

Objekte Kartieren

Seminar 2020



Unterrichtsthemen

- ❖ Punkte verschieben
- ❖ Punkte setzen
- ❖ Flächen digitalisieren
- ❖ Flächen aus ALKIS übernehmen
- ❖ Flächen verändern
- ❖ Enklave / Exklave
- ❖ Teilflächen löschen
- ❖ Flächenteile hinzufügen

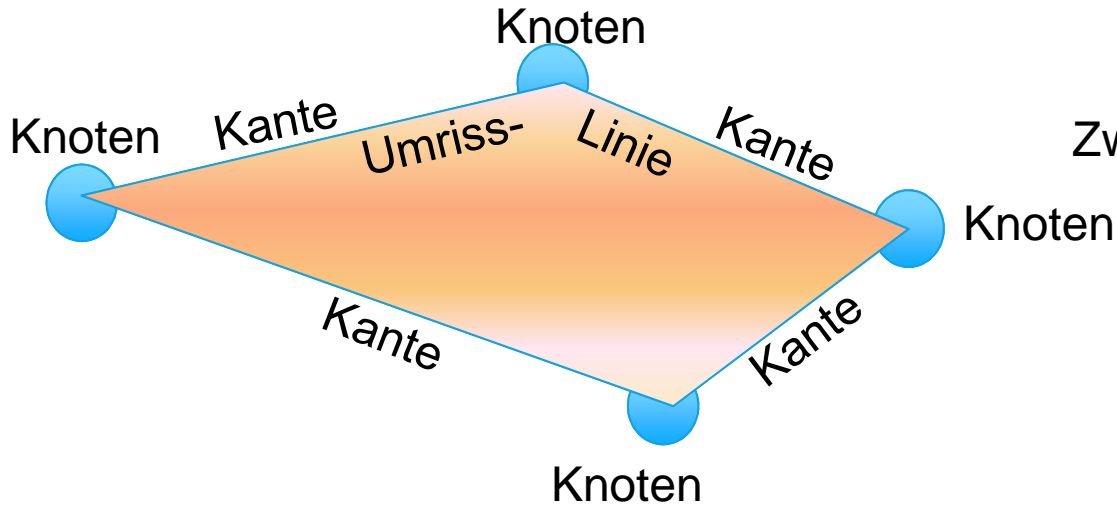
Begriffe

Punkt



Eindimensionale Lage

Fläche



Zweidimensional (Größe)

Aussehen des Cursors



Auswahl / Bearbeiten



Beim verschieben

MAC-Tastatur



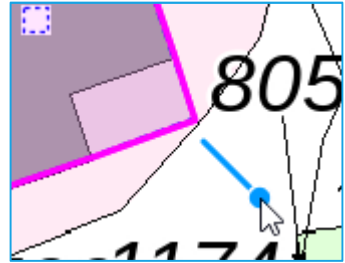
Nummer	Symbol	Bezeichnung
1	⌘	Befehls-Taste / Apfel-Taste / «Blumenkohl» / Command
2	⌥	Alt-Taste / Wahl-Taste / Options-Taste
3	ctrl	Control-Taste

{ = Alt+8
} = Alt+9

Allgemeines zum Digitalisieren



- 1 Bei der Auswahl eines Polygons oder Knotens wird eine neue Fläche begonnen. „Letzten gezeichneten Punkt wieder löschen“ entfernt diese begonnene Fläche.
- 2 Absolut alles verkehrt: „Bearbeitung abbrechen“. Danach muss auf der Registerkarte „Anschrift“ die Bearbeitung neu gestartet werden.
- 3 Am Ende „Speichern“ nicht vergessen.



1.

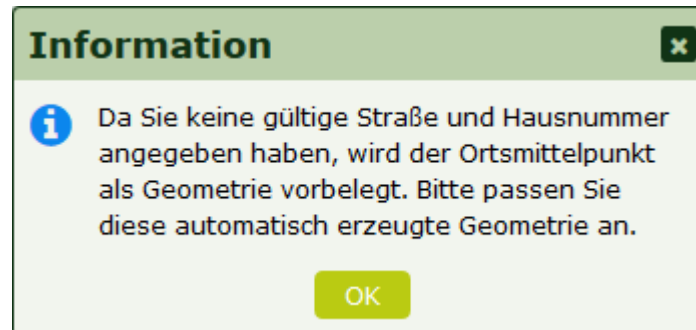
2.

3.

Geometrie nach der Neuanlage eines Objektes (nur KLARA)

Bei der Neuanlage eines Objektes wird die Anschrift eingegeben.

Wenn die Anschrift nicht mit der Landesvermessung abgeglichen werden kann (Straße und Hausnummer fehlt) erhalten Sie eine Meldung.



In diesem Fall sollte der Punkt von Ihnen korrekt gesetzt werden. Meist bietet sich der Weg „Punkt Löschen“, „Neuen Punkt anlegen“ als der einfachere Weg an, als diesen Automatischen Punkt über z.T. größere Strecken zu verschieben.

Geometrieerstellung zur Neuanlage eines Objektes (nur LWL-GeodatenKultur)

Zur Neuanlage eines Objektes wird eine Geometrie (Pflicht) benötigt.

Hierzu legt man eine der Geometrietypen

- 1 Flächengeometrie [Folie 9](#)
- 2 Punktgeometrie [Folie 8](#)

an.

Nach Abschluss der Digitalisierung können die Objektdaten ausgefüllt werden.

Die Digitalisierung wird auf den folgenden Folien beschrieben.

Punkt verschieben

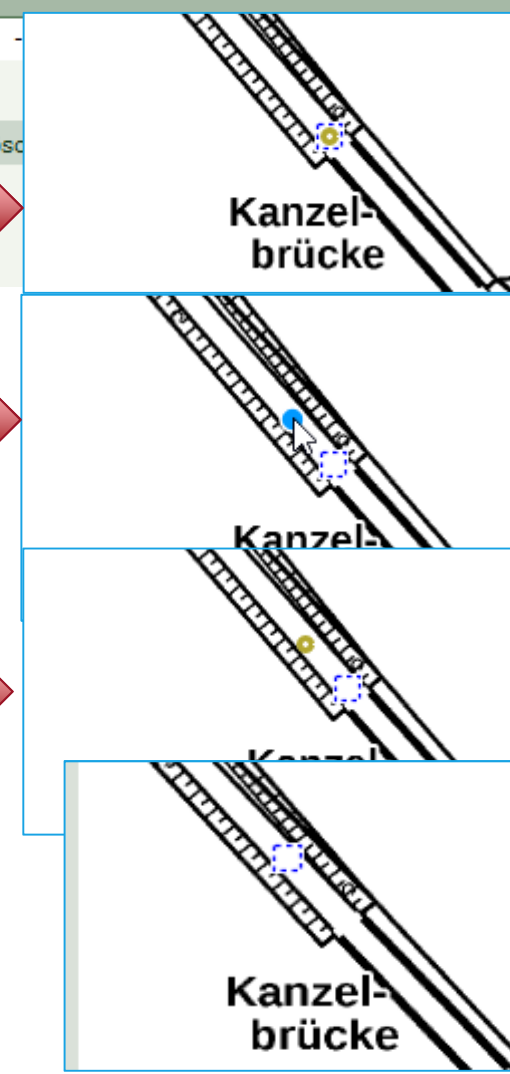
Nur KLARA: Objekte die beim Anlegen eine gültige Adresse haben besitzen schon einen Punkt.

