

# Handbuch zum Programmsystem



## ALKIS Einführung SH Testaufgaben

---

## Impressum



**Westwall 8  
47608 Geldern**

**tel. 02831 – 89395**

**fax. 02831 – 94145**

**e-mail [info@geosoft.de](mailto:info@geosoft.de)**

**internet [www.geosoft.de](http://www.geosoft.de)**

# Inhaltsverzeichnis

<b>1.</b>	<b>Vorwort.....</b>	<b>5</b>
1.1	Allgemeines zu den Musterdaten (LVermGeo Schleswig-Holstein) .....	5
<b>2.</b>	<b>Vorbereitungen in GEO8 .....</b>	<b>6</b>
2.1	Vorbereitung der einzelnen Projekte .....	6
<b>3.</b>	<b>Gebäudeeinmessung.....</b>	<b>8</b>
3.1	einfach .....	8
3.1.1	Projektvorbereitung .....	8
3.1.2	Ablauf und Aufbau in den GEO8 Berechnungen .....	8
3.1.3	Ablauf und Aufbau im GEO8 Fortführungsentwurf.....	9
3.1.4	Dokumentation und Export.....	13
3.2	mit Katasterzahlenwerk .....	14
3.2.1	Projektvorbereitung .....	14
3.2.2	Ablauf und Aufbau in den GEO8 Berechnungen .....	14
3.2.3	Ablauf und Aufbau im GEO8 Fortführungsentwurf.....	15
3.2.4	Dokumentation und Export.....	17
3.3	mit Änderung der Lagebezeichnung .....	18
3.3.1	Projektvorbereitung .....	18
3.3.2	Ablauf und Aufbau in den GEO8 Berechnungen .....	18
3.3.3	Ablauf und Aufbau im GEO8 Fortführungsentwurf.....	18
3.3.4	Dokumentation und Export.....	23
<b>4.</b>	<b>Teilungsvermessung / Zerlegung.....</b>	<b>24</b>
4.1	Einfach .....	24
4.1.1	Projektvorbereitung .....	24
4.1.2	Ablauf und Aufbau in den GEO8 Berechnungen .....	24
4.1.3	Ablauf und Aufbau im GEO8 Fortführungsentwurf.....	25
4.1.4	Dokumentation und Export.....	26
4.2	mit mehreren Anlässen .....	28
4.2.1	Projektvorbereitung .....	28
4.2.2	Ablauf und Aufbau in den GEO8 Berechnungen .....	29
4.2.3	Ablauf und Aufbau im GEO8 Fortführungsentwurf.....	30
4.2.4	Dokumentation und Export.....	31
4.3	mit mehreren Fortführungsfällen.....	33
4.3.1	Projektvorbereitung .....	33
4.3.2	Ablauf und Aufbau in den GEO8 Berechnungen .....	34
4.3.3	Ablauf und Aufbau im GEO8 Fortführungsentwurf.....	35
4.3.4	Dokumentation und Export.....	37
4.3.5	Häufige Fehler .....	38
4.4	mit Homogenisierung.....	39
4.4.1	Projektvorbereitung .....	39
4.4.2	Ablauf und Aufbau in den GEO8 Berechnungen (Teil I) .....	40
4.4.3	Homogenisierung .....	41
4.4.4	Ablauf und Aufbau in den GEO8 Berechnungen (Teil II) .....	45
4.4.5	Ablauf und Aufbau im GEO8 Fortführungsentwurf.....	45
4.4.6	Dokumentation der Homogenisierung .....	46
4.4.7	Dokumentation und Export.....	47
<b>5.</b>	<b>Weitere Funktionen und Werkzeuge .....</b>	<b>48</b>
5.1	Bearbeitung von Präsentationsobjekten der Kreisbögen .....	48
5.1.1	Vorhandene Radien bearbeiten.....	48
5.1.2	Eine neue Präsentation für einen Kreisbogen anlegen.....	49
5.2	Präsentationsobjekte (AP_PTO) für Punktnummern erzeugen.....	50
5.2.1	Anlegen von AP_PTO für Punktnummern .....	50
5.2.2	Punktnummern neu positionieren.....	51
5.3	Änderung von Flurstücken ohne Fortführungsfall .....	51
5.4	Änderung an „besonderen“ Flurstücksgrenzen.....	51
5.5	Korrektur von ALKIS Objekten insbesondere von Flurstücken, vor einer Fortführung / Vermeidung von Om² Flächen (mit und ohne Nachweispflicht) .....	52
5.6	ALKIS Objektfang.....	53
5.7	Lagebezeichnung.....	54
5.7.1	Lagebezeichnung ohne Hausnummer (verschlüsselt) ergänzen.....	54

---

5.7.2	Präsentationsobjekt für gruppierte Hausnummern .....	55
<b>6.</b>	<b>Überprüfung durch den Simulationsapparat .....</b>	<b>56</b>
<b>7.</b>	<b>Fehlermeldungen / Fehlercodes „Simulation“ .....</b>	<b>56</b>
7.1	Häufige Fehlerursachen .....	56
7.1.1	Simulation meldet Überlappungen .....	56
7.1.2	Simulation läuft durch, es liegen jedoch 0 – Flächen in den Tatsächlichen Nutzungen vor .....	56
7.1.3	Die Simulation meldet, dass besondere Flurstücksgrenzen nicht implizite fortgeführt werden dürfen ..	57
7.2	Fehlercodes im Simulationsergebnis .....	57
7.2.1	Fehlertypen .....	57
7.2.2	Fehlercodes .....	57
7.3	Weitere gemeldete Fehler, die eine Übernahme verhindern .....	63
7.3.1	Fortführung in mehreren Gemarkungen .....	63
<b>8.</b>	<b>Bei weiteren Fragen .....</b>	<b>64</b>
<b>9.</b>	<b>Abbildungsverzeichnis .....</b>	<b>65</b>

# 1. Vorwort

Der vollständige Fortführungsentwurf nimmt in Schleswig-Holstein immer konkretere Formen an. Die **Abgabe der Musteraufgaben** aus Phase 2 „Testen der Schnittstelle“ war ein **voller Erfolg**. Nach Aussage des Landesamtes für Vermessung und Geoinformation sind **die abgegebenen Ergebnisse durchweg als Erhebungsdaten nutzbar**.

Um den Arbeitsaufwand in den Vermessungsstellen nicht unnötig zu erhöhen, setzen wir in **GEO8** auf die gewohnten Arbeitsweisen. Die üblichen **vermessungstechnischen Berechnungen dienen als Grundlage für den „vollständigen Fortführungsentwurf“** und die damit verbundene Dokumentation des Fortführungsergebnisses.

Hierzu gehören z.B.:

- Berechnung von Punkten > Punktobjekte und das Punktverzeichnis
- Flächenberechnung > neue / geänderte Flurstücksobjekte und Flächenzusammenstellung
- Flächenberechnung für die Tatsächliche Nutzungen > Objekte der Tatsächlichen Nutzung.

Zusätzlich unterstützt Sie **GEO8** auf Ebene des Fortführungsentwurfs mit **maßgeschneiderten** Werkzeugen und Assistenten.

**So gerüstet steht dem Start der Phase 3 „Test in den Pilotierungsbüros“ nichts mehr im Wege.**

Um Ihnen die Einarbeitung in den vollständigen Fortführungsentwurf zu erleichtern, finden Sie in diesem Dokument eine Anleitung, wie die einzelnen Testaufgaben mit **GEO8** bearbeitet werden.

## 1.1 Allgemeines zu den Musterdaten (LVerGeo Schleswig-Holstein)

Der Aufbau eines Fortführungsauftrags mit vollständigen Erhebungsdaten ist in der **Dokumentation zur Modellierung der Geoinformationen des amtlichen Vermessungswesens** (GeoInfoDok) beschrieben. Dieser wird anhand repräsentativer Beispiele, für die in Schleswig-Holstein eingesetzte Fortführungslogik, beschrieben.

**Nachdem die Musterdaten mit GEO8 bearbeitet wurden, sind die erstellten Fortführungen an Herrn Kowalewski (LVerGeo) zuzusenden. Vorab können diese auch an die Simulation gesendet werden. Beachten Sie hier bitte Kapitel 7.**

### Fortführungslogik

In Schleswig-Holstein ist die Fortführungslogik so ausgelegt, dass die Daten vor und nach jedem Fortführungsfall konsistent sind. In flächendeckenden Objektarten (Flurstücke und Tatsächliche Nutzungen) dürfen keine Lücken oder Überlappungen vorhanden sein. Mit dem Inhalt der Fortführungsfälle wird auch der Inhalt der Fortführungsmittelungen festgelegt. Vor dem Fortführungsfall muss der alte Zustand und nach dem Fortführungsfall der neue Zustand, jeweils bezogen auf den Bestand, abgebildet sein.

### Musterbeispiele

Zu den einzelnen Beispielen sind jeweils der Vermessungsriß, die Bestandsdaten, der Fortführungsauftrag, ggf. Reservierungen und ausgewählte Produkte enthalten.

Die Namen der NAS-Dateien haben jeweils den Aufbau:

E.Ben.*.xml	-	Bestandsdatenauszug
A.Fortf.*.xml	-	Fortführungsauftrag (Erhebungsdaten)

In den Dokumentennamen haben die Abkürzungen folgende Bedeutung:

VR	-	Vermessungsriss
FN	-	Fortführungsnachweis
FNG	-	Fortführungsnachweis-Graphik
FME	-	Fortführungsmitteilung an Eigentümer
PNÜ	-	Punktnummernübersicht

## 2. Vorbereitungen in GEO8

Bevor Sie mit der Bearbeitung der Musterdaten beginnen, müssen in **GEO8** ein paar Parameter kontrolliert werden.

Unter dem Menüpunkt  > **Optionen** > **allgemeine Grundeinstellungen** finden Sie auf der Reiterkarte **Allgemein** den Eingabebereich für Ihre Büroanschrift. Füllen Sie diese bitte aus, da einige GEO8 Protokolle auf diese Angaben zurückgreifen.

Um den graphischen Teil in **GEO8** entsprechend anzeigen zu können, wird ein entsprechendes Anzeigemakro benötigt. Dies muss noch in die GEO8 Parameter übernommen werden.

Kopieren Sie hierzu die Datei **Fortführungsentwurf SH.XML** aus dem Ordner ... \Geo8.NET\Parameter\Vorlagen\GeoPlot\Anzeigemakros\Schleswig-Holstein direkt in den Ordner ... \Geo8.NET\Parameter\Vorlagen\GeoPlot\Anzeigemakros.

Weiterhin werden auch die entsprechenden Druckvorlagen benötigt. Diese finden Sie unter ... \Geo8.NET\Parameter\Vorlagen\GeoPlot\Schleswig-Holstein. Kopieren Sie beide Dateien ebenfalls direkt in den Ordner ... \Geo8.NET\Parameter\Vorlagen\GeoPlot.

Wir empfehlen unser Handbuch zum „vollständigen Fortführungsentwurf“ einmal durch zu gehen. In ihm sind die ALKIS Grundlagen, einzelne Werkzeuge und Grundlegende Arbeitsschritte beschrieben. Landesspezifische Einstellungen und Vorgehensweisen sind durch das jeweilige Landeswappen (Hessen und RLP) gekennzeichnet. Schleswig-Holstein wird komplett in diesem Handbuch behandelt.

Sie finden das [Handbuch zum vollständigen Fortführungsentwurf](#) in der aktuellen Fassung auf unserer Internetseite im GEO8 Downloadbereich.

Wir empfehlen Ihnen ebenfalls unser Video zu den Anzeigemakros. Wenn Sie sich ein Standardmakro anlegen, achten Sie darauf, dass die digitalisierten Gebäude eingeblendet sein müssen. Linke zum Video: <https://player.vimeo.com/video/303048159?autoplay=1>

### 2.1 Vorbereitung der einzelnen Projekte

Als Ergänzung zu diesem Handbuch gibt es zu jedem Fortführungsbeispiel die Musterdaten des Landesvermessungsamtes und ein fertiges GEO8 Projekt. Wenn Sie die vorbereiteten

GEO8 Projekte als Übungsgrundlage nutzen, entfallen die Schritte, die im jeweiligen Kapitel „Projektvorbereitung“ beschrieben sind.



### 3.1.3 Ablauf und Aufbau im GEO8 Fortführungsentwurf

- I. Rufen Sie in **GEO8** das Fenster ALKIS – Objekte auf und erstellen den „vollständigen Fortführungsentwurf“ über **AAA** > **vollständigen Fortführungsentwurf erstellen / aktualisieren**.

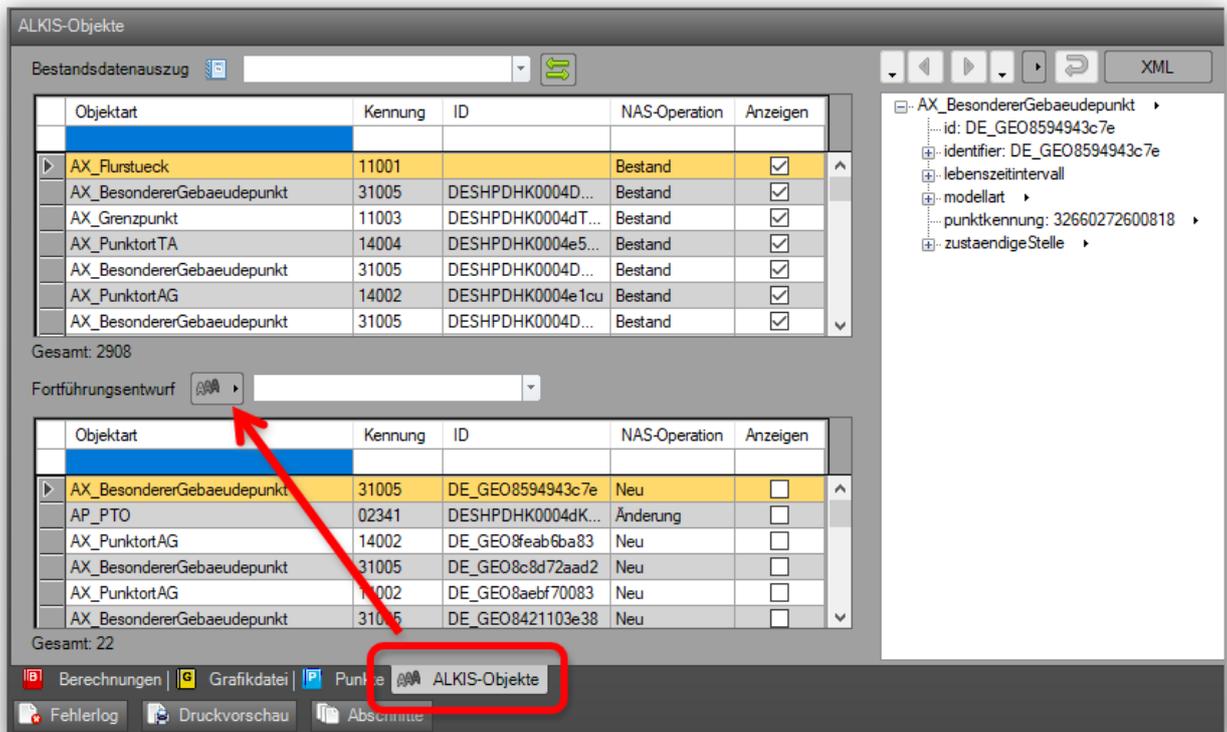


Abbildung 2: GEO8 ALKIS-Objekte

**GEO8** durchläuft im Anschluss die zuvor angelegten Berechnungen und leitet aus ihnen die ersten Objekte des Fortführungsentwurfs ab. Da in diesem Beispiel nur Gebäudepunkte berechnet wurden, finden sich im Fortführungsentwurf lediglich Punktobjekte wieder. Deutlicher wird diese Vorgehensweise an Projekten mit Zerlegungen / Verschmelzungen.

- II. Erstellen Sie ein Gebäude Objekte und legen den Umring fest. Wir empfehlen im Fortführungsentwurf das letzte ALKIS Objekt zu markieren. Das neue Objekt wird dann unter dieser Position eingefügt.
  - a. **AAA** > **Neues ALKIS Objekt** > AX\_Gebaeude: In den Fortführungsentwurf wird das neue ALKIS Objekt AX\_Gebaeude eingefügt.
  - b. Aktivieren Sie das Umringswerkzeug im GEO8 Grafikfenster und klicken nacheinander die Gebäudeecken an. Beenden Sie das Umringswerkzeug durch einen nochmaligen Klick auf **Umring festlegen**.

Bei aktivem Werkzeug ist auf der rechten Seite eine Liste der Umringspunkte zu sehen. Hier lassen sich Punkte löschen.

- c. Klicken Sie auf den **Bearbeiten** Button um die Eigenschaften des Gebäudes editieren zu können.

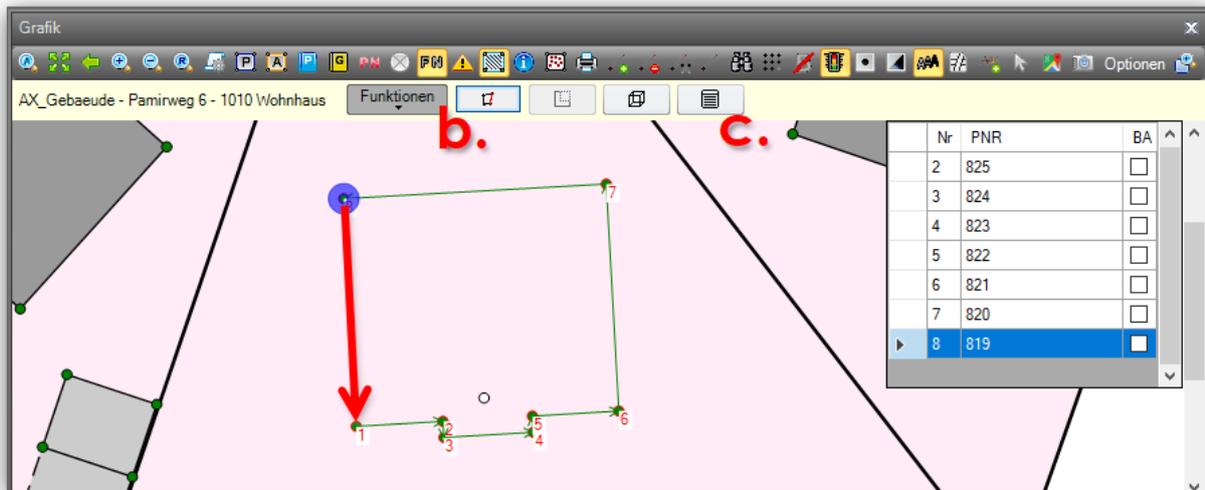


Abbildung 3: Gebäude Umring und Eigenschaften

Im sich öffnenden Fenster muss die Gebäudefunktion, die Herkunft und die zugehörige Lagebezeichnung mit Hausnummer ausgewählt werden. In diesem Beispiel gehen wir davon aus, dass die benötigte Lagebezeichnung mit Hausnummer vorhanden ist.

Bestätigen Sie Ihre Eingaben mit **OK**.

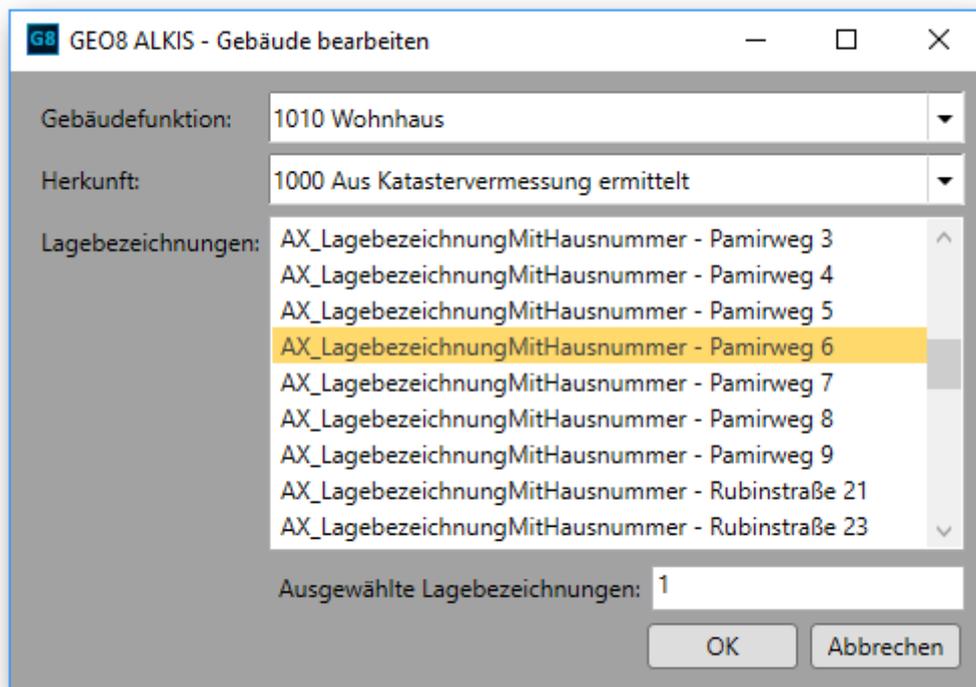


Abbildung 4: Vergabe der Gebäudeeigenschaften

- III. Jede Hausnummer wird durch ein Präsentationsobjekt AP\_PTO in der ALKIS Grafik dargestellt. Mit ihm beeinflussen Sie die Position, die Skalierung und den Textinhalt. Da in den Bestandsdaten schon ein solches AP\_PTO existiert, muss lediglich die Position geändert werden.

Aktivieren Sie hierzu den ALKIS Objektfang im GEO8 Grafikfenster und klicken mit der rechten Maustaste auf den Text „6“. Es öffnet sich eine Nachselektion, in der Sie das AP\_PTO auswählen.

