarten

Datenformat

- Normbasierte Austauschchnittstelle (NAS)
- Shape

Die Übermittlung von Änderungs- oder Differenzdaten für das Basis-DLM erfolgt ausschließlich im Format NAS im **NBA-Verfahren**.

Datenträger

Der Versand der Daten erfolgt per SiDaS-Download.

Welche Gebühren werden für das DLM erhoben?

Die Gebühren für die Abgabe betragen in Abhängigkeit von der abgegebenen Landschaftsfläche:

Gebühren in EUR je km²

Landschaftsfläche in km ²	Basis-DLM	DLM50
für den 1. bis 500.	7,50	2,00
für den 501. bis 5 000.	3,75	1,00
ab dem 5 001.	1,88	0,50

Die **Mindestgebühr** beträgt 25,00 EUR.

Bei der Übermittlung einzelner Objektbereiche wird eine anteilige Gebühr berechnet.

Kontakt

0351 8283-4432
0351 8283-6130
geodaten@geosn.sachsen.de
Während der Öffnungszeiten berät Sie Kathrin Matthias.

Staatsbetrieb
Geobasisinformation und Vermessung Sachsen
Referat Geodatenservice
Postfach 10 02 44
01072 Dresden

Gebietsauswahl für Daten



Hier können Sie für die Bestellung von Geodaten ein Polygon als Shapefile erzeugen.

- ↳ Gebietsauswahl für Daten

Webanwendungen

- ↳ Geoportal Sachsenatlas
- ↳ Grundstückswertermittlung
- ↳ SAPOS Sachsen
- ↳ GeoMIS.Sachsen
- ↳ fastpunkte online

3. DGM-Daten zur Erstellung eines Geländemodells

Download Test-Daten

Digitales Geländemodell (DGM)

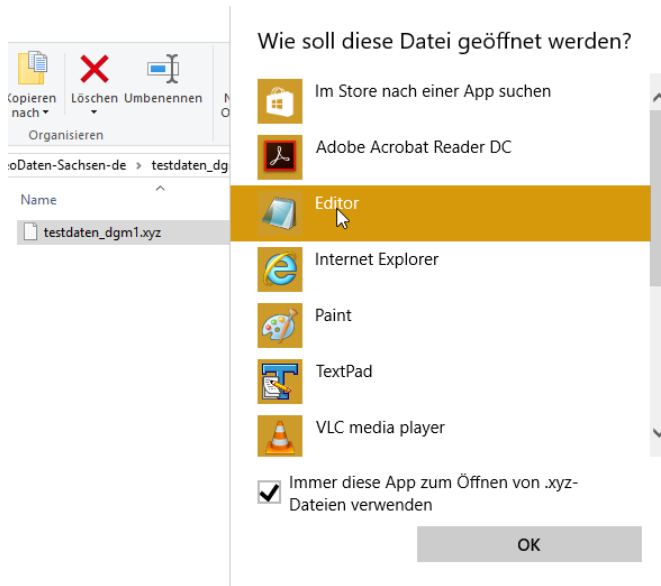
DGM1

Datenformat: ASCII

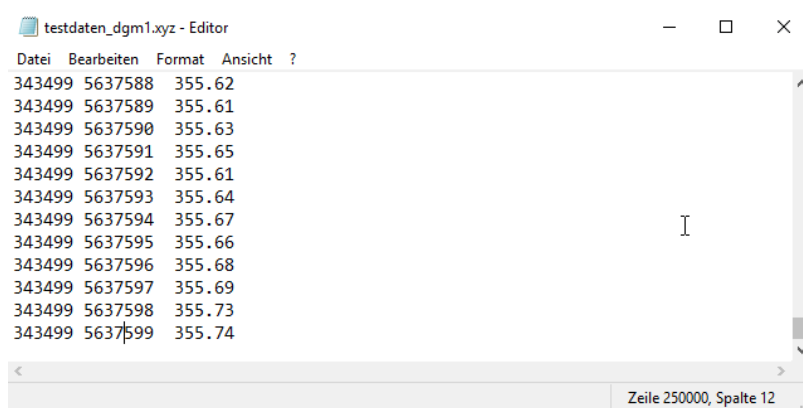
Gitterweite: 1 m

- ↳ Testdaten DGM1 (testdaten_dgm1.xyz)
[Download, testdaten_dgm1.zip, 770 kByte]

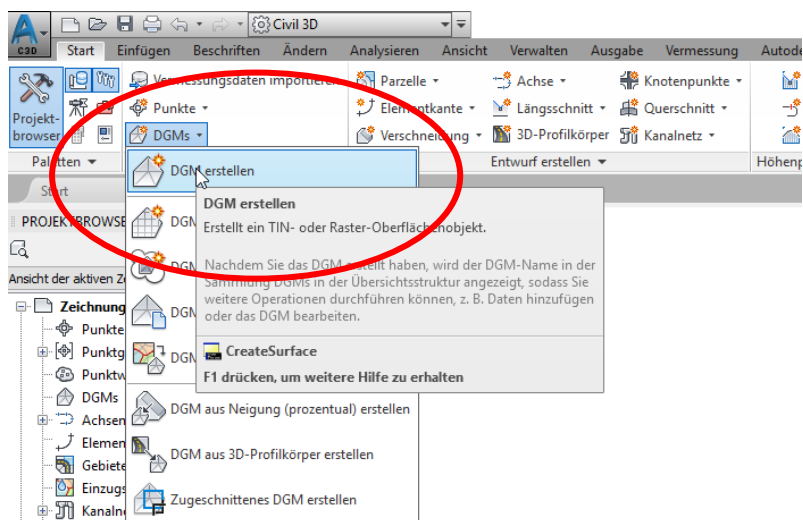
Die Test-Daten empfehle ich mit dem „Win-Editor“ zu öffnen, um sich zur Datenstruktur (Zeilen und Spaltenanordnung) und zur Datenmenge zu informieren.

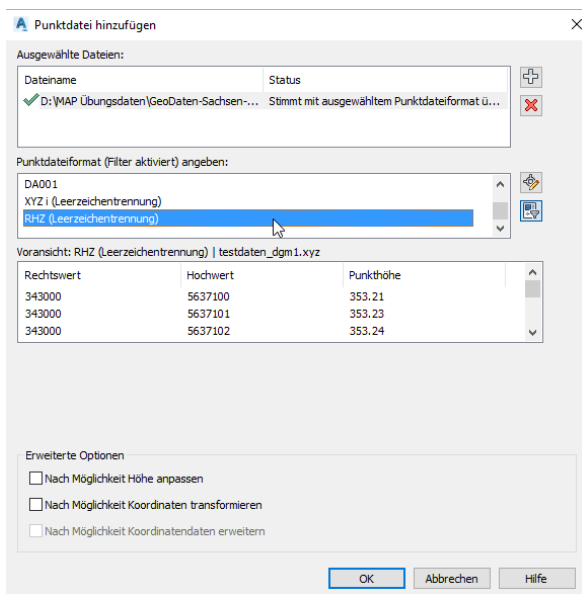
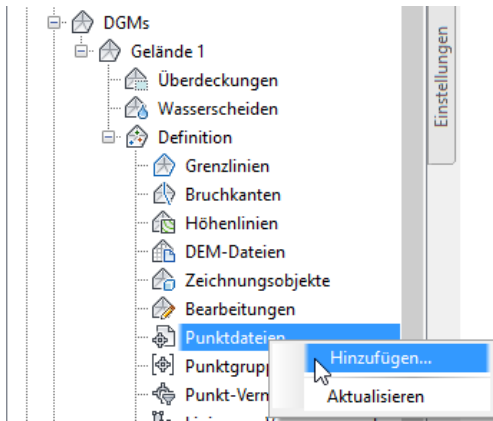


In der Datei sind 250.000 Datensätze das heißt 250.000 Punkte.

