





Themen bereitstellen

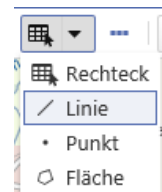
1. Suchen Sie die Themen im cardo und fügen Sie diese zur Karte hinzu:
 - a. Erdfallgefährdung
 - b. Landkreise
 - c. Massenbewegungen
 - d. Rohstoffsicherungskarte
 - e. Salzstockhochlagen

Übung Sitzungsstatus und mein cardo

1. Speichern Sie die soeben angelegte Sitzung in *mein cardo*. Dies können Sie links oben über das cardo Logo machen (rechte Maustaste – aktuellen Sitzungsstatus speichern).
2. Vergeben Sie einen neuen Namen für diese Sitzung.
3. Öffnen Sie mein cardo.
4. Erstellen Sie in *Meine Struktur* einen Schulungsordner und verschieben Sie die eben gespeicherte Sitzung dahin.
5. Verändern Sie die Sitzung bspw. in dem Sie den Ausschnitt der Karte verschieben.
6. Drücken Sie F5 zum Neuladen des cardos.
7. Klicken Sie nun unter Weiterarbeiten auf *Letzte Sitzung wiederherstellen*.
8. Sie sehen nun die Sitzung, die Sie vor dem Neuladen gesehen haben.
9. Drücken Sie erneut F5.
10. Wählen Sie nun in *mein cardo* die Sitzung aus, die Sie in *mein cardo* gespeichert haben.
11. Legen Sie eine Sitzung als Icon auf dem Desktop ab. Nutzen Sie dazu den Kontextmenüeintrag an der Sitzung in *mein cardo*.

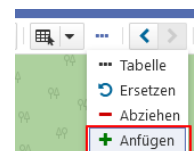
Übung Tabellenselektion

1. Fügen Sie die Ebene „Erdfallgefährdung“ zur Karte hinzu.
2. Markieren  Sie die Ebene „Erdfallgefährdung“ und führen Sie eine Selektion durch. Nutzen Sie das Selektionswerkzeug Kreis.
3. Führen Sie die gleiche Selektion mit dem Selektionsrechteck durch.
4. Führen Sie ggf. weitere Selektionen mit anderen Selektionsgeometrien durch oder nutzen Sie andere Ebenen aus dem Datenbestand.
5. Fügen Sie eine weitere Ebene „Massenbewegungen“ oder „Altablagerungen“ zur Karte hinzu.
6. Markieren Sie auch diese Ebene für die Selektion.
7. Führen Sie eine Selektion in beiden Ebenen durch. Dazu ist die zweite Selektionsebene mit  STRG für die Selektion zu markieren.  .
8. In der Sachdatenanzeige werden nun von beiden Ebenen die selektierten Objekte angezeigt.



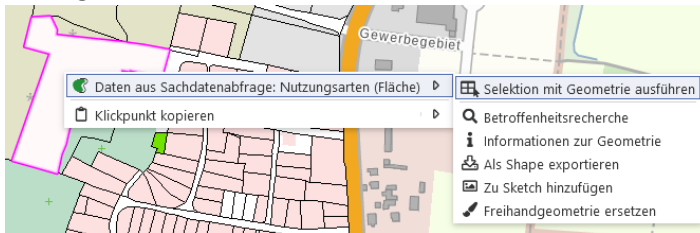
Übung Selektionsebene

1. Markieren Sie nur eine Ebene „Rohstoffsicherungskarte“ für die Selektion.
2. Ändern Sie den Selektionsmodus auf Anfügen.
3. Führen Sie eine Selektion durch. Achten Sie darauf, dass nur eine Ebene für die Selektion markiert wurde.
4. Fügen Sie weitere Objekte der Selektionsmenge hinzu. Probieren Sie auch Objekte, die nicht an die erste Geometrie grenzen.
5. Ziehen Sie auch Objekte ab, in dem Sie den Modus von Anfügen auf Abziehen ändern.
6. Öffnen Sie die Sachdatenanzeige der Selektionsebene aus dem Kontextmenü.