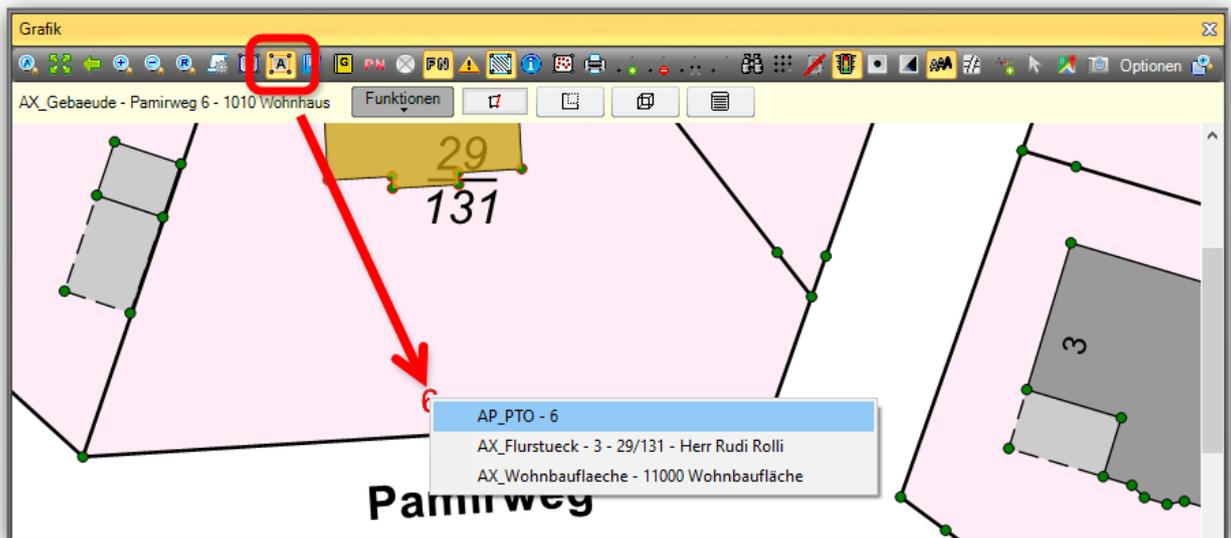


Abbildung 5: Hausnummer ändern

Die Werkzeugleiste oberhalb der Grafik ändert sich.

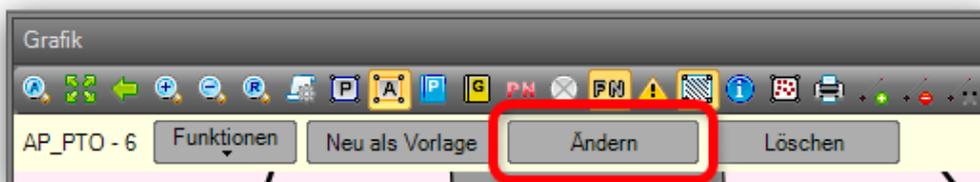


Abbildung 6: AP\_PTO ändern

Klicken Sie auf **Ändern**. Für das zuvor gewählte AP\_PTO wird ein Änderungsdatensatz im Fortführungsentwurf angelegt und die Werkzeugleiste ändert sich nochmals. Sie zeigt Ihnen nun die Werkzeuge um einen Text zu bearbeiten.

- Text erstellen, verschieben und verdrehen
- Text zu einer Linie ausrichten, mit anschließendem Rechtsklick Abstand festlegen
- Bezugspfeil erzeugen, Text mit Bezugspfeil verschieben



Abbildung 7: Werkzeuge Textbearbeitung

Weitere Informationen zu den Funktionen finden Sie in unserem Handbuch zum vollständigen Fortführungsentwurf.

- IV. Die ALKIS Objekte AP\_PTO der Hausnummer sind mit einem weiteren ALKIS Objekt AX\_GeoreferenzierteGebaeudeadresse verknüpft. Die Position des AP\_PTO der Hausnummer wird in **GEO8** automatisch an die AX\_GeoreferenzierteGebaeudeadresse weitergegeben. Nachdem also die Position des AP\_PTO verändert wurde, finden Sie einen weiteren Änderungsdatensatz im Fortführungsentwurf.
- V. Die Position der Flurstücksnummer muss ebenfalls angepasst werden, da Sie jetzt mitten im neuen Gebäude steht. Wiederholen Sie die Vorgehensweise analog zur Hausnummer (Schritt III).
- VI. Zu guter Letzt fehlen noch die Präsentationsobjekte für die Punktnummern. Hierzu erstellen Sie ganz neue AP\_PTO.

#### **AAA** > PTO's erstellen

Im sich öffnenden Assistenten selektieren Sie all die Punktnummern, zu denen ein Präsentationsobjekt erstellt werden sollen. Die Eigenschaft **Skalierung** ermöglicht es die Textgröße an die umliegenden Präsentationsobjekte anzupassen.

Bestätigen Sie anschließend die Auswahl mit **OK**.

Die AP\_PTO werden zunächst an einer Standardposition, rechts neben dem Punkt abgelegt. Bei Bedarf ändern Sie die Position, wie zuvor bei der Hausnummer.

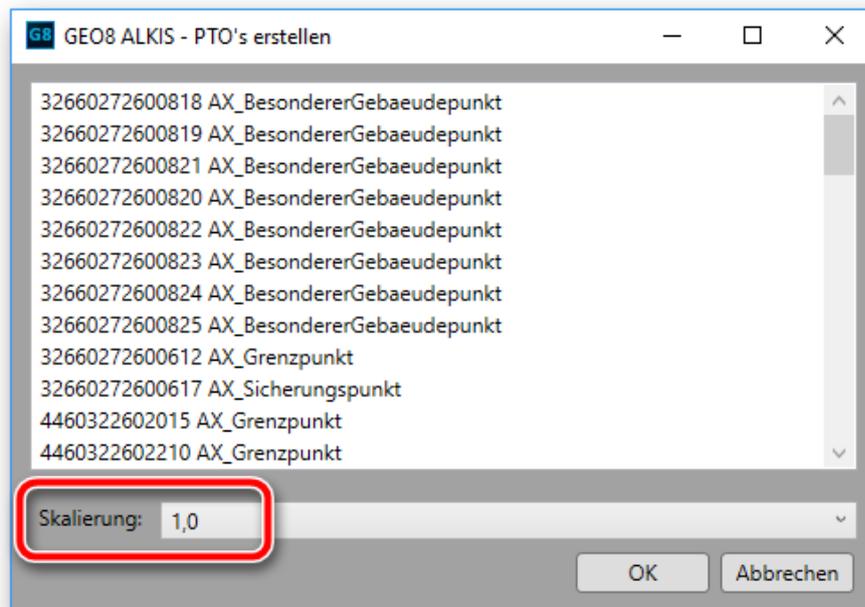


Abbildung 8: AP\_PTO für Punktnummern

### 3.1.4 Dokumentation und Export

- I. Das geforderte Punktverzeichnis erstellen Sie wie folgt:

 > **Drucken** > **Punktliste (bundesland-spezifisch)**

- II. **GEO8** kann die Änderungen des Fortführungsentwurfs grafisch darstellen. Diese Grafik lässt sich wiederum mit Hilfe des GEO8 Plot-Moduls für den Fortführungsentwurf ausgeben.

**Fenster** **ALKIS-Objekte** > **AAA** > **Änderungen grafisch darstellen**

Weitere Informationen finden Sie ebenfalls in unserem Handbuch zum vollständigen Fortführungsentwurf (Kapitel 1.20.3 Fortführungsentwurf Dokument: „graphischer Teil“).

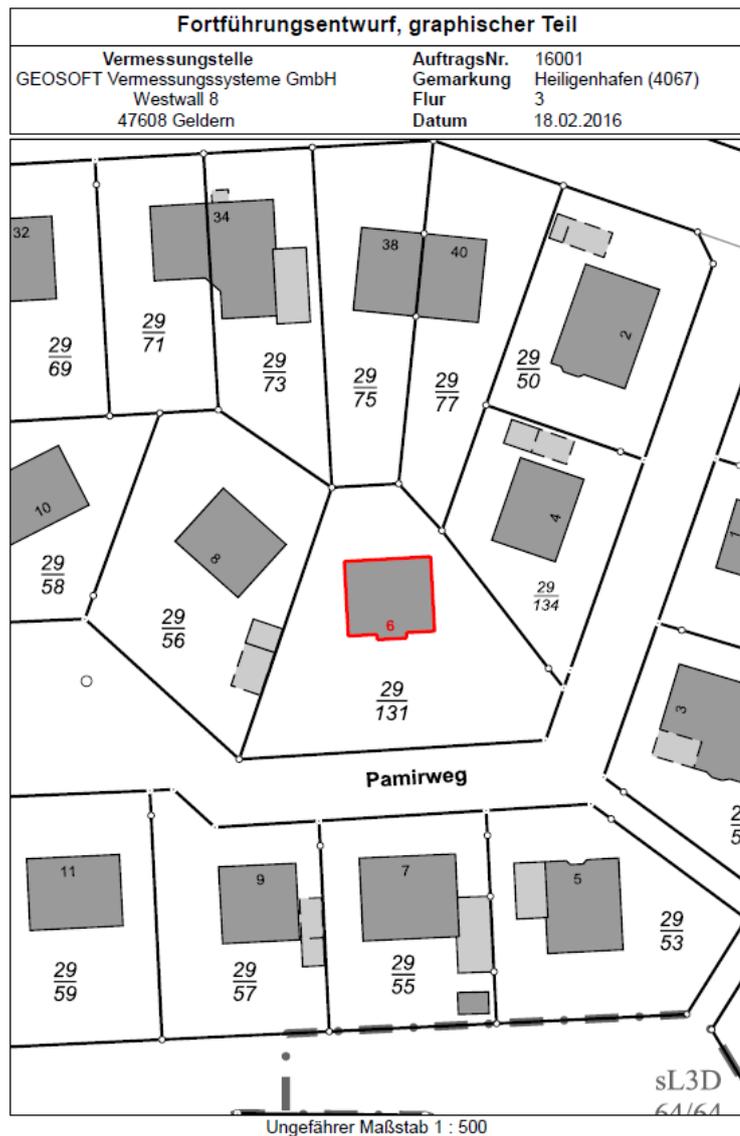


Abbildung 9: graphischer Teil

- III. Den ALKIS Export führen Sie wie gewohnt durch (Handbuch zum vollständigen Fortführungsentwurf, Kapitel 1.20.4 Fortführungsentwurf Austauschdatei und Datei der verwendeten Punkte).



nicht koordiniert werden, sondern nur graphisch übernommen werden sollen, benötigen wir keine ALKIS Punktoobjekte. Die berechneten Gebäudeecken werden wie Hilfspunkte betrachtet. Nutzen Sie lediglich Hilfspunktnummern und vergeben keine ALKIS-Objektart.

**GEO8** übernimmt zu einem späteren Zeitpunkt die gerechneten Koordinaten in den Gebäudeumring der neuen Gebäudeobjekte, bildet aber keine Punktoobjekte.

### 3.2.3 Ablauf und Aufbau im GEO8 Fortführungsentwurf

Da aus den vorangegangenen Berechnungen keine ALKIS-Objekte abgeleitet werden, entfällt der Schritt **AAA** > **vollständigen Fortführungsentwurf erstellen / aktualisieren**.

Sie beginnen direkt mit der Objektbearbeitung im Fortführungsentwurf. Da alte Gebäude wegfallen und neue Gebäudeobjekte gebildet werden, empfehlen wir zunächst Platz zu schaffen.

- I. Löschen Sie die abgerissene Garage mit Werkstatt.
  - a. Hierzu aktivieren Sie den ALKIS Objektfang und klicken mit der rechten Maustaste auf die Garage. In der Nachselektion wählen Sie das AX\_Gebaeude aus.
  - b. Das Gebäude wird nun im Bestandsdatenauszug markiert. **Funktionen** > **Assistenten** > **Gebäude löschen**. Im Fortführungsentwurf wird die Löschung ergänzt.
  
- II. Der Umring des alten Gebäudes mit der Hausnummer 5 hat sich im hinteren Bereich, durch einen Teilabriss, geändert.
  - a. Aktivieren Sie den ALKIS Objektfang und selektieren das zu ändernde Gebäude.
  - b. Am oberen Rand der GEO8 Grafik auf **Ändern** klicken. Das Gebäudeobjekt wird als Änderungsdatensatz im Fortführungsentwurf ergänzt.

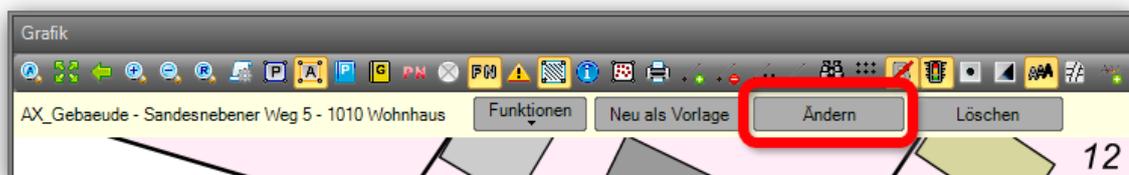


Abbildung 11: Gebäude ändern

- c. Mit Hilfe des **Umringswerkzeug** passen Sie den Gebäudeumring an. Nutzen Sie die Tabelle auf der rechten Seite um wegfallende Punkte zu entfernen.

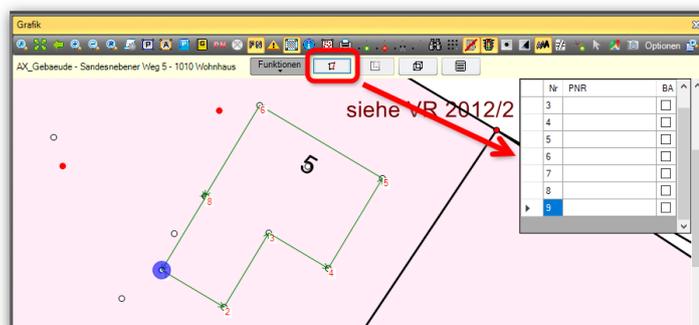


Abbildung 12: Umring ändern

- d. Mit einem weiteren Mausclick auf das **Umringswerkzeug** schließen Sie die Bearbeitung ab.

- III. Auch in diesem Projekt muss die Position der Flurstücksnummer verändert werden.
- a. Aktivieren Sie den ALKIS Objektfang und klicken mit der rechten Maustaste auf die Flurstücksnummer. Wählen Sie in der Nachselektion das zugehörige AP\_PTO aus.

- b. Mit **Ändern** legen Sie einen Änderungsdatensatz im Fortführungsentwurf an und können anschließend mit den Textwerkzeugen das AP\_PTO verschieben.

Weitere Informationen zu den GEO8 Werkzeugen finden Sie in unserem Handbuch zum vollständigen Fortführungsentwurf.

- IV. Nachdem jetzt Platz geschaffen wurde, fügen Sie das neue Gebäude ein.

- a. **AAA** > **Neues ALKIS Objekt** > AX\_Gebaeude: In den Fortführungsentwurf wird das neue ALKIS Objekt AX\_Gebaeude eingefügt.

- b. Aktivieren Sie das Umringswerkzeug im GEO8 Grafikfenster und klicken nacheinander die Gebäudeecken an. Beenden Sie das Umringswerkzeug durch einen nochmaligen Klick auf **Umring festlegen**.

Bei aktivem Werkzeug ist auf der rechten Seite eine Liste der Umringspunkte zu sehen. Hier lassen sich auch Punkte aus dem Umring entfernen

- c. Klicken Sie auf **Bearbeiten**, um die Eigenschaften des Gebäudes editieren zu können.

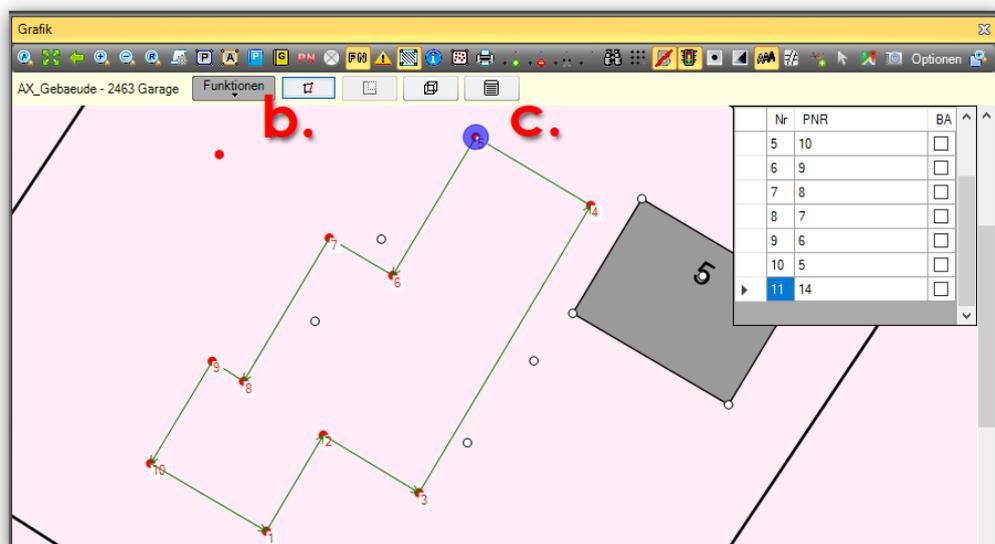
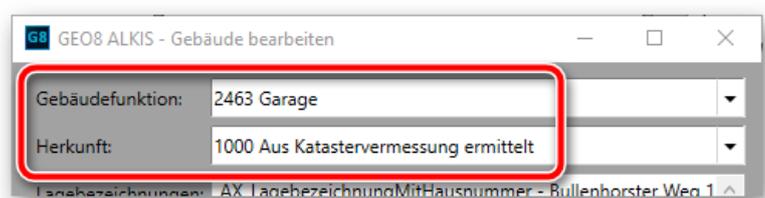


Abbildung 13: Gebäudeobjekt erstellen

- d. Im sich öffnenden Fenster muss die Gebäudefunktion **2463** (Garage) und die Herkunft ausgewählt werden.



Bestätigen Sie Ihre Eingaben mit **OK**.

Abbildung 14: Gebäudeeigenschaften

- V. Als letztes Objekt muss noch der Carport gebildet werden. Dieser ist in den ALKIS Objektarten etwas versteckt untergebracht. Es handelt sich um den Objekttyp **AX\_SonstigesBauwerkOderSonstigeEinrichtung** mit der Bauwerksfunktion 1611 (Carport).

Der Arbeitsablauf entspricht dem des neuen Gebäudes. Er unterscheidet sich lediglich in der Anlage des Objekts.

**AAA** > **Neues ALKIS Objekt** > AX\_SonstigesBauwerkOderSonstigeEinrichtung.

Alle weiteren Schritte sind identisch.

### 3.2.4 Dokumentation und Export

- I. Da keine neuen Punkte erzeugt wurden, entfällt das Punktverzeichnis.

- II. **GEO8** kann die Änderungen des Fortführungsentwurfs grafisch darstellen. Diese Grafik lässt sich wiederum mit Hilfe des GEO8 Plot-Moduls für den Fortführungsentwurf ausgeben.

**Fenster** **ALKIS-Objekte** > **AAA** > **Änderungen grafisch darstellen**

Weitere Informationen finden Sie ebenfalls in unserem Handbuch zum vollständigen Fortführungsentwurf (Kapitel 1.20.3 Fortführungsentwurf Dokument: „graphischer Teil“).



Abbildung 15: graphischer Teil

- III. Den ALKIS Export führen Sie wie gewohnt durch (Handbuch zum vollständigen Fortführungsentwurf, Kapitel 1.20.4 Fortführungsentwurf Austauschdatei und Datei der verwendeten Punkte).

### 3.3 mit Änderung der Lagebezeichnung

Auf dem Flurstück 364 stand ursprünglich das Gebäude mit der Hausnummer 9. Neu eingemessen wurde ein Doppelhaus mit den Hausnummern 9a und 9b. Durch die Änderung der Lagebezeichnung entsteht für das Flurstück 364 ein mitteilungspflichtiger Fortführungsfall.

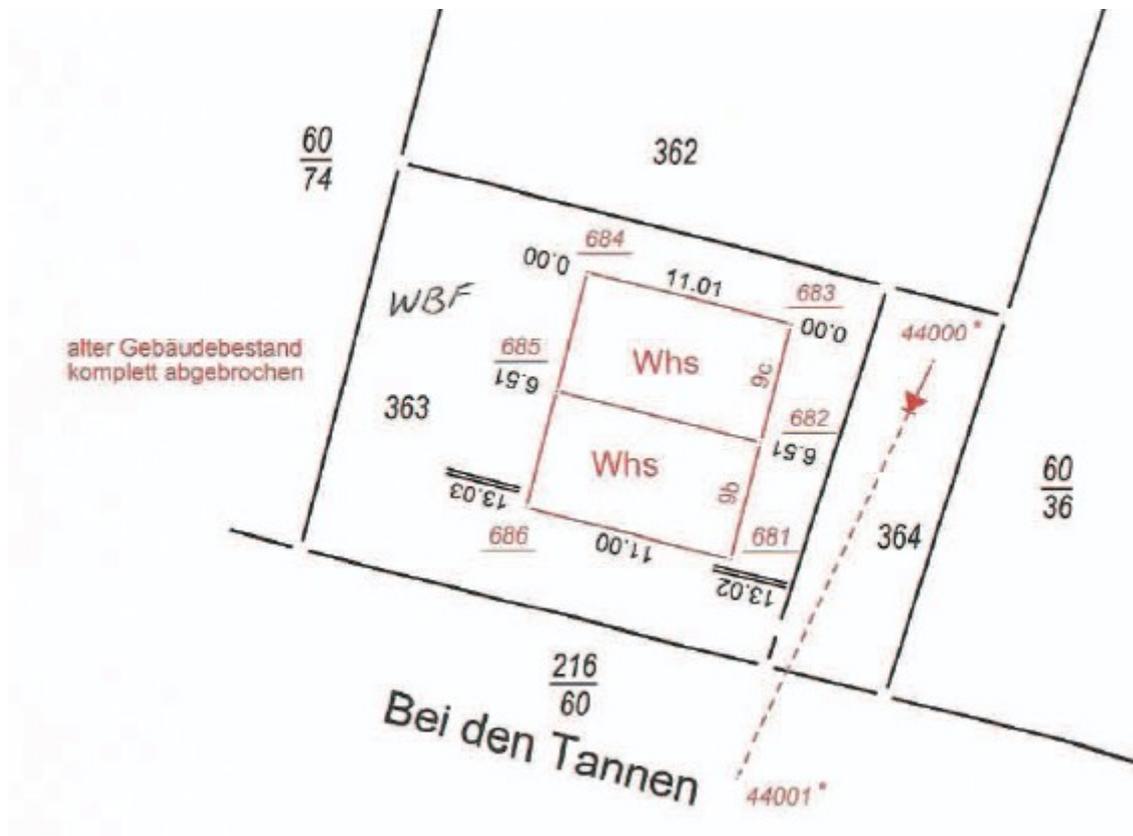


Abbildung 16: Gebäudeeinmessung mit Änderung der Lagebezeichnung

#### 3.3.1 Projektvorbereitung

Legen Sie ein GEO8 Projekt mit der GEO8 Projektvorlage SH an und importieren die zugehörigen ALKIS Bestandsdaten. Durch den ALKIS Import wird in den **Start** > **Eigenschaften bearbeiten** > **Projekteigenschaften** > **NAS Auftragsdaten** > **Antragsnummer** die Antragsnummer ausgefüllt (z.B. bGE\_520388\_2013). Ggf. muss die Antragsnummer noch in das Feld Auftragsnummer (Projekteigenschaften) kopiert werden.