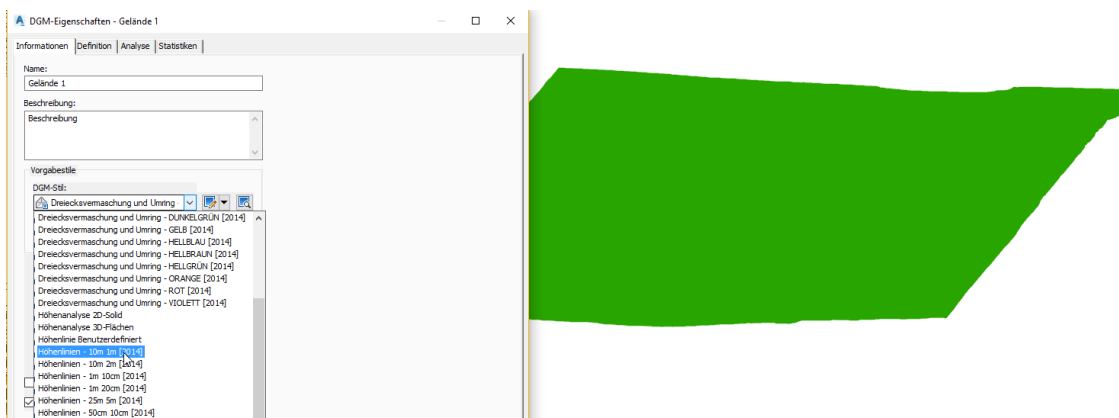


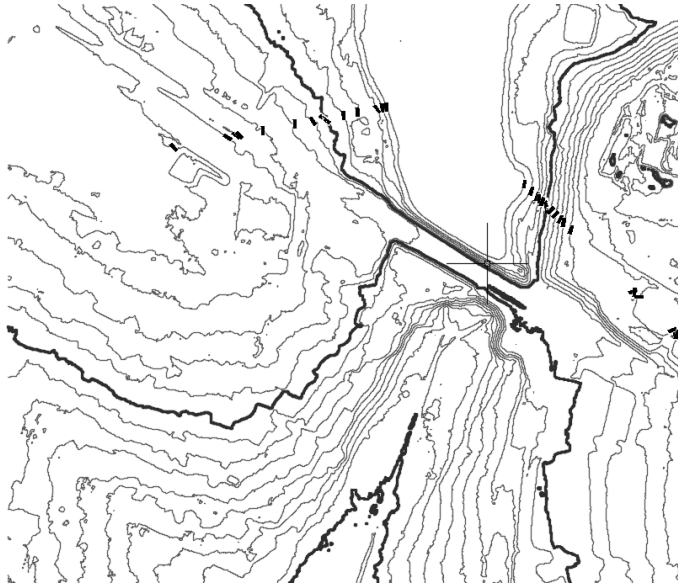
Das DGM wird im Arbeitsbereich „Civil 3D“ erstellt.
Aus jeder Datenstruktur oder Datenmenge lässt sich im CIVIL 3D eine geschlossene Oberfläche, das heißt ein DGM erstellen. Lediglich die benutzte Hardware setzt Grenzen.
Details zur Vorgehensweise beschreibe ich im Dokument [2016-DGM-Punktdatei.pdf](#)





Die Darstellung des DGM ist flexibel einstellbar, Im Bild werden Dreiecke (TIN) und Höhenlinien gezeigt.





Wird das entsprechende Koordinatensystem aufgerufen, so kann mit Hilfe des „BING-Kartendienst“ ein blattschnittfreies Luftbild hinterlegt werden. DGM und Luftbild passen übereinander. Selbstverständlich sind auch die Luftbilder des Geodienstanbieters verwendbar.



Zur besseren Veranschaulichung wurde das DGM bearbeitet (Höhenlinien in ROT), und das Bild zugeschnitten, (verwendbar ohne Online-Verbindung).



Gebühren, DGM (Punkte in vorgegebenem Raster)

Welche Gebühren werden für das Digitale Geländemodell erhoben?

Die Gebühr für die Abgabe beträgt in Abhängigkeit von der abgegebenen Landschaftsfläche und der Qualitätsstufe:

Gebühren in EUR je km²

Landschaftsfläche in km ²	DGM1	DGM2	DGM5	DGM10	DGM25
für den 1. bis 500.	80,00	50,00	20,00	10,00	4,00
für den 501. bis 5 000.	40,00	25,00	10,00	5,00	2,00
ab dem 5 001.	20,00	12,50	5,00	2,50	1,00

4. Weitere Geländedaten-Formate

Klassifizierte Primärdaten

Datenformat: ASCII

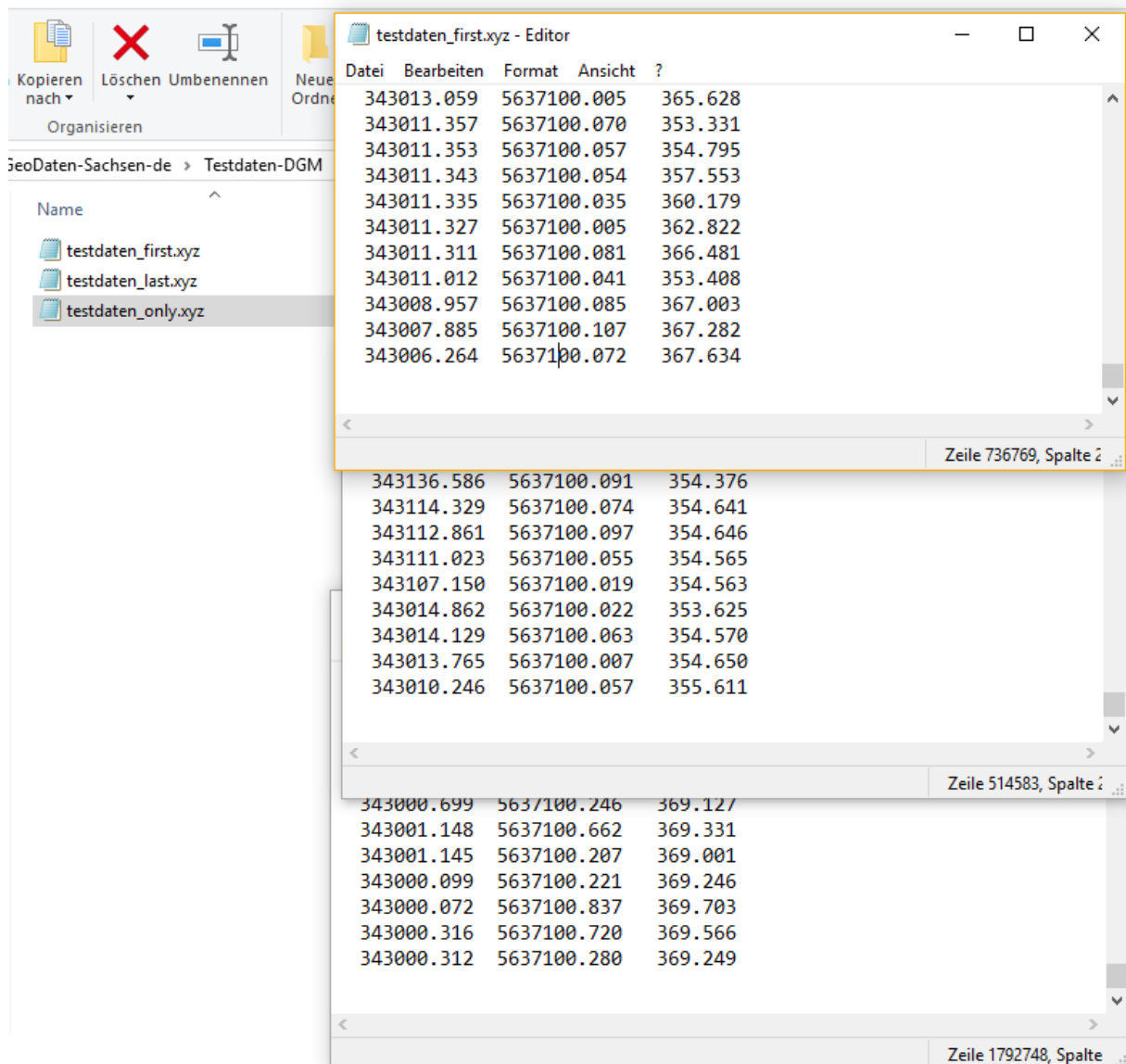
- ❖ [Testdaten klassifizierte Primärdaten \(testdaten_bdp.xyz, testdaten_rest.xyz, testdaten_int.xyz\)](#)
[Download, testdaten_dgm2_klass.zip, 21.350 kByte]

Datenformat: LAS

- ❖ [Testdaten klassifizierte Primärdaten \(testdaten_dgm2.las\)](#)
[Download, testdaten_dgm2_las.zip, 38.959 kByte]

Beispiel: ASCII-Daten

Im Beispiel werden ca. 3.000.000 Punkte angeboten.



Mein Rechner hat folgende Eigenschaften.

Info



Windows 10

Aspire V3-771

PC-Name Acer-WIN81

Diesen PC umbenennen

Organisation WORKGROUP

Mit Arbeit oder Schule verbinden

Edition Windows 10 Home

Version 1703

Betriebssystembuild 15063.483

Produkt-ID 00326-10000-00000-AA313

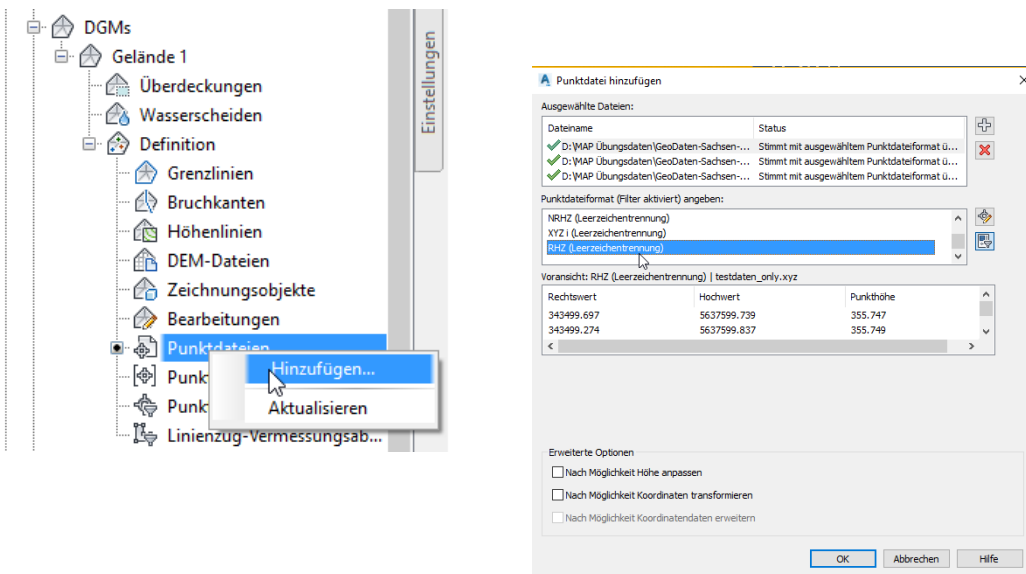
Prozessor Intel(R) Core(TM) i7-3630QM CPU @ 2.40GHz 2.40 GHz