Anschriften dieses Objektes

Art	Straße, Hausnr.	Ort	zus. Ortsteil	postalischer Ortsteil
primär	Lippstädter Straße 2	Soest		

Geometrien

Fläche anlegen Punkt bearbeiten Punkt löschen
Qualität Punkt automatisch



Abbrechen

- 1 „Punkt bearbeiten“ klicken, Punkt ist in Karte als oliver Ring dargestellt.
- 2 Maustaste drücken und festhalten (der Punkt wird blau)
- 3 Verschieben und Maustaste loslassen. Aus dem Punkt wird ein oliver Ring.
- 4 Speichern
- 5 Nach der Meldung des Speicherns (Systemeinstellung) befindet sich an der neuen Stelle das Kartensymbol.

2. 3. 4.

Punkt anlegen

Einen Punkt anlegen können Sie, wenn zuvor der Objektpunkt gelöscht wurde oder das Objekt keinen Punkt besitzt.

Anschriften dieses Objektes

Art	Straße, Hausnr.	Ort	zus. Ortsteil	postalischer Ortsteil
primär	Lippstädter Straße	Soest	-	

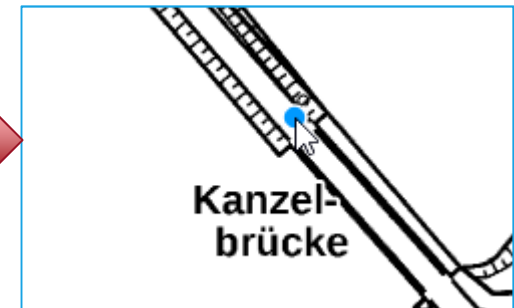
Geometrien

Punkt anlegen

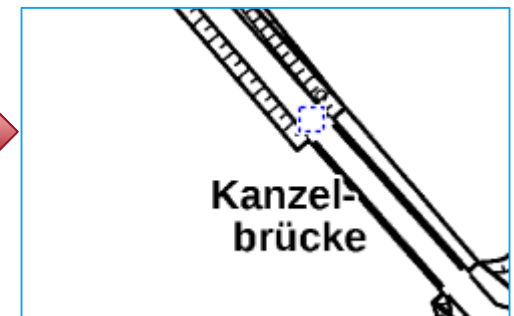
1.

- 1 „Punkt anlegen“ auf der Registerkarte „Anschrift“ klicken, der Cursor ist ein blauer Punkt.
- 2 Passende Stelle in der Karte Suchen.
- 3 Klicken, es erscheint an der Stelle das endgültige Symbol.
4. Zusätzlich erfolgt eine Meldung, dass der Punkt gespeichert wurde (Systemeinstellung) .

2.



3.



Speichern

Punkt gespeichert

OK

Fläche Digitalisieren

Nur Objekte mit einem Punkt können auch eine Fläche bekommen.

Anschriften dieses Objektes

Art	Straße, Hausnr.	Ort	zus. Ortsteil	postalischer Ortsteil
primär	Lippstädter Straße 2	Soest	-	Soest

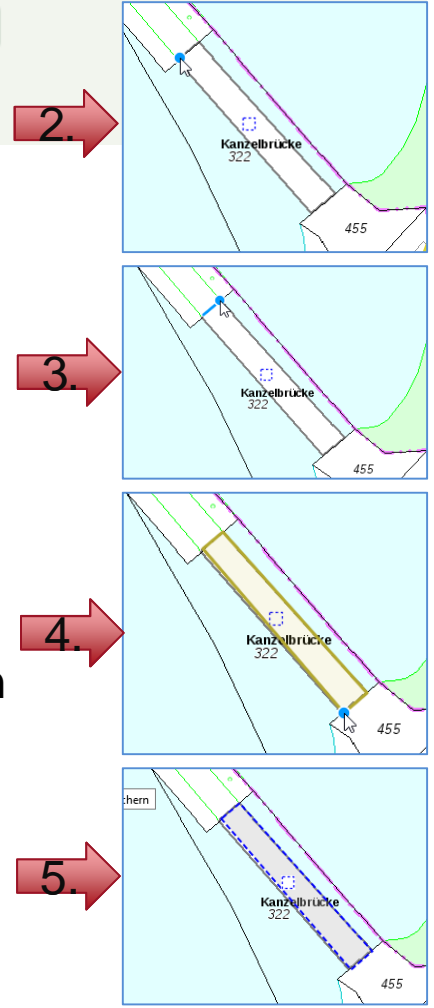
Geometrien

📍 Fläche anlegen **1.** Punkt bearbeiten Punkt löschen

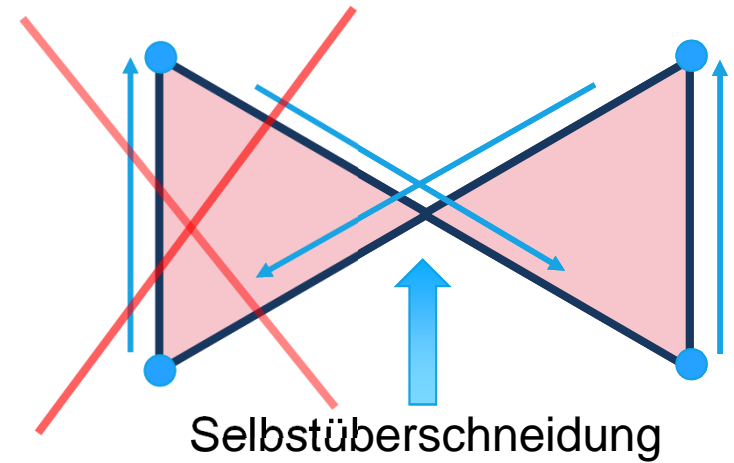
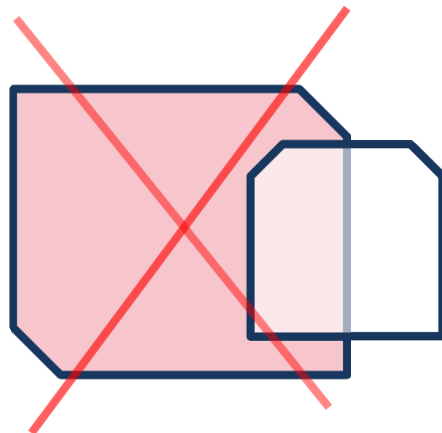
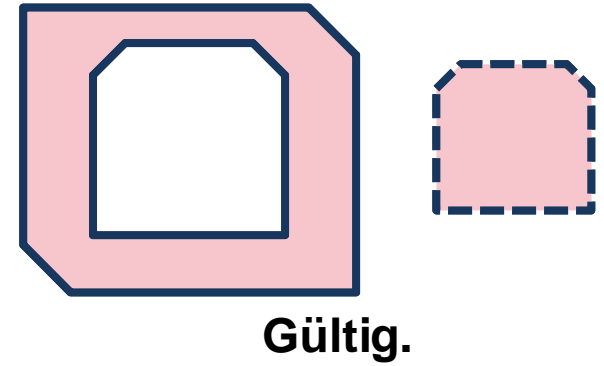
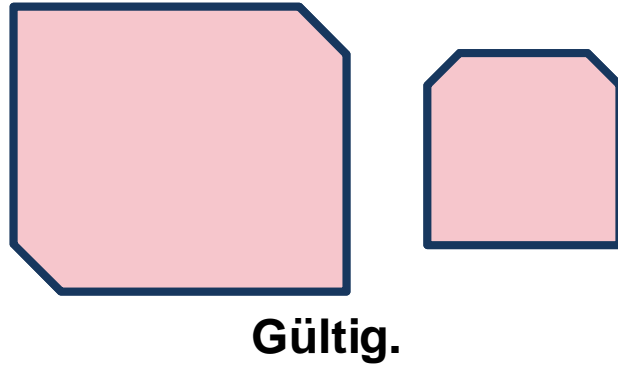
Qualität Punkt
GIS-Karte

