

Stand: Januar 2024

IDU IT+Umwelt GmbH
 Goethestr. 31
 02673 Zittau
support@idu.de
www.cardogis.com/infomaterialien

Diese Beschreibung beinhaltet die Grundfunktionen von cardo. Beachten Sie bitte, dass hier auch Funktionen beschrieben werden, wo Sie eventuell keine Lizenz besitzen. Wir haben dies entsprechend gekennzeichnet.

Inhalt

cardo Hilfe	3
cardo Anmeldung/Abmeldung	3
cardo Kennwort ändern	3
cardo Arbeitsumgebung	3
cardo Startoberfläche.....	3
Schnellstartleiste	4
Anwendungsmenü	4
Karteneinstellungen	5
Sitzungsstatus.....	5
Mein cardo	6
Themenbaum	6
Informationen zur Ebene	7
Desktopicon hinzufügen.....	7
Karte	8
Navigation in der Karte.....	8
Ebenen zur Karte hinzufügen	8
Themenliste	8
Ebenensortierung/Ebenenliste.....	9
Ausdruck von Karten	9
Legende	10
Freihandgeometrie	10
Snapping	10
Messen	11
Maßstab / Maßstabsbalken / Koordinatensystem / Koordinaten der Mausposition	11
Auswahl von Geoobjekten	12
Selektionstabelle erstellen	12
Selektionsebene erstellen	13
Sachdatenfenster	15
Überblick	15
Anpassung der Sachdatenansicht einer Ebene	15
Recherche.....	15
Betroffenheitsrecherche durchführen	16
Auswertung/Diagramme	16
Berechnete Spalte einfügen	17
Geometrien in Karte anzeigen.....	17

Als Selektionsebene hinzufügen.....	17
Filter setzen	17
Export	18
Zu Sketch hinzufügen	18
Daten-Browser	18
Zeilen kopieren.....	18
Gruppierung	18
Funktionen am Themenbaum der Karte	19
Filtern von Ebenen	19
Beschriften von Ebenen	20
Symbolik von Ebenen anpassen	21
Selektionsebene erstellen (siehe Beschreibung Seite 12).....	21
Geometrie-Aktionen.....	22
Export	23
Datenbrowser - Zugriff auf Geo- oder Sachdaten, Verwaltung und Hinzufügen von eigenen Daten ..	24
Koordinaten anzeigen / umrechnen.....	25
Sketch	25
(Geo)datenbearbeitung mit dem Editor/Toolbox (Lizenz).....	26

cardo Hilfe

Dieses Dokument gibt einen Kurzüberblick über wichtige cardo4 Anwendungen und Funktionen. Durch Weiterentwicklung von cardo4 kann es zu Änderungen von Buttons oder Funktionalitäten kommen, so dass der aktuellste Stand immer in unserer Onlinehilfe zu finden ist.

Die cardo4 Hilfe ist unter www.cardogis.com/cardo4 aufzurufen. Jede Anwendung besitzt rechts oben einen Fragezeichenlink, welcher die Hilfeseite zu diesem Modul oder zu dieser Anwendung öffnet.

Beachten Sie, dass eventuell nicht alle Funktionen dieser Beschreibung in Ihrer Installation enthalten sein können. Wir haben versucht lizenzpflichtige Erweiterungen entsprechend zu kennzeichnen.

cardo Anmeldung/Abmeldung

Für die Anmeldung an cardo System wird Ihnen ein Login zur Verfügung gestellt. Eine Abmeldung am cardo ist nicht nötig. Es ist nur der Browser zu schließen.

cardo Kennwort ändern

Das Ihnen zugewiesene cardo Kennwort kann in der Anwendung mein cardo / Benutzerdaten geändert werden. Beachten Sie, dies steht nur zur Verfügung, wenn KEINE Windows Authentifizierung genutzt wird.

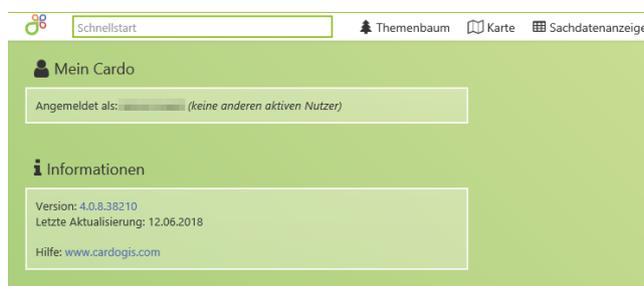
cardo Arbeitsumgebung

Unterstützte Browser: alle aktuellen Browser, wie Firefox, Google Chrome, Edge, ... in der jeweils aktuellen Version.

cardo4 hat keine fest eingeteilte und vorgegebene Benutzeroberfläche. Jede/r Benutzer/-in kann diese individuell einrichten. Das fängt bspw. mit der Karte an. Richten Sie sich die Startausdehnung, Hintergrundkarte und wenn gewünscht, eine Übersichtskarte ein. Diese Einstellung ist individuell mit dem Nutzerkonto verknüpft und wird in der Anwendung *Einstellungen* durchgeführt, siehe Abschnitt Karteneinstellung.

Weiterhin können Sie einen Sitzungsstatus speichern. Das ermöglicht das schnelle Weiterarbeiten am Thema. Pro Benutzer/-in können beliebig viele Sitzungen gespeichert werden. Die Verwaltung der Sitzungsstatus erfolgt in mein cardo.

cardo Startoberfläche



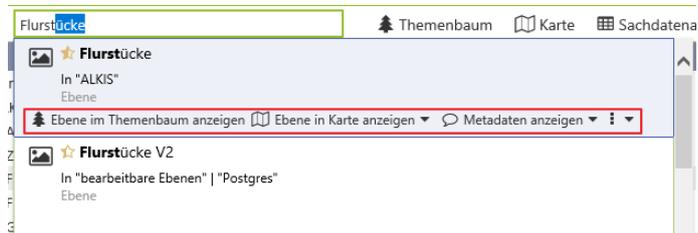
Die cardo Startoberfläche besteht aus einigen Informationen. Das cardo Logo links oben ermöglicht Zugriff auf alle Anwendungen, klicken Sie mit der linken Maustaste, siehe Punkt Anwendungsmenü. Mit einem Klick (rechte Maustaste) auf das cardo Logo erhalten Sie Zugriff auf mein cardo, die gespeicherten Sitzungen oder können den

aktuellen Sitzungsstatus speichern. Weiterhin finden Sie auf der Startoberfläche:

- Version und Datum des letzten Updates unter Information
- Nutzernamen des aktuellen Nutzers/-in
- Alle offenen und minimierten Anwendungen sind rechts oben neben dem Schnellstart zu finden.

- Neuigkeiten und Ereignisse (Lizenziertes Modul): Anzeige von Informationen, die von Ihrer cardo-Administration bereitgestellt werden. Bereits abgelaufene Informationen können im Archiv nachgelesen werden (über das Anwendungsmenü zu starten).

Schnellstartleiste



Ermöglicht die schnelle Suche nach Anwendungen, Ebenen, Sitzungen, etc. In der Ergebnisliste finden Sie alle möglichen Aktionen dieses Objektes, dazu ist mit der Maus über den Eintrag zu fahren. Beachten Sie, dass Inhalte von Themen nicht durchsucht werden. Dazu muss die

Sachdatenrecherche genutzt werden

Lizenzpflichtige Erweiterungen:

Optional kann administrativ eine Verknüpfung mit der Anwendung Gazetteer (Ortssuche) eingerichtet werden. Damit ist eine Suche nach Orten und Straßen direkt im Schnellstart möglich.



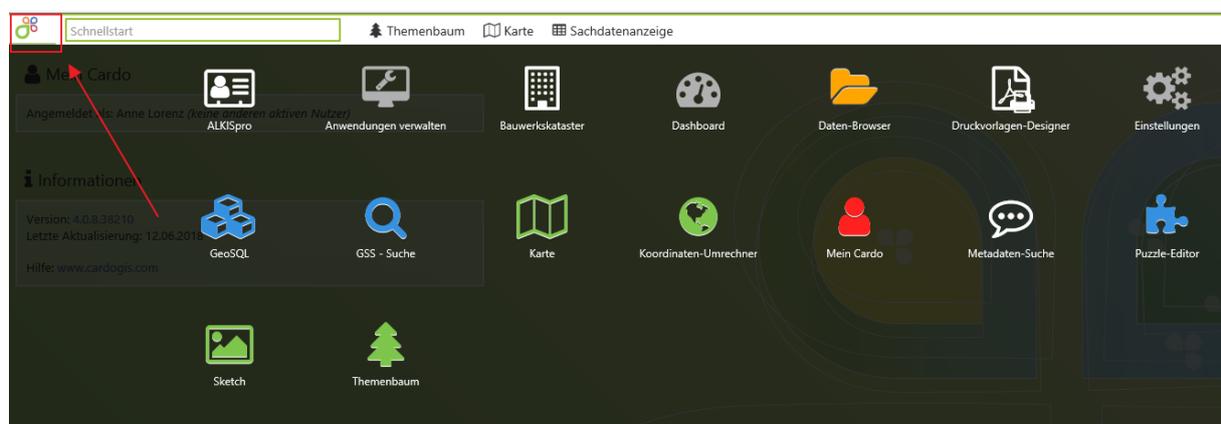
Weiterhin kann eine Flurstücksuche hinterlegt werden. Das Kürzel **flst** ist der Flurstücksuche voran zu stellen.