Installiertes RAM 16.0 GB (15.8 GB verwendbar)

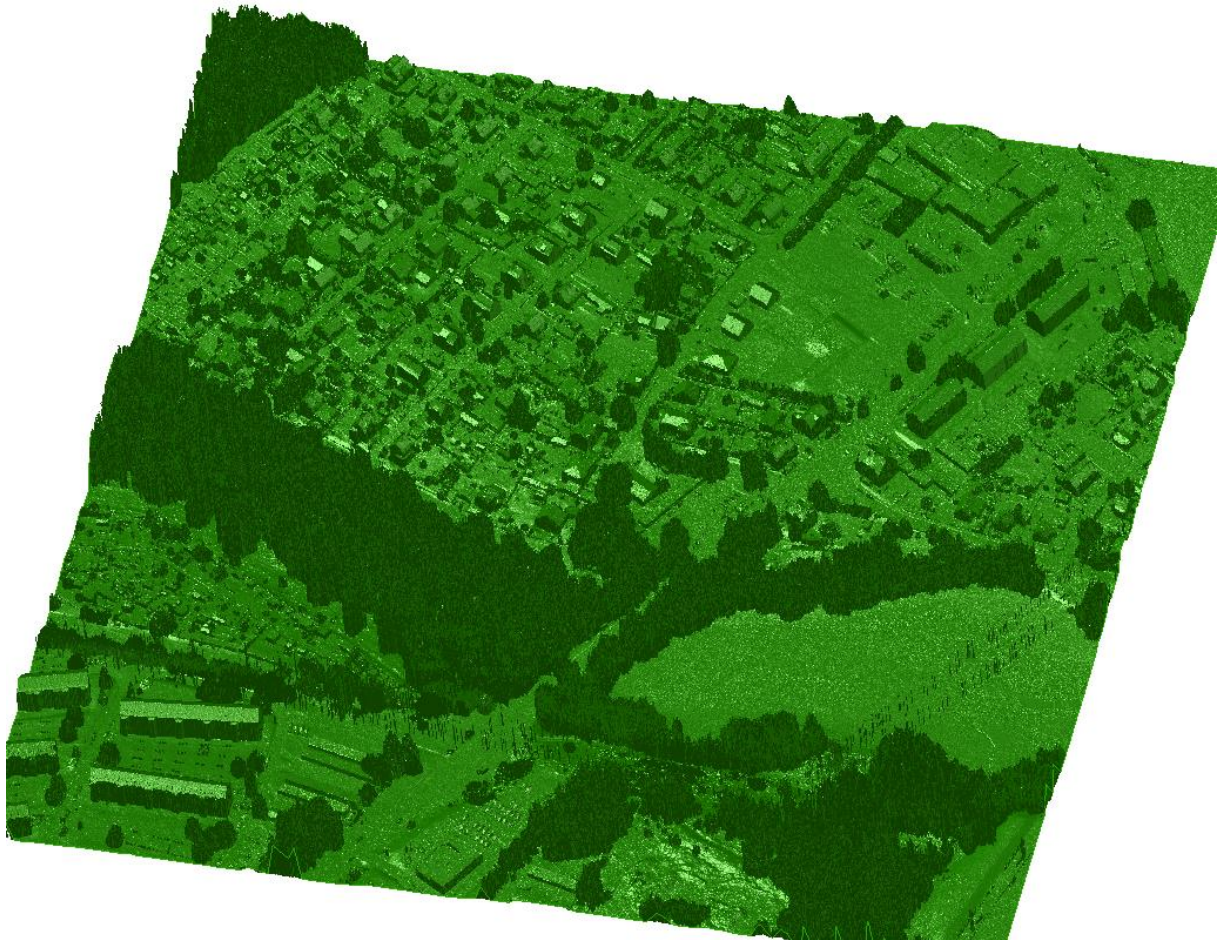
Systemtyp 64-Bit-Betriebssystem, x64-basierter Prozessor

Stift- und Toucheingabe Für diese Anzeige ist keine Stift- oder Toucheingabe verfügbar.

Das Einlesen der Daten und die Erstellung des DGM dauert ca. 4 min.



Das Beispiel, die Daten wurden offensichtlich mit einem „Scanner“ aus dem Flugzeug heraus erstellt.
Bäume und Häuser sind Bestandteil der Daten. Die Lage scheint dem ersten Beispiel zu entsprechen.



Hinweis:

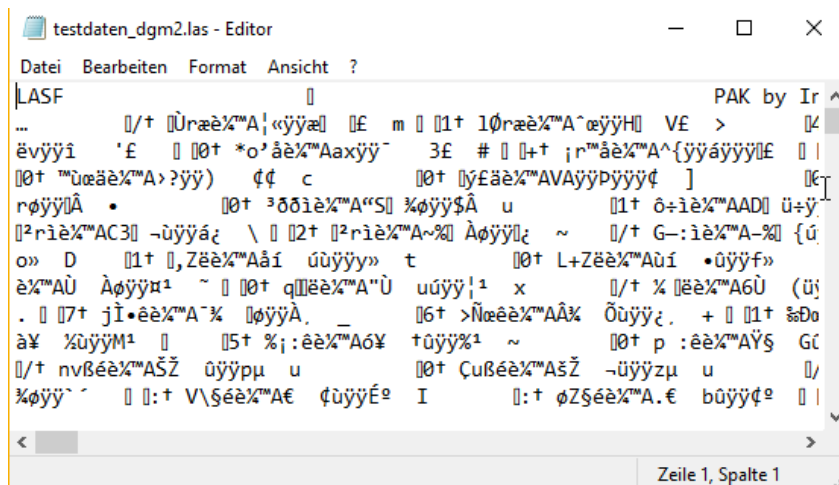
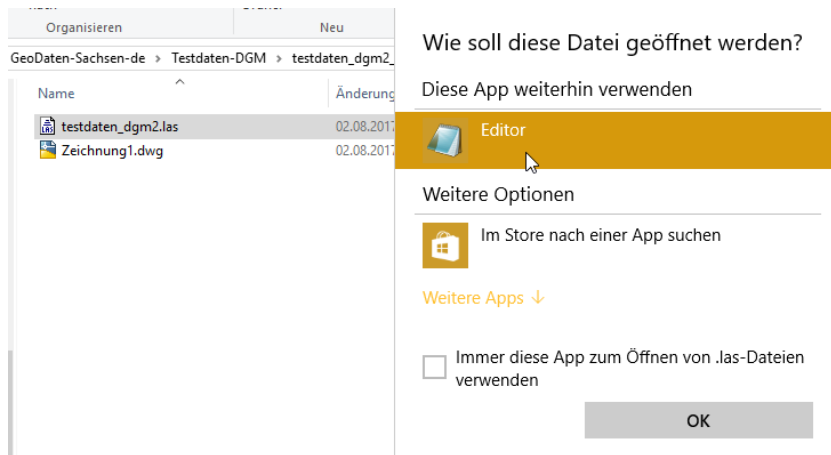
Bei großen Datenmengen legt Civil 3D eine *mns Datei an. Diese Datei muss im Pfad der Zeichnung bleiben. Ohne diese Datei kann das DGM mit Zeichnung nicht erneut geöffnet werden.

testdaten_first.xyz	02.08.2017 15:18	XYZ-Datei	26,622 KB
testdaten_last.xyz	02.08.2017 15:18	XYZ-Datei	18,594 KB
testdaten_only.xyz	02.08.2017 15:18	XYZ-Datei	64,778 KB
Zeichnung1.dwg	03.08.2017 21:47	DWG-Datei	3,389 KB
Zeichnung1.dwl	03.08.2017 21:47	DWL-Datei	1 KB
Zeichnung1.dwl2	03.08.2017 21:47	DWL2-Datei	1 KB
Zeichnung1_20255a5.mms	03.08.2017 21:38	MMS-Datei	101,923 KB

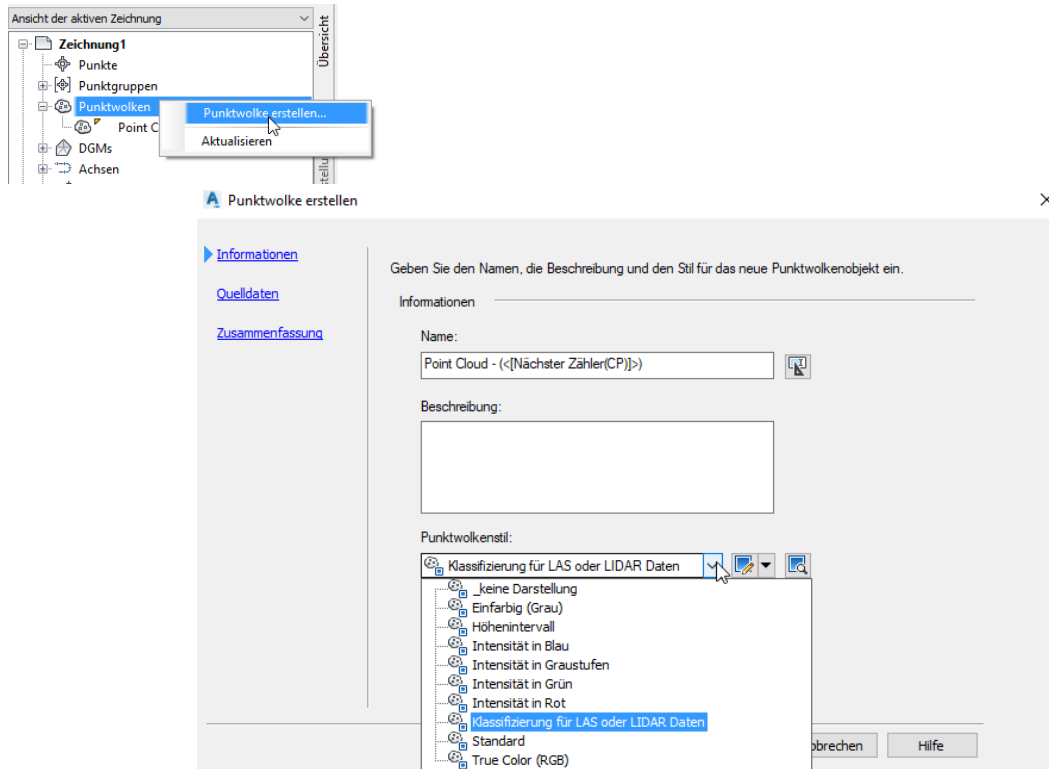
Beispiel: LAS-Dateien (nicht lesbares Dateiformat)

Das Format *.LAS ist speziell für Scanner und Befliegung entwickelt. Im Format wird jeder Punkt „klassifiziert“. Das heißt aus zurückgegebener Farbe, Intensität, Temperatur, usw. wird eine Zuordnung zu Boden, Vegetation, Wasser usw. erstellt.