Letzten Punkt löschen

1. „Fläche anlegen“ klicken, Cursor ist ein blauer Punkt.
2. Passende Stelle in der Karte suchen.
3. An jedem gewünschten Knoten (Knick) klicken. Es erscheint jeweils eine Verbindungslinie zum vorhergehenden Klickpunkt.
4. Den letzten Knoten doppelt klicken oder einen einfachen Klick auf den Startpunkt. Die Umrisslinie wird nun oliv.
5. Fläche speichern. Sie bekommt nun ihre normale Darstellung.



Ungültige Geometrien



Fläche aus ALKIS

Nur Objekte mit einem Punkt können auch eine Fläche bekommen.

Anschriften dieses Objektes

Art	Straße, Hausnr.	Ort	zus. Ortsteil	postalischer Ortsteil
primär	Lippstädter Straße 2	Soest	-	Soest

Geometrien

Fläche anlegen

Punkt bearbeiten

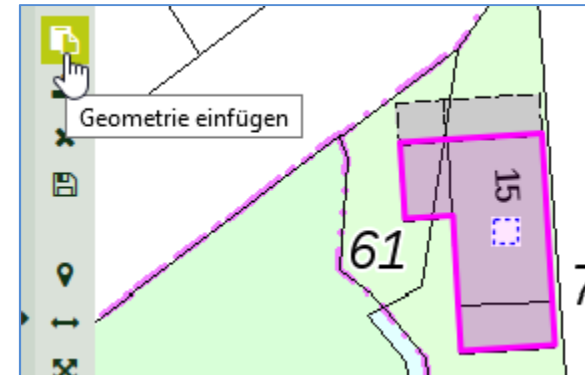
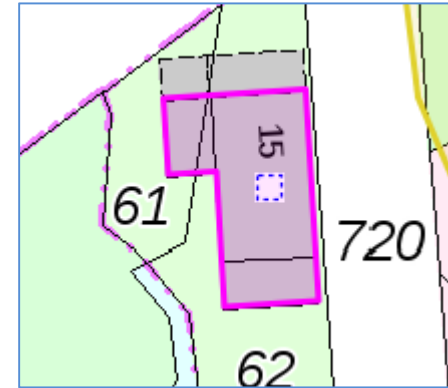
Punkt löschen

Qualität Punkt

GIS-Karte

Voraussetzungen:

Karthemen ALKIS Gebäude, ALKIS Flurstücke, Planungsflächen oder Klara-Geometrien sind eingeschaltet und auswählbar.



1. Mit dem Auswahlwerkzeug in die ALKIS-Fläche klicken.
Mit [Strg] mehrere markieren.
2. Schaltfläche „Kopieren“ betätigen.
3. „Fläche anlegen“ klicken.
4. Schaltfläche „Einfügen“ betätigen.
5. Speichern und das Objekt erhält sein endgültiges Symbol.


Fläche bearbeiten

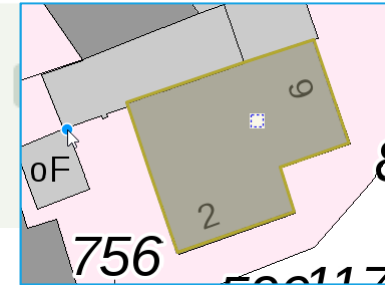
„Fläche bearbeiten“ klicken, die Fläche bekommt einen oliven Rand. Der Cursor wird zu einem blauen Punkt.

Anschriften dieses Objektes

Art	Straße, Hausnr.	Ort	zus. Ortsteil	postalischer Ortsteil
primär	Lippstädter Straße 2	Soest	-	Soest

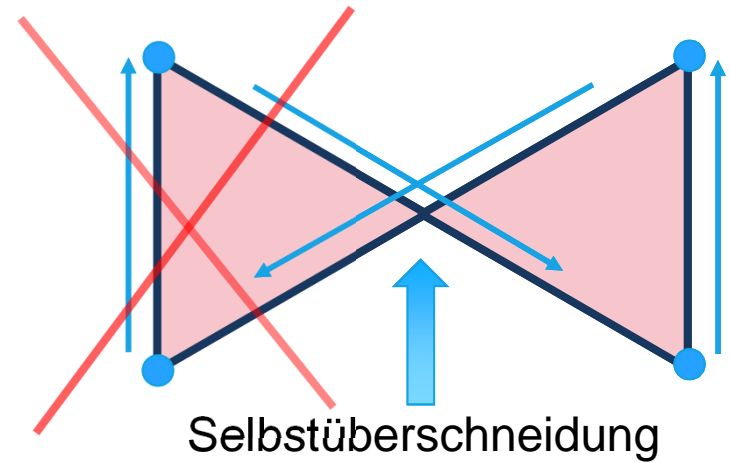
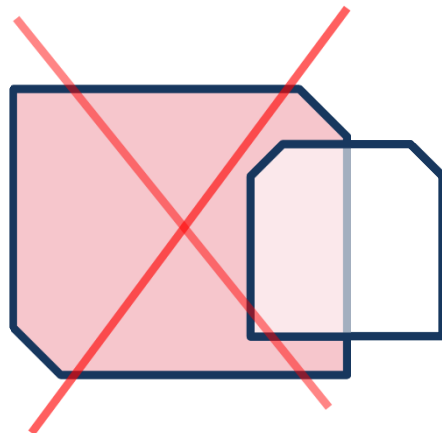
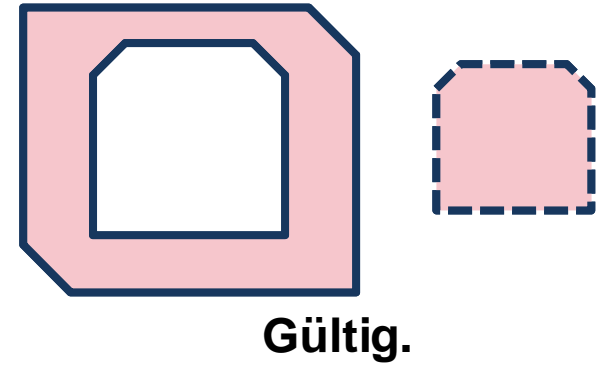
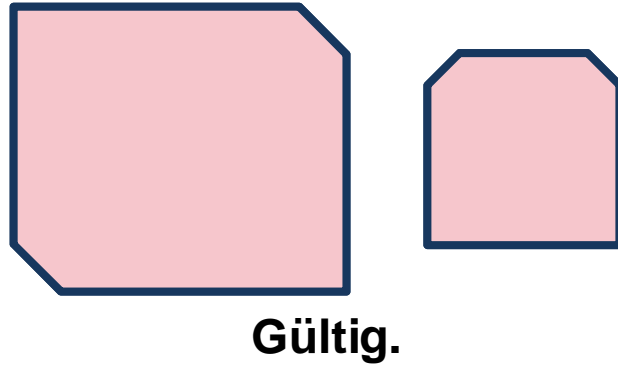
Geometrien