Wenden Sie sich an Ihre cardo-Administration, um zu erfahren, ob diese Module bei Ihnen eingerichtet sind.

Anwendungsmenü

Das Anwendungsmenü zeigt eine Übersicht aller für Sie freigeschalteten Anwendungen. Mit Klick auf cardo Logo wird das Anwendungsmenü geöffnet. Zum Schließen kann die ESC-Taste gedrückt oder der Schließen-Button rechts oben werden.



Karteneinstellungen

Die Karteneinstellungen sind im Menü *Einstellungen* zu finden. Dieses kann über das Anwendungsmenü aufgerufen werden. Die Karteneinstellung ermöglicht Ihnen eine vordefinierte Kartenausdehnung mit Hintergrundkarte für das eigene Aufgabengebiet zu definieren.

Vorgehensweise:

1. Anwendung *Einstellungen* über Menü öffnen.
2. Unter Anwendungen Eintrag *Karte* wählen.
3. Startausdehnung/Projektion/Grundkarte definieren.
4. Beim erneuten Start der Karte wird diese mit der definierten Einstellung geöffnet.

Weiterhin ermöglicht der Eintrag Start-Karte, die Karte immer mit einer definierten Kartensitzung zu öffnen. Dazu muss eine eigene Karte vorliegen. Weitere Informationen dazu finden Sie in unserer OnlineHilfe (<https://www.cardogis.com/Default.aspx?pgId=912>).

Sitzungsstatus

cardo ermöglicht allen Bearbeitern/innen den aktuellen Sitzungsstatus zu speichern und bei Bedarf diesen für den Start von cardo zu hinterlegen.

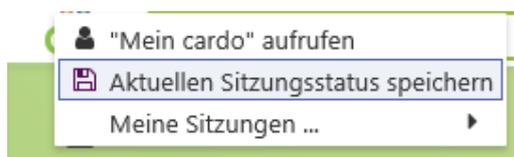
Eine bereits vorhandene Sitzung kann im Modul mein cardo auch überschrieben werden.

Hinweis: Von ihrer cardo-Administration kann eine Standardsitzung oder Anwendungssitzung mit bestimmten inhaltlichen Schwerpunkten für alle Nutzer/-innen gespeichert worden sein. Diese Sitzungen finden Sie unter Meine Struktur / Empfohlen vom Betreuer. Andere freigegebene Sitzungen sind grau und Sie erkennen diese am  Symbol.

-  Meine Struktur
-  Empfohlen vom Betreuer
-  Luftbild mit Flurstücksinformationen 

Vorgehensweise um einen Sitzungsstatus einzurichten:

1. Öffnen Sie die Karte und fügen Sie relevante Ebenen, welche Sie im Sitzungsstatus speichern wollen, hinzu.
2. Ordnen Sie die Karte und weitere Anwendungen oder die Sachdatenanzeige auf dem Bildschirm an.
3. Richten Sie den Kartenausschnitt für ihren Arbeitszweck ein (Zoom auf Arbeitsausschnitt, Hintergrundkarte, etc.)
4. Speichern Sie den Sitzungsstatus in *mein cardo* (Anwendungsmenü) oder über die rechte Maustaste auf dem cardo Logo.



cardo Startsituation einrichten:

Weiterhin können Sie in den *Einstellungen* einrichten, wie cardo gestartet werden soll. Öffnen Sie dazu die Anwendung *Einstellungen*. Wir empfehlen die Einstellung *keine, leer starten* oder *letzte Sitzung*.

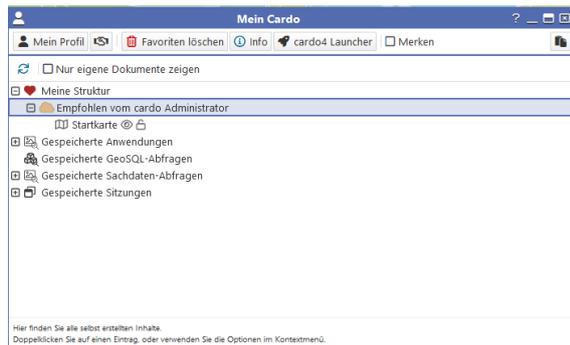
Arbeiten Sie immer an dem gleichen Datenstand oder selten mit cardo, kann es sinnvoll sein, eine bestimmte Sitzung, welche Sie zuvor im Sitzungsstatus gespeichert haben, als Starteinstellung einzurichten.

Beim Neustart von cardo kann ihre gespeicherte Sitzung über mein cardo oder über das cardo Logo (siehe Punkt 4 -> Meine Sitzungen) gestartet werden.

Sitzungsstatus freigeben in mein cardo:

Ihren Sitzungsstatus können Sie für andere Nutzer/-innen in *Mein cardo* freigeben. Nutzen Sie dazu den Eintrag im Kontextmenü. Sie können die Sitzung für eine bestimmte Nutzergruppe („für andere Nutzer freigeben“) freigeben.

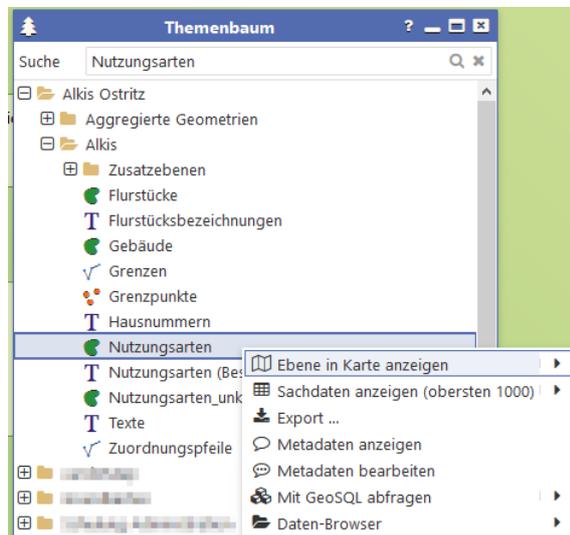
Mein cardo



Die Anwendung *mein cardo* dient der Verwaltung von Sitzungsinformation. Sie kann über das cardo Logo oder aus dem Anwendungsmenü aufgerufen werden. Alle gespeicherten Anwendungen (Karte, GeoSQL oder Sketch) werden hier gespeichert. Sie können hier den Sitzungsstatus speichern, umbenennen oder freigeben. Um wichtige Sitzungen zu gruppieren und zu sortieren, steht Ihnen eine eigene Verwaltungsstruktur (meine Struktur) zur Verfügung. Filtern Sie ggf. auf eigene Dokumente, wenn die Liste der freigegebenen Dokumente sehr lang ist.

Verfügung. Filtern Sie ggf. auf eigene Dokumente, wenn die Liste der freigegebenen Dokumente sehr lang ist.

Themenbaum



Der Themenbaum ist eine eigenständige Anwendung. Er wird über das Anwendungsmenü aufgerufen und enthält alle Ebenen für die Sie eine Berechtigung (Sachdaten anzeigen/Anzeige in Karte etc.) besitzen. Die Inhalte des Kontextmenüs bauen sich je nach freigegebener Berechtigung auf. Fehlt dem Nutzer das Recht zum Anzeigen der Ebene in der Karte, so ist die Ebene grau vorhanden. Weiterführende Funktionen und Aktionen findet der Nutzer im Kontextmenü.

Der Themenbaum kann durchsucht werden. Führen Sie die Suche mit erneuten drücken der Enter-Taste weiter durch. Themen können per Drag&Drop zur Karte hinzugefügt werden. Auch im Kontextmenü

des Themas stehen Ihnen diese Funktionen zur Verfügung.

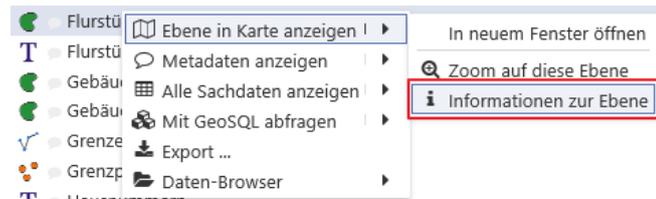
Hinweis zur Metadatenanzeige oder Metadatenbearbeitung (Lizenz): Je nach Berechtigung stehen Ihnen diese Module im Kontextmenü zur Verfügung.

