

# *Export-/Import Schnittstelle*

# *rmDATA GeoMapper*

ab KAVDI Version 12.4.0

## Inhaltsverzeichnis

<b>Allgemein.....</b>	<b>3</b>
<b>Installation/Konfiguration.....</b>	<b>4</b>
Aktivierung der Kommunikationsschnittstelle.....	4
Standardkonfiguration.....	5
Abweichung von der Standardkonfiguration.....	7
Konfigurationseinrichtung Hauptkonfigurationsdatei w_kavdi.cfg.....	8
Konfigurationseinrichtung Projektvorlagen.....	9
<b>Beispiel Standardkonfiguration.....</b>	<b>10</b>
Projekt anlegen.....	10
Kommunikationsschnittstelle aktivieren.....	11
NAS Bestandsdaten einlesen.....	12
Datenbestand exportieren.....	13
Ausgabe und Start des GeoMapper.....	14
Allgemeines zur Visualisierung mit dem GeoMapper.....	15

## **Allgemein:**

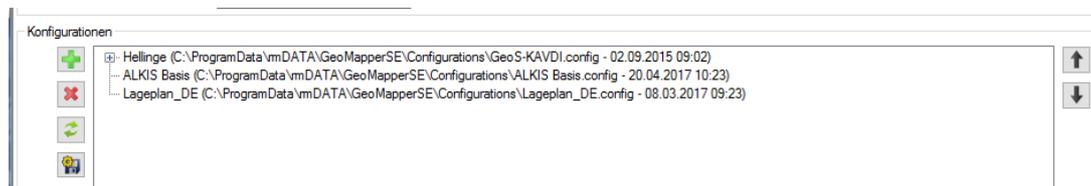
Die Schnittstelle ermöglicht es, einen KAVDI Datenbestand (z.B.: ALKIS-Bestandsdaten) für das geodätische CAD rmDATA GeoMapper zu exportieren. Zudem können im GeoMapper selektierte Punkte aus dem GeoMapper über den KAVDI-Datenaustausch wieder nach KAVDI eingelesen werden.

Der Export der punktförmigen und flächenhaften Objekte aus KAVDI und das Einlesen in den GeoMapper erfolgt in einem Arbeitsschritt. Das Ergebnis wird je nach eingestellter GeoMapper-Konfiguration visualisiert. Optional können die nach einem KAVDI Berechnungslauf bestimmten Punkte und Linien online in rmDATA GeoMapper übertragen werden, so dass das Berechnungsergebnis direkt im CAD zur weiteren Bearbeitung zur Verfügung steht.

Sollen konstruierte Punkte aus dem GeoMapper nach KAVDI übertragen werden, können die relevanten Punkte über den KAVDI-Datenaustausch selektiert und anschließend über einen Mausklick in KAVDI als Koordinatendirekteingabe eingelesen werden.

## **Voraussetzung:**

- Installation rmDATA GeoMapper
- Schnittstelle KAVDI.KOMM
- Konfigurationsdateien:
  - De – GeoS-KAVDI.projecttemplate  
(\ProgramData\rmDATA\GeoMapperSE\Templates\ProjectTemplates)
  - GeoS-KAVDI.config  
(\ProgramData\rmDATA\GeoMapperSE\Configurations)



- 
- KAVDI-Zuordnungstabellen zur Definition der Objekttypen

Die Projektvorlagen und die Zuordnungstabellen stellen wir zur Verfügung. Setzen Sie sich bitte mit dem KAVDI-Support in Verbindung.

## Installation/Konfiguration:

Es wird in dieser Dokumentation davon ausgegangen, dass KAVDI und das geodätische CAD rmDATA GeoMapper auf dem Rechner installiert sind.

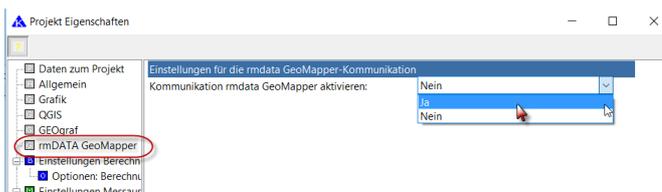
### Installation:

Folgende Dateien (KAVDI-GeoMapper-KAVDI-Konfiguration.zip) werden vom KAVDI-Support zur Verfügung gestellt und müssen gegebenenfalls manuell in die vorhandene Installation eingepflegt werden:

rmDATA GeoMapper	
<b>Projektvorlage:</b>	Kopieren der Projektvorlage in das Verzeichnis:
De – GeoS-KAVDI.projecttemplate	C:\ProgramData\rmDATA\GeoMapperSE\Templates\ProjectTemplates
<b>Konfiguration:</b>	Kopieren der Konfiguration in das Verzeichnis:
GeoS-KAVDI.config	C:\ProgramData\rmDATA\GeoMapperSE\Configurations
KAVDI	
<b>Zuordnungstabellen zur Definition der Objekttypen:</b>	<b>Installation über KAVDI Menüpunkt:</b>
k_zt_punkte_export_ALKIS-GeoMapper-Konfiguration.xml	Grafik->Zuordnungstabellen bearbeiten...
k_zt_linien_export_ALKIS-GeoMapper-Konfiguration.xml	
k_zt_flaechen_export_ALKIS-GeoMapper-Konfiguration.xml	Die drei XML-Dateien beinhalten die Zuordnungstabellen: „ALKIS-GeoMapper-Konfiguration“ für Punkte, Linien und Flächen.
Kopieren der Konfiguration in das Verzeichnis: (C:\Program Files (x86)\GOS_KAVDI\config\grafik)	Sie sind auf auf die seitens des GeoMappers vorinstallierten Konfigurationen Lageplan_DE und Lageplan_DE_ALLKIS abgestimmt.
	Nach dem Import der drei XML-Dateien
	
	stehen die Zuordnungstabellen zur Verfügung.

### Aktivierung der Kommunikationsschnittstelle:

Unter den Eigenschaften eines KAVDI-Projektes wird die Kommunikationsschnittstelle aktiviert:



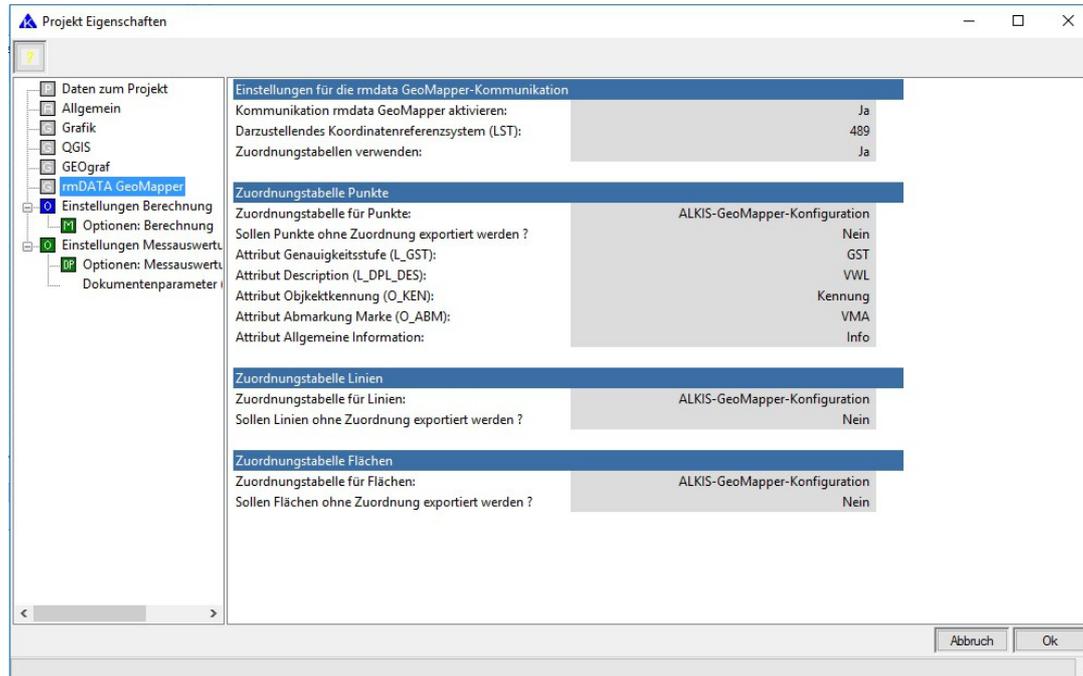
Soll die Kommunikation standardmäßig für neue Projekte aktiv sein, dann kann dies mit dem Konfigurationslabel **K\_GEOMAPPER\_CONNECT** in der Projektvorlage definiert werden.

Tragen Sie in Ihrer Projektvorlage das Label folgendermaßen ein:

**K\_GEOMAPPER\_CONNECT = J**

## Standardkonfiguration:

Nachdem die Schnittstelle aktiviert ist, werden weitere Parameter angezeigt:



Darzustellendes Koordinatenreferenzsystem	Hier wird der Lagestatus eingetragen der zur Darstellung im GeoMapper verwendet wird.
Zuordnungstabellen verwenden	Mit Zuordnungstabellen werden die Objekttypen der Punkte, Linien und Flächen definiert. Anhand der Objekttypen werden die Elemente im GeoMapper grafisch ausgestaltet. <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Nein:</b> Zuordnung fest programmiert (ALKIS NRW Firma Burg)</li> <li><b>JA:</b> (Standard) Zuordnung wie nachfolgend angegeben</li> </ul>
Zuordnungstabelle für Punkte	Name der Zuordnungstabelle der Punkte. <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Standard:</b> K_GEOMAPPER_ZTP_NAME_PUNKTE</li> </ul>
Sollen Punkte ohne Zuordnung exportiert werden?	Punkte, die über die Zuordnungstabelle keine Zuweisung zum GeoMapper erhalten, können trotzdem übertragen werden. Der undefinierte Punkt wird dann im GeoMapper in einer markanten Färbung (Magenta) dargestellt.
Attribut Genauigkeitsstufe (L_GST):	Die unterschiedlichen Konfigurationen verwenden unterschiedliche Namen für die Genauigkeitsstufe. Der Name des Attributes für die Genauigkeitsstufe kann hier definiert werden.
Attribut Description (L_DPL_DES):	Die unterschiedlichen Konfigurationen verwenden unterschiedliche Namen für die Herkunft. Der Name des Attributes für die Herkunft kann hier definiert werden.
Attribut Objektkennung (O_KEN):	Die unterschiedlichen Konfigurationen verwenden unterschiedliche Namen für die ALKIS-Objektkennung. Der Name des Attributes für die ALKIS-Objektkennung kann hier definiert werden.
Attribut Abmarkung Marke (O_ABM):	Die unterschiedlichen Konfigurationen verwenden unterschiedliche Namen für die Abmarkung Marke. Der Name des Attributes für die Abmarkung Marke kann hier definiert werden.
Attribut Allgemeine Information:	Die unterschiedlichen Konfigurationen verwenden unterschiedliche Namen für allgemeine Informationen. Der Name des Attributes für allgemeine Informationen kann hier definiert werden.
Zuordnungstabelle für Linien	Name der Zuordnungstabelle der Linien. <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Standard:</b> K_GEOMAPPER_ZTP_NAME_LINIEN</li> </ul>
Sollen Linien ohne Zuordnung exportiert werden?	Linien, die über die Zuordnungstabelle keine Zuweisung zum GeoMapper erhalten, können trotzdem übertragen werden. Die undefinierte Linie wird dann im GeoMapper in einer markanten Färbung (Magenta) dargestellt.

---

Zuordnungstabelle für Flächen	Name der Zuordnungstabelle der Linien. <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Standard:</b> K_GEOMAPPER_ZTP_NAME_FLAECHEN</li></ul>
Sollen Flächen ohne Zuordnung exportiert werden?	Flächen die über die Zuordnungstabelle keine Zuweisung zum GeoMapper erhalten, können trotzdem übertragen werden. Die undefinierte Fläche wird dann im GeoMapper in einer markanten Färbung (Magenta) dargestellt.

### Abweichung von der Standardkonfiguration:

Wenn Sie nicht die Standardkonfiguration verwenden wollen, sondern die anderer Hersteller, folgen Sie dieser Beschreibung weiter. Ansonsten fahren Sie mit der nächsten Seite fort.

Die Ausgestaltung der Objekte wird im GeoMapper über Konfigurationen gesteuert. Möchte man Konfigurationen von anderen Herstellern (z.B. ALKIS-Nordrhein Westfalen / IB Burg oder GEOSOFT\_Basis) zur Ausgestaltung der Daten verwenden, kann dies über die Verwendung angepasster Zuordnungstabellen realisiert werden.

- **Alkis Nordrhein-Westfalen der Firma IB-Burg Software & Service**

Steht der Schalter **"Zuordnungstabellen verwenden"** auf **"Nein"**, wird die in KAVDI fest integrierte Konfiguration „ALKIS Nordrhein-Westfalen“ der Firma IB-Burg Software & Service, aktiviert.

- **GEOSOFT\_Basis**

Individuelle Zuordnungen zu Objekttypen wird über die Zuordnungstabellen organisiert.

Nachfolgend die Beschreibung anhand der Konfiguration „GEOSOFT\_Basis“.

Im KAVDI-Support stellen wir abgestimmte Zuordnungstabellen zur Verfügung, um die Objekttypen der GeoMapper-Konfiguration „GEOSOFT\_Basis“ zuweisen zu können:

<u>Zuordnungstabellen zur Definition der Objekttypen:</u>	<u>Installation über KAVDI Menüpunkt:</u>
<p>k_zt_punkte_export_ALKIS-GeoMapper-GeoSoft-Konfiguration.xml            k_zt_linien_export_ALKIS-GeoMapper-GeoSoft-Konfiguration.xml            k_zt_flaechen_export_ALKIS-GeoMapper-GeoSoft-Konfiguration.xml</p>	<p>Grafik-&gt;Zuordnungstabellen bearbeiten...</p>
<p>Kopieren der Konfiguration in das Verzeichnis:            (C:\Program Files (x86)\GOS_KAVDI\config\grafik)</p>	
	<p>Die drei XML-Dateien beinhalten die Zuordnungstabellen:            „ALKIS-GeoMapper-GeoSoft-Konfiguration“ für Punkte, Linien und Flächen.</p>
	<p>Sie sind auf die Konfiguration „GEOSOFT_Basis“ abgestimmt.</p>
	<p>Nach dem Import der drei XML-Dateien</p>
	
	<p>stehen die Zuordnungstabellen zur Verfügung.</p>

**Konfigurationseinrichtung Hauptkonfigurationsdatei w\_kavdi.cfg:**

Die Standardinstallation ist fest definiert.