	Fläche bearbeiten	Fläche löschen
Qualität Punkt	Qualität Fläche	
GIS-Karte	GIS-Karte	



- 1 Teilfläche hinzufügen [Folie 14](#)
- 2 Loch (Dognut) erstellen [Folie 15](#)
- 3 Teilfläche löschen [Folie 16](#)
4. Knoten verschieben [Folie 17](#)
5. Knoten löschen [Folie 18](#)
6. Knoten hinzufügen [Folie 19](#)
7. Mehrere Knoten löschen [Folie 20](#)
8. Fläche verschieben [Folie 21](#)
9. Fläche kopieren [Folie 22](#)
10. Flächen aus GIS-Daten

Ungültige Geometrien



Fläche bearbeiten Teilfläche hinzufügen

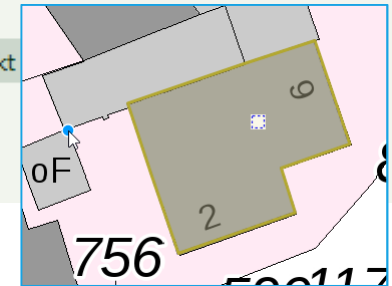
„Fläche bearbeiten“ klicken, die Fläche bekommt einen oliven Rand. Der Cursor wird zu einem blauen Punkt.

Anschriften dieses Objektes

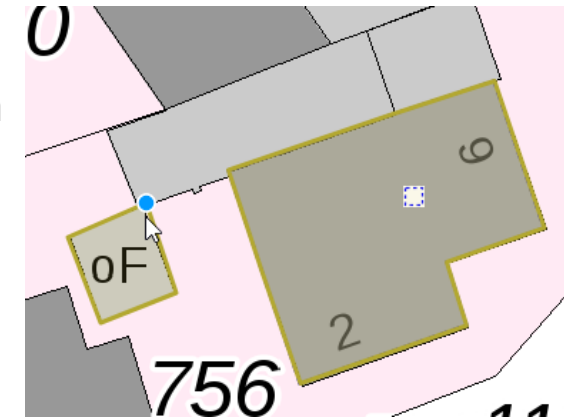
Art	Straße, Hausnr.	Ort	zus. Ortsteil	postalischer Ortsteil
primär	Lippstädter Straße 2	Soest	-	Soest

Geometrien

	Fläche bearbeiten	Fläche löschen	Punkt
Qualität Punkt	Qualität Fläche		
GIS-Karte	GIS-Karte		



- 1 In der Karte klicken Sie mit der linken Maustaste Punkt für Punkt an den Knickpunkten der Umrisslinie der neuen Teilfläche.
- 2 Zum Abschließen der Digitalisierung haben Sie zwei Möglichkeiten.
 - a. Sie klicken einmal auf den Startpunkt.
 - b. Sie klicken beim letzten Punkt doppelt.
- 3 Die Umrisslinie wird nun oliv.
4. Die Fläche speichern. Sie bekommt nun ihre normale Darstellung.



Fläche bearbeiten

Loch (Dognut) erstellen

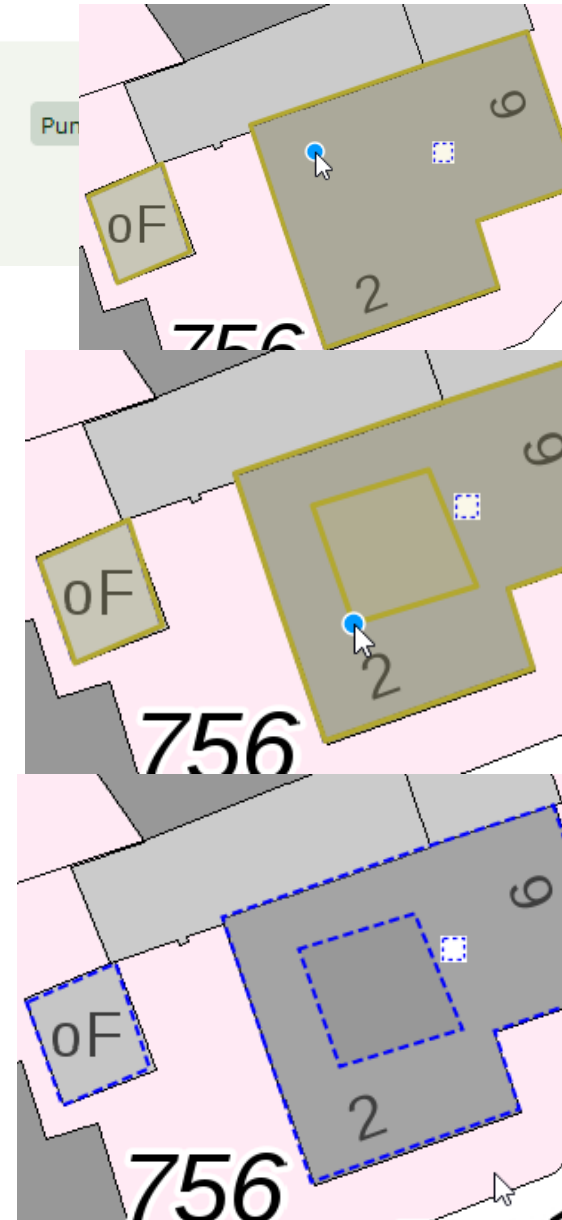
„Fläche bearbeiten“ klicken, die Fläche bekommt einen oliven Rand. Der Cursor wird zu einem blauen Punkt.

Anschriften dieses Objektes

Art	Straße, Hausnr.	Ort	zus. Ortsteil	postalischer Ortsteil
primär	Lippstädter Straße 2	Soest		

Geometrien

Fläche bearbeiten	Fläche löschen	Pun
Qualität Punkt	Qualität Fläche	
GIS-Karte	GIS-Karte	



- 1 In der Karte klicken Sie mit der linken Maustaste Punkt für Punkt an den Knickpunkten der Umrisslinie der neuen Teilfläche. Diese Teilfläche muss sich ganz in einer anderen Fläche befinden.
- 2 Zum Abschließen der Digitalisierung haben Sie zwei Möglichkeiten.
 - a. Sie klicken einmal auf den Startpunkt.
 - b. Sie klicken beim letzten Punkt doppelt.
- 3 Die Umrisslinie wird nun oliv.
4. Die Fläche speichern. Sie bekommt nun ihre normale Darstellung.


Fläche bearbeiten Teilfläche löschen

„Fläche bearbeiten“ klicken, die Fläche bekommt einen oliven Rand. Der Cursor wird zu einem blauen Punkt.