#### 3.3.2 Ablauf und Aufbau in den GEO8 Berechnungen

Berechnen Sie wie gewohnt die neuen Gebäudepunkte und vergeben die ALKIS Objekt Eigenschaften / Attribute, wie z.B. Objektart, Herkunft usw.

#### 3.3.3 Ablauf und Aufbau im GEO8 Fortführungsentwurf

- I. Rufen Sie in **GEO8** das Fenster ALKIS – Objekte auf und erstellen den „vollständigen Fortführungsentwurf“ über **AAA** > **vollständigen Fortführungsentwurf erstellen / aktualisieren**.

**GEO8** durchläuft im Anschluss, wie in den Musterprojekten zuvor, die angelegten Berechnungen und leitet aus Ihnen die ersten Objekte des Fortführungsentwurfs ab. Da in diesem Beispiel nur Gebäudepunkte berechnet wurden, finden sich im Fortführungsentwurf lediglich Punktobjekte wieder.

In einem ersten Schritt sollten alle vorbereitenden Arbeiten durchgeführt werden, die keinen Fortführungsfall benötigen. Hierzu zählen in diesem Projekt: Löschen des alten Gebäudes, verschieben der Hausnummer und der Flurstücksnummer mit Bezugspfeil.

- II. Löschen des abgerissenen Gebäudes:
  - a. Aktivieren Sie den ALKIS Objektfang und klicken mit der rechten Maustaste auf das Gebäude mit der Hausnummer 9. In der Nachselektion wählen Sie das AX\_Gebaeude aus.
  - b. Das Gebäude wird nun im Bestandsdatenauszug markiert und oberhalb der Grafik erscheinen die zur Verfügung stehenden Werkzeuge, auf **Löschen** klicken. Im Fortführungsentwurf wird die Löschung des Gebäudeobjekts ergänzt und der Textinhalt der Hausnummer wechselt auf HsNr. 9.
- III. AP\_PTO der Hausnummer verschieben (siehe auch Handbuch zum vollständigen Fortführungsentwurf, Kapitel 1.4.2.):
  - a. Aktivieren Sie den ALKIS Objektfang und klicken mit der rechten Maustaste dieses Mal auf die Hausnummer 9. In der Nachselektion das AP\_PTO der Hausnummer wählen.
  - b. In der Werkzeugleiste auf **Ändern** klicken. Im Fortführungsentwurf wird der Änderungsdatensatz ergänzt.
  - c. Positionierungswerkzeug **T** oberhalb der GEO8 Grafik anklicken und den Text an den unteren Rand des Flurstücks verschieben. Im Fortführungsentwurf erscheint zusätzlich der Änderungsdatensatz für das ALKIS Objekt AX\_GeoreferenzierteGebaeudeadresse.
- IV. AP\_PTO der Flurstücksnummer mit Bezugspfeil verschieben:
  - a. Aktivieren Sie den ALKIS Objektfang und klicken mit der rechten Maustaste auf die Flurstücksnummer 364. In der Nachselektion das AP\_PTO der Flurstücksnummer wählen.
  - b. Da in diesem Fall sowohl die Flurstücksnummer, als auch der Bezugspfeil verändert werden soll, klicken Sie auf  und verschieben dann die Flurstücksnummer. Der Bezugspfeil wandert mit. Beenden Sie die Aktion mit einem nochmaligen Klick auf . **GEO8** legt für das AP\_PTO und AP\_LPO (Pfeil) jeweils einen Änderungsdatensatz an.

Nach dem die vorbereitenden Arbeiten abgeschlossen sind, erfolgt der nächste Schritt. Die neuen ALKIS Objekte werden erzeugt.

- V. Beide Gebäude sollen eine neue Lagebezeichnung mit Hausnummer erhalten. Beide neuen Lagebezeichnungen mit Hausnummer sind jedoch noch nicht in den Bestandsdaten enthalten und müssen zuvor erstellt werden. Das Flurstück und die neuen Gebäude bekommen die neuen Lagebezeichnungen später zugewiesen.
  - a. Aktivieren Sie den ALKIS Objektfang und klicken mit der linken Maustaste auf das Flurstück 363. Es erscheint oberhalb der GEO8 Grafik die Werkzeugleiste.

**Funktionen** > **Assistenten** > **Fortführungsfälle** > **Änderung der Lage**. Es öffnet sich der Änderungsdialog.

- b. Da die benötigten Lagebezeichnungen mit Hausnummer „Bei den Tannen 9b und 9c“ nicht in der Auflistung enthalten sind, müssen diese erzeugt werden. Klicken Sie hierzu auf **Neue Lagebezeichnung**.

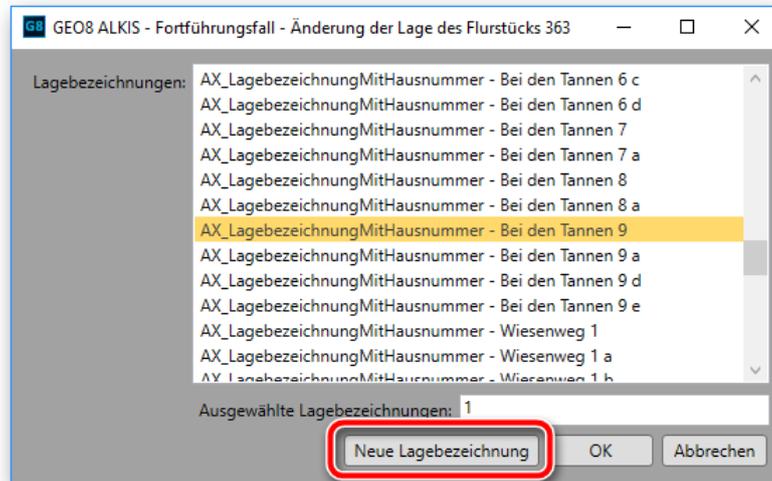


Abbildung 17: Änderung der Lagebezeichnung

- c. Das Fenster „Neues ALKIS-Objekt erstellen“ öffnet sich. Wählen Sie die Lagebezeichnung aus und geben beide Hausnummern, getrennt durch ein Semikolon ein. Anschließend bestätigen Sie die Eingabe mit **OK**.
- d. Beide Hausnummern werden in die Auflistung der möglichen Lagebezeichnungen mit Hausnummer aufgenommen und schon selektiert. Deselektieren Sie die Lagebezeichnung mit Hausnummer 9. Auch hier wird die Auswahl mit **OK** bestätigt.
- e. **GEO8** legt, für die mitteilungspflichtige Änderung am Flurstück, automatisiert alle benötigten ALKIS Objekte an:

Objektart	Kennung	ID	NAS-Operation	Anzeigen
AX_PunktortAG	14002	DE_GEO8adebac414	Neu	<input checked="" type="checkbox"/>
AX_Gebaeude	31001	DESHPDHK0000IBtB	Löschung	<input type="checkbox"/>
AP_PTO	02341	DESHPDHK0000luRB	Änderung	<input checked="" type="checkbox"/>
AX_GeoreferenzierteGebaeudeadresse	12006	DESHPDHK0000LjT6	Änderung	<input checked="" type="checkbox"/>
AX_FortfuehrungsnachweisDeckblatt	15001	DE_GEO859a393c52	Neu	<input checked="" type="checkbox"/>
AX_Fortfuehrungsfall	15002	DE_GEO8b6c7d8f29	Neu	<input checked="" type="checkbox"/>
AX_Flurstueck	11001	DESHPDHK0000lvK7	Änderung	<input checked="" type="checkbox"/>
AX_LagebezeichnungMitHausnummer	12002	DE_GEO8b19f22988	Neu	<input checked="" type="checkbox"/>
AX_LagebezeichnungMitHausnummer	12002	DE_GEO8101cfe6fa	Neu	<input checked="" type="checkbox"/>

Gesamt: 20

Abbildung 18: Objekte im Fortführungsentwurf

- f. Erzeugen Sie, wie in den Musteraufgaben zuvor schon beschrieben, beide Gebäude und weisen ihnen die Lagebezeichnung mit Hausnummer zu. Beide Gebäude müssen innerhalb / unterhalb des Fortführungsfalls erzeugt werden, um die geforderte Konsistenz im Fortführungsentwurf zu gewährleisten. Das bedeutet, Sie markieren das letzte Objekt im Fortführungsentwurf und erzeugen dann die neuen Gebäude.

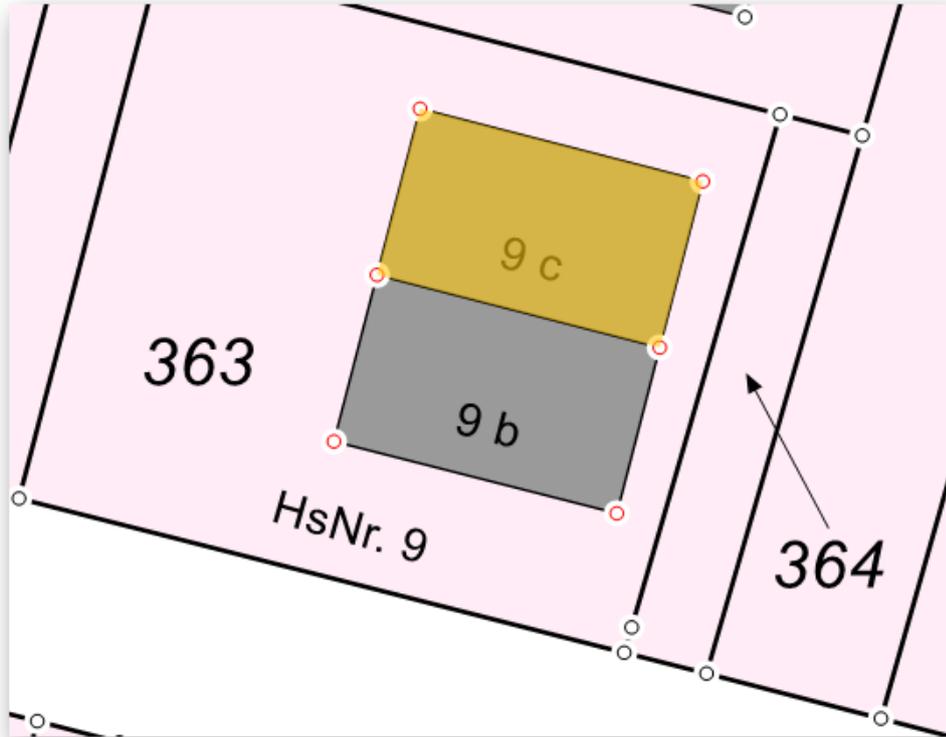


Abbildung 19: Neue Gebäude

VI. AP\_PTO und AX\_GeoreferenzierteGebäudeadresse für 9b und 9c erzeugen:

- a. Mit einem Rechtsklick, auf das eben erstellte Gebäude im Fortführungsentwurf, rufen Sie den Assistenten für die Präsentationsobjekte auf: **Rechtsklick auf das im Bestandsdatenauszug markierte Objekt > Assistenten > Präsentationsobjekt anlegen.**

- b. Ergänzen Sie die Georeferenzierte Gebäudeadresse um Postleitzahl und Ortsname Post. Bestätigen Sie ihre Eingabe mit **OK**.

Abbildung 20: AX\_GeoreferenzierteGebäudeadresse

**Hinweis:** Beide Werte können nicht automatisch aus den Bestandsdaten ermittelt werden.

- VII. Altes AP\_PTO der Hausnummer und AX\_GeoreferenzierteGebäudeadresse löschen:
- Aktivieren Sie den ALKIS Objektfang und klicken mit der rechten Maustaste auf die Hausnummer HsNr. 9. In der Nachselektion das AP\_PTO der Hausnummer wählen.  
  
**GEO8** springt im Fortführungsentwurf auf den Änderungsdatensatz des AP\_PTO
  - Rechtsklick auf das im vFE markierte Objekt > Löschen**  
Es folgt eine Abfrage in welchem Fall die Löschung erfolgen soll. Wählen Sie hier den Fall 1. Fall 0 steht nicht zur Auswahl, da sich die Änderung schon im Fall 0 befindet.
  - Z.Zt. muss dieser Schritt ebenfalls für die mit dem AP\_PTO verbundene Georeferenzierte Gebäudeadresse erfolgen. Eine Automatik wird noch ergänzt.
- VIII. Zu guter Letzt fehlen noch die Präsentationsobjekte für die Punktnummern. Hierzu erstellen Sie ganz neue AP\_PTO.

**AAA** > PTO's erstellen

Im sich öffnenden Assistenten selektieren Sie all die Punktnummern, zu denen ein Präsentationsobjekt erstellt werden sollen. Die Eigenschaft **Skalierung** ermöglicht es die Textgröße an die umliegenden Präsentationsobjekte anzupassen.

Bestätigen Sie anschließend die Auswahl mit **OK**.

Die AP\_PTO werden zunächst an einer Standardposition, rechts neben dem Punkt abgelegt. Bei Bedarf ändern Sie die Position, wie zuvor bei der Hausnummer.

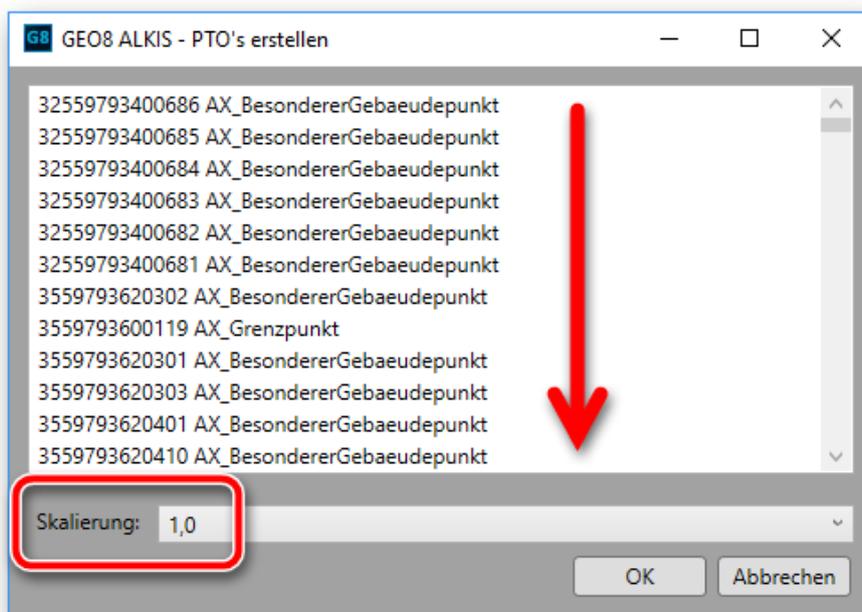


Abbildung 21: AP\_PTO für Punktnummer

### 3.3.4 Dokumentation und Export

- I. Das geforderte Punktverzeichnis erstellen Sie wie folgt:

 > **Drucken** > **Punktliste (bundesland-spezifisch)**

- II. **GEO8** kann die Änderungen des Fortführungsentwurfs grafisch darstellen. Diese Grafik lässt sich wiederum mit Hilfe des GEO8 Plot-Moduls für den Fortführungsentwurf ausgeben.

**Fenster** **ALKIS-Objekte** > **AAA** > **Änderungen grafisch darstellen**

Weitere Informationen finden Sie ebenfalls in unserem Handbuch zum vollständigen Fortführungsentwurf (Kapitel 1.20.3 Fortführungsentwurf Dokument: „graphischer Teil“).



Abbildung 22: graphischer Teil

- III. Den ALKIS Export führen Sie wie gewohnt durch (Handbuch zum vollständigen Fortführungsentwurf, Kapitel 1.20.4 Fortführungsentwurf Austauschdatei und Datei der verwendeten Punkte).

## 4. Teilungsvermessung / Zerlegung

### 4.1 Einfach

In diesem Beispiel wird eine relativ einfache Zerlegung betrachtet. Das Flurstück 302 wird zerlegt und das Trennstück soll an den Nachbarn abgegeben werden.



Abbildung 23: einfache Zerlegung

#### 4.1.1 Projektvorbereitung

Legen Sie ein GEO8 Projekt mit der GEO8 Projektvorlage SH an und importieren die zugehörigen ALKIS Bestandsdaten. Durch den ALKIS Import wird in den **Start** > **Eigenschaften bearbeiten** > **Projekteigenschaften** > **NAS Auftragsdaten** > **Antragsnummer** die Antragsnummer ausgefüllt (z.B. bT\_544067\_2015). Ggf. muss die Antragsnummer noch in das Feld Auftragsnummer (Projekteigenschaften) kopiert werden.

#### 4.1.2 Ablauf und Aufbau in den GEO8 Berechnungen

Berechnen Sie zunächst den neuen Grenzpunkt mit Hilfe der Orthogonalpunktberechnung. Vergeben Sie folgende ALKIS Attribute:

- **Objektart:** AX\_Grenzpunkt
- **Relative Höhe:** -0,2
- **Abmarkungsart:** 1400 Meißelzeichen

Im Anschluss erfolgt die Flächenberechnung der neuen Flurstücke. Aus ihnen werden später der Fortführungsfall und die einzelnen Flurstücks Objekte abgeleitet. Legen Sie die Flächenberechnung wie folgt an:

- I. Aktivieren Sie den ALKIS Objektfang und selektieren das betroffenen Flurstück mit einem Linksklick.
- II. **Werkzeugleiste** über der **GEO8 Grafik** > **Funktionen** > **Flächenberechnung anlegen** > **An Berechnungsdatei ... anfügen?** = **NEIN** > **Namen der neuen Berechnungsdatei eingeben und bestätigen**

- III.  in alter Flächenberechnung anklicken und den Umring in diesem Fall nicht übernehmen. Die Eckpunkte des neuen Flurstücks abfahren und die neue Flurstücksnummer eintragen.

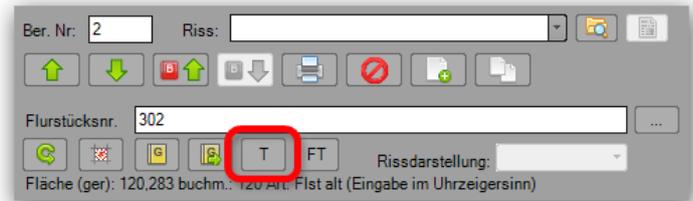


Abbildung 24: neues Teilstück anlegen

- IV. Wiederholen Sie den Schritt III für das zweite neue Flurstück.
- V. Fügen Sie die Berechnungsart „Flächenabgleich“ an, um die Berechnung der neuen Flurstücke abzuschließen. Der Flächenabgleich kennzeichnet ebenfalls das Ende des späteren Fortführungsfalls.

### 4.1.3 Ablauf und Aufbau im GEO8 Fortführungsentwurf

- I. Rufen Sie in **GEO8** das Fenster ALKIS – Objekte auf und erstellen den „vollständigen Fortführungsentwurf“ über **AAA** > **Vollständigen Fortführungsentwurf erstellen / aktualisieren**.

**GEO8** durchläuft im Anschluss, wie in den Musterprojekten zuvor, die angelegten Berechnungen und leitet aus Ihnen die ersten Objekte des Fortführungsentwurfs ab. Aus den Flächenberechnungen entstehen die Objekte des Fortführungsfalls:

- Fortführungsnachweisdeckblatt
- Fortführungsfall
- Löschung des alten Flurstücks mit Flurstücksnummer
- Neue Flurstücke + Flurstücksnummer

- II. Die neuen Flurstücksnummern werden standardmäßig immer auf dem Schwerpunkt des Flurstücks positioniert. In diesem Fall ist jedoch nicht genügend Platz. Verschieben Sie beide AP\_PTO und erzeugen jeweils einen Bezugspfeil:
- a. ALKIS Objektfang aktivieren und die neuen Flurstücksnummer selektieren.
  - b. Klicken Sie auf  und verschieben anschließend die Flurstücksnummer. Der Bezugspfeil wird automatisch erzeugt. Wiederholen Sie diesen Schritt auch für die zweite Flurstücksnummer.

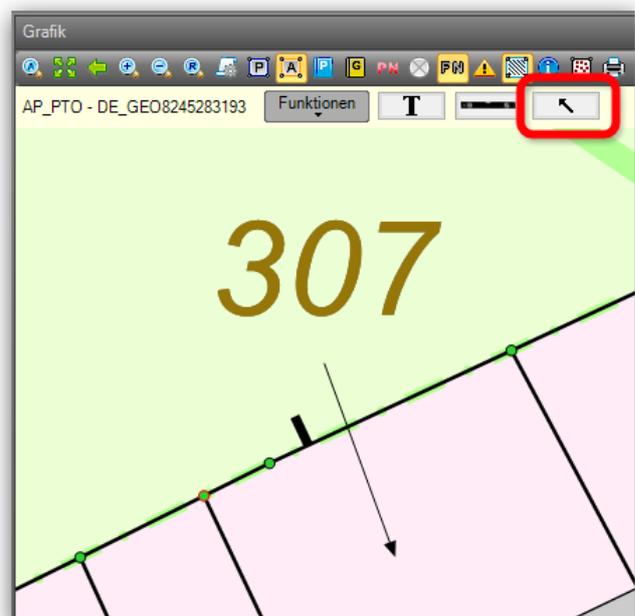


Abbildung 25: Flurstücksnummer mit Bezugspfeil

- III. Da das Flurstück 308 künftig **eine wirtschaftliche Einheit** mit dem Flurstück 303 bilden soll, wird die Lagebezeichnung mit Hausnummer des Flurstücks 308 (Auf der Horst 12a) gegenüber der des Entstehungsflurstücks 302 (Alte Dorfstraße 13 und 13a) geändert.
- Aktivieren Sie den ALKIS Objektfang und wählen das neue Flurstück 308 in der Grafik oder direkt im Fortführungsentwurf.
  - Werkzeugleiste GEO8 Grafik: **Funktionen** > **Assistenten** > **Änderung der Lage**
  - Alte Lagebezeichnungen abwählen und neue Lagebezeichnung markieren. Mit **OK** bestätigen.
- IV. Wie in den Musteraufträgen zuvor, müssen die Präsentationsobjekte der Punktnummern angelegt und bei Bedarf verschoben werden.