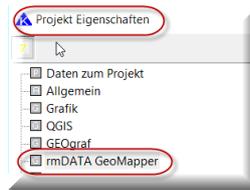
Konfigurationslabel		Standardeinrichtung
K_GEOMAPPER_PN_PGM	=	„C:\\ProgramFiles\\rmData\\GeoMapperSE“
K_GEOMAPPER_NAME_EXE	=	GeoMapper.exe
K_GEOMAPPER_PN_PROJEKT	=	rmdata
K_GEOMAPPER_NAME_PROJEKT	=	geomapper.geodb3
K_GEOMAPPER_PROJEKT_TEMPLATE	=	DE-GeoS-KAVDI
K_GEOMAPPER_EXPORT_FN	=	geomapper_export.xml
K_GEOMAPPER_XML_DATENAUSTAUSCH_FN_IMPORT	=	geomapper_out.xml

Konfigurationslabel		GeoSoft
K_GEOMAPPER_PROJEKT_TEMPLATE	=	DE - GeoS-KAVDI - GEOSOFT

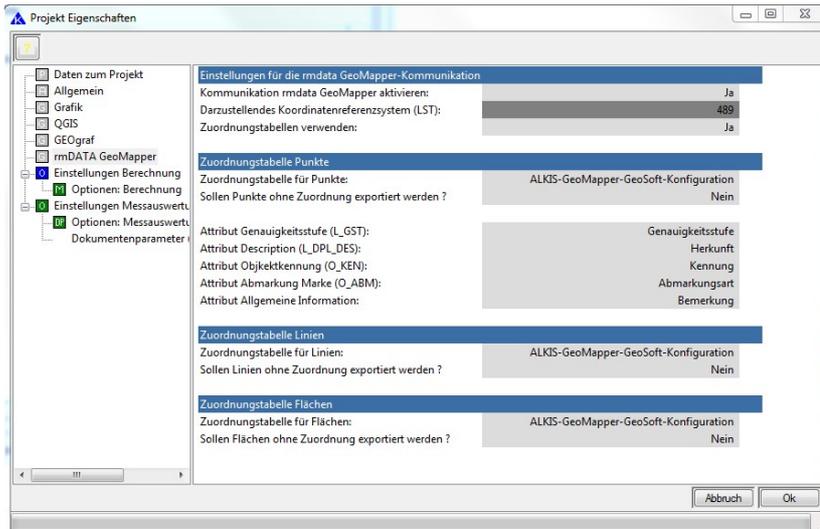
Alle Einstellungen, z.B. Programmpfade die nicht der Standardinstallation (siehe oben) entsprechen, müssen in der Hauptkonfigurationsdatei w\_kavdi.cfg eingetragen werden.

## Konfigurationseinrichtung Projektvorlagen

Unter den KAVDI-Projekt Eigenschaften werden die von der Standardkonfiguration abweichenden Parameter eingetragen.



Nachfolgend ein **Beispiel** für die Kommunikation mit dem GeoMapper und der **GEOSOFT-Konfiguration**:



Die Parameter können ebenfalls über die Projektvorlage definiert werden:

K\_GEOMAPPER\_CONNECT = J

K\_GEOMAPPER\_LST = 489

K\_GEOMAPPER\_USE\_ZUORDNUNGSTABELLEN = J

K\_GEOMAPPER\_ZTP\_NAME\_PUNKTE = ALKIS-GeoMapper-GeoSoft-Konfiguration

K\_GEOMAPPER\_ZTP\_NAME\_LINIEN = ALKIS-GeoMapper-GeoSoft-Konfiguration

K\_GEOMAPPER\_ZTP\_NAME\_FLAECHEN = ALKIS-GeoMapper-GeoSoft-Konfiguration

K\_GEOMAPPER\_ZTP\_EXPORT\_UNDEF\_PUNKTE = N

K\_GEOMAPPER\_ZTP\_EXPORT\_UNDEF\_LINIEN = N

K\_GEOMAPPER\_ZTP\_EXPORT\_UNDEF\_FLAECHEN = N

K\_GEOMAPPER\_ZTP\_EXPORT\_OT\_UNDEF\_PUNKTE = "Topographischer Punkt"

K\_GEOMAPPER\_ZTP\_EXPORT\_OT\_UNDEF\_LINIEN = Topographie

K\_GEOMAPPER\_ZTP\_EXPORT\_OT\_UNDEF\_FLAECHEN = "freie Fläche"

K\_GEOMAPPER\_NAME\_ATTRIBUT\_L\_GST = Genauigkeitsstufe

K\_GEOMAPPER\_NAME\_ATTRIBUT\_L\_DPL\_DES = Herkunft

K\_GEOMAPPER\_NAME\_ATTRIBUT\_O\_KEN = Kennung

K\_GEOMAPPER\_NAME\_ATTRIBUT\_O\_ABM = Abmarkungsart

K\_GEOMAPPER\_NAME\_ATTRIBUT\_INFO = Bemerkung

## **Beispiel Standardkonfiguration:**

### **Projekt anlegen:**

Starten Sie KAVDI über das Icon  in der Task-Leiste oder über die Startleiste.