Wichtig: Aus Performancegründen fügen Sie bitte nicht den kompletten Themenbaum zur Karte hinzu. Es sollten immer nur die Ebenen in der Karte sein, welche zur Anzeige oder Recherche genutzt werden oder für die aktuelle Aufgabenstellung notwendig sind. Richten Sie sich für unterschiedliche Arbeitsthemen besser mehrere Sitzungen ein!

Informationen zur Ebene

Ebeneninformation																																								
Name	Flurstücke																																							
Intern	L1155																																							
Beschreibung	PostgreSQL Layer on zid2, Database alkis, PostGis:2.1 USE_GEOS=1 USE_PROJ=1 USE_STATS=1 (gen.) mit 263 Elementen																																							
Legende																																								
Bezugssystem	ETRS89 / UTM zone 33N (25833)																																							
Ausdehnung	X: 492998.39 Y: 5651899.21 X: 495493.32 Y: 5653168.74																																							
Maßstabsgrenzung	Ebene sichtbar im Bereich von 0 .. 10000																																							
Sachdatenfelder	<table border="1"> <thead> <tr> <th>#</th> <th>name</th> <th>typ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>#1</td><td>gml_identifizier</td><td>(String)</td></tr> <tr><td>#2</td><td>amtl_flaeche</td><td>(Decimal)</td></tr> <tr><td>#3</td><td>geom_flaeche</td><td>(Decimal)</td></tr> <tr><td>#4</td><td>umfang</td><td>(Decimal)</td></tr> <tr><td>#5</td><td>zaehler</td><td>(String)</td></tr> <tr><td>#6</td><td>nenner</td><td>(String)</td></tr> <tr><td>#7</td><td>flurnummer</td><td>(Integer)</td></tr> <tr><td>#8</td><td>zeitpunkt_beginnt</td><td>(Date)</td></tr> <tr><td>#9</td><td>ax_buchungstelle_identifizier</td><td>(String)</td></tr> <tr><td>#10</td><td>bundesland_key</td><td>(String)</td></tr> <tr><td>#11</td><td>regierungsbezirk_key</td><td>(String)</td></tr> <tr><td>#12</td><td>landkreis_key</td><td>(String)</td></tr> </tbody> </table>	#	name	typ	#1	gml_identifizier	(String)	#2	amtl_flaeche	(Decimal)	#3	geom_flaeche	(Decimal)	#4	umfang	(Decimal)	#5	zaehler	(String)	#6	nenner	(String)	#7	flurnummer	(Integer)	#8	zeitpunkt_beginnt	(Date)	#9	ax_buchungstelle_identifizier	(String)	#10	bundesland_key	(String)	#11	regierungsbezirk_key	(String)	#12	landkreis_key	(String)
#	name	typ																																						
#1	gml_identifizier	(String)																																						
#2	amtl_flaeche	(Decimal)																																						
#3	geom_flaeche	(Decimal)																																						
#4	umfang	(Decimal)																																						
#5	zaehler	(String)																																						
#6	nenner	(String)																																						
#7	flurnummer	(Integer)																																						
#8	zeitpunkt_beginnt	(Date)																																						
#9	ax_buchungstelle_identifizier	(String)																																						
#10	bundesland_key	(String)																																						
#11	regierungsbezirk_key	(String)																																						
#12	landkreis_key	(String)																																						

Die Informationen zur Ebene bieten sehr wichtige Details für die Administration und können ergänzend Hinweise zur Legende oder zur Maßstabsgrenzung liefern. Aufgerufen wird diese im Themenbaum im Kontextmenü der Ebene oder am Themenbaum der Karte mit Klick auf die Ebene.



Desktopicon hinzufügen

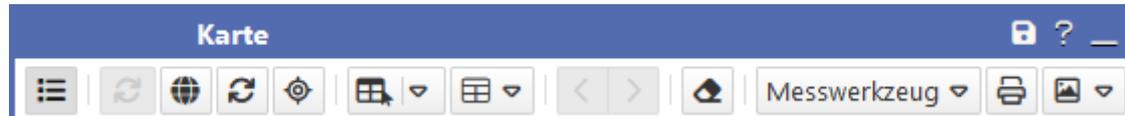


Es können Icons auf der cardo Startseite abgelegt werden. Dazu finden Sie im Kontextmenü an vielen Stellen den Eintrag *Desktopicon hinzufügen*.

Für Sitzungen finden Sie diesen Eintrag bspw. in mein cardo im Kontextmenü des Sitzungstitels.

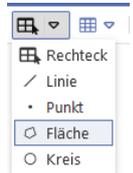
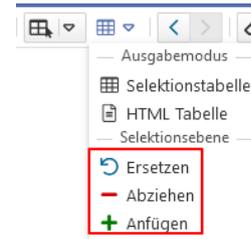
Karte

Die Karte oder der GIS Viewer zeigt alle Geodaten in der Karte an.

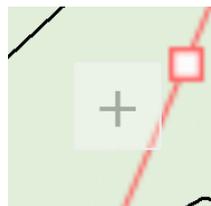


Übersicht aller Buttons

- Selektionswerkzeug, ermöglicht eine Selektionsgeometrie aufzuziehen und Objekte der Selektionsebene zu identifizieren. Verschiedene Selektionsgeometrien sind möglich.
- Buttons zur Erstellung eines Selektionsebene
- Starttextent der Karte wiederherstellen.
- Radiergummi: Entfernt u.a. Selektionsgeometrien
- Messwerkzeug, siehe Beschreibung
- Druck
- Themen- und Ebenenliste ein- bzw. ausblenden
- Link zur Onlinehilfe
- Speichern von Karteneinstellungen: speichert die aktuelle Kartenausdehnung/Hintergrundkarte/Ebenen unter mein cardo
- Kartenbild speichern
- GPS Position anzeigen



Navigation in der Karte



Zoom: Mausrad zum rein- und rauszoomen oder mit der rechten Maustaste Viereck aufziehen.

Verschieben des Kartenausschnittes mit gehaltener linker Maustaste.

Ebenen zur Karte hinzufügen

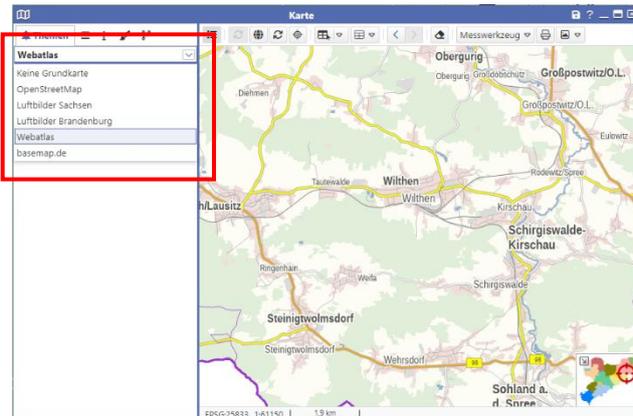
Ebenen können entweder direkt aus dem Themenbaum über das Kontextmenü (Geometrie in Karte anzeigen oder Zoom auf Geometrie) hinzugefügt werden. Weiterhin kann über die Funktion Drag&Drop mit Ziehen der Ebene aus dem Themenbaum auf die Karte die Ebene hinzugefügt werden.

Der Button  *Geometrie/Ebene in Karte anzeigen* ist in vielen Anwendungen zu finden.

Themenliste

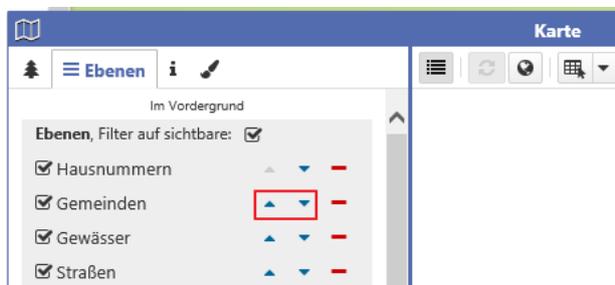
Ebenen, welche der Karte hinzugefügt wurden, werden in der Themenliste angezeigt. Diese ist nicht identisch zum Themenbaum und kann ggf. weitere Ebenen (eigene Daten) enthalten. **Bitte beachten Sie, dass Sie nicht alle Ebenen des Themenbaumes in die Themenliste ziehen!** Alle Aktionen, welche mit den Ebenen möglich sind, finden Sie im Kontextmenü jeder Ebene. Werden Ordner aus dem Themenbaum der Themenliste hinzugefügt, sind alle Ebenen deaktiviert. Zum Anzeigen der Ebenen ist das Häkchen zu setzen. Sind Ebenen dennoch aktiviert, so wurde dies administrativ so eingerichtet.

Die Funktionen im Kontextmenü, wie Filter, Beschriftung oder Symbolik finden Sie unter eigenen Überschriften in diesem Dokument beschrieben.