Übung Geometrie in Karte anzeigen und Selektion durchführen

1. Öffnen Sie die Sachdatenanzeige der Ebene Salzstockhochlagen.
2. Markieren Sie eine Geometrie in der Karte in dem Sie auf den Geometrie-Button in der Sachdatenanzeige klicken und diese als neue Geometrie in die Karte zeichnen (Farbe pink).
3. Markieren Sie bspw. die Ebene Erdfallgefährdung für die Selektion (das ist die Ebene in der Sie die Selektion durchführen wollen).
4. Führen Sie nun eine Selektion mit dieser Geometrie durch.
5. Klicken Sie dazu in die Karte auf die Geometrie und wählen Sie aus dem Kontextmenü den Eintrag Selektion mit Geometrie ausführen.



1. Erstellen Sie über die Sachdatenanzeige für die Erdfallgefährdung eine Selektionsebene und fügen Sie der Selektionsmenge weitere Objekte hinzu.

Übung Sachdatenrecherche

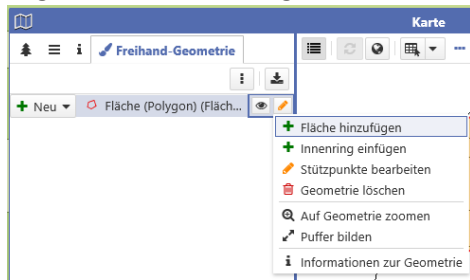
1. Öffnen Sie die Sachdatenansicht für die Rohstoffsicherungskarte.
2. Recherchieren Sie nach Ordnungstex = „Lagerstätte 2. Ordnung,...“ und rohstofftex = „Kiessand“
3. Speichern Sie sich diese Abfrage und öffnen Sie *mein cardo*. Unter Gespeicherte Sachdatenabfragen sollten Sie ihre Abfrage finden.
4. Erstellen Sie eine 2. Abfrage bspw. nach Ordnungstex = „Lagerstätte potentiell wertvoll“ und rohstofftex = „Quarzsand und Quarzide“
5. Speichern Sie dies ebenfalls.
6. Öffnen Sie ggf. die Sachdatenanzeige für die Rohstoffsicherungskarte erneut, falls an der Recherche die Abfragen nicht zu sehen sind.
7. Führen Sie erneut eine Abfrage aus und setzen Sie einen Filter auf das Rechercheergebnis.

Übung Betroffenheitsrecherche

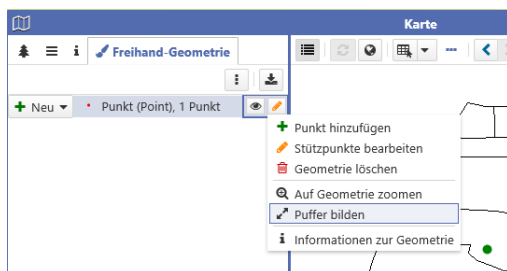
1. Betroffenheitsrecherche (2 Ebenen notwendig – Landkreise / Erdfallgefährdung)
2. Ziel: Alle Objekte der Ebene „Erdfallgefährdung“ in den Landkreisen Göttingen und Hildesheim ermitteln.
3. Laden Sie beide Ebenen in die Karte.
4. Recherchieren Sie in den Gesamtdaten nach den Gemeinde Göttingen und Hildesheim oder erstellen Sie mit beiden Gemeinden eine Selektionsebene.
5. Sie sollten nun die Sachdatenanzeige mit beiden Gemeinden geöffnet haben.
6. Klicken Sie auf den Button für die Betroffenheitsrecherche in der Sachdatenanzeige.
7. Wählen Sie die Ebene „Erdfallgefährdung“ aus dem Baum und dort den Kontextmenüeintrag *Betroffenheitsrecherche durchführen*.
8. Zeigen Sie nun die Geometrien des Ergebnisses der Betroffenheitsrecherche in der Karte an.
9. Erstellen Sie einen Filter auf die Erdfallgefährdung.