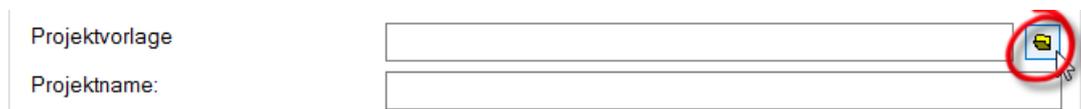
Als nächstes müssen Sie in KAVDI ein Projekt anlegen. Klicken Sie auf das Icon "Projekt erzeugen" (Screenshot nachfolgend).



Im nachfolgenden Fenster wählen Sie zuerst die Projektvorlage (vordefinierte Konfiguration) aus. In diesem Beispiel wählen wir die Projektvorlage "ALKIS-Standard\_Attributfrei".

Projektvorlage

Projektname:

A screenshot of a dialog box for selecting a project template. It has two text input fields: 'Projektvorlage' and 'Projektname:'. The 'Projektvorlage' field is highlighted with a red border, and a red circle is drawn around the dropdown arrow on its right side.

Projektvorlage

A screenshot of the same dialog box as above, but now the 'Projektvorlage' field contains the text 'ALKIS-Standard\_Attributfrei' and is highlighted with a red border. A small blue icon is visible on the right side of the field.

Im nächsten Schritt müssen Sie einen Projektnamen vergeben.

 KAVDI - GeoMapper - KAVDI

Projektname:

Alle zwingend notwendigen Eingaben sind jetzt vorgenommen.

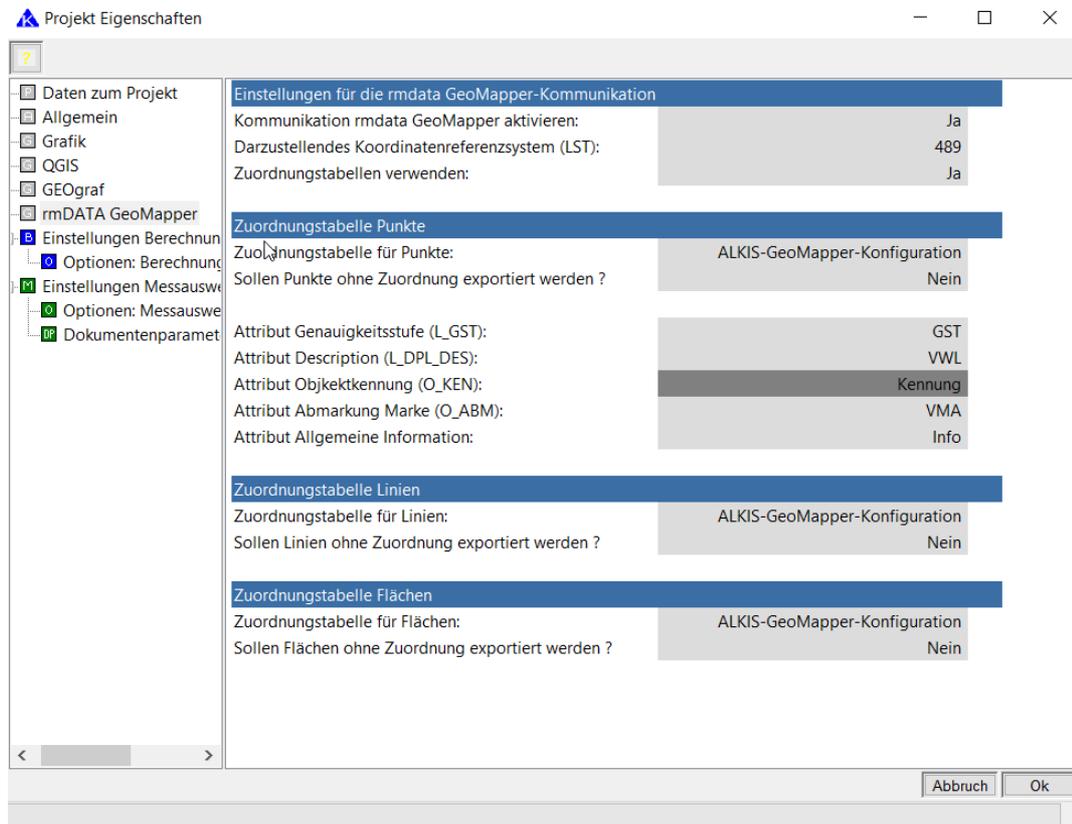
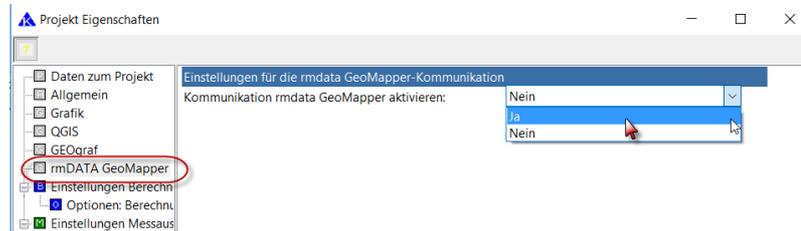
Mit OK bestätigen.