Die Hintergrundkarte ist über der Themenliste platziert. Die hier hinterlegten Karten werden administrativ eingerichtet. Sie können aus der Auswahlliste die gewünschte Grundkarte wählen.

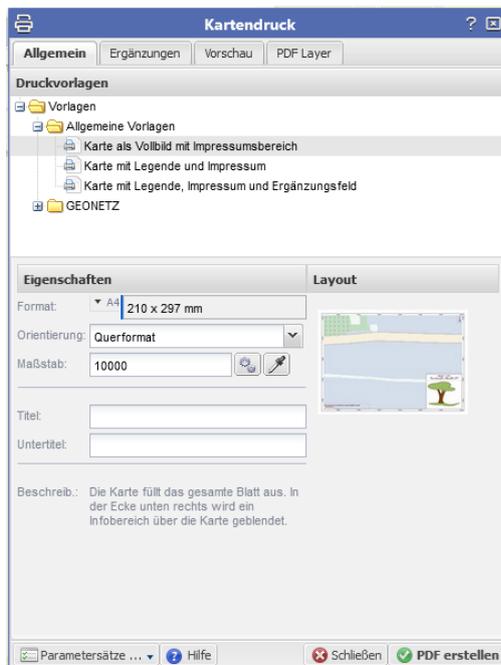
Ebenensortierung/Ebenenliste



Die Sortierung der Ebenen erfolgt im Reiter Ebenenliste an der Karte. Hier können Sie die Reihenfolge entsprechend verändern. Ebenen können entfernt werden (rotes Minus). Das Kontextmenü für alle Ebenen ist zu beachten. Darin ist es möglich Ebenen ganz in den Vordergrund bzw. in den Hintergrund zu verschieben. Die Liste ist auf nur aktivierte Ebenen gefiltert. Wird der Filter entfernt, werden alle Ebenen des Themenbaumes der Karte aufgelistet.

Ebenen gefiltert. Wird der Filter entfernt, werden alle Ebenen des Themenbaumes der Karte aufgelistet.

Ausdruck von Karten

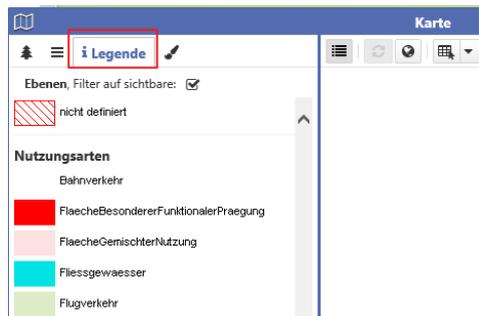


Zum Ausdruck von Karten steht Ihnen der Druckdialog zur Verfügung. Der Druckdialog wird mit diesem  Button gestartet.

Wählen Sie aus den zur Verfügung stehenden Druckvorlagen eine aus. Notieren Sie Zusatzangaben wie Titel oder Untertitel. Beachten Sie ggf. die Parameter unter Ergänzungen. Diese Felder sind je nach Druckvorlage unterschiedlich.

Den Kartenausschnitt können Sie unter dem Reiter Vorschau anpassen (Scrollen und Verschieben sind im Fenster möglich).

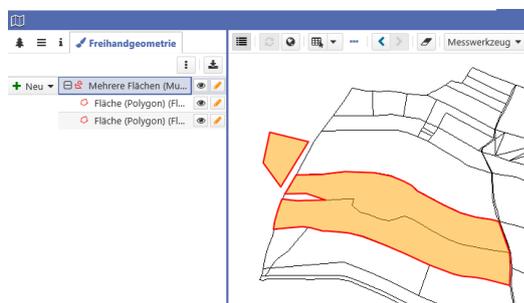
Legende



Alle Legendeninformationen sind hinter dem Reiter **i** zu finden. Ebenen, welche in der Themenliste aktiviert sind, aber in der Karte nicht sichtbar (maßstabsbeschränkt) sind ebenso zu finden.

Es werden nur alle sichtbaren Ebenen in der Legende aufgelistet. Wird der Filter entfernt, sind die Legendeninformationen aller Ebenen des Themenbaumes der Karte sichtbar.

Freihandgeometrie

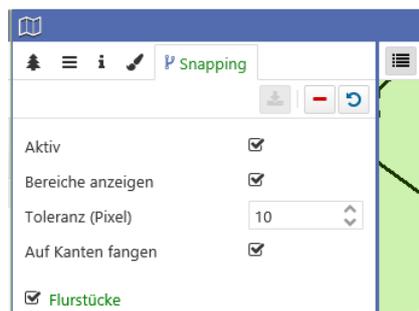


Ermöglicht das Zeichnen einer Freihandgeometrie. Diese Geometrie kann zur Selektion genutzt werden. Beim Zeichnen können Längen- oder Flächenangaben eingeblendet werden. Das Digitalisieren mittels Snapping ist möglich (siehe nächster Punkt). Die Freihandgeometrie kann als Shape gespeichert werden. Das Nachbearbeiten der Geometriestützpunkte oder Puffern ist möglich. Dafür ist auf das Stift-Menü zu

klicken. Eine Übernahme der Geometrie in die Anwendung *Sketch* ist ebenso möglich. Das Werkzeug *Sketch* (wenn vorhanden) sollte primär für das Zeichnen von Graphiken genutzt werden. Der Zugriff auf alle Funktionen der Toolbox ist möglich. (siehe Seite 26)

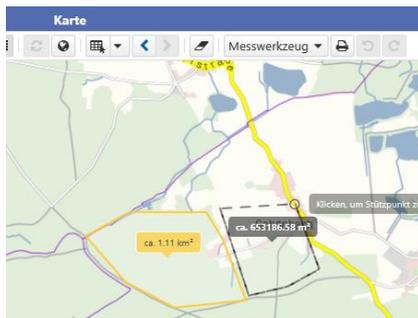
Weitere Informationen: <https://www.cardogis.com/freihandgeometrie>

Snapping



Das Snapping ermöglicht das Digitalisieren einer Geometrie auf Basis einer Ausgangsgeometrie (Ebene). Dazu kann eine oder mehrere Ebenen als Snappinglayer hinzugefügt werden. Das Fangen (snapping) erfolgt auf Stützpunkte oder Kanten. Weitere Informationen finden Sie hier <https://www.cardogis.com/snapping>.

Messen



Messfunktion ermöglicht das Messen von Strecken oder Flächen. Aktionen zum Deaktivieren oder Entfernen finden Sie im Kontextmenü.

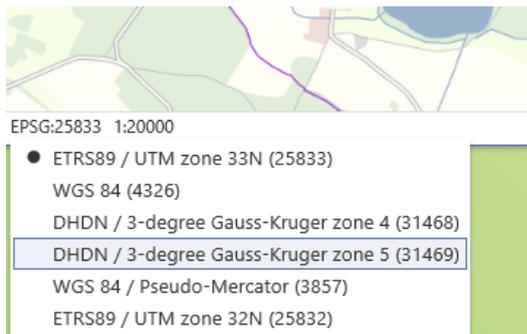
Maßstab / Maßstabsbalken / Koordinatensystem / Koordinaten der Mausposition



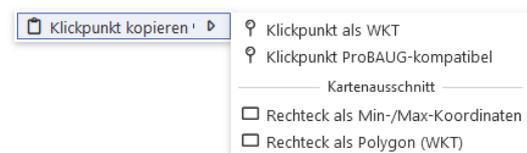
Diese Angaben finden Sie im linken unteren Kartenbereich.



Der Maßstab kann auch durch Eingabe (Klick auf das Maßstabsfeld) entsprechend angepasst werden.



Das aktuelle Koordinatensystem sehen Sie ebenfalls am unteren Rand der Karte. Es kann eine Liste aufgeklappt und ein anderes Koordinatensystem gewählt werden.



Über einen Rechtsklick in der Karte können die Koordinaten des Klickpunktes und des Kartenausschnittes kopiert werden.