Anschriften dieses Objektes

Art	Straße, Hausnr.	Ort	zus. Ortsteil	postalischer Ortsteil
primär	Lippstädter Straße 2	Soest	-	Soest

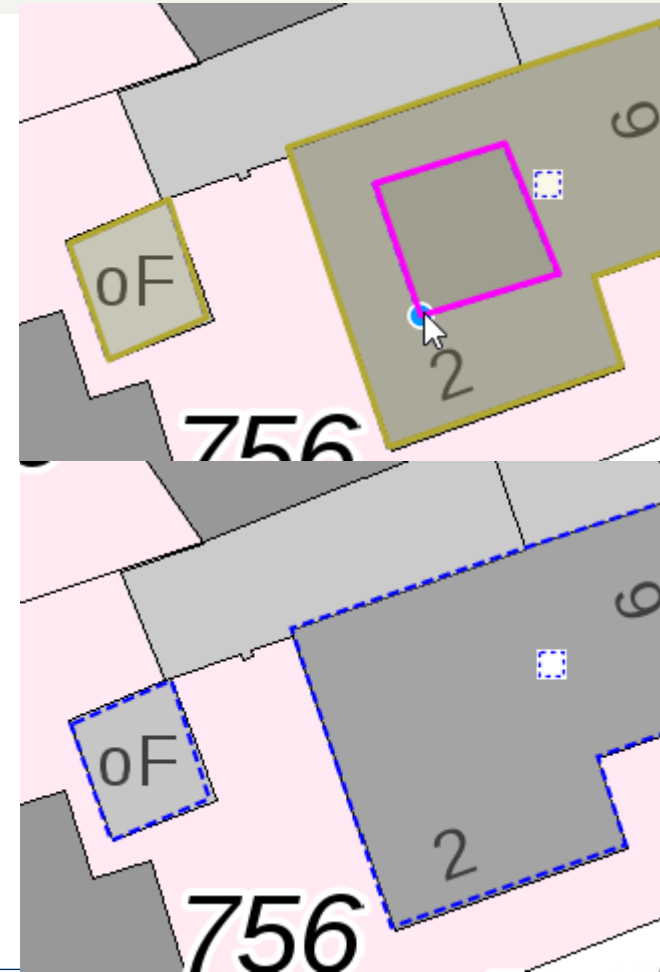
Geometrien

	Fläche bearbeiten	Fläche löschen	Punkt bearbeiten	Punkt löschen
Qualität Punkt	Qualität Fläche			
GIS-Karte	GIS-Karte			

2.

3.

- 1 Klicken Sie mit gedrückter [Strg]-Taste auf die Umrisslinie der gewünschte Teilfläche. Hier der Lichthof im Haus. Dieser wird violett hervorgehoben dargestellt.
- 2 Die Schaltfläche „Ausgewählte Teilfläche löschen“ betätigen.
- 3 Die Fläche speichern. Sie bekommt nun ihre normale Darstellung.



Fläche bearbeiten Knoten verschieben

„Fläche bearbeiten“ klicken, die Fläche bekommt einen oliven Rand. Der Cursor wird zu einem blauen Punkt.

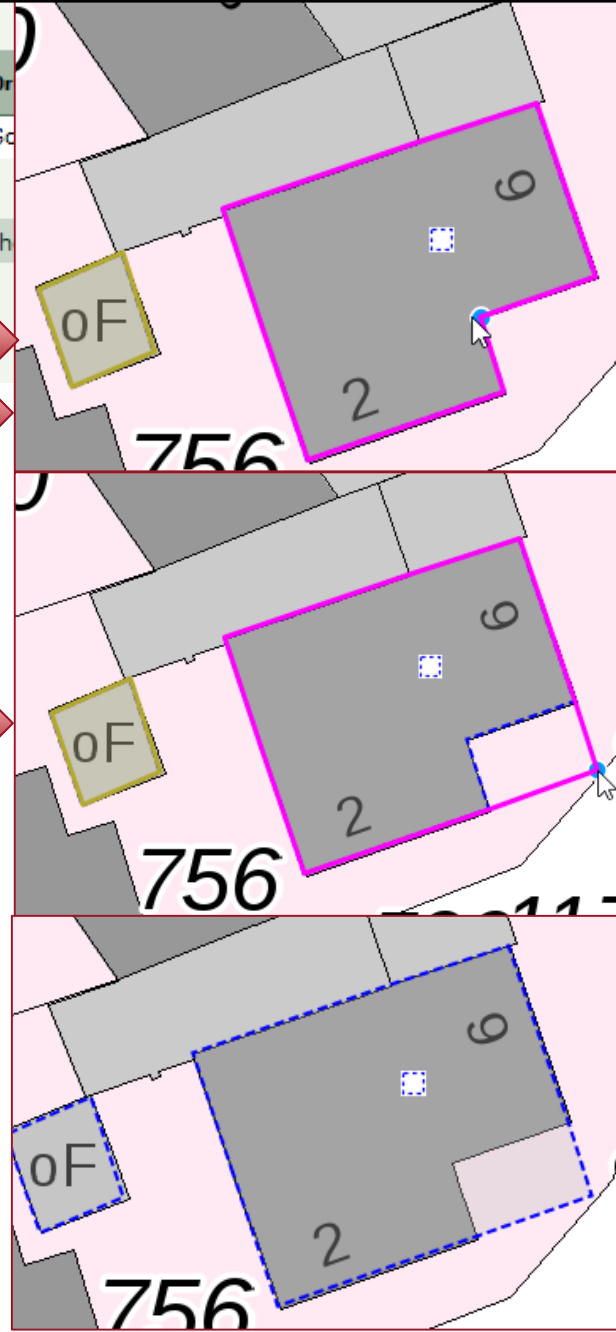
Anschriften dieses Objektes

Art	Straße, Hausnr.	Or
primär	Lippstädter Straße 2	Sc

Geometrien

Fläche bearbeiten Fläche lösche

Qualität Punkt	Qualität Fläche
GIS-Karte	GIS-Karte



- 1 Klicken Sie mit gedrückter [Strg]-Taste auf die Umrisslinie der gewünschten Fläche. Diese wird violett hervorgehoben dargestellt.
- 2 Wenn man sich nahe an der Linie bewegt, merkt man ein Einrasten des Cursors.
- 3 Bei einem Eckknoten die Maustaste drücken und gedrückt halten. Nun den Knoten verschieben und an der Zielposition die Maustaste loslassen.
4. Die Fläche speichern. Sie bekommt nun ihre normale Darstellung.