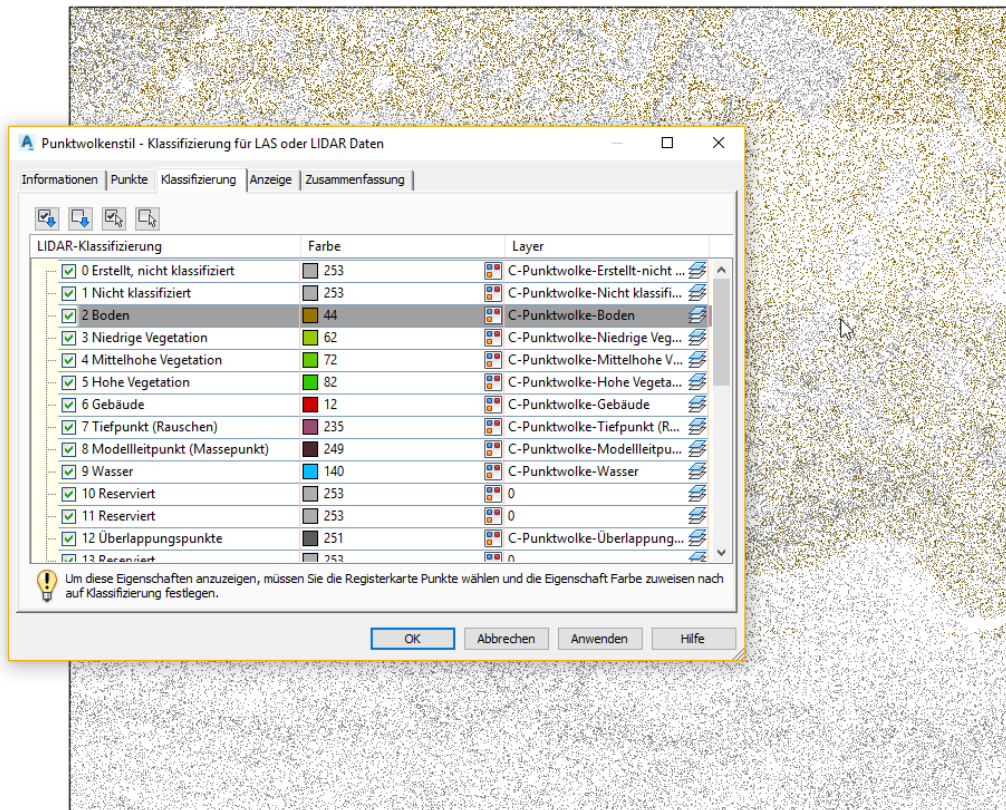
Die Datei selbst ist nicht lesbar.

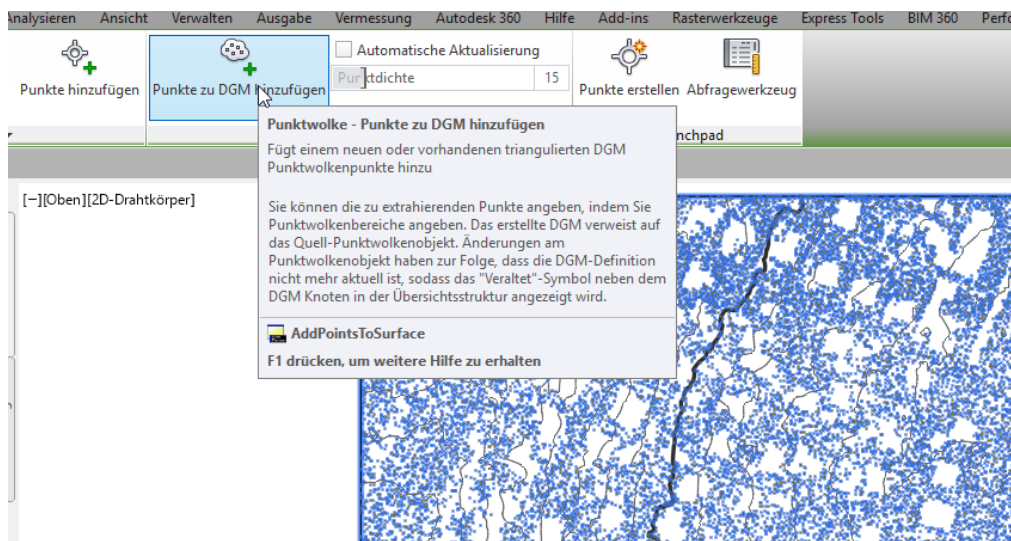
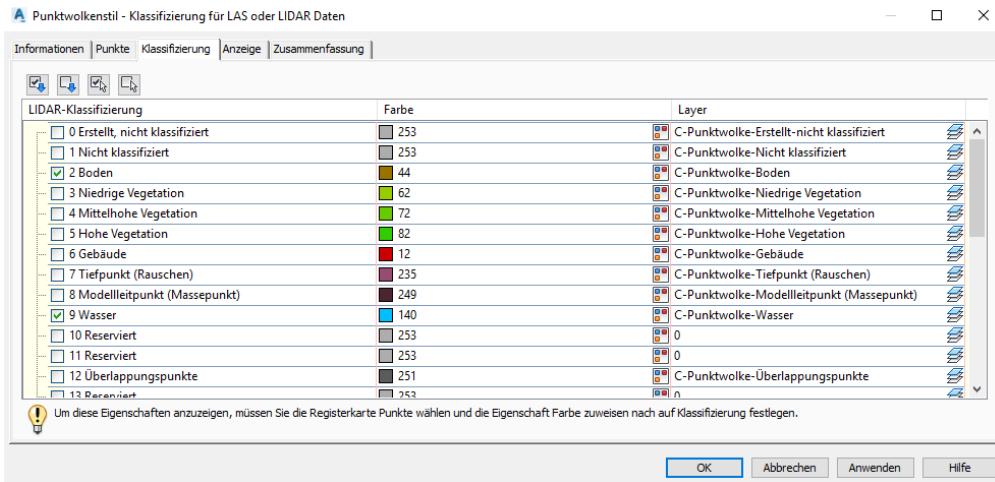


Die Bearbeitung erfolgt in zwei Schritten.
Schritt 1: Erstellen der „Punktwolke“

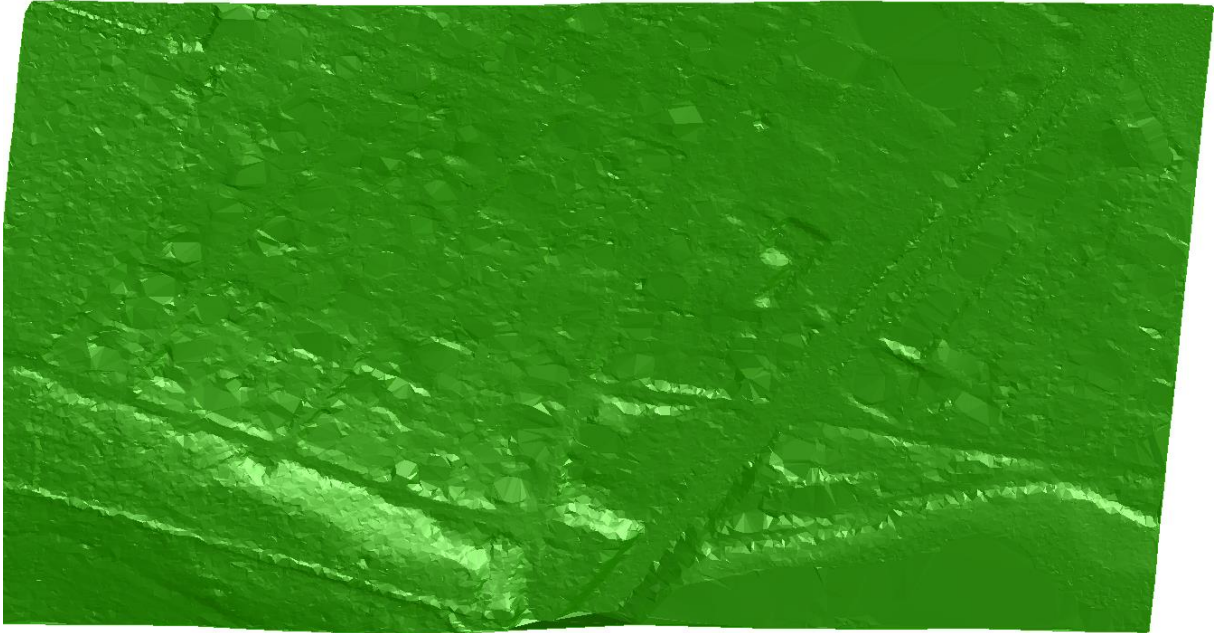


Schritt2: Erstellen des DGM mit Hilfe der ausgewählten Klassifizierung.