Übung Freihandgeometrie I

1. Zeichnen Sie eine Flächengeometrie.
2. Fügen Sie der Freihandgeometrie einen Innenring und eine weitere Fläche hinzu.

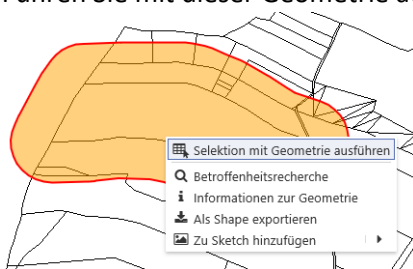


3. Bearbeiten Sie die Stützpunkte dieser Geometrie (verschieben, neue hinzufügen, bestehende entfernen).
4. Zeichnen Sie eine neue Punktgeometrie.
5. Bilden Sie um diesen Punkt einen Puffer von 100m.



Übung Freihandgeometrie II

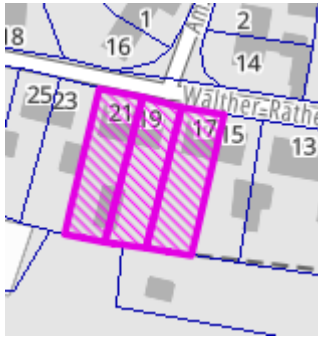
1. **Aufgabe:** Ermitteln Sie in einer Salzstockhochlage ihrer Wahl alle Erdfallgefährdungspunkte in 1000m Entfernung.
2. Aktivieren Sie die Ebene Salzstockhochlagen.
3. Überführen Sie die Geometrie eines Salzstockhochlagen in die Freihandgeometrie. (Geometrie als neue Geometrie in Karte übernehmen, Kontextmenü um die Geometrie als Freihandgeometrie zu übernehmen.)
4. Erstellen Sie einen Puffer von 1000m um die Salzstockhochlage.
5. Führen Sie mit dieser Geometrie auf die Ebene Erdfallgefährdung eine Selektion durch.



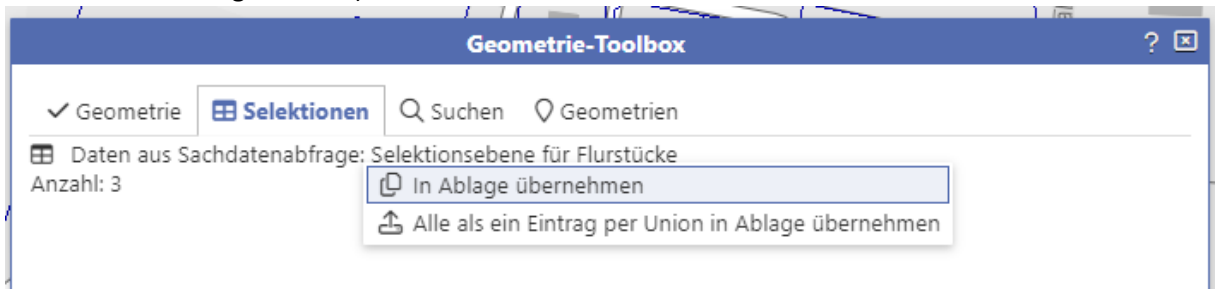
Übung Freihand III

1. **Aufgabe:** Fügen Sie 3 Flurstücke zu einer Geometrie zusammen und ermitteln Sie die Flächengröße der gesamten Geometrie.