#### 4.1.4 Dokumentation und Export

- Das geforderte Punktverzeichnis erstellen Sie wie folgt:  
 > **Drucken** > **Punktliste (bundesland-spezifisch)**
- GEO8 kann die Änderungen des Fortführungsentwurfs grafisch darstellen. Diese Grafik lässt sich wiederum mit Hilfe des GEO8 Plot-Moduls für den Fortführungsentwurf ausgeben.  
**Fenster** **ALKIS-Objekte** > **AAA** > **Änderungen grafisch darstellen**  
 Weitere Informationen finden Sie ebenfalls in unserem Handbuch zum vollständigen Fortführungsentwurf (Kapitel 1.20.3 Fortführungsentwurf Dokument: „graphischer Teil“).

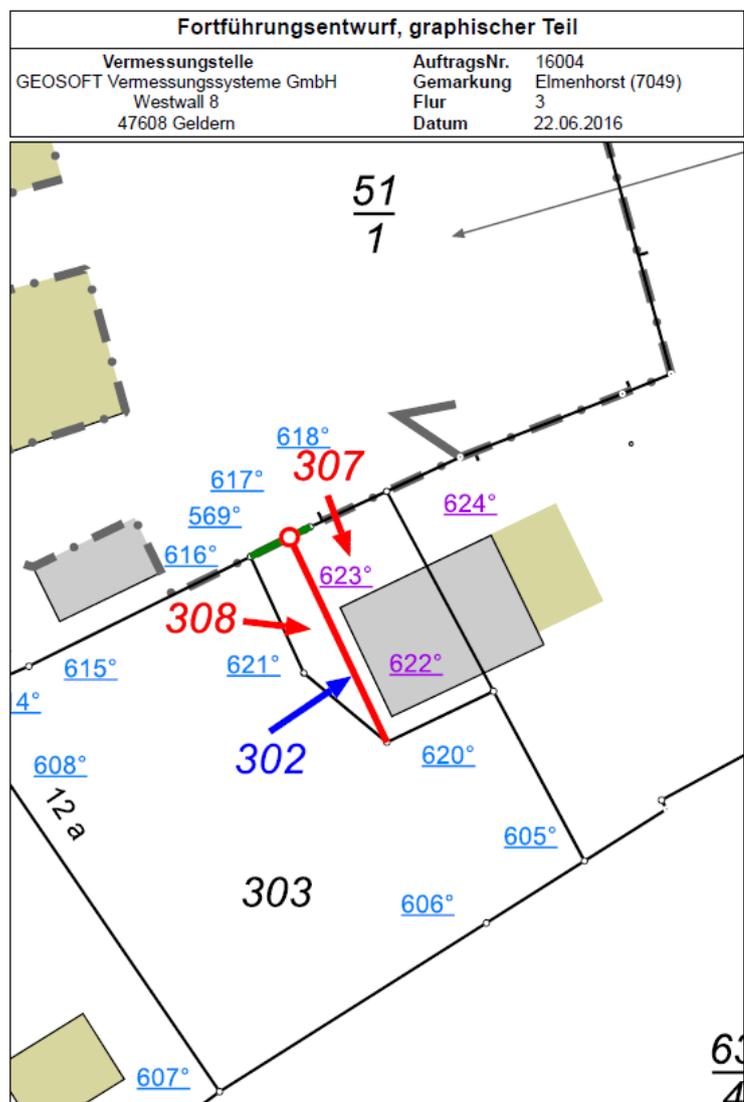


Abbildung 26: graphischer Teil

- Das benötigte Flächenberechnungsheft geben Sie wie folgt aus:  > **Drucken** > **Flächenzusammenstellung (bundesland-spezifisch)**

- IV. Den ALKIS Export führen Sie wie gewohnt durch (Handbuch zum vollständigen Fortführungsentwurf, Kapitel 1.20.4 Fortführungsentwurf Austauschdatei und Datei der verwendeten Punkte).



## 4.2.2 Ablauf und Aufbau in den GEO8 Berechnungen

Berechnen Sie zunächst die neuen Grenzpunkte mit Hilfe der Orthogonalpunktberechnung. Vergeben Sie die ALKIS Attribute **Objektart** und **Abmarkungsart** zu jedem Punkt.

Im Anschluss erfolgt die Flächenberechnung der neuen Flurstücke und Tatsächlichen Nutzungen. Aus ihnen werden später der Fortführungsfall und die einzelnen Flurstücks-, sowie Nutzungsartenobjekte abgeleitet. Legen Sie die Flächenberechnung wie folgt an:

- I. Aktivieren Sie den ALKIS Objektfang und selektieren das betroffenen Flurstück mit einem Linksklick.
- II. **Werkzeugleiste über der GEO8 Grafik > Funktionen > Flächenberechnung anlegen > An Berechnungsdatei ... anfügen? = NEIN > Namen der neuen Berechnungsdatei eingeben und bestätigen**
- III. **T** in alter Flächenberechnung anklicken und den Umring in diesem Fall nicht übernehmen. Die Eckpunkte des neuen Flurstücks abfahren und die neue Flurstücksnummer eintragen.
- IV. Wiederholen Sie den Schritt III für alle neue Flurstück.
- V. Fügen Sie die Berechnungsart „Flächenabgleich“ an, um die Berechnung der neuen Flurstücke abzuschließen. Der Flächenabgleich kennzeichnet ebenfalls das Ende des späteren Fortführungsfalls.

Abbildung 28: neues Teilstück anlegen

Direkt nach dem Flächenabgleich müssen die Flächenberechnungen der Tatsächlichen Nutzungen angefügt werden. Sämtliche Löschungen, Änderungen und Neubestimmungen gehören ebenfalls zum Fortführungsfall. Ähnlich wie beim Flurstück legen Sie für jede zu ändernde Nutzung eine Flächenberechnung an.

**Löschung:** Tatsächliche Nutzungen die wegfallen, erhalten die NAS-Operation Löschung.

**Änderung:** Tatsächliche Nutzungen die in Ihrem Umring angepasst werden, erhalten die NAS-Operation Änderung.

**Neu:** Neue Tatsächliche Nutzungen erhalten die NAS-Operation Neu.

- I. Aktivieren Sie den ALKIS Objektfang und selektieren die Tatsächliche Nutzung AX\_Wohnbaufläche.
- II. **Werkzeugleiste über der GEO8 Grafik > Funktionen > Flächenberechnung TN anlegen > An Berechnungsdatei ... anfügen? = NEIN > Namen der neuen Berechnungsdatei eingeben und bestätigen**
- III. Setzen Sie in den Eigenschaften der Flächenberechnung den NAS-Operator auf Änderung. Das Symbol wechselt von Schwarz auf Grün. Korrigieren Sie anschließend den Umring der Wohnbaufläche.

- IV. **T** in der alten bzw. geänderten Flächenberechnung anklicken und so eine neue Flächenberechnung TN einfügen.
- V. Tragen Sie in den Eigenschaften der Flächenberechnung die Nutzungsart Weg ein und fahren die Umringspunkte nacheinander ab.

Die Berechnungen und Vorbereitungen für den Fortführungsentwurf sind abgeschlossen.

### 4.2.3 Ablauf und Aufbau im GEO8 Fortführungsentwurf

- I. Rufen Sie in **GEO8** das Fenster ALKIS – Objekte auf und erstellen den „vollständigen Fortführungsentwurf“ über **AAA** > **Vollständigen Fortführungsentwurf erstellen / aktualisieren**.

**GEO8** durchläuft im Anschluss wie in den Musterprojekten zuvor die angelegten Berechnungen und leitet aus Ihnen die ersten Objekte des Fortführungsentwurfs ab. Aus den Flächenberechnungen entstehen die Objekte des Fortfalls:

- o Fortführungsnachweisdeckblatt
- o Fortführungsfall
- o Löschung des alten Flurstücks mit Flurstücksnummer
- o Neue Flurstücke + Flurstücksnummer
- o Änderungen und neue Tatsächliche Nutzungen

Die neue Aufteilung ist direkt in der GEO8 Grafik zu sehen, neue Flurstücke und Tatsächliche Nutzungen.

- II. Die neuen Lagebezeichnungen mit Hausnummer der Baugrundstücke sind schon vorab bekannt. Da sie jedoch noch nicht in den Bestandsdaten enthalten sind, müssen diese erzeugt und zugewiesen werden.
  - a. Aktivieren Sie den ALKIS Objektfang und wählen das neue Flurstück 300 in der Grafik oder direkt im Fortführungsentwurf aus.
  - b. Werkzeugleiste GEO8 Grafik: **Funktionen** > **Assistenten** > **Änderung der Lage**. Es öffnet sich der Änderungsdialog.

c. Da die

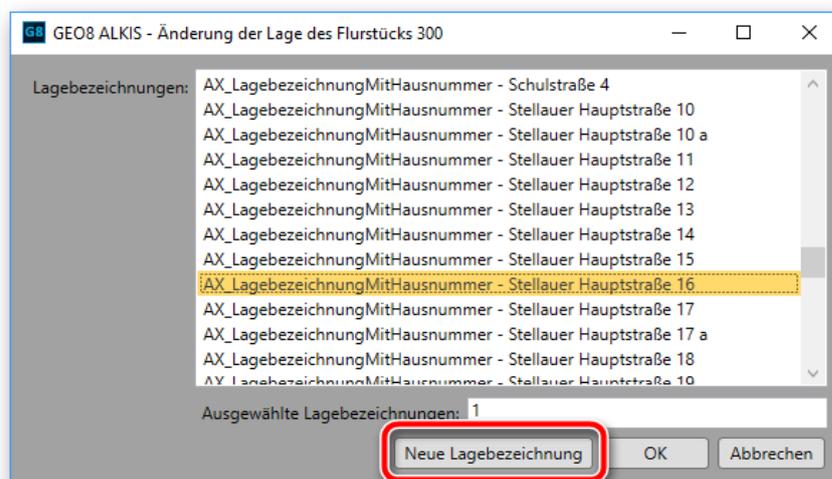


Abbildung 29: Änderung der Lagebezeichnung

benötigte Lagebezeichnung mit Hausnummer „Stellauer Hauptstraße 16 a“ nicht in der Auflistung enthalten ist, muss diese erzeugt werden. Klicken Sie hierzu auf **Neue Lagebezeichnung**.

- d. Das Fenster „Neues ALKIS-Objekt erstellen“ öffnet sich. Wählen Sie die Lagebezeichnung aus und geben die neue Hausnummer ein. Anschließend bestätigen Sie die Eingabe mit **OK**.
- e. Die neue Hausnummern 16a wird in die Auflistung der möglichen Lagebezeichnungen mit Hausnummer aufgenommen und schon selektiert. Deselektieren Sie die Lagebezeichnung mit Hausnummer 16. Auch hier wird die Auswahl mit **OK** bestätigt. Im Flurstück wird die neue Lagebezeichnung durch die Beschriftung „HsNr. 16 a“ angezeigt.
- f. Jetzt fehlt noch das Präsentationsobjekt für die Hausnummer. Das betroffene Flurstück müsste noch ausgewählt sein. **Werkzeugleiste über der GEO8 Grafik > Funktionen > Assistent > Präsentationsobjekt anlegen**.
- g. Ergänzen Sie die Georeferenzierte Gebäudeadresse um Postleitzahl (22885) und Ortsname Post (Barsbüttel). Bestätigen Sie ihre Eingabe mit **OK**.

**Hinweis:** Beide Werte können nicht automatisch aus den Bestandsdaten ermittelt werden.

Führen Sie die Schritte a. – g. für alle weiteren Baugrundstücke durch. Die beiden Flurstücke 304 und 305 erhalten die Lagebezeichnung ohne Hausnummer: Stellauer Hauptstraße“

- III. Löschen Sie das Präsentationsobjekt der Lagebezeichnung mit Hausnummer 16, falls es nach der Lageänderung des letzten neuen Flurstücks nicht automatisch gelöscht worden sein.
  - a. ALKIS-Objektfang aktivieren und die Hausnummer 16 mit der rechten Maustaste anklicken. In der sich öffnenden Nachselektion das AP\_PTO der Hausnummer 16 auswählen.
  - b. **Werkzeugleiste über der GEO8 Grafik > Funktionen > Assistent > PTO löschen**
  - c. Das AP\_PTO und die zugehörige Georeferenzierte Gebäudeadresse wird als Löschung an den Fortführungsentwurf angefügt.
- IV. Wie in den Musteraufträgen zuvor, müssen die Präsentationsobjekte der Punktnummern angelegt und bei Bedarf verschoben werden. Lässt sich die Punktnummer nicht mit Hilfe des Objektfangs greifen, fehlt das zugehörige AP\_PTO.

#### 4.2.4 Dokumentation und Export

- I. Das geforderte Punktverzeichnis erstellen Sie wie folgt:
  -  **> Drucken > Punktliste (bundesland-spezifisch)**
- II. GEO8 kann die Änderungen des Fortführungsentwurfs grafisch darstellen. Diese Grafik lässt sich wiederum mit Hilfe des GEO8 Plot-Moduls für den Fortführungsentwurf ausgeben.

**Fenster ALKIS-Objekte > AAA > Änderungen grafisch darstellen**

Weitere Informationen finden Sie ebenfalls in unserem Handbuch zum vollständigen Fortführungsentwurf (Kapitel 1.20.3 Fortführungsentwurf Dokument: „graphischer Teil“).



Abbildung 30: graphischer Teil

- III. Das benötigte Flächenberechnungsheft geben Sie wie folgt aus: > **Drucken**  
> **Flächenzusammenstellung (bundesland-spezifisch)**
- IV. Den ALKIS Export führen Sie wie gewohnt durch (Handbuch zum vollständigen Fortführungsentwurf, Kapitel 1.20.4 Fortführungsentwurf Austauschdatei und Datei der verwendeten Punkte).

### 4.3 mit mehreren Fortführungsfällen

Im Rahmen einer Vermessung werden mehrere Flurstücke zerlegt, die auf verschiedenen Grundbuchblättern oder auf dem gleichen Grundbuchblatt auf verschiedenen Buchungsstellen gebucht sind. Für jedes Buchungsblatt und jede Buchungsstelle ist ein eigenständiger Fortführungsfall erforderlich.



Abbildung 31: Zerlegung mit mehreren Fortführungsfällen

An diesem Beispiel wird die **geforderte strenge Fortführungslogik** deutlich. Alle im Fortführungsentwurf enthaltene Fortführungsfälle sind in sich abgeschlossen. Die ALKIS Daten sind zu Beginn und Ende jedes Fortführungsfalls konsistent. Dies betrifft insbesondere die Flächendeckung der Flurstücke und Tatsächlichen Nutzungen.

#### 4.3.1 Projektvorbereitung

Legen Sie ein GEO8 Projekt mit der GEO8 Projektvorlage SH an und importieren die zugehörigen ALKIS Bestandsdaten. Durch den ALKIS Import wird in den **Start** > **Eigenschaften bearbeiten** > **Projekteigenschaften** > **NAS Auftragsdaten** > **Antragsnummer** die Antragsnummer ausgefüllt (z.B. bT\_542083\_2015). Ggf. muss die

Antragsnummer noch in das Feld Auftragsnummer (Projekteigenschaften) kopiert werden.

### 4.3.2 Ablauf und Aufbau in den GEO8 Berechnungen

Da sich die Abläufe immer wiederholen und wir davon ausgehen, dass die vorhergehenden Beispiele mindestens einmal bearbeitet wurden, beschreiben wir in diesem Beispiel nur noch neue Schritte ausführlich.

Importieren bzw. berechnen Sie zunächst die neuen Grenzpunkte. Vergeben Sie die ALKIS Attribute **Objektart** und **Abmarkungsart** zu jedem Punkt.

Im Anschluss erfolgt die Flächenberechnung der neuen Flurstücke und Tatsächlichen Nutzungen. Aus ihnen werden später die Fortführungsfälle und die einzelnen Flurstücks-, sowie Nutzungsartenobjekte abgeleitet.

Wir empfehlen in diesem Beispiel für jedes Flurstück eine eigene Berechnungsdatei anzulegen, da die Bestandsflurstücke im Grundbuch unterschiedlich gebucht sind und aus diesem Grund für jede Zerlegung ein Fortführungsfall erzeugt wird.

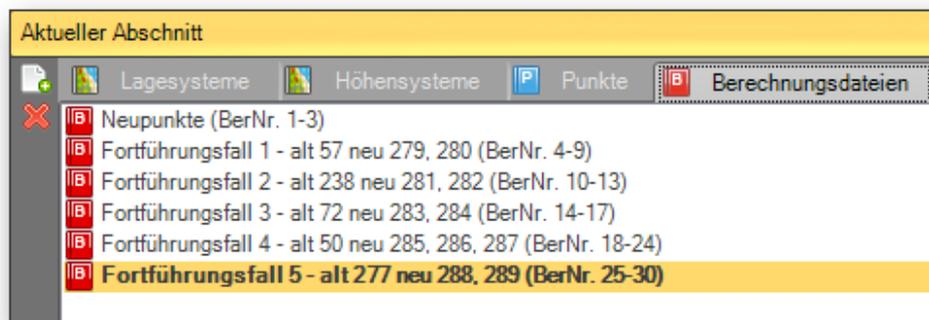


Abbildung 32: Anordnung der Berechnungsdateien

#### Flurstück alt 57 > Flurstücke neu 279, 280 (Grundlage für den Fortführungsfall 1):

- I. Flurstück 57 aus der GEO8 Grafik in eine Flächenberechnung übernehmen.
- II. Flurstücke 279 und 280 mit Hilfe der **T** Button erzeugen.
- III. Flächenabgleich anfügen
- IV. Änderung der Tatsächlichen Nutzung AX\_Wohnbaufläche und AX\_Straßenverkehr:
  - a. Das neue Flurstück 279 soll die Tatsächliche Nutzung Wohnbaufläche erhalten. Aktivieren Sie hierzu den ALKIS-Objektfang und klicken mit der rechten Maustaste auf die nebengelegene Wohnbaufläche. Übernehmen Sie diese, ähnlich den Flurstücken, in eine Flächenberechnung (**Funktionen > Flächenberechnung TN anlegen**).
  - b. Ändern Sie in den Eigenschaften der Flächenberechnung TN die NAS-Operation auf „Änderung“ und passen den Umring in der Flächenberechnung an.

Wiederholen sie den letzten **Schritt IV.** für die Tatsächliche Nutzung der Straßenfläche.

#### Flurstück alt 238 > Flurstück neu 281, 282 (Grundlage für den Fortführungsfall 2):

- I. Flurstück 238 aus der GEO8 Grafik in eine Flächenberechnung übernehmen.
- II. Flurstücke 281 und 282 mit Hilfe der **T** Button erzeugen.
- III. Flächenabgleich anfügen

**Flurstück alt 72 > Flurstück neu 283, 284 (Grundlage für den Fortführungsfall 3):**

- I. Flurstück 238 aus der GEO8 Grafik in eine Flächenberechnung übernehmen.
- II. Flurstücke 281 und 282 mit Hilfe der **T** Button erzeugen.
- III. Flächenabgleich anfügen

**Flurstück alt 50 > Flurstück neu 285 – 287 (Grundlage für den Fortführungsfall 4):**

- I. Flurstück 238 aus der GEO8 Grafik in eine Flächenberechnung übernehmen.
- II. Flurstücke 281 und 282 mit Hilfe der **T** Button erzeugen.
- III. Flächenabgleich anfügen
- IV. Neue Tatsächliche Nutzung Grünanlage und Änderung der AX\_Wohnbaufläche:
  - a. Fügen Sie ein weiteres Mal die Tatsächliche Nutzung AX\_Wohnbaufläche als Flächenberechnung ein und ändern den Umring.  
**Hinweis:** Diese Änderung muss jetzt beide Änderungen enthalten, die aus dem ersten Flächenberechnungsansatz und die Aktuelle.
  - b. Das neue Flurstück 286 soll die Tatsächliche Nutzung 18400 Grünanlage erhalten. Fügen Sie über den Button **Berechnung hinzufügen +** eine neue Flächenberechnung TN an, keine Bestandsflurstück für eine Ableitung mit dem **T** Button zur Verfügung steht.
  - c. Tragen Sie in den Eigenschaften der Flächenberechnung TN die Nutzungsart 18400 Grünanlage ein und Umfahren anschließend die betroffene Fläche.

**Flurstück alt 277 > Flurstück neu 288, 289 (Grundlage für den Fortführungsfall 5):**

- I. Flurstück 277 aus der GEO8 Grafik in eine Flächenberechnung übernehmen.
- II. Flurstücke 288 und 289 mit Hilfe der **T** Button erzeugen.
- III. Flächenabgleich anfügen
- IV. Änderung der Tatsächlichen Nutzung AX\_SportFreizeitUndErholungsfläche - Grünanlage und AX\_Wohnbaufläche:
  - a. Das neue Flurstück 288 soll die Tatsächliche Nutzung Grünanlage erhalten. Kopieren Sie die Flächenberechnung TN aus dem vorherigen Flächenberechnungsansatz und passen den Umring an.  
Wiederholen sie den letzten **Schritt IV.** für die Tatsächliche Nutzung der Wohnbaufläche.

**4.3.3 Ablauf und Aufbau im GEO8 Fortführungsentwurf**

Rufen Sie in **GEO8** das Fenster ALKIS – Objekte auf und erstellen den „vollständigen Fortführungsentwurf“ über **AAA** > **Vollständigen Fortführungsentwurf erstellen / aktualisieren.**

**GEO8** durchläuft im Anschluss, wie in den Musterprojekten zuvor, die angelegten Berechnungen und leitet aus Ihnen die ersten Objekte des Fortführungsentwurfs ab. Aus den Flächenberechnungen entstehen die Objekte des Fortführungsfalls:

- o Fortführungsnachweisdeckblatt
- o Fortführungsfall
- o Löschung des alten Flurstücks mit Flurstücksnummer

- Neue Flurstücke + Flurstücksnummer
- Änderungen und neue Tatsächliche Nutzungen

Die neue Aufteilung ist direkt in der GEO8 Grafik zu sehen, neue Flurstücke und Tatsächliche Nutzungen.