Das DGM erstellt lediglich mit der Klassifizierung „Boden“ liefert gegenüber den nicht klassifizierten Daten ein sinnvollereres Ergebnis.



5. Luftbilder, Bildformate mit Korrelationsdatei (Datei mit Koordinaten für Einfüge-Punkt und Skalier Faktor)

Testdaten DOP

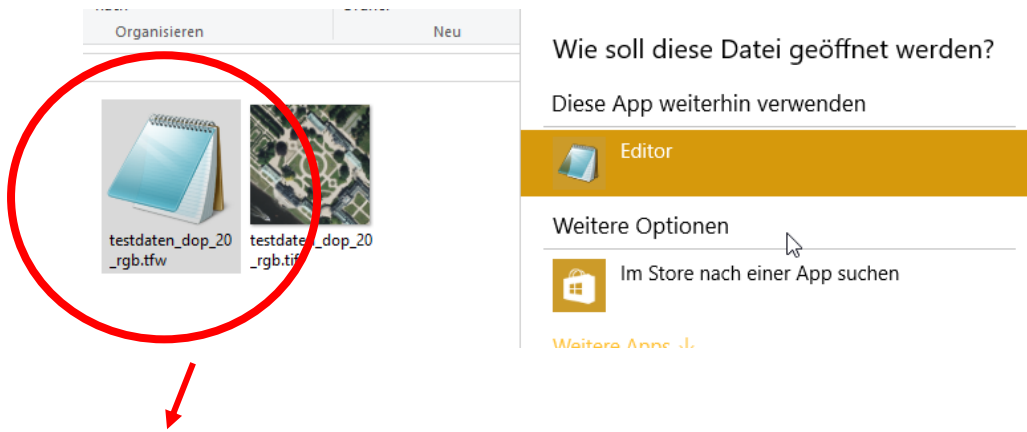
Datenformat: TIFF und MrSID
Bodenaufösung: 0,20 m
Ausschnitt: 250 m x 250 m
Begrenzung: links oben: 420600, 5651550
rechts unten: 420850, 5651300
Gebiet: Schloss Pillnitz aus Befliegung 2014

- ❖ [Testdaten DOP, RGB, TIFF](#)
[Download, [dop20cm_rgb_tif.zip](#), 3.445 kByte]
- ❖ Testdaten DOP, RGB, MrSID - Version 2.0 für DOP aus Befliegungen bis 2011
[Download, [dop20cm_rgb_mrsid2.zip](#), 236 kByte]
- ❖ Testdaten DOP, RGB, MrSID - Version 3.0 für DOP aus Befliegungen ab 2012
[Download, [dop20cm_rgb_mrsid3.zip](#), 229 kByte]
- ❖ Testdaten DOP, RGBI, TIFF für DOP aus Befliegungen ab 2010
[Download, [dop20cm_rgb_i_tif.zip](#), 5.142 kByte]

Der Download zeigt ein Bild mit Korrelationsdatei.



Die Korrelationsdatei hat den Einfüge-Punkt und Informationen zur Skalierung.

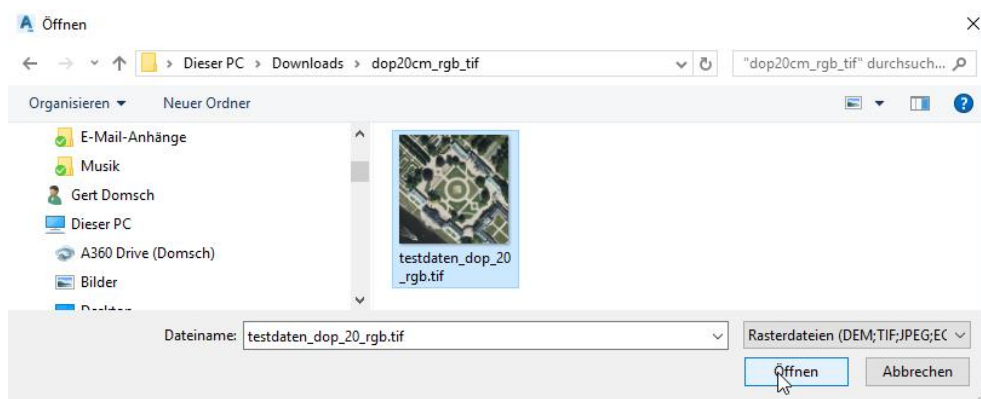
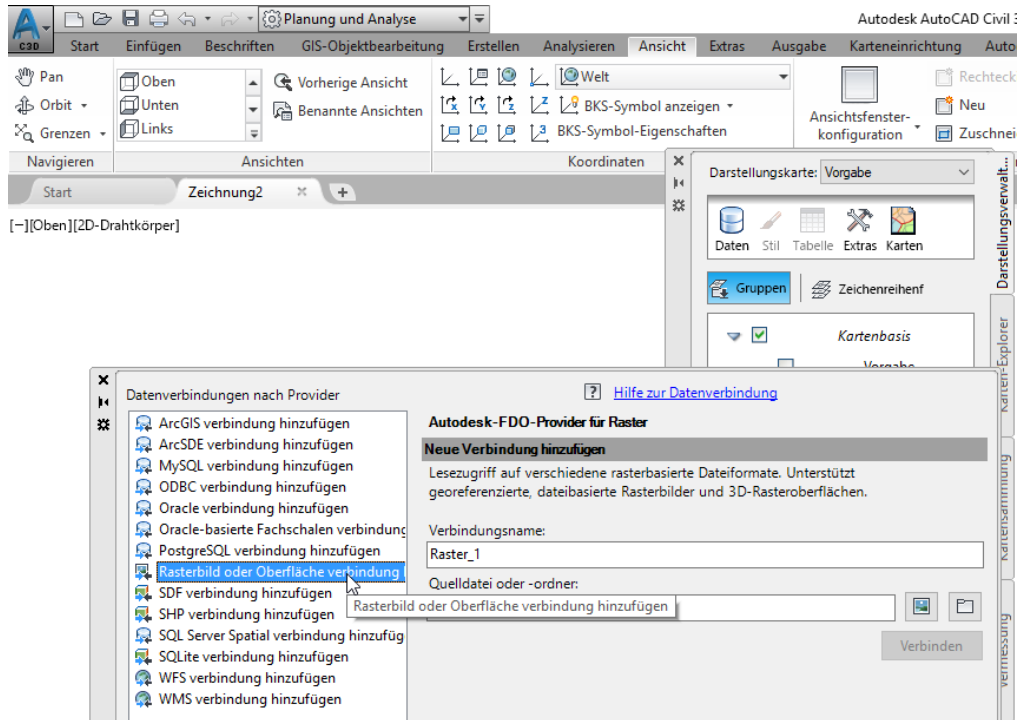


Datei	Bearbeiten	Format	Ansicht	?
0.250000				
0.000000				
0.000000				
-0.250000				
343000.125000				
5637599.875000				

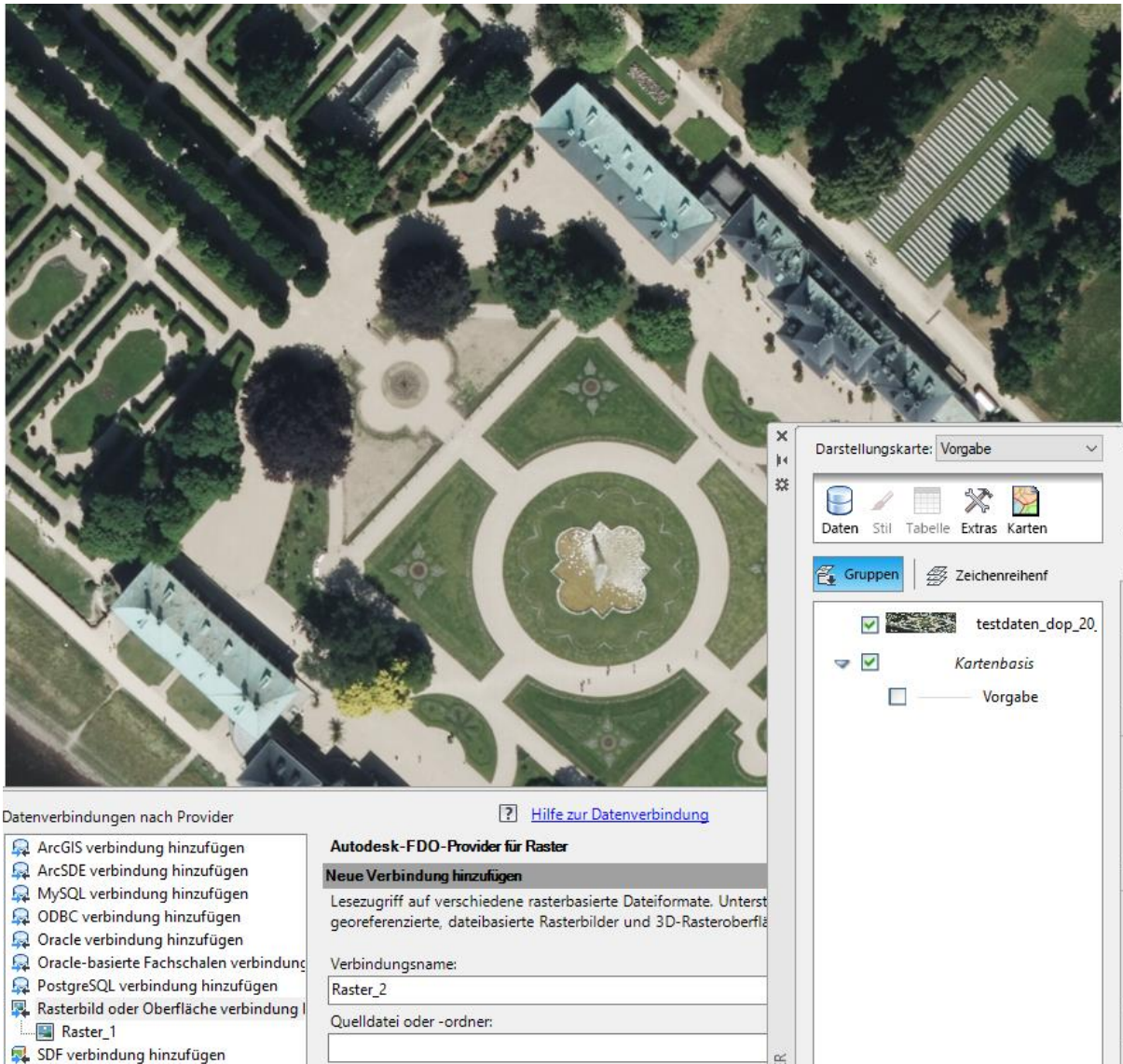
Hinweis:

Ein solches „Einfügen“ eines Bildes entspricht nicht der Funktion „AutoCAD, Bild-Einfügen“. Diese Funktion entspricht dem Arbeitsbereich „Planung und Analyse“, der Funktion „Daten-Verbinden“. Hier wird die Korrelationsdatei automatisch gelesen und das Bild „passt“.

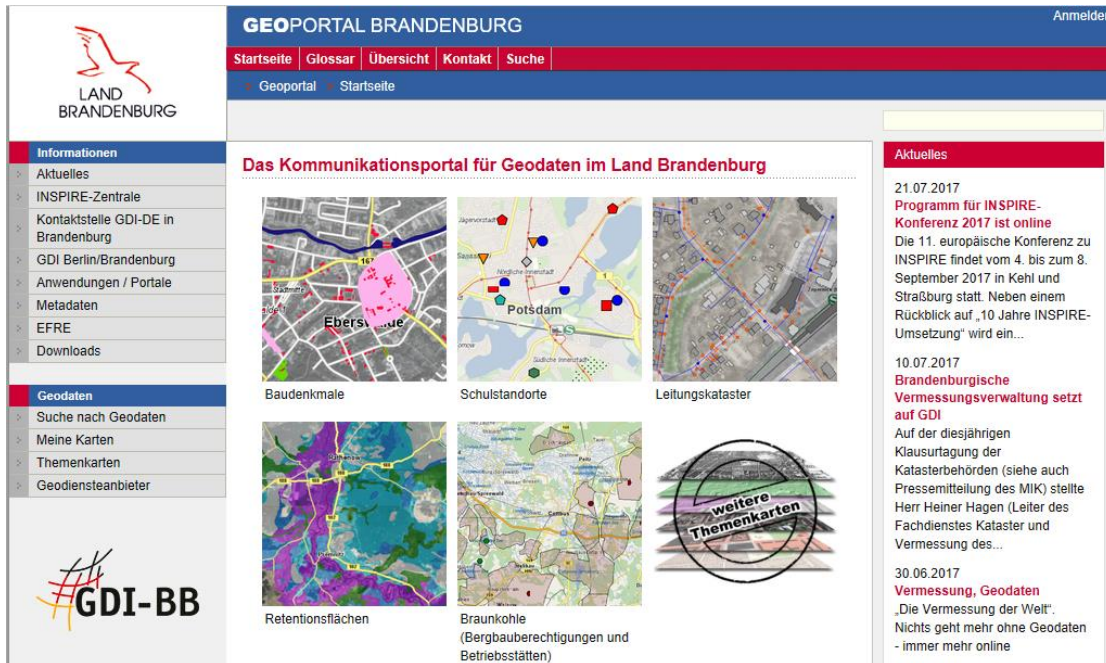
„Planung & Analyse“
Daten verbinden
Rasterbild



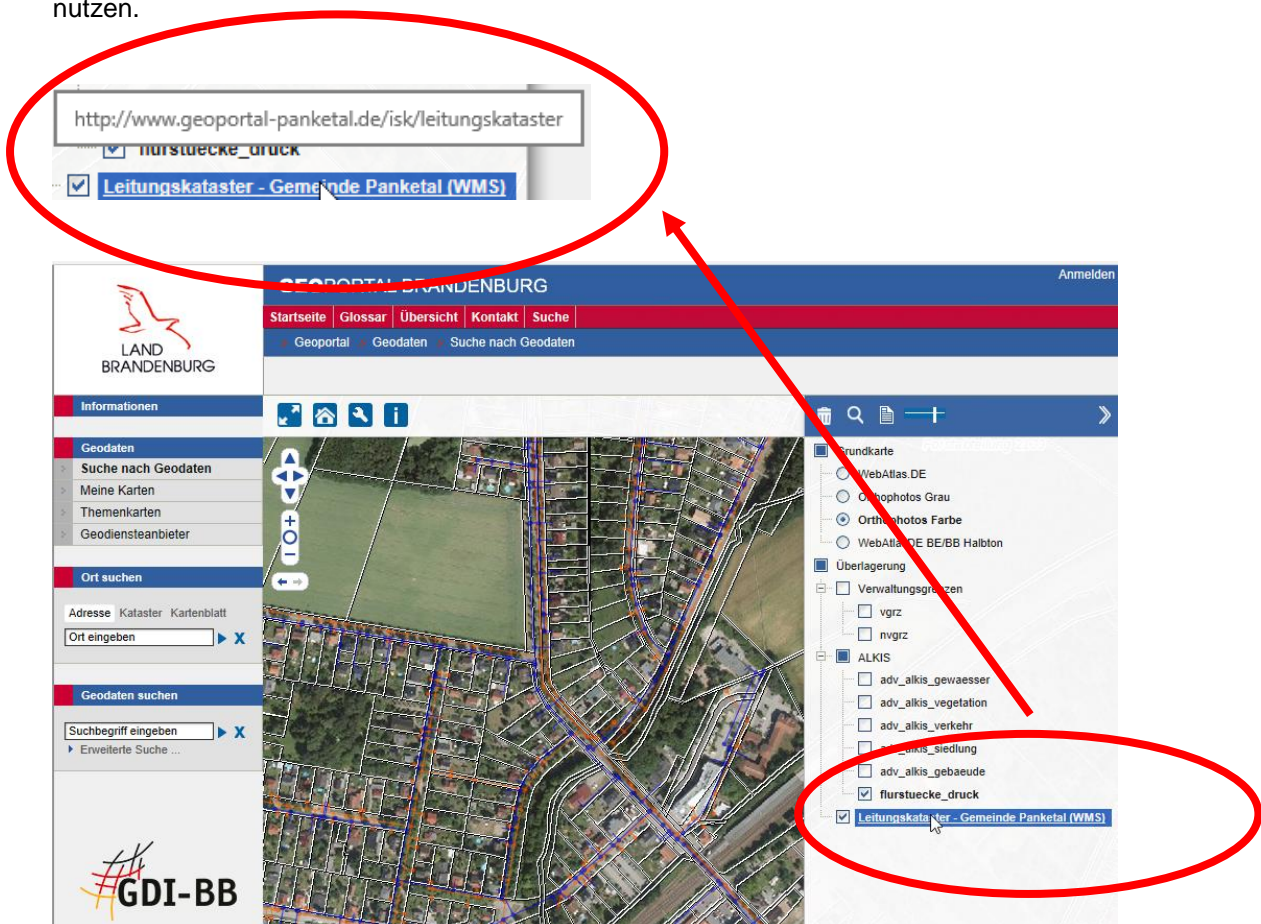
Die „Einfüge-Punkt“ oder die „Skalierung“ werden innerhalb der Funktion nicht mehr abgefragt.
Die Daten werden aus der Korrelationsdatei automatisch gelesen.