Das Projekt ist nun angelegt.

## **Kommunikationsschnittstelle aktivieren:**

Als nächstes muss die Verbindung zum GeoMapper hergestellt werden. Dazu wählen Sie im Menü Projekt => Eigenschaften => rmDATA GeoMapper und aktivieren die Kommunikation zum GeoMapper.

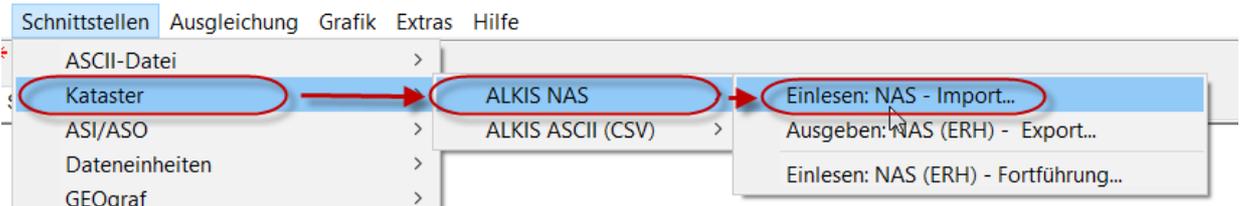


**NAS Bestandsdaten einlesen:**

Lesen Sie jetzt die NAS-Bestandsdaten ein.

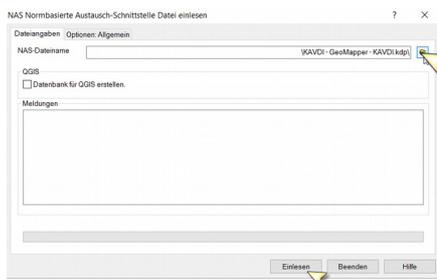
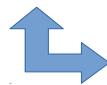
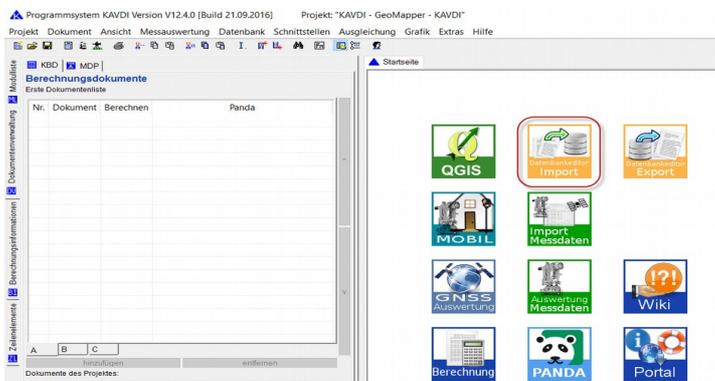
Wahlweise können Sie dieses über das Menü

- "Schnittstellen => Kataster => ALKIS NAS => Einlesen: NAS - Import"



oder über die Kachel ausführen.

- "Datenbankeditor Import"