Auswahl von Geoobjekten

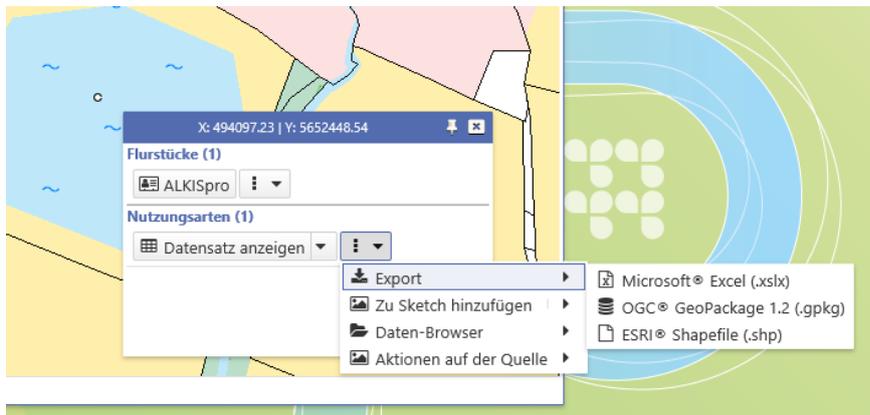
Um Geoobjekte zu identifizieren gibt es verschiedene Möglichkeiten:

1. Maptip anzeigen
2. Selektion durchführen
3. Alle Sachdaten anzeigen

Maptip anzeigen:

Mit einem Klick in die Karte erhalten Sie für genau diesen Klickpunkt Informationen angezeigt. Der Zugriff auf die Sachdaten ist möglich, wenn der Button *Datensatz anzeigen* geklickt wird. Weitere Aktionen, welche die Ebenen mit sich bringen, sind im Maptip – 3-Punkte-Schaltfläche zu finden.

Bsp.: Maptip für zwei Ebenen (Flurstücke/Nutzungsarten)



Selektion durchführen:

Bei der Selektion im cardo werden zwei Selektionsmodi unterschieden:

1. Selektionstabelle
2. Selektionsebene

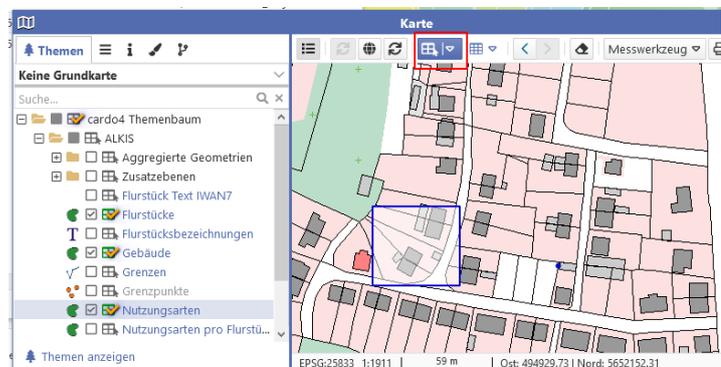
Selektionstabelle erstellen

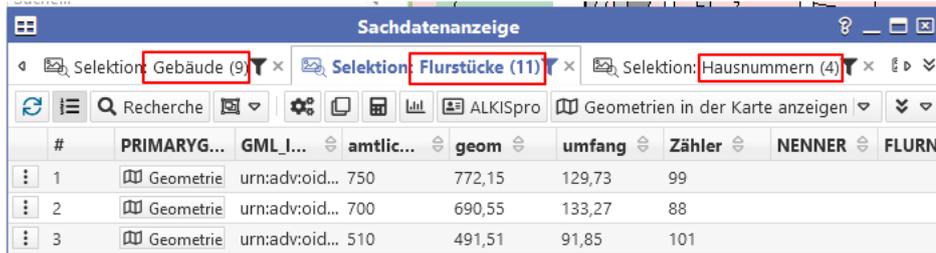
Eine Selektion ermöglicht mehrere Objekte einer oder mehrerer Ebenen zu identifizieren.

- Ebene(n) müssen vor Selektion markiert werden (mehrere Ebenen mit STRG-Taste)

 Symbol anklicken 

- Auswahl Selektionswerkzeug (roter Rahmen im Bild)
- Zeichnen der Selektionsgeometrie in die Karte durch z.B. Aufziehen eines Rechteckes
- Alle Objekte, die in der Selektionsgeometrie liegen oder diese schneiden werden in der Sachdatenanzeige geöffnet





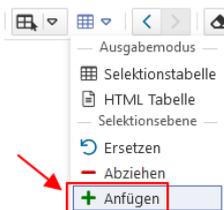
#	PRIMARYG...	GML_I...	amtlic...	geom	umfang	Zähler	NENNER	FLURN
1	Geometrie	urn:adv:oid...	750	772,15	129,73	99		
2	Geometrie	urn:adv:oid...	700	690,55	133,27	88		
3	Geometrie	urn:adv:oid...	510	491,51	91,85	101		

- Weitere Aktionen sind in der Sachdatenanzeige möglich (Export, Berechnung, Anzeige in Karte, ...)
- Die Selektionsgeometrie kann für eine erneute Selektion mit anderen Ebenen genutzt werden (Kontextmenü der Selektionsgeometrie beachten)
- Selektionsgeometrie über Radiergummi aus der Karte entfernen

Selektionsebene erstellen

Bei der Nutzung dieses Modus wird keine Tabelle geöffnet, sondern eine zusätzliche Selektionsebene in der Karte erstellt.

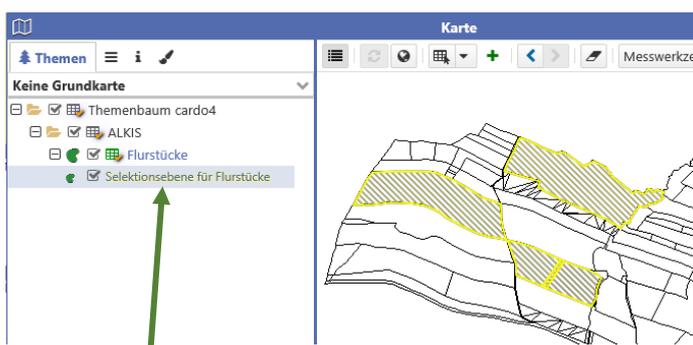
1. Auswahl nur **einer Ebene** für die Selektion, das Symbol vor der Ebene muss grün werden.
2. Umschalten des Selektionsmodus bspw. auf Anfügen



3. Auswahl eines Geometrietyps für die Selektion



4. Zeichnen der Selektionsgeometrie.
5. Es wird eine zusätzliche Selektionsebene unterhalb der Ebene im Themenbaum erstellt. Die selektierten Objekte werden farbig in der Karte hervorgehoben. Wenn der Modus auf „Anfügen“ gestellt ist, können weitere Objekte dieser Selektionsmenge hinzugefügt werden. Ändern Sie den Modus auf „Abziehen“, werden die mit der Selektionsgeometrie getroffenen Objekte abgezogen. Eine neue Selektionsebene erstellen Sie mit dem Modus „Ersetzen“.



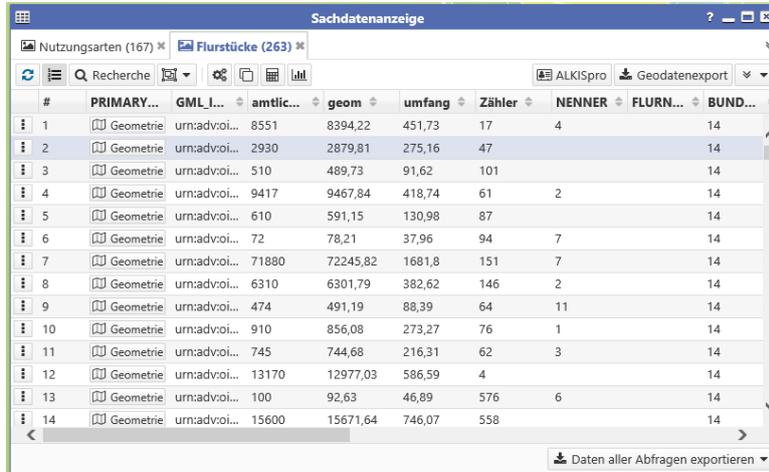
Im Kontextmenü der Selektionsebene können Sie sich die Sachdaten dieser Selektion anzeigen lassen. Weiterhin kann die Symbolik angepasst werden oder die Sachdaten exportiert werden.

Alle Sachdaten anzeigen:

Als Nutzer/-in können Sie Sachinformationen zu allen Ebenen anzeigen. Dazu finden Sie im Kontextmenü der Ebene den Eintrag *Sachdaten anzeigen (die obersten 1000)*. Es öffnet sich die Sachdatenanzeige mit den Objekten der Ebene.