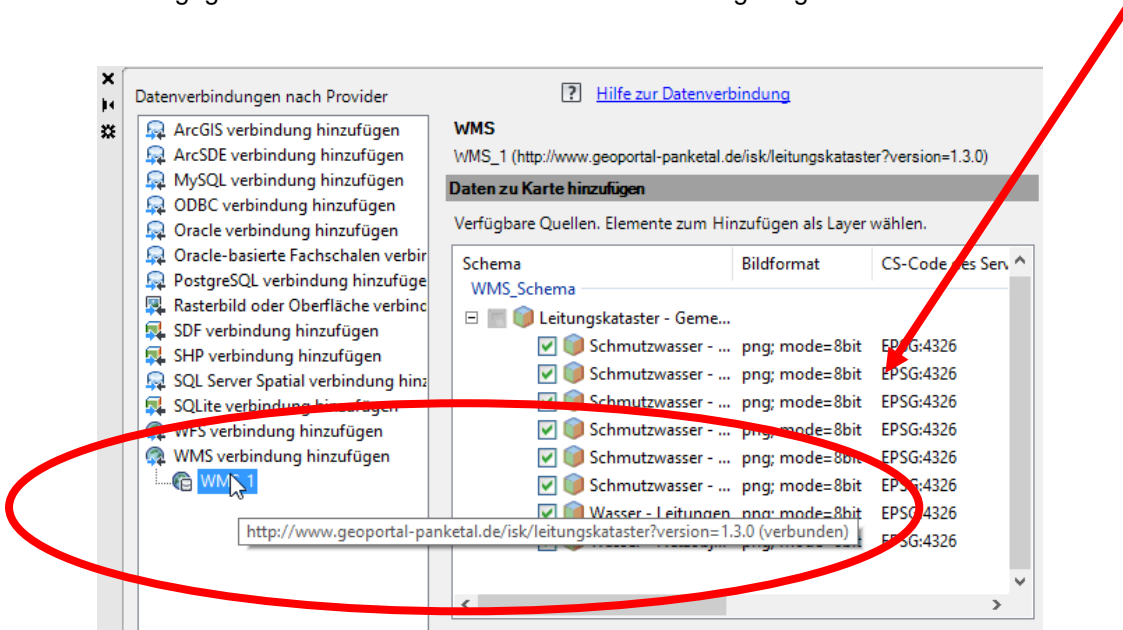
Brandenburg: <https://geoportal.brandenburg.de/startseite/>



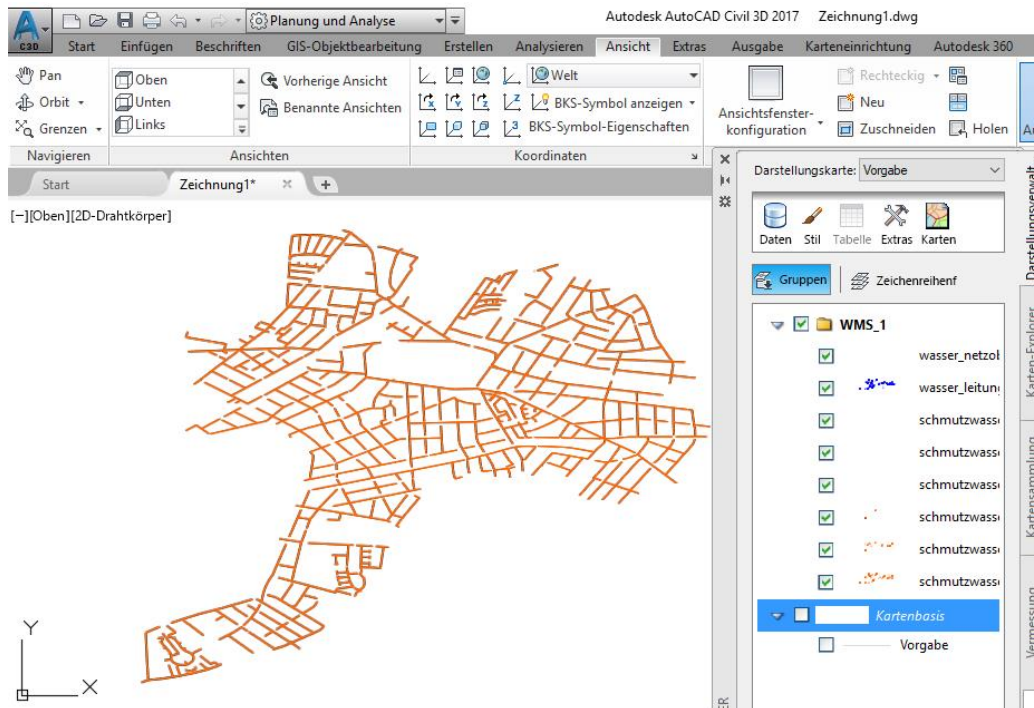
Im Land Brandenburg gelingt es mir auf Anrieb den WMS Dienst mit „Daten Verbinden“ WMS zu nutzen.



Die angegebene Internetadresse wird beim Dienst eingetragen.



Rohre und Leitungen sind als WMS-Dienst (Pixel Bild) innerhalb von Civil 3D verfügbar.



Berlin

<http://www.stadtentwicklung.berlin.de/geoinformation/>

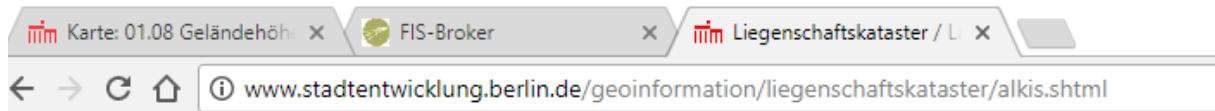
The screenshot shows the Berlin Geoportal website. The header includes the Berlin.de logo and navigation links for 'Politik, Verwaltung, Bürger', 'Kultur & Ausgehen', 'Tourismus', 'Wirtschaft', 'Themen', 'BerlinFinder', and 'Stadtplan'. Below the header, there is a search bar and a 'Suchen' button. The main navigation bar includes 'Wohnen', 'Bauen', 'Städtebau', 'Planen', 'Über uns', 'Service', and 'Presse'. The 'Planen' menu item is highlighted. The main content area is titled 'Geoportal Berlin' and features a sidebar on the left with a 'Geoportal' menu and 'English' and 'Druckversion' options. The main content area includes a 'Geoportal Berlin' section with a description, a 'Karten, Daten, Dienste - online' section with a map, a 'Geodateninfrastruktur' section with the GDI-BE logo, a 'Landesvermessung' section with a satellite image, and a 'Liegenschaftskataster' section with a map. On the right, there is an 'Aktuell' section with news items and a 'Links' section with various links.

Beim Suchen und „Stöbern“ fallen mir zwei Seiten auf. Die Erste entspricht stark dem Konzept von „Sachsen“ (Beispieldaten)

Auf der zweiten Seite finde ich „WFS“ Daten, die ich direkt im Arbeitsbereich „Planung und Analyse“ einbinden kann.

Diese Daten werden dann direkt geladen, sind Bestandteil der Zeichnung und können als DWG abgelegt werden.

1. Seite „Stadtentwicklung“



<http://www.stadtentwicklung.berlin.de/geoinformation/liegenschaftskataster/alkis.shtml>

Navigation: Wohnen Bauen Städtebau **Planen** Über uns Service Presse

Home > Planen > Geoportal > Liegenschaftskataster > ALKIS

Geoportal

- Liegenschaftskataster
 - Geobasisdaten Online
 - ALKIS**
 - Vermessungsstellen
 - Ausbildung im Bereich Vermessung
 - Kontakt
 - Druckversion
- Karten, Daten, Dienste - online
 - FIS Broker

Liegenschaftskataster

Liegenschaftskataster

Amtliches Liegenschaftskatasterinformationssystem (ALKIS)

Seit dem 1. Dezember 2015 werden die Daten des Liegenschaftskatasters im Amtlichen Liegenschaftskatasterinformationssystem ALKIS geführt. Damit steht ein flächendeckender, blattschnittfreier Datenbestand zur Verfügung, der alle darstellenden und beschreibenden Daten des Liegenschaftskatasters umfasst.

- 535.400 Gebäude, unterschieden nach Haupt- und Nebengebäuden sowie nach ihrer Nutzung
- 401.000 Flurstücke mit Flurstückskennzeichen, Fläche und Lagebezeichnung
- Gemarkungs-, Flur-, Flurstücks- und administrative Grenzen (Landes-, Bezirks- und Ortsteilgrenzen)
- ausgewählte Topographie (z.B. Bordkanten)
- Nutzungsarten
- Eigentümer der aus den Flurstücken gebildeten Grundstücke

Die qualitativ hochwertigen und konsistenten Daten stehen in einem bundesweit einheitlichen Datenmodell, das auf internationalen Standards basiert, zur Verfügung. ALKIS® ist Teil des AAA*-Referenzmodells der Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen der Länder der Bundesrepublik Deutschland (AdV).

Downloads

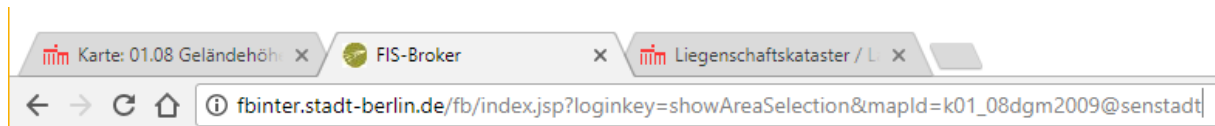
ALKIS - Objektartenkatalog Berlin

- Objektartenkatalog Berlin (pdf; 2 MB)
- ALKIS Berlin 3ap (DLKM) (207 KB)

ALKIS-Testdaten für Testzwecke (Stand: 19.05.2017)

- NAS - Datei ohne Eigentümer (ZIP-Archiv, 2,0 MB)
- NAS - Datei mit anonymisierten Eigentümern (ZIP-Archiv, 2 MB)
- DXF - Datei (ohne Eigentümer) (ZIP-Archiv, 436 KB)
- Shape - Datei (ohne Eigentümer) (ZIP-Archiv, 500 KB)
- Geotiff - Datei (ohne Eigentümer) (ZIP-Archiv, 7 MB)

2. Seite „fbinder.stadt-berlin.de“



http://fbinter.stadt-berlin.de/fb/index.jsp?loginkey=showAreaSelection&mapId=k01_08dgm2009@senstadt

ALKIS Berlin

Beziehen in der Karte Markieren für Sachdatenabfrage Überlagern Messen Angaben zur Karte Drucken Dossier und mehr

Dienstliste / Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Wohnen Berlin - Goo...

fbinter.stadt-berlin.de/fb/berlin/service.jsp?id=s_wfs_alkis@senstadt&type=WFS

ALKIS Berlin Flurstücke

Kurzbeschreibung: Daten des amtlichen Liegenschaftskatasterinformationssystems (ALKIS). Das Flurstück ist als geometrisch eindeutig begrenzter Teil der Erdbuchungseinheit des Liegenschaftskatasters.