Fläche bearbeiten Knoten löschen

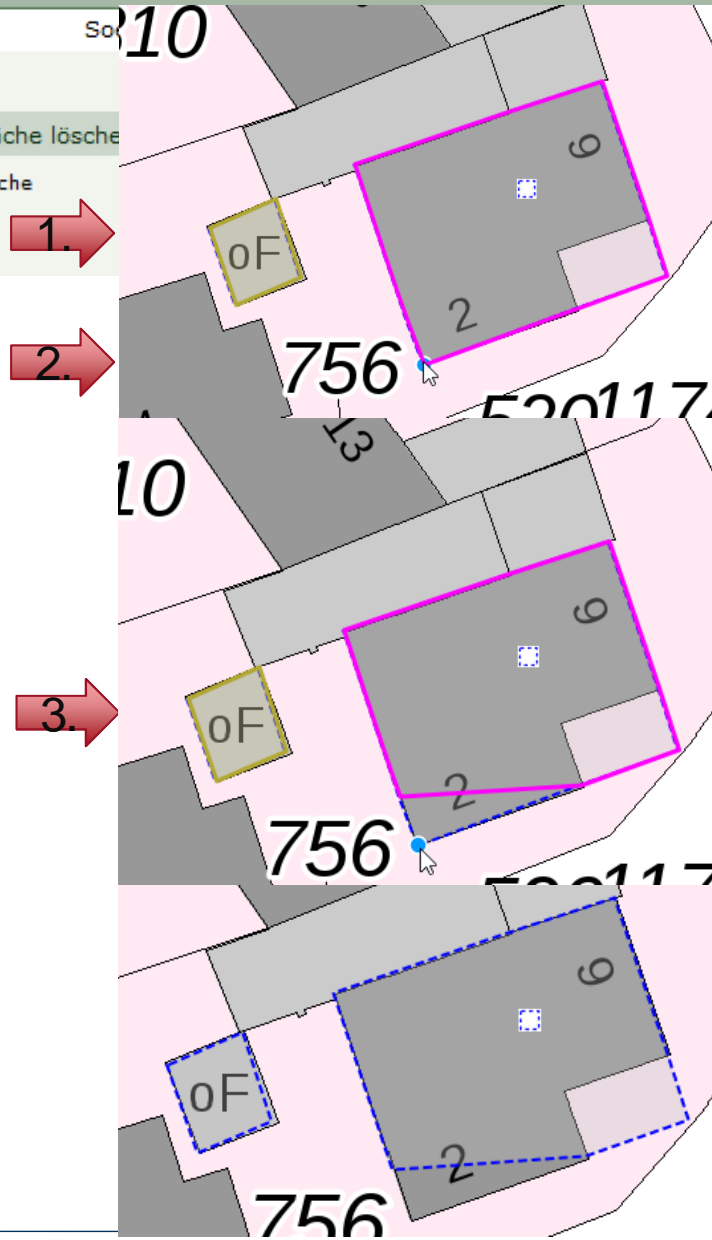
„Fläche bearbeiten“ klicken, die Fläche bekommt einen oliven Rand. Der Cursor wird zu einem blauen Punkt.

Anschriften dieses Objektes

Art	Straße, Hausnr.	Ort	zus. Ortsteil	postalischer Ortsteil
primär	Lippstädter Straße 2	So...		

Geometrien

Qualität Punkt	Qualität Fläche
GIS-Karte	GIS-Karte



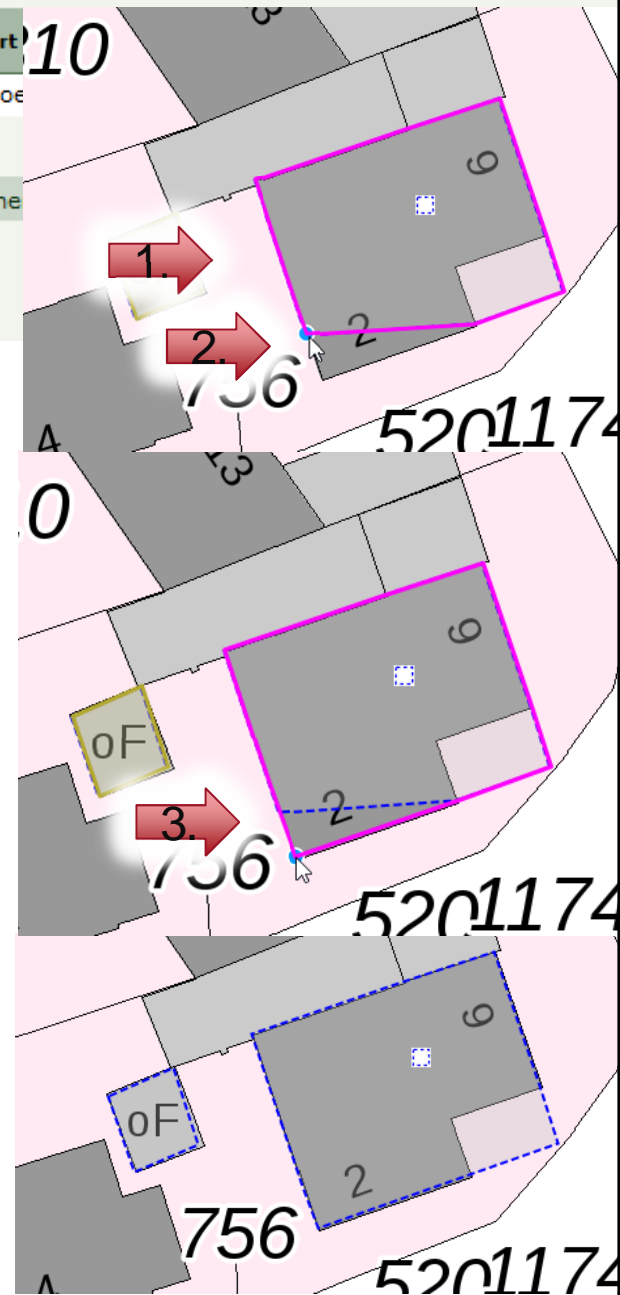
- 1 Klicken Sie mit gedrückter [Strg]-Taste auf die Umrisslinie der gewünschte Fläche. Diese wird violett hervorgehoben dargestellt.
- 2 Wenn man sich nahe an der Linie bewegt, merkt man ein Einrasten des Cursors.
- 3 Bei dem zu entfernenden Knoten mit gedrückter [Alt]-Taste klicken.
- 4 Die Fläche speichern. Sie bekommt nun ihre normale Darstellung.

Fläche bearbeiten Knoten hinzufügen

„Fläche bearbeiten“ klicken, die Fläche bekommt einen oliven Rand. Der Cursor wird zu einem blauen Punkt.

Anschriften dieses Objektes		
Art	Straße, Hausnr.	Ort
primär	Lippstädter Straße 2	Soe

Geometrien	
Fläche bearbeiten	Fläche lösche
Qualität Punkt	Qualität Fläche
GIS-Karte	GIS-Karte



- 1 Klicken Sie mit gedrückter [Strg]-Taste auf die Umrisslinie der gewünschten Fläche. Diese wird violett hervorgehoben dargestellt.
- 2 Wenn man sich nahe an der Linie bewegt, merkt man ein Einrasten des Cursors.
- 3 Bei dem gewünschten Knoten linke Maustaste drücken, festhalten und den neuen Knoten zur gewünschten Stelle verschieben.
4. Die Fläche speichern. Sie bekommt nun ihre normale Darstellung.

Fläche bearbeiten Flächenteil anfügen

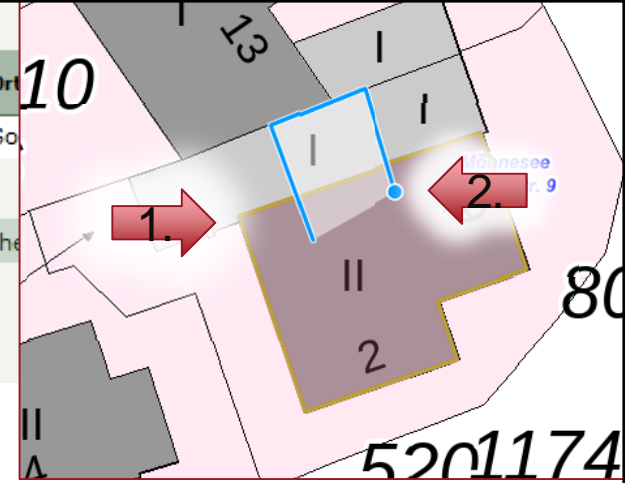
„Fläche bearbeiten“ klicken, die Fläche bekommt einen oliven Rand. Der Cursor wird zu einem blauen Punkt.