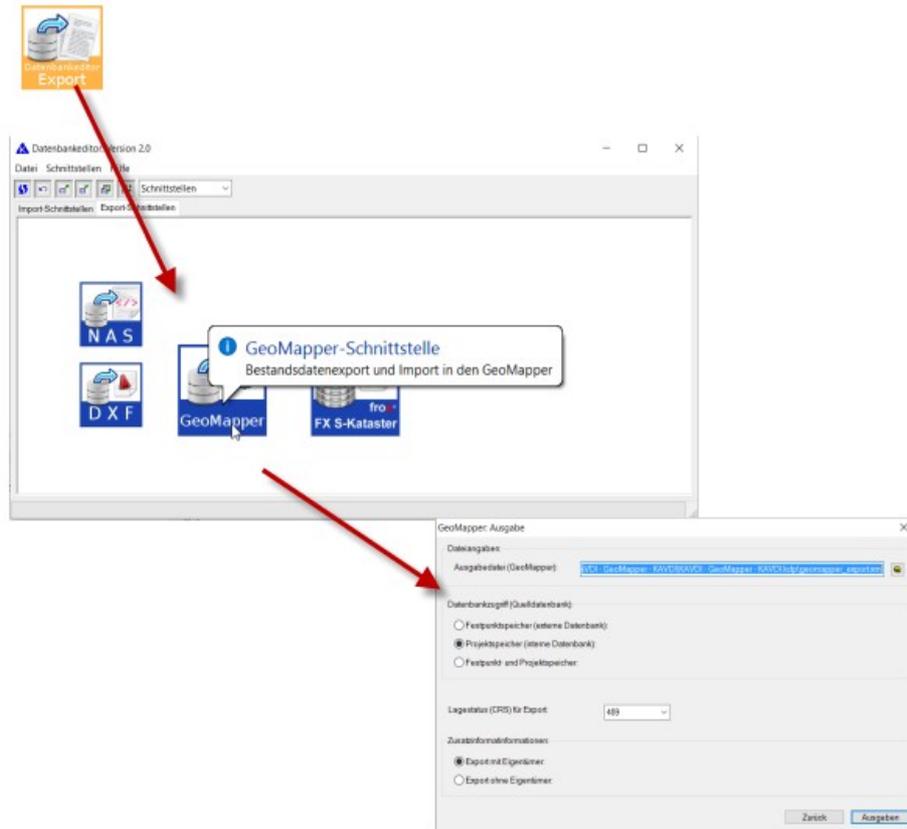


Wählen Sie die Bestandsdatendatei aus und lesen sie ein. Der nachfolgende Dialog kann nach dem Import geschlossen werden.

### **Datenbestand exportieren:**

Die Daten die jetzt in KAVDI zur Verfügung stehen müssen jetzt zur Visualisierung im GeoMapper exportiert werden. (Dieses ist nur einmal erforderlich. Alle weiteren Berchnungen werden dann mit einem Klick auf den  "Taschenrechner" an den GeoMapper gesendet.)

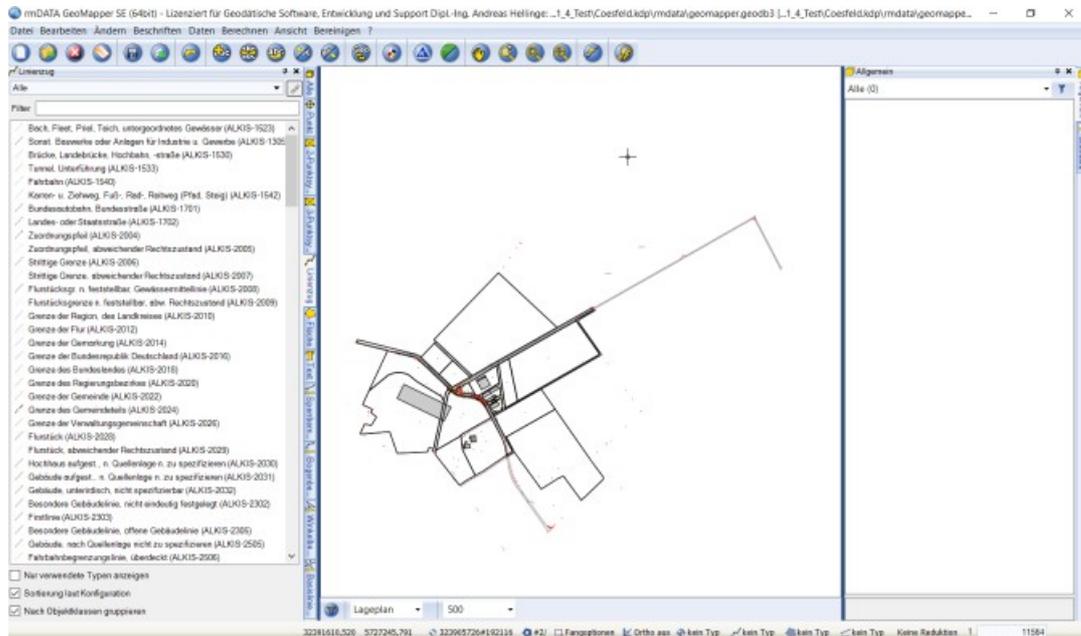
Öffnen Sie mit einem Klick auf die Kachel "Datenbankeditor Export" und anschließend auf die Kachel "GeoMapper". In dem Fenster bestimmen Sie den Namen und Umfang des Exports.



- Ausgabedatei (vorgegeben: geomapper.geodb3)
- Datenbankzugriff (Quelldatenbank)
  - ◆ interne Datenbank (Daten aus Berechnung)
  - ◆ externe Datenbank (Bestandsdaten)
  - ◆ oder interne und externe Datenbank
- Lagestatus (CRS) für Export:
  - ◆ z.B. 489
- Zusatzinformationen:
  - ◆ Export mit Eigentümer:
  - ◆ Export ohne Eigentümer:

## Ausgabe und Start des GeoMapper:

Wenn Sie auf die Schaltfläche "Ausgeben" klicken wird die Ausgabedatei (geomapper.geodb3) erstellt und gleichzeitig der GeoMapper gestartet.

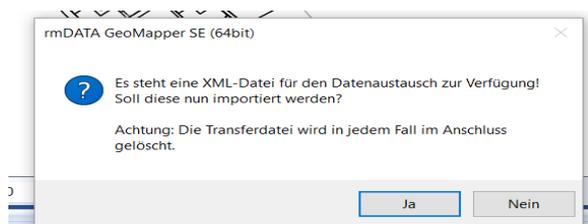


Im KAVDI Projektverzeichnis wird ein Ordner "rmdata" angelegt, indem die Geodatenbank erstellt wurde.