**Flurstück alt 57 > Flurstücke neu 279, 280 (Fortführungsfall 1):**

- I. Ändern Sie die Position der Präsentationsobjekte (AP\_PTO) der Flurstücksnummer. Teilweise müssen sie verschoben werden und einen Bezugspfeil erhalten.
- II. Passen Sie den Umring des flächenhaften ALKIS Objekt AX\_KlassifizierungNachStrassenrecht an.

**Flurstück alt 238 > Flurstück neu 281, 282 (Fortführungsfall 2):**

- I. Ändern Sie die Position der Flurstücksnummer 281 und erzeugen einen Bezugspfeil.
- II. Ergänzen Sie zunächst am Flurstück 282 und anschließend am Gebäude die Lagebezeichnung mit Hausnummer „Hermann-Löns-Straße 13“. Die Lagebezeichnung muss neu erzeugt werden.
- III. Erzeugen Sie ein neues AP\_PTO für die Hausnummer und ergänzen im gleichen Schritte die Angaben zur Georeferenzierten Gebäudeadresse (Postleitzahl: 22926 Ort: Ahrensburg). Platzieren Sie das AP\_PTO der Hausnummer im Gebäudeumring.
- IV. Ändern Sie die Lagebezeichnung mit Hausnummer am Flurstück 281 auf die Lagebezeichnung ohne Hausnummer „Herman-Löns-Straße“.

**Flurstück alt 72 > Flurstück neu 283, 284 (Fortführungsfall 3):**

- I. Ändern Sie die Lagebezeichnung des Flurstücks 283 in „Hermann-Löns-Straße“.

**Flurstück alt 50 > Flurstück neu 285 – 287 (Fortführungsfall 4):**

- I. Ändern Sie die Lagebezeichnung der neuen Flurstücke 285 und 286 in „Gerhart-Hauptmann-Straße“

**Flurstück alt 277 > Flurstück neu 288, 289 (Fortführungsfall 5):**

- I. Ändern Sie die Lagebezeichnung der neuen Flurstücke 288 „Gerhart-Hauptmann-Straße“.
- II. Die Signatur der Tatsächlichen Nutzung soll in diesem Fall in unregelmäßigen Abständen gezeichnet werden. Für diese Bedingung gibt es in ALKIS eine eigene Objektart mit dem Namen AP\_Darstellung.
  - a. **AAA** Button im ALKIS-Objekte Fenster anklicken und „neues ALKIS-Objekt“ erzeugen.
  - b. Aus den angebotenen Objekttypen AP\_Darstellung auswählen.
  - c. Auf der rechten Seite werden jetzt die zugehörigen Parameter angezeigt. Wählen Sie unter „Darstellung für:“ Das ALKIS-Objekte AX\_SportFreizeitUnd Erholungsfläche aus. Mit dem Parameter „ Positionierungsregel“ legen Sie die Art des Musters fest. **GEO8** erzeugt automatisch ein neues Objekt AP\_Darstellung im Fortführungsentwurf.

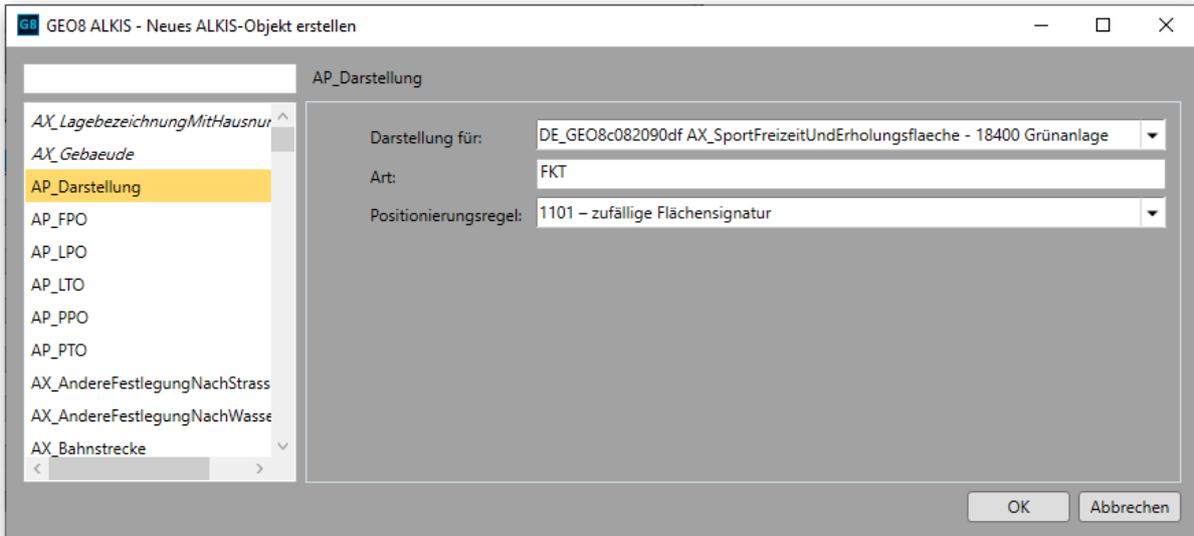


Abbildung 33: AP\_Darstellung

#### 4.3.4 Dokumentation und Export

- I. Das geforderte Punktverzeichnis erstellen Sie wie folgt:

 > **Drucken** > **Punktliste (bundesland-spezifisch)**

- II. **GEO8** kann die Änderungen des Fortführungsentwurfs grafisch darstellen. Diese Grafik lässt sich wiederum mit Hilfe des GEO8 Plot-Moduls für den Fortführungsentwurf ausgeben.

**Fenster ALKIS-Objekte** > **AAA** > **Änderungen grafisch darstellen**

Weitere Informationen finden Sie ebenfalls in unserem Handbuch zum vollständigen Fortführungsentwurf (Kapitel 1.20.3 Fortführungsentwurf Dokument: „graphischer Teil“).

- III. Das benötigte Flächenberechnungsheft geben Sie wie folgt aus:  > **Drucken** > **Flächen-zusammenstellung (bundesland-spezifisch)**



Abbildung 34: grafischer Teil

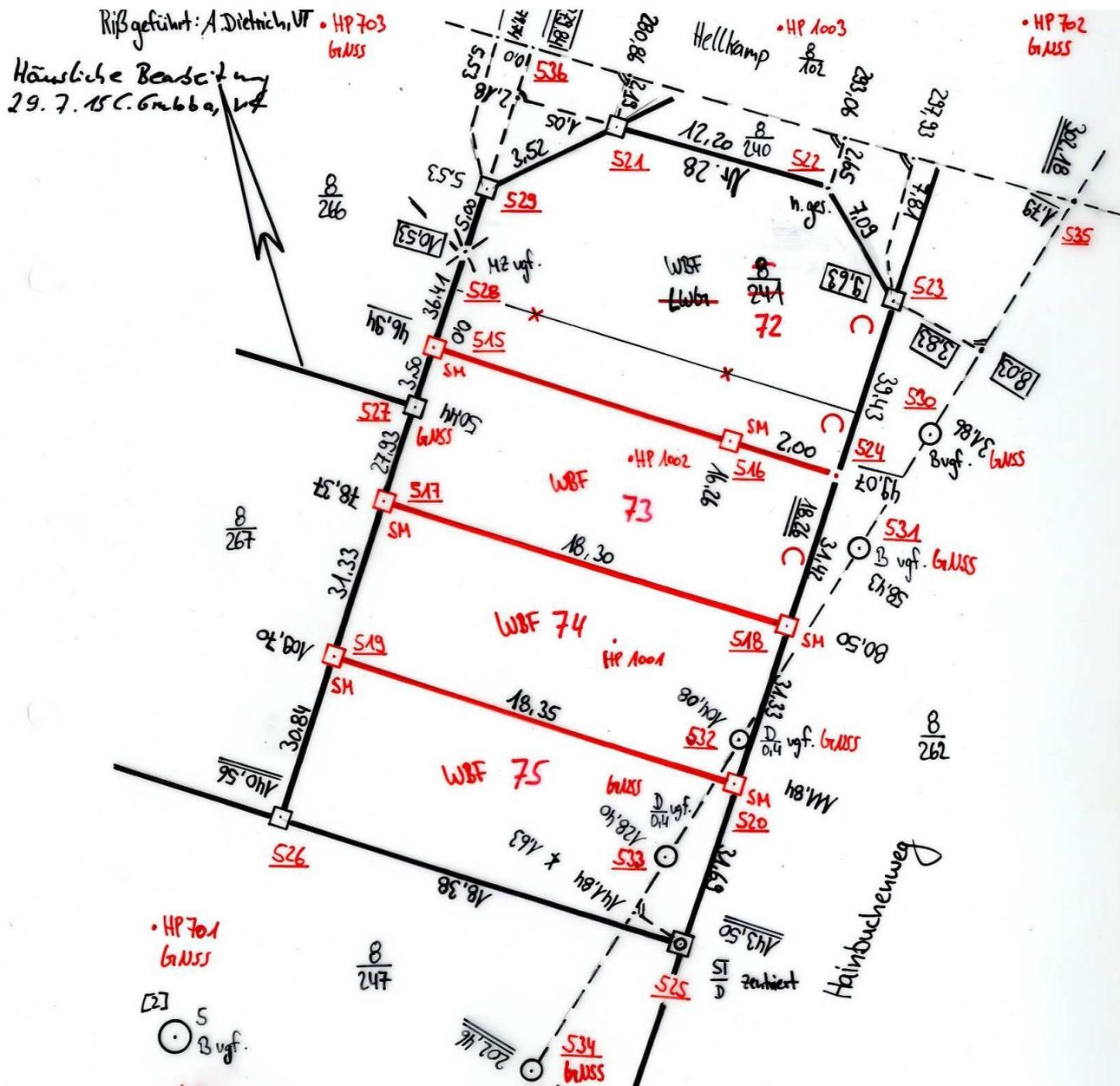
- IV. Den ALKIS Export führen Sie wie gewohnt durch (Handbuch zum vollständigen Fortführungsentwurf, Kapitel 1.20.4 Fortführungsentwurf Austauschdatei und Datei der verwendeten Punkte).

### 4.3.5 Häufige Fehler

Siehe Kapitel 7: Fehlermeldungen.

## 4.4 mit Homogenisierung

In einem Gebiet mit Mischkataster wird ein Flurstück zerlegt und dabei neu koordiniert. Um das Prinzip der Nachbarschaft zu wahren, muss vor der Zerlegung eine Homogenisierung durchgeführt werden.



### 4.4.1 Projektvorbereitung

Legen Sie ein GEO8 Projekt mit der GEO8 Projektvorlage SH an und importieren die zugehörigen ALKIS Bestandsdaten. Achten Sie darauf, dass der **Haken „grafische Punkte erzeugen“** im Importdialog **gesetzt** ist. Grafische Punkte für die kein Punktobjekt existiert erhalten eine durchlaufende Punktnummer mit „1“ als Nachkommastelle in der Punktnummer.

Durch den ALKIS Import wird in den **Start** > **Eigenschaften bearbeiten** > **Projekteigenschaften** > **NAS Auftragsdaten** > **Antragsnummer** die Antragsnummer ausgefüllt (z.B. bT\_548146\_2015). Ggf. muss die Antragsnummer noch in das Feld

Auftragsnummer (Projekteigenschaften) kopiert werden. Ändern Sie in den GEO8 Projekteigenschaften den Anlass auf: 010101 Zerlegung oder Sonderung.

#### 4.4.2 Ablauf und Aufbau in den GEO8 Berechnungen (Teil I)

Die Grenzpunkte des Bestandsflurstücks 8/241 haben noch keine amtliche Punktnummer erhalten. Die Vergabe einer amtlichen Punktnummer soll in dieser Fortführung geschehen. **GEO8** vergibt während des Imports für diese Art von Punkten Hilfspunktnummern.

Der Hilfspunktnummernbereich lässt sich unter:  > **Optionen** > **Allgemeine Grundeinstellungen** > **Reiterkarte Import** > **Voreinstellung Hilfspunktbereich (für ALKIS-Punktobjekte ohne PNR)** festlegen.

Mit Hilfe der Berechnungsart „Punkte ändern“ schaffen Sie eine Verbindung zwischen den Neubestimmten Altpunkten und den ALKIS Punktobjekte ohne amtliche Punktnummer. In den Live-Projekten kann dies auch während der Bearbeitung, direkt in den Berechnungen erfolgen. Blenden Sie hierzu die zusätzliche Spalte Pktnr Bestand in Ihren Berechnungen ein.

Punkte: 22      Verwendung <input checked="" type="checkbox"/> Berechnungsdruck <input checked="" type="checkbox"/> Riss <input checked="" type="checkbox"/> Messungsübersicht					
Lage	PNR	Pktnr Bestand	YEingabe	XEingabe	ZE
		32659056400515	32605345,875	5964921,102	
		32659056400516	32605356,372	5964908,690	
		32659056400517	32605321,891	5964900,806	
		32659056400518	32605333,715	5964886,846	

Abbildung 35: PktNr. Bestand

Spalte PNR wird mit den neuen amtlichen Nummern gefüllt und in der Spalte Pktnr Bestand sieht die jeweilige von **GEO8** vergebene Hilfspunktnummer. Alle nun folgenden Berechnungen müssen mit der neuen amtliche Punktnummer durchgeführt werden.

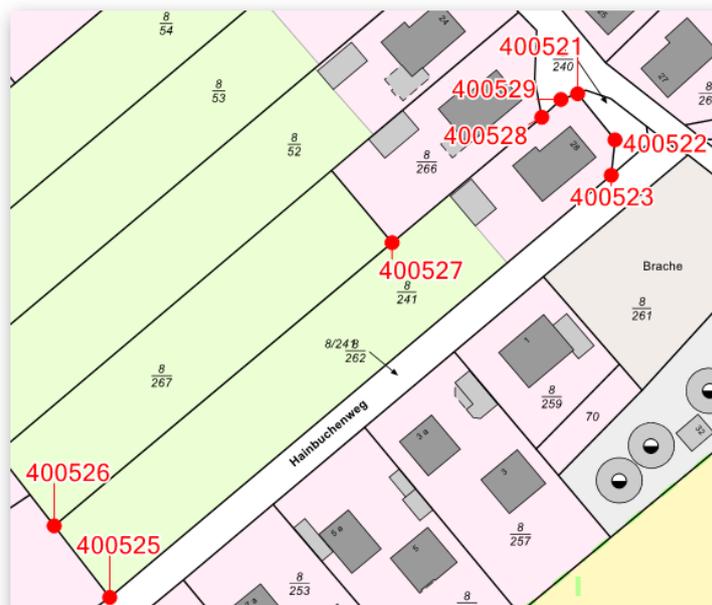


Abbildung 36: Übersicht amtliche Punktnummern:

- I. Legen Sie eine neue Berechnung „Punkte ändern“ an und weisen den 8 Grenzpunkten die in der Übersicht aufgeführten amtlichen Punktnummern zu.

**Hinweis:**

Die Hilfspunktnummern in Spalte PKZ können von Ihren Hilfspunktnummern abweichen!

Art	PNR	PKZ
N	32659056400521	9800129
N	32659056400522	9800212
N	32659056400523	9800136
N	32659056400525	9800563
N	32659056400526	9800513
N	32659056400527	9800197
N	32659056400528	9800079
N	32659056400529	9800097

- II. Stellvertretend für Ihre Messungen im Außendienst bzw. Berechnung von Sollkoordinaten im Innendienst steht der nun folgende Punktimport. Lesen Sie hierzu die mitgelieferte Datei „FE\_neubestimmtePunkte.xml“ über **Import** > **Bereich ALKIS / NAS** > **Fortführungsentwurf** ein. **GEO8** legt einen Punktimport mit den benötigten Punkten an. Im Fortführungsentwurf sind ebenfalls Punktobjekte zu finden, die aber wieder gelöscht werden sollten.

**Achtung:** Bei dem Punkt 400516 handelt es sich um einen indirekten Grenzpunkt. Er muss auf den eigentlichen Grenzpunkte zeigen. Tragen Sie hierzu unter dem NAS-Attribut „zeigtAuf“ die Punktnummer „32659056400524“ ein.

- III. Aus den ersten Homogenisierungsanläufen hat sich ergeben, dass Grenz- und Hilfspunkte, die auf einer Messungslinie liegen, zuvor streng in die Gerade eingerechnet werden müssen. Somit ergeben sie folgende Messungslinien:
- In die Linie 400528 – 400526 folgende Punkte einrechnen:  
400529, 400536, 400515, 400527, 400517 und 400519.
  - In die Linie 400523 – 400525 folgende Punkte einrechnen:  
400524, 400518, 400520 und den Hilfspunkt zwischen den Punkten 400524 – 400518
  - In die Linie 400523 – 400534 folgende Punkte nach Riss einrechnen:  
400530, 400535, 400531, 400532 und 400533
  - 400524 über Schnitt bestimmen:  
Linie 1: 400515 – 400516  
Linie 2: 400523 – 400525

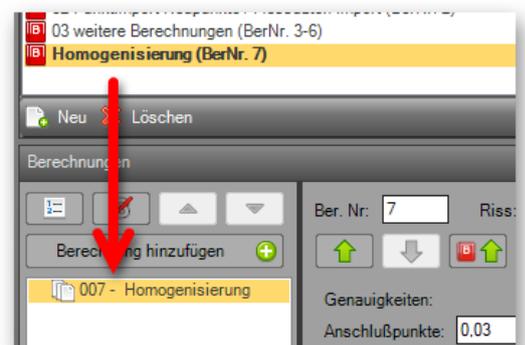
### 4.4.3 Homogenisierung

Es folgt eine Beschreibung zum Ablauf der Homogenisierung auf Basis der Pilotaufgabe 7.

Der Ablauf einer Homogenisierung ist zusätzlich auf unserer Internetseite als Video zu finden.

<https://player.vimeo.com/video/289519442?autoplay=1>

Legen Sie eine neue Berechnungsdatei mit dem Namen „Homogenisierung“ an. **GEO8** fügt in diese



Berechnungsdatei eine neue Berechnung des Typen Homogenisierung ein.

Die Steuerung der Homogenisierung erfolgt über dieses Fenster:

Lage	digitalisiert	gerechnet	Abweichung	Lage Abw.	Hoehen Abw.
Z	9800129	32659056400521	0,292	0	0
Z	9800212	32659056400522	0,248	0	0
Z	9800136	32659056400523	0,084	0	0
Z	9800522	32659056400525	0,072	0	0

Abbildung 37: Oberfläche Homogenisierung

### **Schritt 1: Suche der Geberpunkte**

Geberpunkte sind Punkte, die quasi als „Passpunkte“ für die Homogenisierung dienen. Durch Klicken auf **Geberpunkte suchen** startet **GEO8** die Suche nach möglichen Geberpunkten. Die Suche erfolgt über einen Koordinatenvergleich.

Zunächst erscheint die Parameterabfrage für den „Fangkreis“. Als Radius sollte 1,50 – 3,00 Meter eingegeben werden.

**GEO8** sucht nach digitalisierten Punkten in deren Nähe (Fangradius) sich ein Neupunkt befindet.

**GEO8** erzeugt ggf. eine Berechnung vom Typen „Punkte ändern“ und bildet jeweils ein Pärchen für jeden gefundenen Punkt. Wurden die Pärchen schon zu Beginn gebildet (4.4.2 – I), fällt die Berechnung weg.

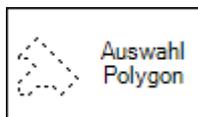
Die gefundenen Geberpunkte ergänzt **GEO8** in der schon vorhandenen Berechnung „Homogenisierung“ als **Z** – Zielpunkte. Via Doppelklick auf das **Z** können Sie als Anwender, die automatisch eingefügte Punkte auf **I** – Ignorieren stellen. Sie werden dann in der Homogenisierung nicht als Passpunkt herangezogen.

## Schritt 2: Umring definieren

Nachdem die Passpunkte feststehen, muss noch das zu homogenisierende Gebiet festgelegt werden. Definieren Sie hierzu einen Umring mit Hilfe der GEO8 Grafik. Hinweise zur Erstellung des Umrings finden Sie in Ihren Vorschriften (Liegenschaftskataster-Anweisung – LiK-A).

### Beispiel:

- Es sollte ein Gebiet mit der Ausdehnung von 100 – 150m um das Vermessungsobjekt einbezogen werden.
- Umringslinien sollten keine Gebäude schneiden.
- ...



Eckpunkte mit der linken Maustaste anklicken. Bestätigen Sie den Umring mit dem grünen Haken oder einem Rechtsklick. Der Umring kann anschließend in einer Datei gespeichert werden.



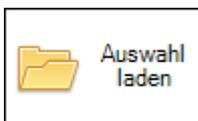
Rückgängig entfernt zuvor festgelegte Eckpunkte.



Schließt den Umring und schließt die Auswahl ab.



Auswahl abbrechen



Laden Sie einen zuvor abgespeicherten Umring.

Sie finden einen möglichen Umring in den Beispieldaten (Umring\_GS\_Aufgabe 7.xml).

## Schritt 3: Genauigkeit der digitalisierten Koordinaten festlegen

Die Genauigkeit der digitalisierten Koordinaten ermittelt sich **GEO8**, anhand der Gemarkung und Flur automatisch. Sie hängt von dem Flurkartenmaßstab des Gebietes ab. Entsprechende Listen sind in **GEO8** hinterlegt.

Anwender die das Modul „**DigiView**“ lizenziert haben, können die Maßstäbe als WMS Dienst der GEO8 Grafik hinterlegen.