Sachdatenfenster

Überblick



#	PRIMARY...	GML J...	amtlic...	geom	umfang	Zähler	NENNER	FLURN...	BUND...
1	Geometrie	urn:advoi...	8551	8394,22	451,73	17	4		14
2	Geometrie	urn:advoi...	2930	2879,81	275,16	47			14
3	Geometrie	urn:advoi...	510	489,73	91,62	101			14
4	Geometrie	urn:advoi...	9417	9467,84	418,74	61	2		14
5	Geometrie	urn:advoi...	610	591,15	130,98	87			14
6	Geometrie	urn:advoi...	72	78,21	37,96	94	7		14
7	Geometrie	urn:advoi...	71880	72245,82	1681,8	151	7		14
8	Geometrie	urn:advoi...	6310	6301,79	382,62	146	2		14
9	Geometrie	urn:advoi...	474	491,19	88,39	64	11		14
10	Geometrie	urn:advoi...	910	856,08	273,27	76	1		14
11	Geometrie	urn:advoi...	745	744,68	216,31	62	3		14
12	Geometrie	urn:advoi...	13170	12977,03	586,59	4			14
13	Geometrie	urn:advoi...	100	92,63	46,89	576	6		14
14	Geometrie	urn:advoi...	15600	15671,64	746,07	558			14

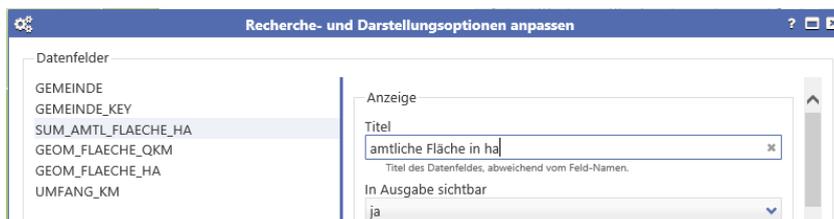
- Tabellarische Auflistung der Sachdaten einer Ebene
- Export in die Formate XLS, SHAPE, DB
- Bearbeiten von Geo- und Sachdaten mit entsprechender Berechtigung möglich (siehe Geodatenbearbeitung)
- Recherche durchführen (komplexe Abfragen möglich, Speicherung dieser Abfragen und Freigabe über mein cardo)
- Betroffenheitsrecherche kann

durchgeführt werden

- Spalten berechnen (neue Spalten können hinzugefügt werden bspw. Flächenberechnung, Achtung: diese Spalten sind flüchtig (werden nicht gespeichert)
- Geometrien in Sketch übernehmen
- Diagrammfunktion
- Anwendungsbuttons (für ALKISpro, etc.)
- Anpassungsfunktion für die Darstellung, bspw. Spaltenüberschriften, Gruppierung, Sortierung
- Verknüpfung zum Daten-Browser
- Spalten sind über das Menü kopierbar
- Anzeige der Liste aller Sachinhalte eines Objektes als Tooltip
- Nummerierung und Gruppierung aktivierbar

Hinweis: alle Sachdaten werden in einem Anwendungsfenster geöffnet (verschiedene Tabkarten). Wird die Maustaste über einer Spalte gehalten, erscheinen alle Zeileninformationen am Mauszeiger.

Anpassung der Sachdatenansicht einer Ebene



Mit einem Klick auf dieses  Symbol können Sie die Darstellung der Tabelle anpassen (Spaltennamen ändern, Gruppierung bzw. Sortierung hinterlegen).

Beachten Sie, dass möglicherweise ihre cardo-Administration hier ebenfalls Anpassungen vorgenommen hat.

Recherche



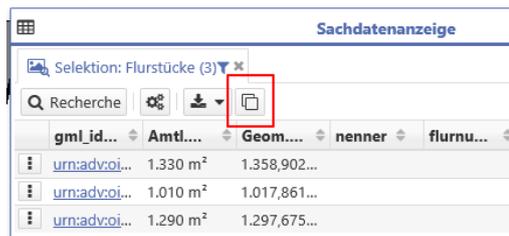
Eine (komplexe) Recherche starten Sie über den Recherche-Button. Recherche in den Sachdaten oder über die Geometrie sind möglich. Speicherung der Abfrage in mein cardo.

Betroffenheitsrecherche durchführen

Eine Betroffenheitsrecherche dient dazu, bestimmte Objekte einer Ebene mit Objekten einer anderen Ebene zu filtern. D.h. Sie können mit einer Betroffenheitsrecherche herausfinden, z.B. welche oder wie viele Flurstücke in einem Naturschutzgebiet liegen oder welche Gebäude sind vom Hochwasser in einem Überschwemmungsgebiet betroffen.

Vorgehen:

1. Selektion auf eine Ebene durchführen. Eine Recherche in den Sachdaten einer Ebene ist ebenfalls möglich.
2. Nach der Selektion öffnet sich die Sachdatenanzeige mit den Treffern.
3. Danach in der Sachdatenanzeige den Button *Ergebnismenge für Betroffenheitsrecherche* klicken



gml_id...	Amtl...	Geom...	nenner	flurnu...
urn:adv:oi...	1.330 m ²	1.358,902...		
urn:adv:oi...	1.010 m ²	1.017,861...		
urn:adv:oi...	1.290 m ²	1.297,675...		

4. Entweder eine andere Registerkarte auswählen oder
5. Eine Ebene aus dem Baum (Kontextmenü *Betroffenheitsrecherche ausführen*)
6. Es werden die „getroffenen“ Objekte als neuer Reiter in der Sachdatenanzeige angezeigt.

Auswertung/Diagramme

Auswertefunktion der Sachdaten als Diagramm. Weitere Informationen siehe <https://www.cardogis.com/diagramm>.

Bsp.: Summe der Nutzungsartenflächen für ein Testgebiet:



Aggregationen

Anzahl mit ausgeben

PRIMARYGEOM (Geom) nicht anzeigen

Diagramm

Vorrat

Spalte: geom_flaeche_qm_Summe (Dc)

Übernehmen in ...

+ X-Achse + Y-Achse

Aktuell

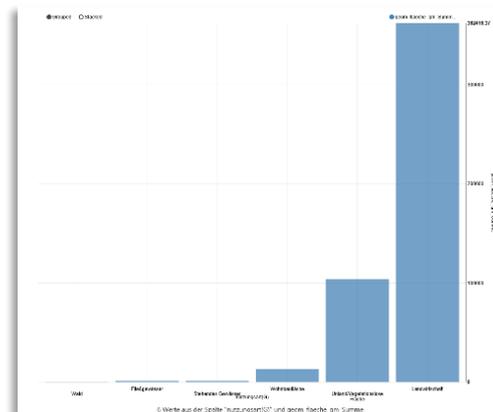
X: nutzungsart(G) (Text)

Y: geom_flaeche_qm_Summe (Double)

Öffnen Sie die Sachdatenanzeige und die Diagrammfunktion. Gruppieren Sie die Nutzungsarten und summieren Sie die Flächen.

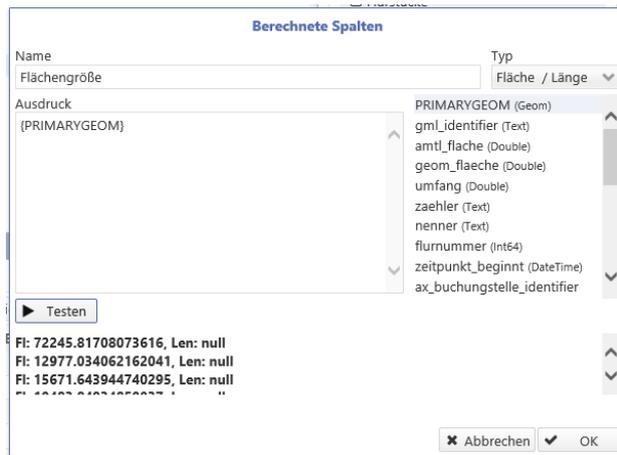
Fügen Sie nun diese Spalten im rechten Bereich zum Diagramm hinzu. Dieses wird nach Belegung der X und Y-Achsen sofort

erstellt. Mit Doppelklick auf den Eintrag unter den Achsen, können diese wieder entfernt werden, ein einfacher Klick sortiert die



Ergebnisse im Diagramm.

Berechnete Spalte einfügen



Öffnet einen Dialog um neue Spalten zu berechnen, bspw. Flächengröße (Flurstücke oder Naturschutzgebiete) oder Linienlänge (Gewässer) von Geometrie. Operationen zwischen den Zellen sind ebenso möglich. Beachten Sie, die hinzugefügten Spalten sind flüchtig, d.h. Sie sind nicht an der Tabelle gespeichert. Sichern Sie sich diese Spalten durch Export bspw. in XLS Format oder importieren Sie die Tabelle in eine freigegebene Datenbank.

Weiterhin sind Funktionen, wie die Recherche nach einer Berechnung nicht mehr verfügbar.

Geometrien in Karte anzeigen

Zeigt alle Geometrien in der Karte an. Einzelne Geometrien können direkt in der Objektzeile angezeigt werden. Das markieren mehrerer Geometrien ist möglich. Im Kontextmenü finden Sie dann den Eintrag um nur diese in der Karte anzuzeigen.

Als Selektionsebene hinzufügen

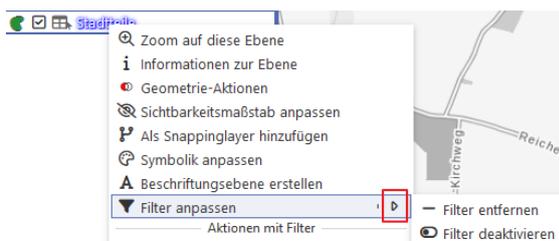
Diese Funktion ermöglicht die Inhalte der Sachdatentabelle, bspw. nach einer Recherche als Selektionsebene der Karte hinzuzufügen, siehe Selektionsebene erstellen (Seite 13).