Name	Änderungsdatum	Typ	Größe
geomapper_export.xml	25.01.2017 11:52	XML-Dokument	1.338 KB

Weitere Berechnungen die in KAVDI durchgeführt werden, können mit einem Klick auf den Taschenrechner  an den GeoMapper gesendet werden. (Bei jedem "durchrechnen" wird die XML-Datei neu erzeugt).

Sobald Sie den GeoMapper aktivieren (ein Klick in die Grafik) öffnet sich ein Fenster und fordert eine Bestätigung zur Übernahme der neuen Informationen. (Der GeoMapper prüft in kurzen Abständen ab, ob neue Informationen vorliegen.)



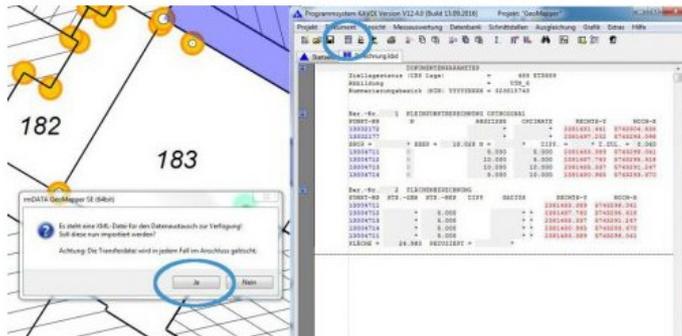
## Allgemeines zur Visualisierung mit dem GeoMapper:

Der GeoMapper arbeitet mit Konfigurationen, um Datenbestände individuell zu visualisieren.

Mit der Standardkonfiguration von KAVDI werden die Daten für die von rmDATA GeoMapper ausgelieferten Konfigurationen Lageplan\_DE und Lageplan\_DE\_ALKIS aufbereitet.

Neu berechnete und veränderte Punktobjekte:

- Wir führen in KAVDI eine Kleinpunktberechnungen durch.
- Anschließend klicken wir auf den "Taschenrechner".
- Eine neue Datei wird erzeugt.
- Bei Abrufen von Informationen wird die Datei gefunden und mit einem Klick auf "JA" importiert.
- Der neu gerechnete Punkt ist in der Grafik abgebildet.



Die in KAVDI neu berechneten und fachlich qualifizierten Punktobjekte können nun direkt in das rmDATA GeoMapper Projekt importiert werden.

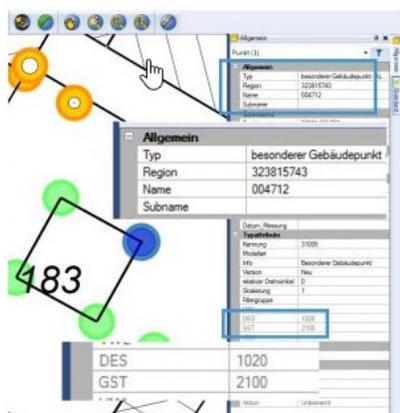
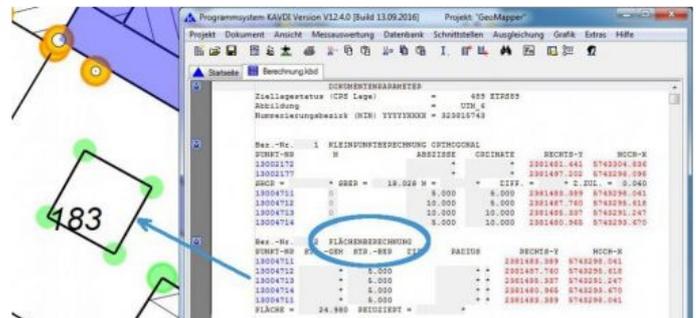
Betätigt der Anwender in KAVDI die Schaltfläche zur Neuberechnung, erfolgt das Einlesen der Daten automatisch über die optionale rmDATA GeoMapper-Fachschale "KAVDI-Datenaustausch".

Nachdem der Import bestätigt wurde, zeigt rmDATA GeoMapper die neu hinzugekommenen und veränderten Punktobjekte an.

Die Ausgestaltung der Objekte richtet sich nach der eingestellten rmDATA GeoMapper-Konfiguration.

Hier sind die Punktobjekte in Abhängigkeit der Objektart und der Genauigkeitsstufe visualisiert.

Die Linien generiert KAVDI aus den im Berechnungsdokument durchgeführten Berechnungsansätzen. Der Umring des Gebäudes wurde aus dem Flächenberechnungsansatz erzeugt.



In KAVDI können die berechneten Punkte vollständig für ALKIS qualifiziert werden.

Einige Attribute, wie zum Beispiel die Genauigkeitsstufe, Herkunft (Description) oder die Abmarkung, werden über die Schnittstelle exportiert.

Der Screenshot zeigt einen Gebäudepunkt mit der Genauigkeitsstufe 2100 und der Description 1020.

Nimmt der Anwender in KAVDI Änderungen an diesen Attribute vor, werden sie nach der Neuberechnung über den Datenaustausch in rmDATA GeoMapper aktualisiert.