Ausdehnung: EPSG:25833: 369097,85, 5799298,14, 416865,04, 5838236,21

Nutzungsbedingungen: Nutzungsbedingungen: Für die Verwendung der Daten gelten folgende Nutzungsbedingungen:
http://www.stadtentwicklung.berlin.de/geoinformation/download/-Der Quellenvermerk gemäß §2 lautet: "Geoportal Berlin / [Titel des Datensatzes]". Es sind die datenschutzrechtlichen Bestimmungen, insbesondere das Bundesdatenschutzgesetz, zu beachten.

Zugriffsbeschränkungen: Es gelten keine Bedingungen

Technische Angaben

Rechneradresse: http://fbinter.stadt-berlin.de/fb/wfs/data/senstadt/s_wfs_alkis

Standard: WFS

Version: 1.0.0
1.1.0
2.0.0

Abgabemenge pro Abfrage: 100000 Features

Operationen: GetCapabilities
DescribeFeatureType
GetFeature

Ausgabeformate: text/xml; subtype=gml/2.1.2
text/xml; subtype=gml/3.1.1
text/xml; subtype=gml/3.2.1

Informationen zur Karte

Kurzbeschreibung: In ALKIS Berlin werden die aktuellen Grundrissdaten des Liegenschaftskatasters flächendeckend geführt.

Beschreibung: Inhaltliche Beschreibung
technische Beschreibung

Datengrundlage: Liegenschaftskataster der bezirklichen Vermessungsstellen in Berlin

Veröffentlichungen/weiterführender Link: mehr zum Liegenschaftskataster

Datenbereitstellung:
zum Kartendienst (WFS)
zum Downloaddienst Flurstücke (WFS)
zum Downloaddienst Gebäude (WFS)
zum Downloaddienst Gebäude (Linien) (WFS)
zum Downloaddienst Bauwerke (WFS)
zum Downloaddienst Bauwerke (Linien) (WFS)
zum Downloaddienst Besondere Flurstücksgrenzen (WFS)
zum Downloaddienst Festlegungen (WFS)
zum Downloaddienst Gewässer- und Vegetationsflächen (WFS)
zum Downloaddienst Relief (WFS)
zum Downloaddienst Relief (Linien) (WFS)
zum Downloaddienst Tatsächliche Nutzung (WFS)
zum Downloaddienst Vegetation (Linien) (WFS)
zum Downloaddienst Vegetation (Punkte) (WFS)
zum Downloaddienst Ortsteile (WFS)
zum Downloaddienst Land (WFS)
zum Downloaddienst Flure (WFS)
zum Downloaddienst Gemarkung (WFS)
zum Downloaddienst Bezirke (WFS)

Nutzungsbedingungen: Nutzungsbedingungen: Für die Verwendung der Daten gelten folgende Nutzungsbedingungen:
http://www.stadtentwicklung.berlin.de/geoinformation/download/-Der Quellenvermerk gemäß §2 lautet: "Geoportal Berlin / [Titel des Datensatzes]". Es sind die datenschutzrechtlichen Bestimmungen, insbesondere das Bundesdatenschutzgesetz, zu beachten.

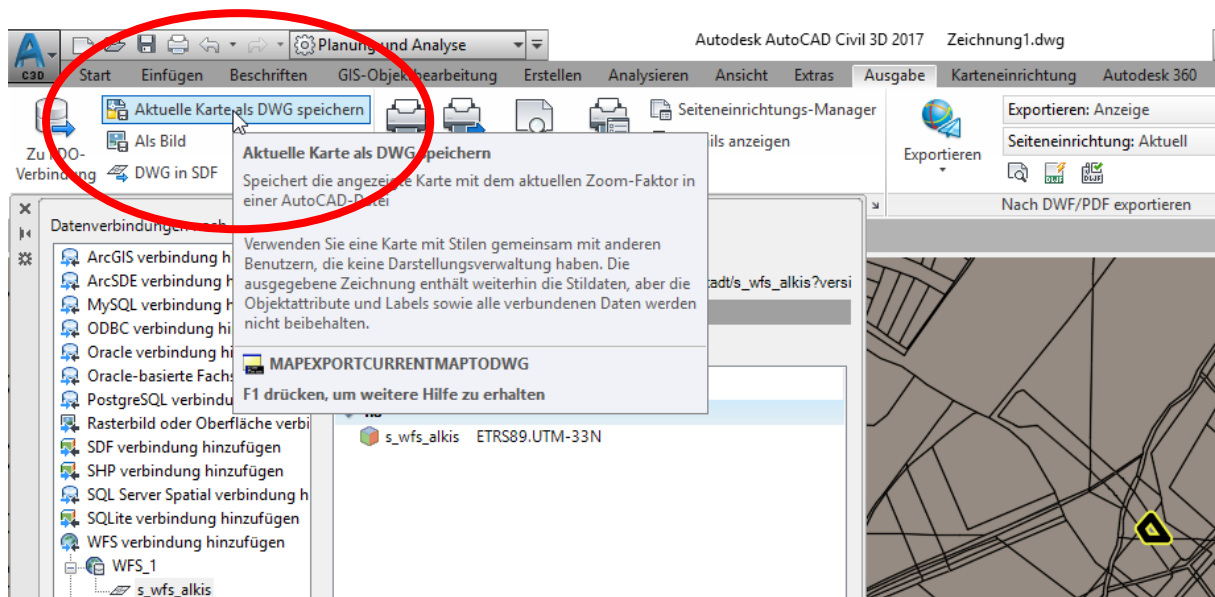
Die WFS Daten sind direkt verwendbar.

Flurstueck_kenn	Flurstuecknr_zae	Gemarkung_schl	Gemarkung_nam	Flur_nummer	Gemeindekennz	Gemeinde_name	ZeitpunktDer
844	1105601210031...	0560	Pankow	121	11000003	Pankow	
90	1105001530015...	0500	Treptow	153	11000009	Treptow-Köpen...	
314	1105452950802...	0545	Weißensee	295	11000003	Pankow	
721	1105151050066...	0515	Köpenick	105	11000009	Treptow-Köpen...	
246	110020430041...	0002	Tiergarten	43	11000001	Mitte	
882	1100634120050...	0063	Rudow	412	11000008	Neukölln	
407	1105920030091...	0592	Kaulsdorf	3	11000010	Marzahn-Heller...	
845	1105010030569...	0501	Bohnsdorf	3	11000009	Treptow-Köpen...	
5490	1105800180025...	0580	Hohenschöha...	18	11000011	Lichtenberg	
717	1105750030751...	0575	Biesdorf	3	11000010	Marzahn-Heller...	
162	1100520080399...	0052	Lichterfelde	8	11000006	Steglitz-Zehlen...	
522	1105452750377...	0545	Weißensee	275	11000003	Pankow	
119	1105040140018...	0504	Glienicke	14	11000009	Treptow-Köpen...	
22	1100450560012...	0045	Schöneberg	56	11000007	Tempelhof-Sch...	

WFS Daten sind technisch Vektoren.

AAA-Beschreib	Flurstueck_kenn	Flurstuecknr_zae	Flurstuecknr_ner	Gemarkung_schl	Gemarkung_nam	Flur_nummer	Gemeindekennz	Gemeinde_name	ZeitpunktDer	Stelle
AX_Flurstueck	844	1105601210031...	317	0560	Pankow	121	11000003	Pankow		1135
AX_Flurstueck	90	1105001530015...	154	0500	Treptow	153	11000009	Treptow-Köpen...		1136
AX_Flurstueck	314	1105452950802...	8026	0545	Weißensee	295	11000003	Pankow		1135
AX_Flurstueck	721	1105151050066...	661	0515	Köpenick	105	11000009	Treptow-Köpen...		1136
AX_Flurstueck	246	110020430041...	411	0002	Tiergarten	43	11000001	Mitte		1134
AX_Flurstueck	882	1100634120050...	506	0063	Rudow	412	11000008	Neukölln		1116
AX_Flurstueck	407	1105920030091...	911	0592	Kaulsdorf	3	11000010	Marzahn-Heller...		1133
AX_Flurstueck	845	1105010030569...	5695	0501	Bohnsdorf	3	11000009	Treptow-Köpen...		1136
AX_Flurstueck	5490	1105800180025...	252	0580	Hohenschöha...	18	11000011	Lichtenberg		1132
AX_Flurstueck	717	1105750030751...	7517	0575	Biesdorf	3	11000010	Marzahn-Heller...		1120
AX_Flurstueck	162	1100520080399...	3996	0052	Lichterfelde	8	11000006	Steglitz-Zehlen...		1135
AX_Flurstueck	522	1105452750377...	3775	0545	Weißensee	275	11000003	Pankow		1136
AX_Flurstueck	119	1105040140018...	189	0504	Glienicke	14	11000009	Treptow-Köpen...		1136
AX_Flurstueck	22	1100450560012...	120	0045	Schöneberg	56	11000007	Tempelhof-Sch...		1118

Eine Ausgabe oder Weitergabe als DWG-Datei wäre möglich.



Ende der Unterlage