Filter setzen

Diese Funktion setzt auf die aktuellen Inhalte der Sachdatentabelle, bspw. nach einer Recherche einen Filter für die Ebene in der Karte, d.h. die Kartenansicht der Ebene wird gefiltert.

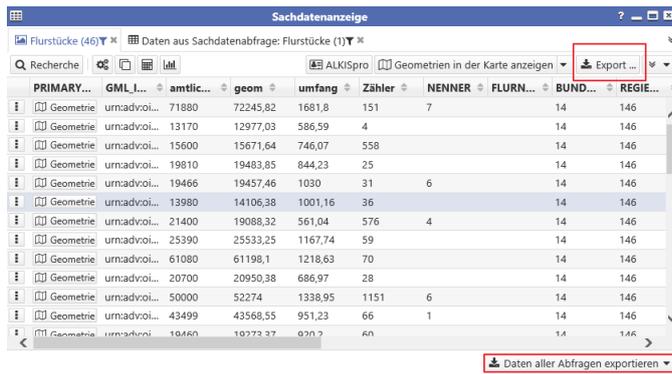


Die Ebene erhält einen blauen Schimmer um den Ebenennamen. Die Funktion zum Filter deaktivieren bzw. zum Entfernen finden Sie im erweiterten Kontextmenü.



Siehe auch (Seite 19).

Export



PRIMARY...	GML_ID...	amtlic...	geom	umfang	Zähler	NENNER	FLURN...	BUND...	REGIE...
Geometrie	urn:advoi...	71880	72245,82	1681,8	151	7	14	146	
Geometrie	urn:advoi...	13170	12977,03	586,59	4		14	146	
Geometrie	urn:advoi...	15600	15671,64	746,07	558		14	146	
Geometrie	urn:advoi...	19810	19483,85	844,23	25		14	146	
Geometrie	urn:advoi...	19466	19457,46	1030	31	6	14	146	
Geometrie	urn:advoi...	13980	14106,38	1001,16	36		14	146	
Geometrie	urn:advoi...	21400	19088,32	561,04	576	4	14	146	
Geometrie	urn:advoi...	25390	25533,25	1167,74	59		14	146	
Geometrie	urn:advoi...	61080	61198,1	1218,63	70		14	146	
Geometrie	urn:advoi...	20700	20950,38	686,97	28		14	146	
Geometrie	urn:advoi...	50000	52274	1338,95	1151	6	14	146	
Geometrie	urn:advoi...	43499	43568,55	951,23	66	1	14	146	
Geometrie	urn:advoi...	18460	18773,37	870,7	68		14	146	

Achtung: je nach Berechtigung stehen den Nutzern nicht alle Funktionen zur Verfügung.

Exportiert die Sachdaten in eines der gewählten Formate. Sie haben die Wahl die einzelne Sachdatentabelle zu exportieren oder alle geöffneten Sachdatentabellen.

Wird keine Projektion gewählt, erfolgt der Export in der Projektion der Originaldaten.

Zu Sketch hinzufügen

Fügt die Geometrie eines oder mehrerer selektierter Objekte ins Sketch ein.

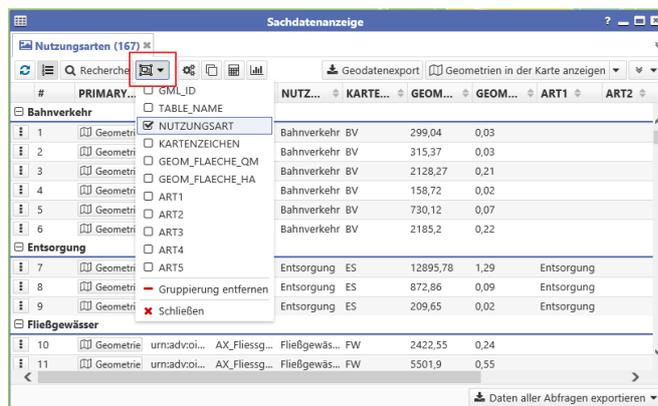
Daten-Browser

Ermöglicht den Import in eine freigegebene Datenbanktabelle des Daten-Browsers.

Zeilen kopieren

Diese Funktionen „Zellwert in Zwischenablage kopieren“ oder „Markierung in Zwischenablage kopieren“ finden Sie im Kontextmenü, wenn Sie zuvor eine Zeile aktiviert haben.

Gruppierung



NUTZ...	KARTE...	GEOM...	GEOM...	ART1	ART2
Bahnverkehr	BV	299,04	0,03		
Bahnverkehr	BV	315,37	0,03		
Bahnverkehr	BV	2128,27	0,21		
Bahnverkehr	BV	158,72	0,02		
Bahnverkehr	BV	730,12	0,07		
Bahnverkehr	BV	2185,2	0,22		
Entsorgung	ES	12895,78	1,29	Entsorgung	
Entsorgung	ES	872,86	0,09	Entsorgung	
Entsorgung	ES	209,65	0,02	Entsorgung	
Fließgewässer	FW	2422,55	0,24		
Fließgewässer	FW	5501,9	0,55		

Gruppirt die Sachdaten nach einer zuvor ausgewählten Spalte.

Funktionen am Themenbaum der Karte

Filtern von Ebenen

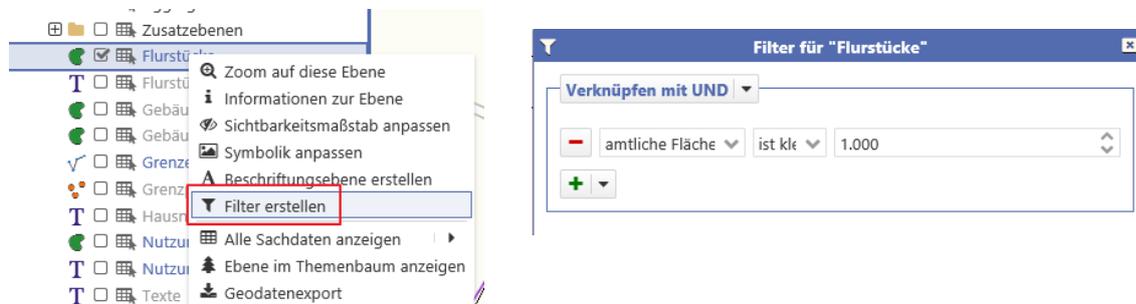
Ein Filter reduziert die Ansicht der Ebene um die Objekte, die dem Filterkriterium entsprechen.



amtl. Fläche < 1000 m²

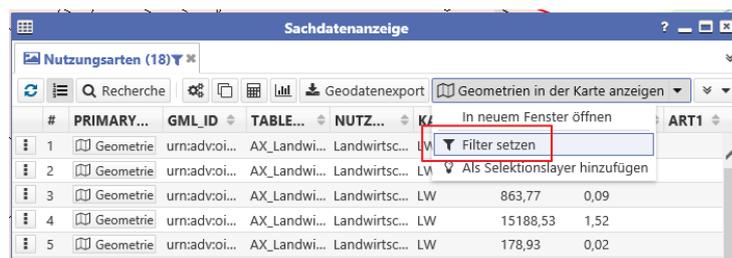


Die Funktion zum Filtern finden Sie im Kontextmenü der Ebene (Themenliste der Karte).

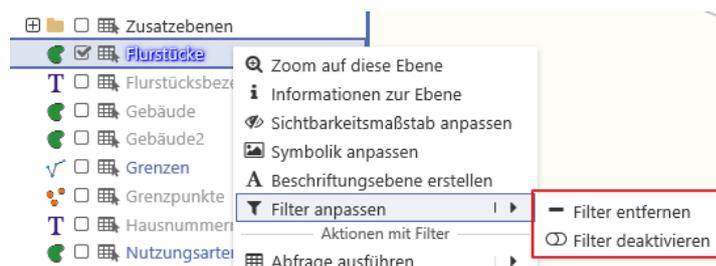


Dort haben Sie die Möglichkeit eine Spalte auszuwählen und einen Filter entsprechend zu definieren.

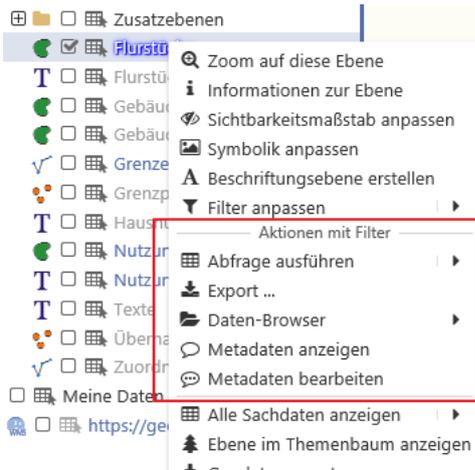
Komplexe Filter mit mehreren Spalten sind ebenso möglich. Weiterhin ist es möglich einen Filter auf eine Recherche der Sachdatenanzeige zu setzen. (Hier im Beispiel wurden in den Nutzungsarten nach Landwirtschaft recherchiert.)