### Einrichtung:

**GEO8 Weltkugel** > **Optionen** > **Allgemeine Grundeinstellungen** > **Grafik** > **WMS-Dienst konfigurieren** > **Hinzufügen** > **Bezeichnung, URL ausfüllen** > mit **OK bestätigen**

Bezeichnung : GDI-SH

URL : URL: [https://service.gdi-sh.de/WMS\\_SH\\_FD\\_Fluren\\_Herkunft\\_OeBVI](https://service.gdi-sh.de/WMS_SH_FD_Fluren_Herkunft_OeBVI)

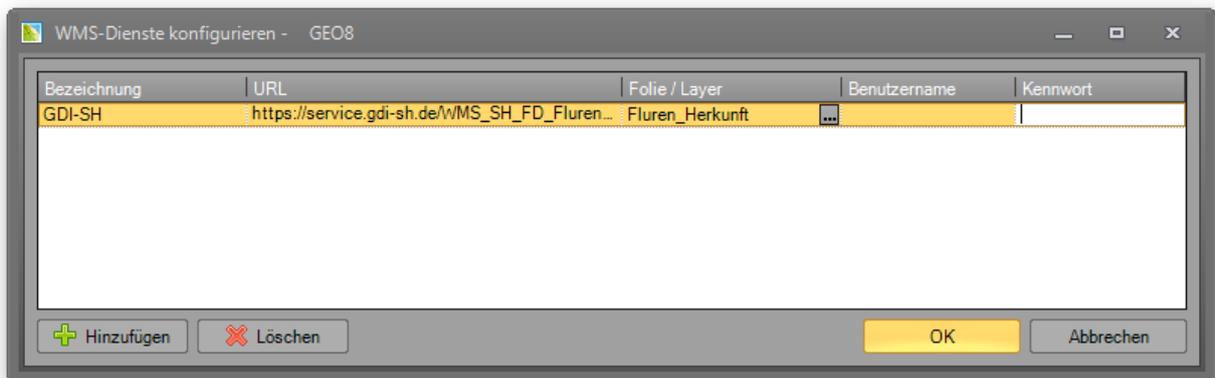


Abbildung 38: WMS-Dienst SH

#### **Schritt 4: Geberpunkte prüfen**

Die Prüfung auf Ausreißer erfolgt über einen sogenannten „Baarda-Test“, der auf einer Ausgleichung aufsetzt. Für jede Geber-Koordinate wird eine sogenannte „normierte Verbesserung“ von **Systra** bestimmt. Wenn der Wert für die normierte Verbesserung (NV) > 2 ist, wird ein grober Fehler vermutet. Einfach ausgedrückt bedeutet dies: die Verbesserung an diesem Punkt beträgt mehr als das doppelte der erwarteten Genauigkeit für diesen Punkt.

In der folgenden Tabelle fallen keine Punkte auf:

LfdNr	Beobachtungstyp..	Punkt/Von Punkt	S(v)	NV()	EV(%)
1	Dig. Koordinate(X)	32659056400529	28.0 cm	0.9	81.5
2	Dig. Koordinate(X)	32659056400528	28.0 cm	0.7	82.9
3	Dig. Koordinate(Y)	32659056400521	28.0 cm	0.5	80.5
4	Dig. Koordinate(X)	32659056400523	28.0 cm	0.5	81.7
5	Dig. Koordinate(X)	32659056400527	28.0 cm	0.4	87.2
6	Dig. Koordinate(Y)	32659056400528	28.0 cm	0.4	82.9
7	Dig. Koordinate(X)	32659056400526	28.0 cm	0.4	53.3
8	Dig. Koordinate(Y)	32659056400525	28.0 cm	0.3	52.3
9	Dig. Koordinate(X)	32659056400522	28.0 cm	0.3	80.5
10	Dig. Koordinate(Y)	32659056400527	28.0 cm	0.3	87.2

Abbildung 39: Überprüfung der Geberpunkte

#### **Schritt 5: Homogenisierung**

Die Vorbereitungen sind soweit getroffen. Der Umring und die Geberpunkte sind festgelegt.

Starten Sie die Homogenisierung über **Homogenisieren**. Die Homogenisierung läuft vollautomatisch durch.

Nach einem erfolgreichen Lauf finden Sie in **GEO8** folgende Berechnungen bzw. Grafikdateien:

- Berechnungsdatei Homogenisierung > **NEUE** Berechnung: „Punkte aus Systra“ Sie enthält die durch die Homogenisierung veränderten amtlichen Punkte (mit und ohne amtlicher Punktnummer).
- **NEUE** Berechnungsdatei „Grafische Punkte Homogenisierung“ > Berechnung „Grafische Punkte Homogenisierung“. Sie enthält die durch die Homogenisierung veränderten grafischen Hilfspunkte.
- Grafikdateien
  - o Geberpunkte Digitalisiert
  - o Homogenisierung Umring
  - o **NEUE** Homogenisierung Bedingungen
  - o **NEUE** Homogenisierung Fehlervektoren

#### 4.4.4 Ablauf und Aufbau in den GEO8 Berechnungen (Teil II)

Da sich die Abläufe wiederholen und wir davon ausgehen, dass die vorhergehenden Beispiele mindestens einmal bearbeitet wurden, beschreiben wir in diesem Beispiel nur noch neue Schritte ausführlich.

##### Flurstück alt 8/241 > Flurstücke neu 72-75 (Grundlage für den Fortführungsfall 1):

- I. Flurstück 8/241 aus der GEO8 Grafik in eine Flächenberechnung übernehmen.
  - II. Flurstücke 72 - 75 mit Hilfe des **T** Button erzeugen.
  - III. Flächenabgleich anfügen
  - IV. Änderung der Tatsächlichen Nutzung AX\_Wohnbaufläche und AX\_Landwirtschaft (Gartenland):
    - a. Die neuen Flurstücke sollen die Tatsächliche Nutzung Wohnbaufläche erhalten. Aktivieren Sie hierzu den ALKIS-Objektfang und klicken mit der rechten Maustaste auf die nebengelegene Wohnbaufläche. Übernehmen Sie diese, ähnlich den Flurstücken, in eine Flächenberechnung (**Funktionen > Flächenberechnung TN anlegen**).
    - b. Ändern Sie in den Eigenschaften der Flächenberechnung TN die NAS-Operation auf „Änderung“ und passen den Umring in der Flächenberechnung an.
- Wiederholen sie den letzten **Schritt IV.** für die Tatsächliche Nutzung AX\_Landwirtschaft.

#### 4.4.5 Ablauf und Aufbau im GEO8 Fortführungsentwurf

Rufen Sie in **GEO8** das Fenster ALKIS – Objekte auf und erstellen den „vollständigen Fortführungsentwurf“ über **AAA** > **Vollständigen Fortführungsentwurf erstellen / aktualisieren**.

**GEO8** durchläuft im Anschluss, wie in den Musterprojekten zuvor, die angelegten Berechnungen und leitet aus Ihnen die ersten Objekte des Fortführungsentwurfs ab. Aus den Flächenberechnungen entstehen die Objekte des Fortführungsfalls:

- Fortführungsnachweisdeckblatt
- Fortführungsfall
- Löschung des alten Flurstücks mit Flurstücksnummer
- Neue Flurstücke + Flurstücksnummer
- Änderungen und neue Tatsächliche Nutzungen

Die neue Aufteilung und Veränderung der Tatsächlichen Nutzung ist direkt in der GEO8 Grafik zu sehen.

An den Flurstücken 73 – 75 muss noch die Lagebezeichnung geändert werden. Ändern Sie die Lagebezeichnung mit Hausnummer auf die Lagebezeichnung ohne Hausnummer „Hainbuchenweg“.

#### **4.4.6 Dokumentation der Homogenisierung**

Die grafische Dokumentation wird zurzeit vorbereitet.  
Endgültige Vorgaben des LVerGeo stehen noch aus.

### 4.4.7 Dokumentation und Export

- I. Das geforderte Punktverzeichnis erstellen Sie wie folgt:  
 🌐 > **Drucken** > **Punktliste (bundesland-spezifisch)**
- II. **GEO8** kann die Änderungen des Fortführungsentwurfs grafisch darstellen. Diese Grafik lässt sich wiederum mit Hilfe des GEO8 Plot-Moduls für den Fortführungsentwurf ausgeben.  
**Fenster ALKIS-Objekte** > **AAA** > **Änderungen grafisch darstellen**  
 Weitere Informationen finden Sie ebenfalls in unserem Handbuch zum vollständigen Fortführungsentwurf (Kapitel 1.20.3 Fortführungsentwurf Dokument: „graphischer Teil“).
- III. Das benötigte Flächen-berechnungsheft geben Sie wie folgt aus: 🌐 > **Drucken** > **Flächen-zusammenstellung (bundesland-spezifisch)**

Den ALKIS Export führen Sie wie gewohnt durch (Handbuch zum vollständigen Fortführungsentwurf, Kapitel 1.20.4 Fortführungsentwurf Austauschdatei und Datei der verwendeten Punkte).

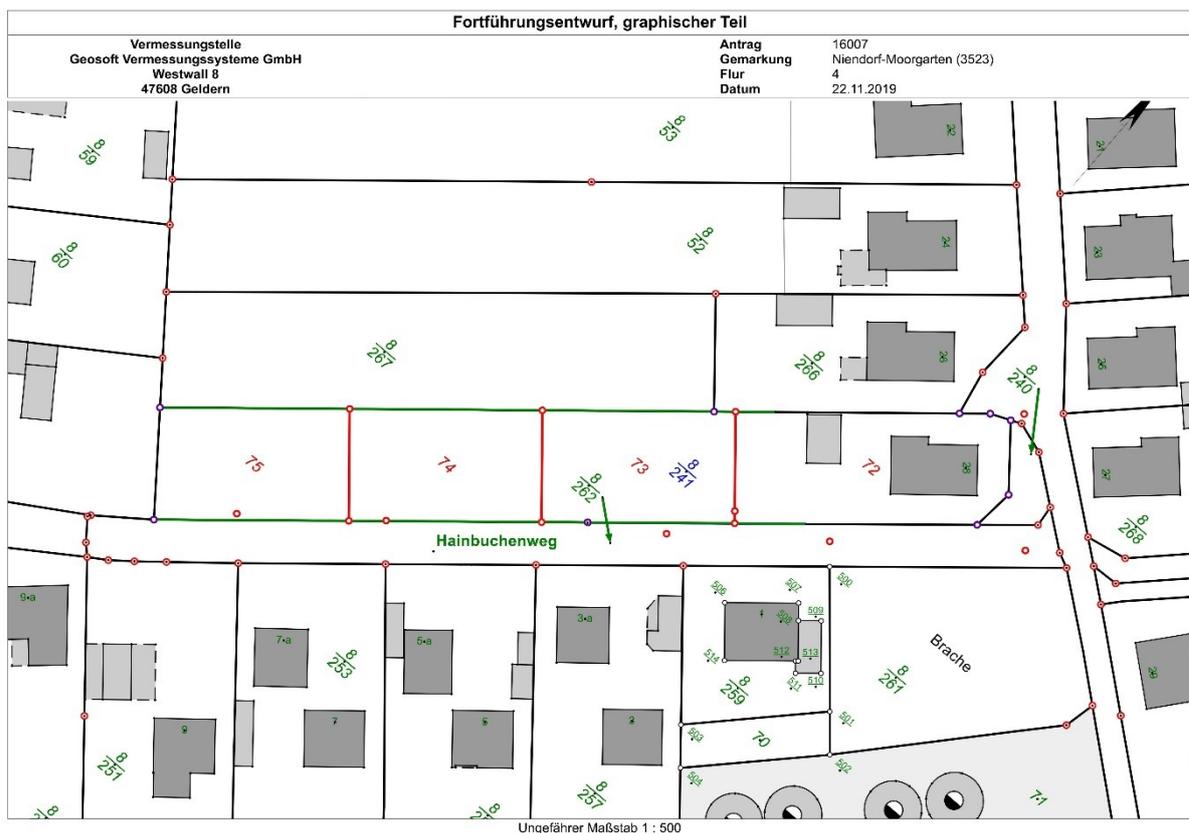


Abbildung 40: grafischer Teil

## 5. Weitere Funktionen und Werkzeuge

Die Pilotaufgaben umfassen nur einen kleinen Teil der Bearbeitungsmöglichkeiten in ALKIS. Sie sollen den Ablauf einer Fortführung vermitteln. In diesem Kapitel wollen wir uns jedoch mit Werkzeugen beschäftigen, die Ihnen bei den nicht so häufig vorkommenden Aufgaben helfen sollen oder im oberen Teil des Handbuches nicht beschrieben sind.

### 5.1 Bearbeitung von Präsentationsobjekten der Kreisbögen

Kreisbögen werden in Schleswig-Holstein durch eigene Präsentationsobjekte kenntlich gemacht. Anfang und Ende des Bogens erhalten jeweils ein AP\_LPO (linienförmiges Präsentationsobjekt). Die Größe des Radius zeigt ein AP\_PTO (textförmiges Präsentationsobjekt). Diese Objekte können in **GEO8** ein- bzw. ausgeblendet werden.

**Grafik-Fenster > Optionen > ALKIS-Objekte für Radius einblenden**

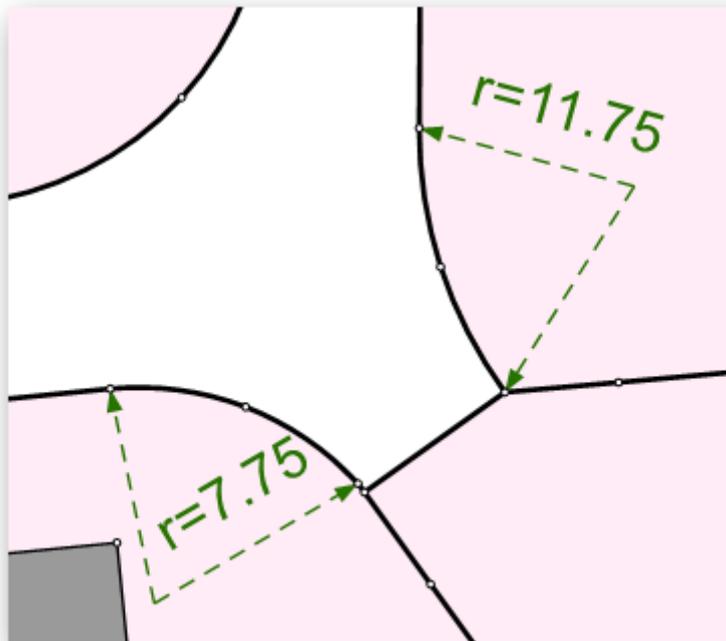


Abbildung 41: Präsentationsobjekte Radius

#### 5.1.1 Vorhandene Radien bearbeiten

1. GEO8 Grafikfenster > **ALKIS Objektfang** anklicken
2. Selektieren Sie ein Objekt der Kreisbogenpräsentation mit einem Linksklick
3. Mit **Radius abbilden** starten sie die Bearbeitung.



Abbildung 42: Radius abbilden

4. Es gibt folgende Änderungsmöglichkeiten:

Bogenanfang und -ende ändern

- Rechtsklick auf einen der beiden Bogenpunkte > **OK**
- Neuen Punkt auswählen

Kreismittelpunkt ändern

- Mit dem Mauszeiger über den Kreismittelpunkt fahren > Verschiebewerkzeug wird eingeblendet
- Mit gedrückter linker Maustaste verschieben.

Text für Radius ändern

- Rechtsklick > Text kann komplett gelöscht werden
- Auswahl eines Schenkels > Text eingeben
- Doppelklick auf den Inhalt > Textinhalt editieren
- Verschieben und Drehen mit dem bekannten Textwerkzeug.

### 5.1.2 Eine neue Präsentation für einen Kreisbogen anlegen

- Im Fortführungsentwurf **AAA** > **Radius abbilden**
- Bogenanfang mit Linksklick auswählen
- Einen gedachten Kreismittelpunkt mit Linksklick festlegen. Der Kreismittelpunkt muss nicht maßstäblich sein, es handelt sich lediglich um eine Visualisierung.
- Bogenende mit Linksklick auswählen
- Einen der beiden Schenkel mit Links anklicken, um dort die Beschriftung des Radius zu platzieren. Anschließend den Wert eingeben.
- Sollte der gedachte Kreismittelpunkt noch nicht optimal gewählt worden sein, lässt dieser verschieben. Fahren Sie mit der Maus über den Punkt. Es erscheint ein Pfeil. Packen Sie den Kreismittelpunkt mit einem Linksklick und schieben ihn an die gewünschte Stelle.

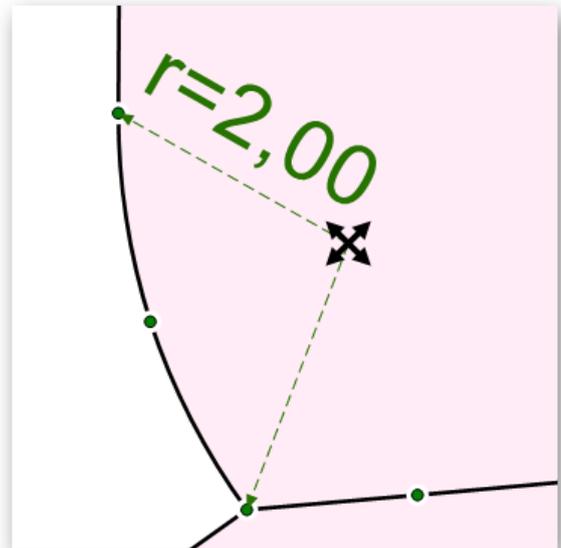


Abbildung 43: Kreismittelpunkt verschieben

**Hinweis:** Solange der Text des Radius noch nicht verschoben wurde, bewegt er sich mit. Verschieben und Drehen des Textes funktioniert mit den bekannten Werkzeugen.

## 5.2 Präsentationsobjekte (AP\_PTO) für Punktnummern erzeugen

In den ALKIS-Daten SH erhalten auch die Katasterpunkte eigen AP\_PTO für die Darstellung der Punktnummer. Das Aussehen ist von mehreren Faktoren abhängig, z.B. die Herkunft, die Objektart und ob es sich um eine GK oder ETRS89 Nummerierung handelt.

Ähnlich wie die Radien, blenden Sie die Punktnummern ebenfalls durch eine Option in der GEO8 Grafik ein.

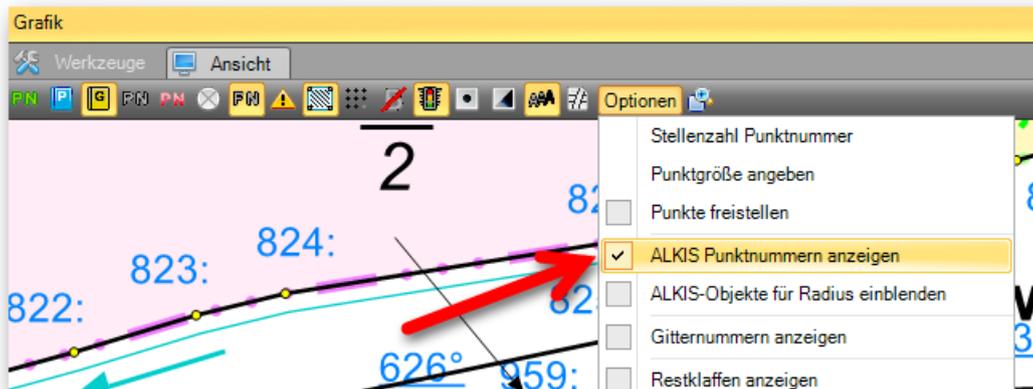


Abbildung 44: ALKIS Punktnummer anzeigen

### 5.2.1 Anlegen von AP\_PTO für Punktnummern

Die verlangten AP\_PTO erzeugen Sie in GEO8 mit Hilfe eines Assistenten. Diesen rufen Sie über den Button **AAA**. > **PTO's erstellen** auf.

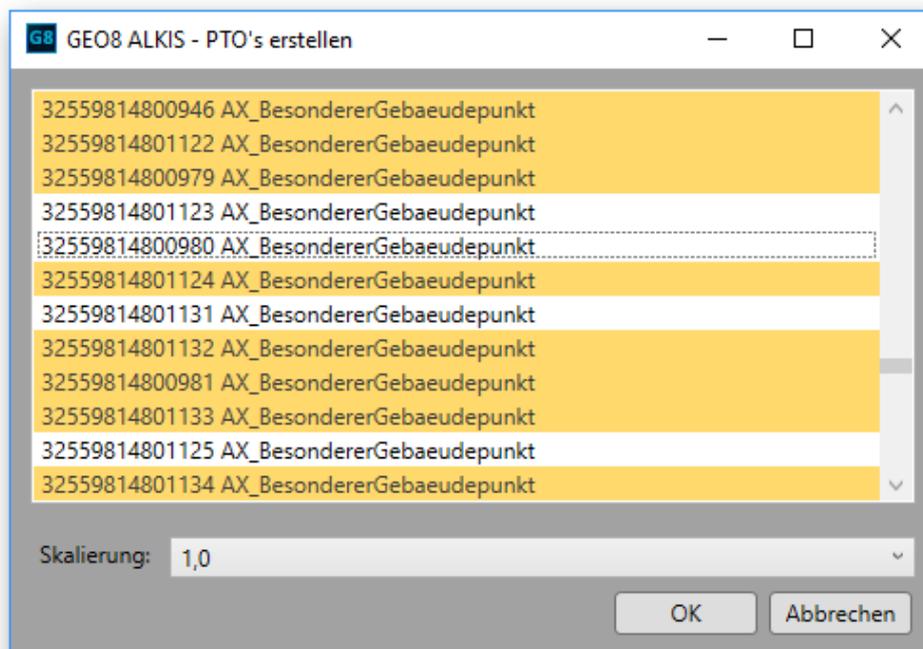


Abbildung 45: Assistent für Punktnummern

1. Selektieren Sie die Punkte, die eine Punktnummer erhalten sollen. Es

stehen die Windows üblichen Tastenkombinationen zur Verfügung.

- Einfacher Mausklick: Auswahl einer Zeile
  - STRG + Mausklick: Auswahl mehrere unabhängiger Zeilen
  - Shift + Mausklick: Auswahl eines Bereichs
2. Geben Sie, wenn nötig, einen Skalierungsfaktor ein, um die Textgröße zu beeinflussen. Laut Vorgaben soll der Skalierungswert gleich den vorhandenen, benachbarten Punkten sein. (Standardwerte: 0,25 , 0,5 , 0,75 , 1,0).
  3. Mit **OK** bestätigen

**GEO8** legt die benötigten ALKIS Objekte im Fortführungsentwurf an und zeigt Ihnen das Ergebnis in der Grafik.

### 5.2.2 Punktnummern neu positionieren

**GEO8** platziert das AP\_PTO zunächst an der Standardposition, rechts neben dem Punkt. Auch hier kann, ähnlich wie bei den Flurstücks- und Hausnummern die Textposition nachträglich verschoben werden.

## 5.3 Änderung von Flurstücken ohne Fortführungsfall

Sollen z.B. der Umring oder die Tatsächliche Nutzung an einem Flurstück ohne Fortführungsfall geändert werden, können Sie dies in den Eigenschaften der Flächenberechnung (am Flurstück) steuern.