Anschriften dieses Objektes

Art	Straße, Hausnr.	Ort
primär	Lippstädter Straße 2	So

Geometrien

 Fläche bearbeiten	Fläche lösche
Qualität Punkt	Qualität Fläche
GIS-Karte	GIS-Karte

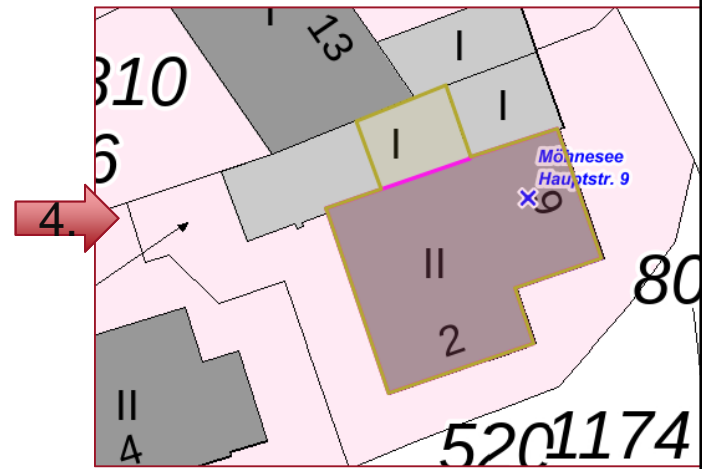


- 1 Digitalisieren Sie eine neue, anzufügende, Fläche. Diese muss sich mit der bereits bestehenden Fläche überschneiden.
- 2 Schließen Sie die Fläche mittels Doppelklick am letzten Knoten.
- 3 Es erscheint ein Dialog mit der Frage ob diese Flächen verschmolzen werden sollen.
- 4 Wenn Sie diesen mit **Ja** beantworten werden diese Flächen verschmolzen. Wenn Sie mit Nein antworten werden diese Flächen nicht verschmolzen, die, problematische, Überschneidende Geometrie bleibt jedoch erhalten.
5. Die Fläche speichern.

Bestätigen

ⓘ Zwei Flächen überschneiden sich in dem markierten Bereich.

Soll dieser Fehler automatisch behoben werden indem die Flächen verschmolzen werden?



Fläche verschieben

„Fläche bearbeiten“ klicken, die Fläche bekommt einen oliven Rand. Der Cursor wird zu einem blauen Punkt.

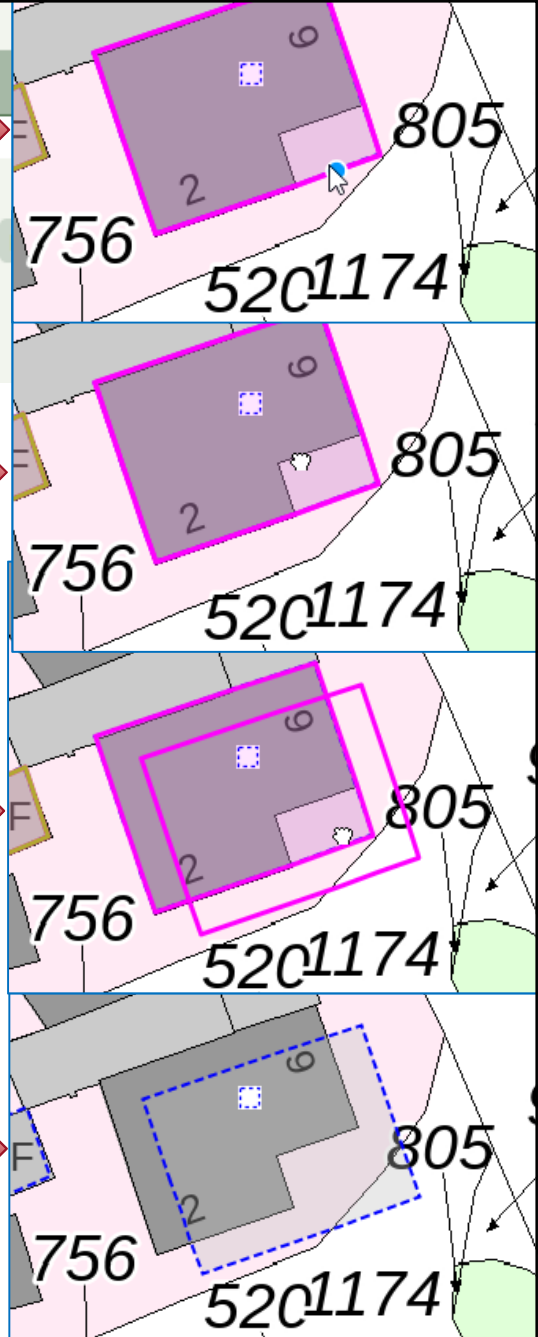
Anschriften dieses Objektes

Art	Straße, Hausnr.	Ort
primär	Lippstädter Straße 2	

Geometrien

Fläche bearbeiten Fläche löschen

Qualität Punkt Qualität Fläche
GIS-Karte GIS-Karte



1. Klicken Sie mit gedrückter [Strg]-Taste auf die Umrisslinie die gewünschte Fläche. Diese wird violett hervorgehoben dargestellt.
2. Benutzen Sie jetzt das Werkzeug „Ausgewählte Teilfläche verschieben“.
3. Begeben Sie sich in die Fläche hinein. Der Mauscursor verändert sich zur Hand.
4. Drücken Sie die linke Maustaste und halten Sie sie fest. Verschieben Sie nun die Fläche zur gewünschten Position.
5. Die Fläche speichern. Sie bekommt nun ihre normale Darstellung.