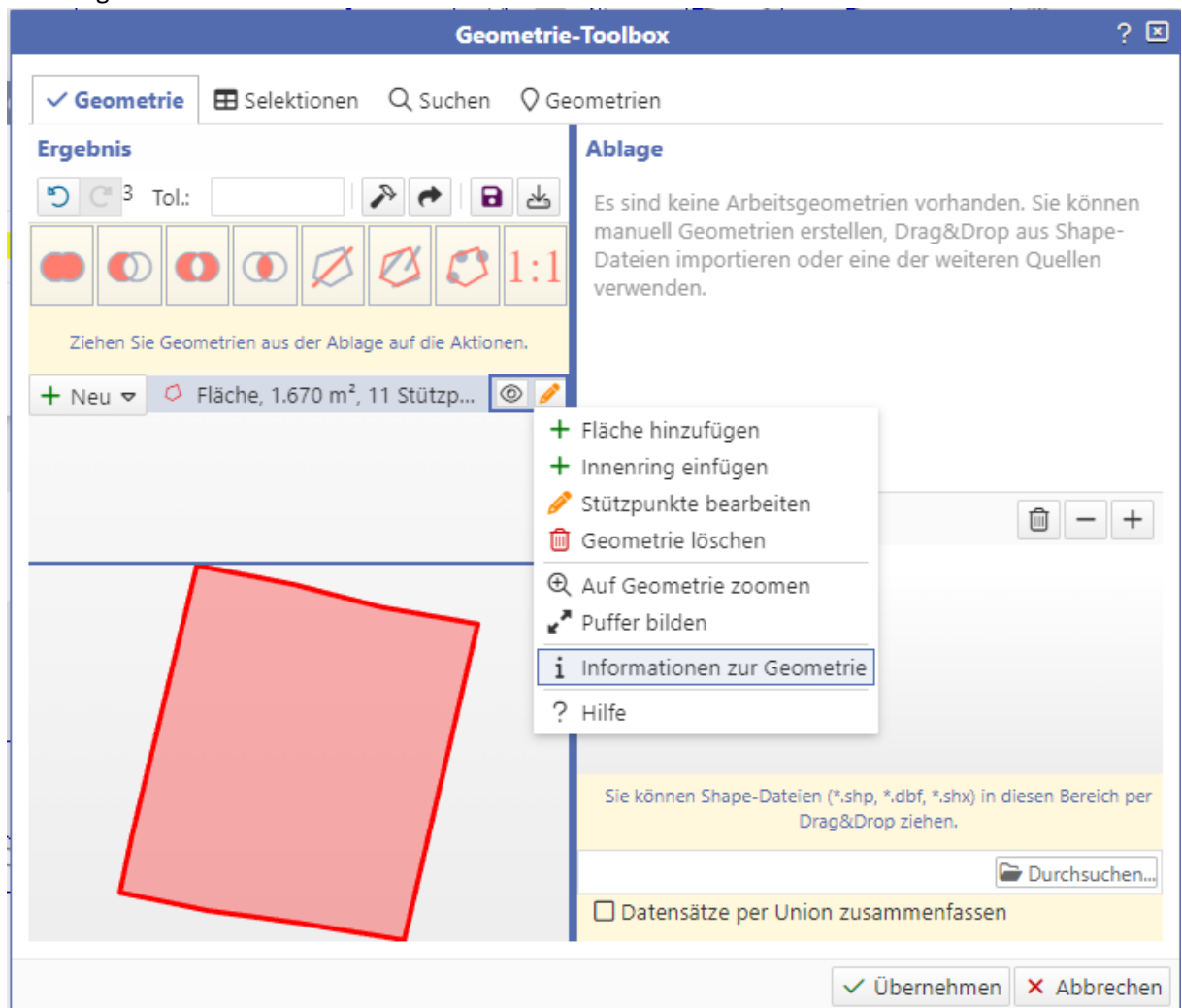
2. Selektieren Sie 3 Flurstücke aus der Flurstücksebene.



3. Öffnen Sie die Toolbox an der Freihandgeometrie.
4. Fügen Sie aus dem Reiter Selektionen die Flurstücke zur Ablage hinzu. (per Union erstellt schon eine Gesamtgeometrie)



- Fügen Sie die Flurstücke zu einer Gesamtgeometrie zusammen und ermitteln Sie die Flächengröße über die Informationen zur Geometrie.



Komplexe Übung

Aufgabe: Ermittlung der Verschnittgeometrie einer Salzstockhochlage mit einer Fläche der Rohstoffsicherungskarte

- Führen Sie eine Selektion in beiden Ebenen durch.
- Öffnen Sie die Toolbox in der Freihandgeometrie.
- Ziehen Sie mit Drag&Drop die Salzstockhochlage auf die 1:1 Schaltfläche und im nächsten Schritt die Fläche der Rohstoffsicherungskarte auf die Schnittmengen-Schaltfläche.
- Informieren Sie sich über die Geometrie-Information über die Flächengröße.

Geometrie-Aktionen

- Starten Sie die Geometrie-Aktionen für die Rohstoffsicherungskarte und gruppieren Sie nach dem Rohstoff.
- Ermitteln Sie die Flächengröße der Schwerminerale.