Es stehen die Attribute „**Änderung der Wirtschaftsart**“ und „**Fortführungsfall**“ anlegen zur Verfügung.

## 5.4 Änderung an „besonderen“ Flurstücksgrenzen

Zur Bearbeitung der besonderen Flurstücksgrenzen gibt es folgenden Leitfaden:

1. Anfangs- und Endpunkt müssen zwingend ein Grenzpunkt sein.
2. Innerhalb der besonderen Flurstücksgrenze dürfen keine weiteren Grenzpunkte liegen.
3. Knicke über Geisterpunkte sind zulässig. **Hinweis 4. beachten!**
4. Die besondere Flurstücksgrenze muss exakt auf der darunterliegenden Flurstücksgrenze verlaufen.
5. Änderungen von Koordinaten z.B. durch die Homogenisierung dürfen mit Änderungsdatensätzen (REPLACE) vorgenommen werden.
6. Alle anderen Änderungen erfolgen durch Löschen und Neuerzeugen (DELETE, INSERT).

**Hinweis:** Sollte es trotzdem zu einem Abbruch der Simulation kommen, sind die Änderungen unter Umständen im falschen Fortführungsfall platziert.

## 5.5 Korrektur von ALKIS Objekten insbesondere von Flurstücken, vor einer Fortführung / Vermeidung von 0m<sup>2</sup> Flächen (mit und ohne Nachweispflicht)

Zu diesem Thema haben wir Anweisungen vom LVerGeo SH (Herrn Kowalewski und Herr Deters) erhalten.

... bei der Bearbeitung von Fortführungsvermessungen gibt es Situationen, in denen es erforderlich ist, die Ausgangsdaten / Bestandsdaten zu verändern, bevor die eigentliche Fortführung durchgeführt wird. In Abstimmung zwischen dem LVerGeo SH und den ÖbVI ist dies in den nachfolgend aufgeführten Fällen zulässig:

1. **Bereinigung der Bestandsdaten** (geringfügige geometrische Anpassung ohne Mitteilung, **ohne Fortführungsfall**),
2. **Bereinigung der Anzahl von Stützpunkten in Grenzlinien** (geringfügige geometrische Anpassung ohne Mitteilung, **ohne Fortführungsfall**),
3. **Berichtigung von Zeichenfehlern in Abstimmung mit dem LVerGeo SH** (mitteilungspflichtige Veränderungen **mit Fortführungsfall**),
4. **Keine Flurstücksbildung wegen Geringfügigkeit im Zusammenhang mit Zerlegungsvermessungen** (mitteilungspflichtige Veränderungen **mit Fortführungsfall**).

Die entsprechenden Änderungen an den Daten sind in **GE08** vor und/oder **innerhalb eines Fortführungsfall**es durchzuführen. ...

Mit den in **GE08** zur Verfügung stehenden Werkzeugen haben Sie die Möglichkeit die nötigen Änderungen vorab zu realisieren. Es ist lediglich auf die Bearbeitungsreihenfolge zu achten.

**Beispiel zu 4.:** Vermeidung von 0m<sup>2</sup> Flurstücken (Geringfügigkeit)

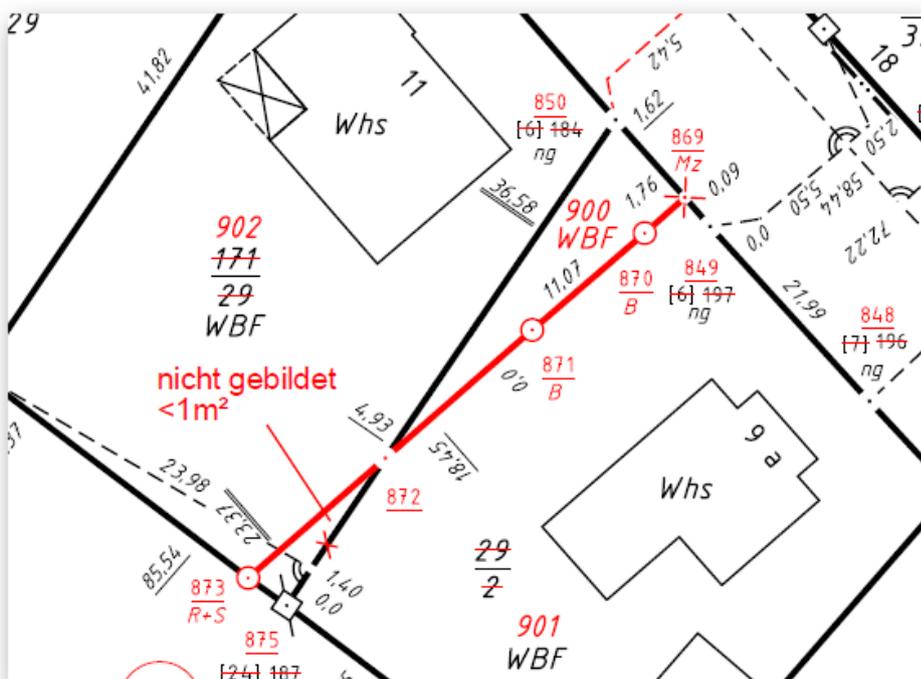


Abbildung 46: Beispiel zur Vermeidung von 0m<sup>2</sup> Flurstücken

Da hier ebenfalls nach der „strengen Fortführungslogik SH“ vor zu gehen ist, fallen in GEO8 die nun folgenden Arbeitsschritte an.

**Hinweis:** Wir empfehlen die einzelnen Schritte in eigene Berechnungsdateien zu unterteilen.

Schritt 1: Berichtigung der alten Flächen

- Flächenberechnung für Flurstück 171/29 anlegen
- Verlauf korrigieren (Punktnummern ... > 850 > 872 > ~~875~~ > 873 > ...)
- Eigenschaften Fortführungsfall anlegen, Änderung der Wirtschaftsart und Buchmäßige Fläche fortführen auf **NEIN** setzen.
  
- Flächenberechnung für Flurstück 29/2 anlegen
- Verlauf korrigieren (Punktnummern ... > 850 > 872 > ~~875~~ > 873 > ...)
- Eigenschaften Fortführungsfall anlegen, Änderung der Wirtschaftsart und Buchmäßige Fläche fortführen auf **NEIN** setzen.
  
- Flächenberechnung für angrenzendes Flurstück 866 anlegen
- Verlauf korrigieren (Punktnummern ... > 873 > 875 > ...)
- Eigenschaften Fortführungsfall anlegen, Änderung der Wirtschaftsart und Buchmäßige Fläche fortführen auf **NEIN** setzen.

Schritt 2: Zerlegung des Flurstücks 29/2 mit Umring aus Schritt 1

- Flächenberechnung für das alte Flurstück 29/2 anlegen. Im weiteren Verlauf der Berechnungen nutzen Sie bitte für das Bestandsflurstück den eben korrigierten Umring.
- Flächenberechnung für die neuen Flurstücke 900 und 901 mit Hilfe des  Button anlegen
- Flächenabgleich anfügen

Schritt 3: Änderung der Flurstücksnummer 171/29 in 902

- Flächenberechnung für das alte Flurstück 171/29 anlegen. Im weiteren Verlauf der Berechnungen nutzen Sie bitte für das Bestandsflurstück den eben korrigierten Umring.
- Flächenberechnung für das neue Flurstück 902 mit Hilfe des  Button anlegen
- Flächenabgleich hinzufügen

## 5.6 ALKIS Objektfang

Wird der ALKIS Objektfang in der GEO8 Grafik aktiviert und mit der rechten Maustaste in die ALKIS Grafik geklickt, erscheint eine Nachselektion mit allen ALKIS Objekten, die sich unter dem Mauszeiger befinden. Wird nur ein Objekt gefangen, entfällt die Nachselektion.

Die Nachselektion stellt die verschiedenen NAS-Operationen farblich dar und listet die Objekte priorisiert auf.

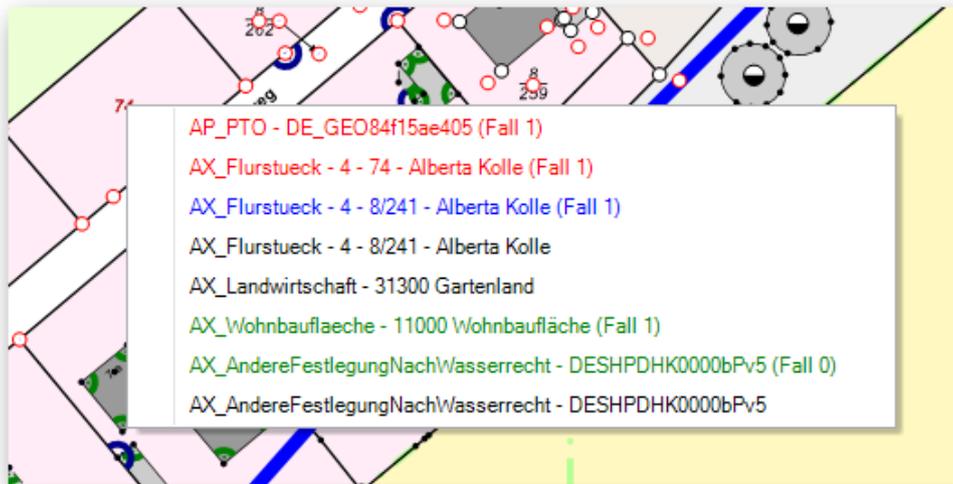


Abbildung 47: Nachselektion im ALKIS Objektfang

<b>Rot</b>	= neue Objekte
<b>Grün</b>	= geänderte Objekte
<b>Blau</b>	= Löschungen
<b>Schwarz</b>	= Bestandsobjekt

In Klammern dahinter finden Sie den Fortführungsfall, in dem das Objekt behandelt wird.

## 5.7 Lagebezeichnung

### 5.7.1 Lagebezeichnung ohne Hausnummer (verschlüsselt) ergänzen

Lagebezeichnungen ohne Hausnummer (verschlüsselt) beinhalten lediglich den Schlüssel einer Lagebezeichnung. Er setzt sich zusammen aus:

- Land (2-stellig)
- Regierungsbezirk (1-stellig)
- Kreis (2-stellig)
- Gemeinde (3-stellig)
- Lage (5-stellig)

jeweils mit führenden Nullen, um die Stellen aufzufüllen.

Den langschriftlichen Namen finden Sie hier nicht. Die Aufschlüsselung erfolgt mit Hilfe des Objekttypen AX\_LagebezeichnungKatalogeintrag.

**Hinweis:** Sollten Sie den Katalogeintrag nachträglich als XML Datei erhalten, importieren Sie die Datei gemeinsam mit den ALKIS Bestandsdaten in ihr GEO8 Projekt.

Anschließend erzeugen Sie über **AAA > Neues ALKIS Objekt** ein Lagebezeichnung ohne Hausnummer und geben die oben aufgeführten Schlüsselzahlen auf der rechten Seite ein.

Die so erzeugte Lagebezeichnung ohne Hausnummer kann dann als Grundlage für Lagebezeichnungen mit Hausnummer weiter verwendet werden.

### 5.7.2 Präsentationsobjekt für gruppierte Hausnummern

Die Erstellung und Zuweisung erfolgt analog zur Erstellung von einzelnen Präsentationsobjekten. Je nach ALKIS Grundlage müssen dem Flurstück die fehlenden Lagebezeichnungen mit Hausnummer zugewiesen werden. Im Anschluss erzeugen Sie im gleichen Fall das Gebäude oder ändern ein bestehendes Gebäude. Auch dem Gebäude müssen alle betroffenen Lagebezeichnungen zugewiesen werden.

Jetzt erst kommt der Assistent für die gruppierten Hausnummern zum Tragen. Gehen Sie folgt vor:

- ALKIS Objektfang aktivieren
- Betroffenes Gebäude selektieren
- In der **GE08** Grafik auf **Funktionen > Assistenten > Präsentationsobjekt für NsNr. Gruppe anlegen** anklicken

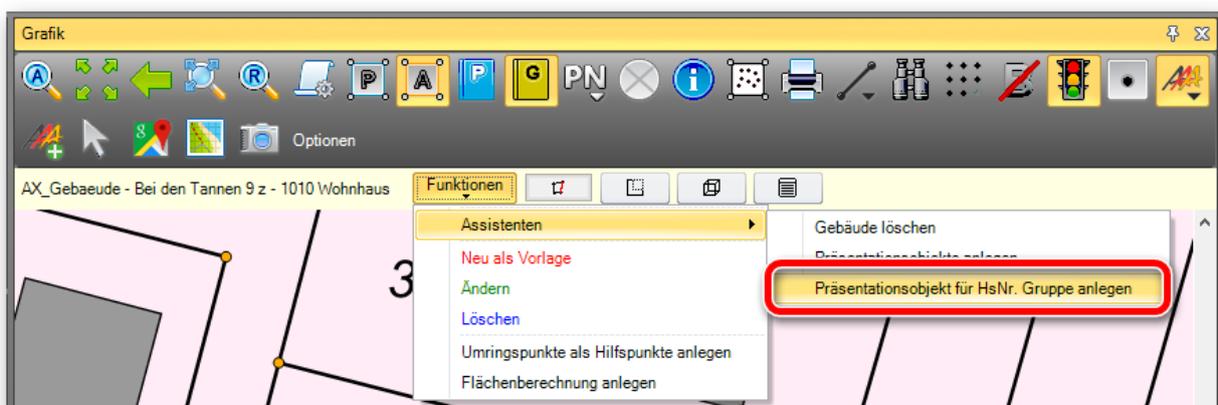


Abbildung 48: gruppierte Hausnummer

- Es öffnet sich ein Auswahlfenster mit den dem Gebäude zugewiesenen Lagebezeichnungen. Lagebezeichnungen, zu denen es noch kein AP\_PTO gibt, können selektiert werden. Mindestens zwei Lagezeichnungen mit Hausnummer müssen ausgewählt und ein Schriftinhalt muss eingegeben werden. Bestätigen Sie ihre Eingaben mit **OK**.

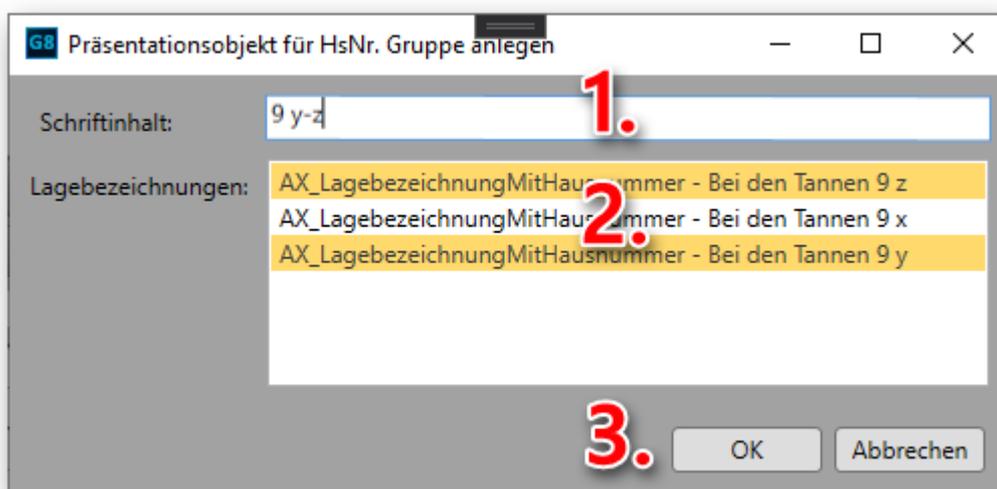


Abbildung 49: Wahl der Lagebezeichnungen

- Für jede Lagebezeichnung mit Hausnummer fragt **GE08** die Angaben zu Georeferenzierten Gebäudeadresse ab. Ergänzen Sie diese ggf. und klicken auf **OK**.
- Ein AP\_PTO und mehrere AX\_GeoreferenzierteGebäudeadressen werden im vFE angelegt. Das AP\_PTO der Hausnummer muss evtl. noch verschoben werden. Die Koordinaten an den Georef.-Gebäudeadressen aktualisieren sich automatisch im Hintergrund.

**Hinweis:** Das ALKIS Objekt AP\_Darstellung wird in dieser Variante nicht benötigt.

## 6. Überprüfung durch den Simulationsapparat

Um die korrekte Bearbeitung der für die vollständigen ALKIS®-Erhebungsdaten bereitgestellten Musterbeispiele zu überprüfen, können die Ergebnisse der Bearbeitung als NAS-Fortführungsauftrag per Email an das Postfach [3A-WEB.Info@LVermGeo.landsh.de](mailto:3A-WEB.Info@LVermGeo.landsh.de) gesendet werden. Als Betreff ist in diesem Fall „**Testdaten-Simulation**“ anzugeben.

Nach Abschluss der Zertifizierung erfolgt die Prüfung der eigentlichen Fortführungen ebenfalls gegen den Simulationsapparat. Geben Sie im Betreff ihrer Email jedoch „**OebVI-Simulation**“ ein.

Sie können den Fortführungsentwurf direkt aus **GE08** heraus an die Simulation senden. Voraussetzung ist ein auf Ihrem PC installierter und eingerichteter E-Mail Client, wie z.B. Outlook oder Thundbird.

**AAA** > **Vollständigen Fortführungsentwurf an Simulation senden**

## 7. Fehlermeldungen / Fehlercodes „Simulation“

### 7.1 Häufige Fehlerursachen

#### 7.1.1 Simulation meldet Überlappungen

Es muss der Umring in den einzelnen Flächenberechnungen kontrolliert werden. In den meisten Fällen wurden Punkte vergessen.

Kontrollieren Sie die Reihenfolge der angelegten Flächenberechnungen TN. Flächenberechnungen müssen für jeden Fall in der Reihenfolge der NAS-Operationen Löschen, Ändern, Neu angelegt werden. Merken Sie sich die Eselsbrücke: „Sie schaffen Platz für etwas Neues!“

#### 7.1.2 Simulation läuft durch, es liegen jedoch 0 – Flächen in den Tatsächlichen Nutzungen vor

Kontrollieren Sie bitte ebenfalls den Umring in den einzelnen Flächenberechnungen für Tatsächlichen Nutzungen und Flurstücke. Beachten Sie, dass neue Grenzpunkte die exakt auf einer alten Grenze liegen, in Flächenberechnungen für neue oder geänderte Objekte mit erschienen müssen. Das gilt auch für Grenzpunkte, die fachlich erst in den darauffolgenden Fällen entstehen.

### 7.1.3 Die Simulation meldet, dass besondere Flurstücksgrenzen nicht implizite fortgeführt werden dürfen

Eine Beschreibung, wie „besondere Flurstücksgrenzen“ fortgeführt werden, finden Sie in Kapitel 5.4

Liegt ein Fortführungsentwurf vor, bei dem besondere Flurstücksgrenzen mehrfach behandelt werden, müssen diese fachlich in richtiger Reihenfolge gebildet werden. So kann es vorkommen, dass eine solche Grenze in Fall 1 neu erzeugt wird und in einem späteren Fall sofort wieder eine Löschung erfährt.

Achten Sie bei Projekten mit Homogenisierung darauf, dass der Homogenisierungsumring nicht in den Randbereich des ALKIS Abrufs hineinragt. Im Randbereich finden Sie meist nur noch die vom Abrufrahmen angeschnittenen Objekte. Optisch sehen Sie dann Tatsächliche Nutzungen und Flurstücke. Kleinere Objekte wie Grenzpunkte, Gebäude, besondere Flurstücksgrenzen fehlen jedoch und können nur implizite fortgeführt werden. Das ist bei besonderen Flurstücksgrenzen jedoch nicht erlaubt.

## 7.2 Fehlercodes im Simulationsergebnis

Die nachfolgende Zusammenstellung enthält typische Fehlermeldungen der DHK und beschreibt **mögliche** Fehlerursachen. Sie wurde uns von Herrn Kowalewski (LVermGeo SH) zugesendet und für Sie als GEO8 Anwender aufgearbeitet. Die Liste enthält keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Bitte schauen Sie sich jeden (Un)kritischen Fehler genau.

### 7.2.1 Fehlertypen

Meldung	Informationen zur Fortführung, die in der Regel für die Abgabe nicht von Relevanz sind. Sollte jedoch der Fehlercode zur impliziten Geometriebehandlung aufgeführt werden (6301, 6302) wäre eine Prüfung des vFE ratsam. Auf diese Weise beugen Sie eine evtl. Wiedervorlage vor.
Warnung	Hier werden Warnungen aufgeführt, die später für die Übernahme wichtig sind. Für die Abgabe sind diese Einträge nicht relevant und können ignoriert werden.
Unkritischer Fehler	Haben hier eine eher missverständliche Bezeichnung erhalten. Genau diese Fehler verhindern eine Übernahme und sind für Sie als Anwender kritisch.

### 7.2.2 Fehlercodes

<b>2101</b>	Ausnahme beim Parsen des Auftrags: Auftragsnummer fehlt
-------------	---

Bei der Überprüfung des Auftrags wurde festgestellt, dass die Auftragsnummer nicht belegt ist. Bitte kontrollieren Sie in den GEO8 Projekteigenschaften > NAS Auftragsdaten den Eintrag in Auftragsnummer und Antragsnummer. Beide Felder müssen mit dem gleichen Wert belegt sein.

**3101** Fehlende Berechtigung für den Anlass " (Profilkennung 'oebvipk')

Bei einem Fortführungsfall wurde ein Anlass verwendet, der von den ÖbVI nicht genutzt werden kann. Entweder ist der Anlass nicht belegt oder es wurde ein nicht zulässiger Anlass eingetragen. Bitte kontrollieren Sie in den GEO8 Projekteigenschaften > NAS Auftragsdaten den Eintrag im Feld Anlass.

**4211** Objekt existiert nicht im Datenbestand

Es wurde ein Befehl zum Löschen (Delete) oder Ändern (Replace) eines Objektes übergeben, obwohl dieses weder im Datenbestand vorhanden ist noch im Fortführungsauftrag vorher erzeugt wurde. Das Problem kann z.B. darin bestehen, dass im Fortführungsauftrag ein Replace vor dem Insert erfolgt. Die Reihenfolge im Fortführungsauftrag ist dann falsch.