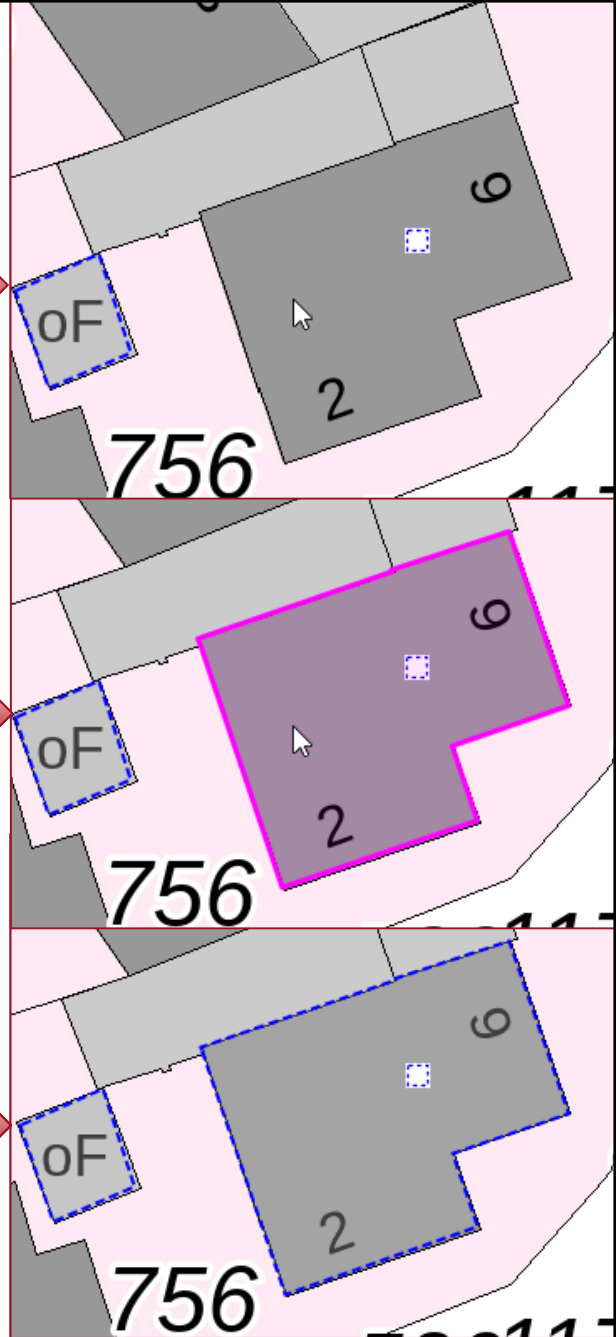
Kopieren und Hinzufügen von Flächen

Ausgewählte Karte: Standardkarte
 Koordinatenreferenzsystem: ETRS89 / UTM Zone 32N

Es ist möglich Flächenteile aus ALKIS oder anderen Kulturobjekten zu kopieren und einem Objekt hinzuzufügen. **Das Kopieren ist nicht im Bearbeitungsmodus möglich.**

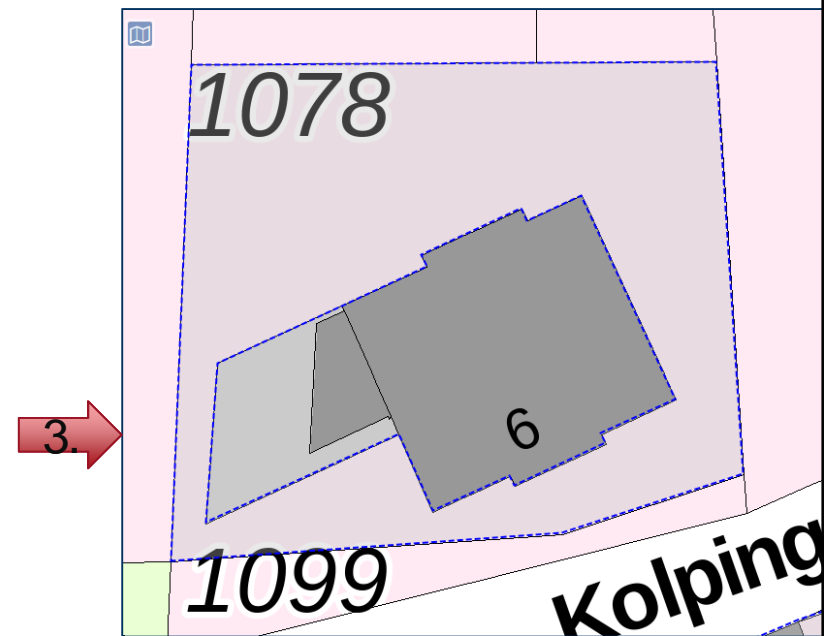
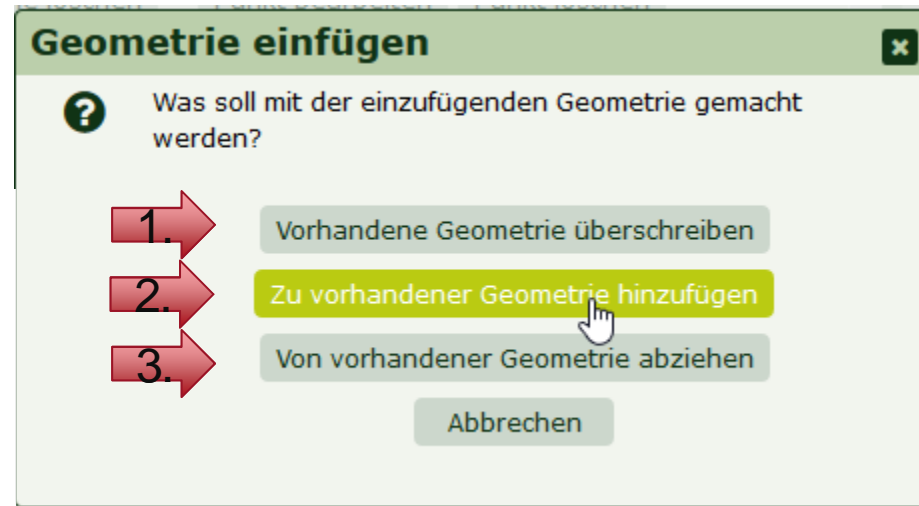
1. Voraussetzung ist, dass das Kartenthema auswählbar ist.
2. Objekt markieren.
3. „Ausgewählte Geometrie kopieren“.
4. Geometriebearbeitung des gewünschten Zielobjektes auf der Registerkarte „Anschritt“ starten.
5. „Geometrie einfügen“ wählen.
6. Beim hinzufügen zu bereits bestehenden Flächen erscheint ein Dialog was mit der neuen Fläche passieren soll.
7. Speichern.

ALKIS Gebäude ALKIS Gebäude © Geobasis NRW
 ALKIS Flurstücke ALKIS Flurstücke © Geobasis NRW



Kopieren und Hinzufügen von Flächen

- 1 Ersetzt die alte Geometrie durch die neue(n). Z.B. Ersatz einer Handdigitalisierung durch ALKIS-Gebäudeumriss.
- 2 Fügt die neue Geometrie zur alten hinzu. Z.B. ALKIS-Gebäudeumriss der Garage zum bestehenden Haus.
- 3 Zieht die neue Geometrie von der alten ab. Z.B. Garten: erst die ALKIS-Flurstücksgrenze einfügen, dann den ALKIS-Gebäudeumriss des Hauses davon abziehen.



Flächen/Punkte aus GIS-Daten/Koordinatenangaben

Funktioniert über den Import von Geodaten im Format WKT

Siehe hierzu die KLARA-Delos Hilfe

Hilfe zur Bedienung > Kartenfenster > WKT-Zeichenketten



**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.
Auf Wiedersehen.**

Auch als PowerPoint:

"V:\3_Aufgabenbereiche\31_DB_Portale\KLARA\Schulung\Vorträge\2020_Objekte kartieren.pptx"

Landschaftsverband

Westfalen-Lippe (LWL)

LWL-Denkmalpflege, Landschafts- und Baukultur in Westfalen

Fürstenbergstr. 15

48147 Münster

Tel.: 0251 591-4036

Fax: 0251 591-4025

dlbw@lwl.org

Besuchen Sie uns im Internet: www.lwl-dlbw.de