**4212** Objekt nicht mehr aktuell

Es wurde versucht, eine Änderung auf einer nicht mehr aktuellen Objektversion vorzunehmen (Aktualitätskonflikt). Bitte rufen Sie die ALKIS Bestandsdaten nochmals ab und erzeugen den vFE erneut. Ggf. reicht hier auch schon eine anschließende Aktualisierung des vorhandenen vFE.

**Hinweis:** Verwenden Sie für die Aufstellung des vFE immer einen aktuellen Bestandsdatenauszug.

**4216** Objekt darf innerhalb eines Falles nicht mehrfach bearbeitet werden

Innerhalb eines Fortführungsfalles darf ein Objekt nur einmal bearbeitet werden. Der Fortführungsfall ist falsch aufgebaut.

**GEO8** sollte dies schon während des Exports erkennen. Das Problem wird durch manuell erstellte Objekte hervorgerufen oder unter Umständen nach einer Aktualisierung eines vFE der mit einer GEO8 Versionen vor 20.07.16.1 erzeugt wurde.

**4351** Das Fachkennzeichen des Objektes ist bereits unter der Auftragsnummer „ ... “ reserviert

Es wurde ein Fachkennzeichen (Punkt- oder Flurstücksnummer) angegeben, das für einen anderen Auftrag reserviert wurde.

Bitte kontrollieren Sie die Auftrags- bzw. Antragsnummer in den GEO8 Projekteigenschaften > NAS Auftragsdaten.

**4501** Objekt im Fortfuehrungsfall X fehlt

Im Fortführungsfall X fehlt ein Objekt, das dort zwingend benötigt wird.

Beispiel: Bei einer Zerlegung fehlt im Fortführungsfall eines der neuen Flurstücke.

**6321** Besondere Flurstücksgrenzen dürfen nicht implizit geändert werden

Die „Besondere Flurstücksgrenze“ ist ein Teil der Grenzlinie eines Flurstücks, der von genau zwei benachbarten Grenzpunkten begrenzt wird und für den besondere Informationen vorliegen.

Zwei mögliche Ursachen:

1. Bei der Datenbankverarbeitung wurde festgestellt, dass auf einer besonderen Flurstücksgrenze zwischen dem Anfangs- und dem Endpunkt ein weiterer Grenzpunkt existiert. Die Geometriebehandlung versucht diesen in die besondere Flurstücksgrenze einzubinden. Um der Definition zu genügen, müsste sie die besondere Flurstücksgrenze in 2 Objekte auftrennen. Da die DHK keine Objekte implizit erzeugen darf, tritt der Fehler auf.

Abhilfe kann nur geschaffen werden, indem die besondere Flurstücksgrenze bei der Bearbeitung in 2 Objekte aufgetrennt wird. Löschen Sie in GEO8 das betroffene Objekt und bilden zwei neue.

2. Die besondere Flurstücksgrenze hat am Anfang oder Ende keinen Grenzpunkt. In solchen Fällen handelt es sich meistens um zwei benachbarte Objekte.  
Löschen Sie beide Objekte und bilde eine neue besondere Flurstücksgrenze. Zwischen den Grenzpunkten können beliebig viele Stützpunkte liegen.

<b>7201</b>	Identifikator des Objektes ungültig
-------------	-------------------------------------

Der Fehler kann auftreten, wenn für ein neues Objekt kein vorläufiger Objektidentifikator (DE\_...) sondern ein endgültiger (DESHPDHK...) angegeben wird.

**Hinweis:** Diese Meldung ist eher unüblich. GEO8 verwaltete die ALKIS-IDs automatisch.

<b>7300</b>	AX_Bauteil: Die Geometrie des Objekts ist unzulässig.
-------------	---

Die Geometrie ist linienförmig.: Zulässig ist aber nur flächenförmig.

Bitte in **GEO8** das betroffene ALKIS-Objekte anhand der ALKIS-ID suchen und überprüfen.

<b>7301</b>	AX_GeoreferenzierteGebäudeadresse/postalischeAdresse/postleitzahl: Der Attributwert ist unzulässig: Attributwert: ' '
-------------	---

Bei der georeferenzierten Gebäudeadresse ist das Pflichtattribut „Postleitzahl“ falsch belegt. Im vorliegenden Fall ist die Postleitzahl mit einem Leerzeichen (zwischen den Hochkommata angegeben) belegt.

Bitte in **GEO8** das betroffene ALKIS-Objekte anhand der ALKIS-ID suchen und überprüfen.

<b>7302</b>	Objekt mit Fachkennzeichen bereits im Auftrag vorhanden
-------------	---

Im Auftrag sind zwei Fachobjekte mit dem gleichen Fachkennzeichen (Punkt- oder Flurstücksnummer) enthalten

**Hinweis:** Diese Meldung ist eher unüblich. Punktnummer können in GEO8 nur einmal vorkommen. Doppelte Flurstücksnummern werden beim Erstellen bzw. Exportieren des vFE schon gemeldet und führen zum Abbruch.

<b>7303</b>	Objekt mit Fachkennzeichen bereits im Datenbestand vorhanden
-------------	--

Im Fortführungsauftrag wird ein neues Objekt mit einem Fachkennzeichen (Punkt- oder Flurstücksnummer) übergeben, das bereits von einem anderen Objekt in der DHK belegt ist.

**Hinweis:** Bitte einmal die Reservierung von Punkt- und Flurstückskennzeichen prüfen. Wurden Lagebezeichnungen erstellt, die schon im Bestand vorhanden sind?

<b>7311</b>	Referenziertes Objekt „DESHPDHK00074zPp“ nicht vorhanden
-------------	--

Es wird ein Objekt mit einer Referenz auf ein anderes Objekt (hier DESHPDHK00074zPp) übergeben, dass es im Datenbestand und im Fortführungsauftrag noch nicht gibt. Das Problem könnte an einer falschen Reihenfolge im Fortführungsauftrag liegen.

**Hinweis:** Dieser Fehler sollte eher selten erscheinen, da **GEO8** die Sortierung während des Exports prüft.

<b>7313</b>	Referenziertes Objekt „DESHPDHK00035vCw“ soll gelöscht werden
-------------	---

Das Objekt „DESHPDHK00035vCw“ soll gelöscht werden, obwohl es im Datenbestand oder im Fortführungsauftrag noch mindestens ein Objekt gibt, das eine Referenz auf das zu löschende Objekt hat. Das Problem könnte an einer falschen Reihenfolge im Fortführungsauftrag liegen.

**Hinweis:** Dieser Fehler sollte eher selten erscheinen, da **GEO8** die Sortierung während des Exports prüft.

<b>7501</b>	Flächendeckung für '32562787.004 6047342.167 - 32562809.316 6047361.070
-------------	---

Im Bereich zwischen den angegebenen Koordinaten gibt es eine Überlappung oder eine Lücke im flächendeckenden Bestand der Flurstücke oder der tatsächlichen Nutzung. Die betroffene Objektart ist in der Fehlermeldung angegeben.

Lesen Sie die das Fortführungsergebnis in **GEO8** über die Reiterkarte **Import** > **Rubrik: ALKIS** > **Fortführungsergebnis** ein. **GEO8** generiert aus den Meldungen eine Grafikdatei mit dem Namen Fortführungsergebnis. Sie können dort die einzelnen Fehlermeldungen anklicken. Es erfolgt eine farbige Darstellung in der ALKIS Grafik.

Prüfen und korrigieren Sie die dort markierten ALKIS Objekte.

<b>7507</b>	Flächendeckung: Verringerung am Gebietsrand für die vergebenen Anlässe nicht erlaubt (Linie 32499174.904 6068499.680 - 32499175.418 6068499.718
-------------	---

Kontrollieren Sie den in den GEO8 Projekteigenschaften eingetragenen Anlass.

Unter Umständen liegt auch ein Fehler im Umring der Flurstücke oder Tatsächlichen Nutzungen vor. Prüfen Sie die Flächenberechnungen in diesem Gebiet.

<b>7508</b>	Flächendeckung: Erweiterung am Gebietsrand für die vergebenen Anlässe nicht erlaubt (Linie 32494638.091 6054438.874 - 32494643.528 6054446.257)
-------------	---

Im Bestand der DHK müssen die Flächen der Flurstücke und der tatsächlichen Nutzung immer lückenlos und überschneidungsfrei sein. Die Flächendeckung endet am Rand des Datenbestandes von Schleswig-Holstein. Wenn am Gebietsrand ein Objekt gelöscht wird, eines hinzukommt oder auf dem Gebietsrand ein Stützpunkt entfernt oder eingefügt wird, ändert sich der Gebietsrand. Dies ist nicht zulässig.

Beispiel: Landgewinnung an der Nordseeküste oder Änderung des Umrings durch Ergänzung von Grenzpunkten in diesen Bereichen.

**Hinweis:** Änderungen am Gebietsrand können nur durch das LVerGeo SH vorgenommen werden. Wenn ein derartiger Fehler auftritt, kann der Auftrag zur Übernahme an das LVerGeo SH gegeben werden, soweit er keine anderen Fehler enthält.

<b>7509</b>	Objekt überlappt andere Objekte des Auftrages im Bereich 32562856.711 6047315.106 - 32562948.590 6047335.650
-------------	--

Im Fortführungsauftrag vorhandene Objekte überlappen sich in unzulässiger Weise. Das Problem ist am Einzelfall im Bereich der angegebenen Koordinaten zu überprüfen. Die Objektart wird in der Fehlermeldung angegeben.

Lesen Sie die das Fortführungsergebnis in **GEO8** über die Reiterkarte **Import** > **Rubrik:**

**ALKIS > Fortführungsergebnis** ein. **GEO8** generiert aus den Meldungen eine Grafikdatei mit dem Namen Fortführungsergebnis. Sie können dort die einzelnen Fehlermeldungen anklicken. Es erfolgt eine farbige Darstellung in der ALKIS Grafik.

Prüfen und korrigieren Sie die dort markierten ALKIS Objekte.

<b>7510</b>	Objekt aus dem Datenbestand wird von Objekten des Auftrages überlappt im Bereich 32522606.850 6032321.697 - 32522621.959 6032328.195
-------------	--

Ein im Fortführungsauftrag vorhandenes Objekt überlappt ein im Datenbestand existierendes Objekt in unzulässiger Weise. Das Problem ist am Einzelfall im Bereich der angegebenen Koordinaten zu überprüfen. Die Objektart wird in der Fehlermeldung angegeben.

Lesen Sie die das Fortführungsergebnis in **GEO8** über die Reiterkarte **Import** > **Rubrik: ALKIS > Fortführungsergebnis** ein. **GEO8** generiert aus den Meldungen eine Grafikdatei mit dem Namen Fortführungsergebnis. Sie können dort die einzelnen Fehlermeldungen anklicken. Es erfolgt eine farbige Darstellung in der ALKIS Grafik.

Prüfen und korrigieren Sie die dort markierten ALKIS Objekte.

<b>7516</b>	Geometrie besitzt identische Punkte (32583395.183 5930482.368)
-------------	--

Ein Objekt besitzt an der angegebenen Position mehrere Stützpunkte. Das Objekt wird in der Fehlermeldung angegeben.

Lesen Sie die das Fortführungsergebnis in **GEO8** über die Reiterkarte **Import** > **Rubrik: ALKIS > Fortführungsergebnis** ein. **GEO8** generiert aus den Meldungen eine Grafikdatei mit dem Namen Fortführungsergebnis. Sie können dort die einzelnen Fehlermeldungen anklicken. Es erfolgt eine farbige Darstellung in der ALKIS Grafik.

Prüfen und korrigieren Sie die dort markierten ALKIS Objekte.

<b>7517</b>	Kreis besteht aus kollinearen Punkten (32623437.496 5980280.575 - 32623438.897 5980279.806)
-------------	---

Ein Kreisbogen hat zwischen den angegebenen Positionen einen Bogenpunkt, der weniger als 1,4mm von der Sehne entfernt ist (Pfeilhöhe). Das Geometrieelement ist anstatt eines Kreisbogens als Gerade zu bilden.

Mögliche Ursachen:

1. Durch eine Koordinatenänderung (manuelle Berechnung und Homogenisierung) verändert sich der Abstand.
2. In einen vorhandenen Bogen wird ein neuer Punkt eingefügt. Prüfen Sie in den neuen Bogenstücken die Pfeilhöhe.

<b>7518</b>	Umring des Objektes schneidet sich selbst (Self-intersection at or near point 32490708.779 6054023.334)
-------------	---

Der Umring eines Objektes schneidet sich selbst oder es gibt einen Stützpunkt, der weniger als 1,4mm von einem Liniensegment entfernt ist. Die Geometrie ist zu korrigieren.

Lesen Sie die das Fortführungsergebnis in **GEO8** über die Reiterkarte **Import** > **Rubrik: ALKIS > Fortführungsergebnis** ein. **GEO8** generiert aus den Meldungen eine

Grafikdatei mit dem Namen Fortführungsergebnis. Sie können dort die einzelnen Fehlermeldungen anklicken. Es erfolgt eine farbige Darstellung in der ALKIS Grafik.

Prüfen und korrigieren Sie die dort markierten ALKIS Objekte.

<b>7651</b>	Besondere Flurstücksgrenze geht über einen Knoten hinaus
-------------	--

Siehe auch Fehler 6321.

<b>7652</b>	Flurstücke mit identischer Flurnummer auf beiden Seiten der 'Grenze der Flur'
-------------	---

Auf der Flurstücksgrenze zwischen 2 Flurstücken der gleichen Flur liegt eine besondere Flurstücksgrenze mit der Art „Grenze der Flur“. Es ist entweder eine der beiden Flurstückskennzeichen falsch oder die besondere Flurstücksgrenze muss entfernt werden.

**Hinweis:** Die Meldung sollte nicht vorkommen, da **GEO8** diesen Fehler schon beim Export abfängt. Ein Export ist dann nicht möglich.

<b>7656</b>	Besondere Flurstücksgrenze liegt nicht auf dem Umring der Flurstücke
-------------	--

Eine besondere Flurstücksgrenze muss immer geometriegleich mit Teilen von Flurstücksumringen sein. Das Problem entsteht bereits, wenn die besondere Flurstücksgrenze einen Stützpunkt mehr oder weniger hat als die benachbarten Flurstücke.

**Hinweis:** Die Meldung sollte nicht vorkommen, da **GEO8** diesen Fehler schon beim Export abfängt.

<b>7671</b>	Kein Umring eines Flurstücks zu PunktortTA gefunden
-------------	---

Zu einem PunktortTA muss es immer auch eine Flurstücksgrenze mit einem Stützpunkt mit identischer Koordinate geben. Diese Regel gilt im Rahmen der strengen Fortführungslogik vor dem ersten Fortführungsfall oder innerhalb eines Fortführungsfalls. Das Problem kann entstehen, wenn der PunktortTA nicht in dem Fortführungsfall entsteht, in dem auch die neue Flurstücksgrenze entsteht. Der Aufbau des Fortführungsauftrags ist in diesem Fall nicht korrekt. Das Problem kann auch darin bestehen, dass ein indirekt außerhalb der Flurstücksgrenze abgemarkter Grenzpunkt mit einem PunktortTA statt eines PunkortesAU gebildet wurde.

**Hinweis:** Die Meldung sollte nicht vorkommen, da **GEO8** diesen Fehler schon beim Export abfängt.

<b>7803</b>	Abgeleitetes Attribut 'flurstueckskenzeichen' entspricht nicht den Ableitungsregeln
-------------	---

**Hinweis:** Diese Meldung ist eher unüblich. **GEO8** vergibt die Flurstückskennzeichen automatisch.

<b>7804</b>	Wert '1200' für das Attribut 'lageZurErdoberflaeche' nicht gültig
-------------	---

Für die in der Fehlermeldung angegebene Objektart ist die Belegung des Attributes „lageZurErdoberflaeche“ mit dem Wert 1200 (Unter der Erdoberfläche) weder nach dem 3A-Modell noch dem Landeskatalog von Schleswig-Holstein zulässig.

<b>7811</b>	Relation 'weistAuf' muß belegt sein, wenn die Relation 'zeigtAuf' nicht belegt ist
-------------	--

Ein Flurstück muss mindestens eine Relation auf eine Lagebezeichnung haben.  
 Konsistenzbedingung des Flurstücks:  
 Es muss entweder die Relation 'zeigt\_auf' oder 'weist\_auf' belegt sein.  
 Ein 'Flurstück' zeigt auf 'Lagebezeichnung ohne Hausnummer'.  
 Ein 'Flurstück' weist auf 'Lagebezeichnung mit Hausnummer'.

Wenn ein Flurstück keine Relation zu einer Lagebezeichnung ohne Hausnummer hat, muss es mindestens eine Relation zu einer Lagebezeichnung mit Hausnummer haben.

<b>7814</b>	Objekt wird nicht von AX_Flurstueck referenziert
-------------	--

Die Fehlermeldung bezieht sich auf eine Lagebezeichnung mit Hausnummer. Wenn es diese gibt, muss mindestens ein Flurstück eine Relation auf das Objekt haben.

AX\_LagebezeichnungMitHausnummer:

Eine 'Lagebezeichnung mit Hausnummer' gehört zu einem oder mehreren 'Flurstücken'.

Bitte prüfen Sie die neuerstellten Lagebezeichnung mit Hausnummer. Wurde diese noch keinem Flurstück zugewiesen?

<b>401</b>	Fehler beim Lesen mit DSI-X
------------	-----------------------------

Sammelmeldung für den „Kritischen Fehler“ mit dem Code 403.

<b>403</b>	Fehler beim Lesen mit DSI-X: Fehler 21 ...
------------	--

Es wird ein Bogen mit unzulässigem Hilfspunkt gemeldet.

Bitte prüfen Sie die Position des Bogenmittelpunktes. Er sollte nach Möglichkeit in der Bogenmitte liegen. Hier gibt es einen gewissen Spielraum.

## 7.3 Weitere gemeldete Fehler, die eine Übernahme verhindern

### 7.3.1 Fortführung in mehreren Gemarkungen

Eine gemarkungsübergreifende Fortführung innerhalb eines Fortführungsentwurfs ist nicht zulässig. Das Fortführungsnachweisdeckblatt kann nach ALKIS – Objektartenkatalog nur eine Gemarkung aufnehmen. Es verweist auf die im zugehörigen Fortführungsfälle.

Die Behandlung von mehreren Fluren einer Gemarkung ist kein Problem.

**Lösung:** Sollten Sie gemarkungsübergreifend arbeiten müssen, legen Sie bitte für jede Gemarkung einen eigenen GEO8 Auftrag an und behandeln Sie dort die jeweiligen ALKIS Objekte.

Halten Sie bitte Rücksprache beim LVerGeo oder ihrem zuständigen Katasteramt, wie Sie sich bei einer Umgemarkung verhalten müssen.

## 8. Bei weiteren Fragen...

... können Sie sich gerne zu den gewohnten Hotlinezeiten direkt bei uns melden.

**tel.**            **0 28 31 – 89 3 95**  
**fax**            **0 28 31 – 94 1 45**

**e-mail**        [info@geosoft.de](mailto:info@geosoft.de)  
**internet**      [www.geosoft.de](http://www.geosoft.de)

Unsere Hotlinezeiten sind...

**Mo-Do**        **9:00-12:00 Uhr, 14:00-17:15 Uhr**  
**Fr**            **9:00-12:00 Uhr, 14:00-16:00 Uhr**

Letzte Änderung: 08.12.2021  
Dateiname:        GEO8-ALKIS Testaufgaben SH.docx

## 9. Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Einfache Gebäudeeinmessung .....	8
Abbildung 2: GEO8 ALKIS-Objekte .....	9
Abbildung 3: Gebäude Umring und Eigenschaften .....	10
Abbildung 4: Vergabe der Gebäudeeigenschaften .....	10
Abbildung 5: Hausnummer ändern .....	11
Abbildung 6: AP_PTO ändern .....	11
Abbildung 7: Werkzeuge Textbearbeitung .....	11
Abbildung 8: AP_PTO für Punktnummern .....	12
Abbildung 9: graphischer Teil .....	13
Abbildung 10: Gebäudeeinmessung mit Katasterzahlenwerk .....	14
Abbildung 11: Gebäude ändern .....	15
Abbildung 12: Umring ändern .....	15
Abbildung 13: Gebäudeobjekt erstellen .....	16
Abbildung 14: Gebäudeeigenschaften .....	17
Abbildung 15: graphischer Teil .....	17
Abbildung 16: Gebäudeeinmessung mit Änderung der Lagebezeichnung .....	18
Abbildung 17: Änderung der Lagebezeichnung .....	20
Abbildung 18: Objekte im Fortführungsentwurf .....	20
Abbildung 19: Neue Gebäude .....	21
Abbildung 20: AX_GeoreferenzierteGebäudeadresse .....	21
Abbildung 21: AP_PTO für Punktnummer .....	22
Abbildung 22: graphischer Teil .....	23
Abbildung 23: einfache Zerlegung .....	24
Abbildung 24: neues Teilstück anlegen .....	25
Abbildung 25: Flurstücksnummer mit Bezugspfeil .....	25
Abbildung 26: graphischer Teil .....	26
Abbildung 27: Zuwegung mit mehreren Baugrundstücken .....	28
Abbildung 28: neues Teilstück anlegen .....	29
Abbildung 29: Änderung der Lagebezeichnung .....	30
Abbildung 30: graphischer Teil .....	32
Abbildung 31: Zerlegung mit mehreren Fortführungsfällen .....	33
Abbildung 32: Anordnung der Berechnungsdateien .....	34
Abbildung 33: AP_Darstellung .....	37
Abbildung 34: grafischer Teil .....	37
Abbildung 35: PktNr. Bestand .....	40
Abbildung 36: Übersicht amtliche Punktnummern: .....	40
Abbildung 37: Oberfläche Homogenisierung .....	42
<b>Abbildung 38: WMS-Dienst SH .....</b>	<b>44</b>
Abbildung 39: Überprüfung der Geberpunkte .....	44
Abbildung 40: grafischer Teil .....	47
Abbildung 41: Präsentationsobjekte Radius .....	48
Abbildung 42: Radius abbilden .....	48
Abbildung 43: Kreismittelpunkt verschieben .....	49
Abbildung 44: ALKIS Punktnummer anzeigen .....	50
Abbildung 45: Assistent für Punktnummern .....	50
Abbildung 46: Beispiel zur Vermeidung von 0m <sup>2</sup> Flurstücken .....	52
Abbildung 47: Nachselektion im ALKIS Objektfang .....	54
Abbildung 48: gruppierte Hausnummer .....	55
Abbildung 49: Wahl der Lagebezeichnungen .....	55