Filter können Sie deaktivieren – die gesamte Ebene wird wieder angezeigt - oder löschen. Die Aktionen finden Sie im erweiterten Kontextmenü des Filtereintrages.



Weiterhin finden Sie im Kontextmenü Aktionen mit Filter:



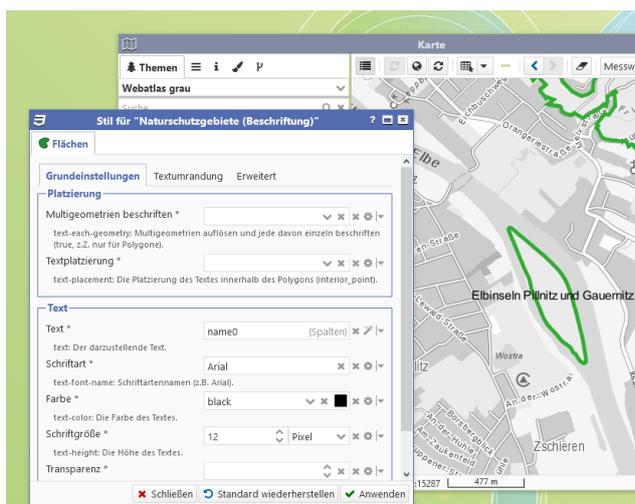
Diese Aktionen sind nur verfügbar, wenn ein Filter definiert wurde und werden auf die Filtermenge angewandt.

Beschriften von Ebenen

Diese Funktion ermöglicht Ihnen die Ebene in der Karte zu beschriften. Die Anpassung im Tab Grundeinstellungen ermöglicht eine einfache Beschriftung der Objekte in der Karte. Zu finden ist diese Funktion im Kontextmenü der Ebene. Sollen die Objekte mit Spalteninformationen beschriftet werden, so müssen Sie den Namen der Spalte kennen. Dies kann in der Sachdatenanzeige der Ebene geprüft werden.



Es wird für die Beschriftung eine eigene Beschriftungsebene erstellt.



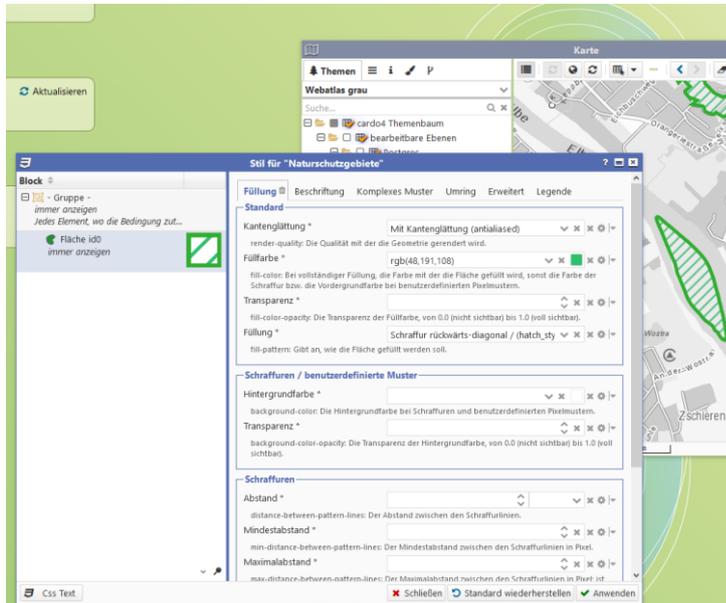
Im Feld *text* kann dann der Spaltenname (Eigenschaft Ausdruck) hinterlegt werden.

Für weiterführende Textanpassungen (Transparenz, Halo, Hintergrundfarbe, etc.) informieren Sie sich bitte in der Hilfe (<https://www.cardogis.com/beschriftungsebenen>).

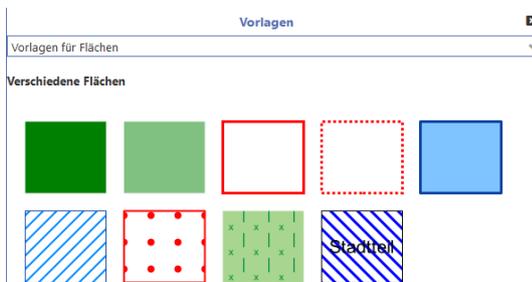
Umfangreichere Beschriftungen (zwei Spalten oder mit Zahlenwerten) müssen im Moment noch über die CSS-Eingabe realisiert werden. Informieren Sie sich dazu auch in unserer Onlinehilfe.

Symbolik von Ebenen anpassen

Ebenso wie bei der Beschriftung von Ebenen, wird für die Darstellungsanpassung CSS genutzt. Der Syboleditor ermöglicht das einfache Anpassen von Farben und Strukturen. Die Beschreibung der Parameter finden Sie direkt darunter.



Auch hier sei für komplexe Anpassungen der Verweis auf die Hilfe erwähnt (<https://www.cardogis.com/vektorformularcsseditor>). Für einfache Anpassungen gibt es Vorlagen, die genutzt werden können.



Selektionsebene erstellen (siehe Beschreibung Seite 12)

Es kann bei einer Selektion eine Selektionsebene erstellt werden.

Als Nutzer/in erhalten Sie eine Meldung im cardo4, wenn diese Funktion für diese Ebene nicht



verfügbar ist. Zusätzlich kann der Nutzer nach einer Recherche in der Sachdatenanzeige auch dieses Ergebnis wiederum als Selektionsebene zur Karte hinzufügen.

Siehe auch: <https://www.cardogis.com/?pid=11544#11544>

Geometrie-Aktionen

#	geometry	nutzungsart	anzahl	areaOrLen...
21	Geometrie	uenoiz	2	419,086782481...
22	Geometrie	Landwirtschaft	18	1173072,40033...
23	Geometrie	Versorgungsan...	3	6254,28165534...
24	Geometrie	Straßenverkehr	11	41065,6572020...
25	Geometrie	Hafenbecken	1	1641,112374492
26	Geometrie	Handel und Di...	3	15531,5916595...
27	Geometrie	Wald	15	123874,238580...

 At the bottom of the dialog, it states: 'Union der Geometrien der Ebene gruppiert nach NUTZUNGSART in 129 ms erstellt.'

Bietet die Möglichkeit die Geometrien des Ausgangsdatensatzes per Union zusammenzufügen. Dabei kann auch eine Gruppierung nach Spalten gewählt werden.

Hier im Beispiel Zusammenfügung aller Flächen einer Nutzungsart.

Export

Datenexport

Format:
ESRI® Shapefile (.shp)

Name:
Dateiname ohne Dateierweiterung, optional

Ausgabekoordinatenbezugssystem:
- wie Quelle -

Standard-Koordinatenbezugssystem ist das der Originaldaten der jeweiligen Ebene - ein anderes KBS ist explizit auszuwählen.

OK Abbrechen

Im cardo4 ist eine Exportfunktion integriert. Diese finden Sie bspw. im Kontextmenü der Ebenen, in der Sachdatenanzeige oder im Maptip.

Ein Export ist von den Berechtigungen abhängig, welche die cardo-Administration eingerichtet hat.

Standardmäßig ist immer ein Export der Sachdaten ins XLS Format ohne Geometrie möglich. Sind Exportberechtigungen vorhanden, kann für das XLS Format der Mittelpunkt der Geometrie als X/Y oder die Geometrie im WKT Format ausgegeben werden. Weitere

Exportformate sind Shape, Geopackage oder GeoJson.

Im Dialog kann die Ausgabeprojektion gewählt werden. Wird nichts gewählt, so erfolgt der Export in der Projektion der Originaldaten.

Weitere (lizenzpflichtige) Module zum Export sind:

- Geodatenexport
- Exportmanager

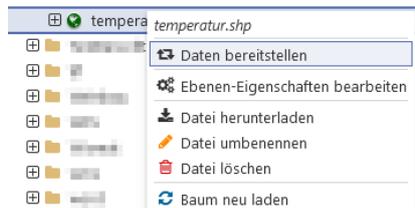
Beide Module können entweder im Kontextmenü oder als Anwendung über den Anwendungsmanager gestartet werden. Diese Module sind lizenzpflichtig und nicht in jeder Installation enthalten. Zum Vorgehen informieren Sie sich bitte in unserer Onlinehilfe.

Datenbrowser - Zugriff auf Geo- oder Sachdaten, Verwaltung und Hinzufügen von eigenen Daten

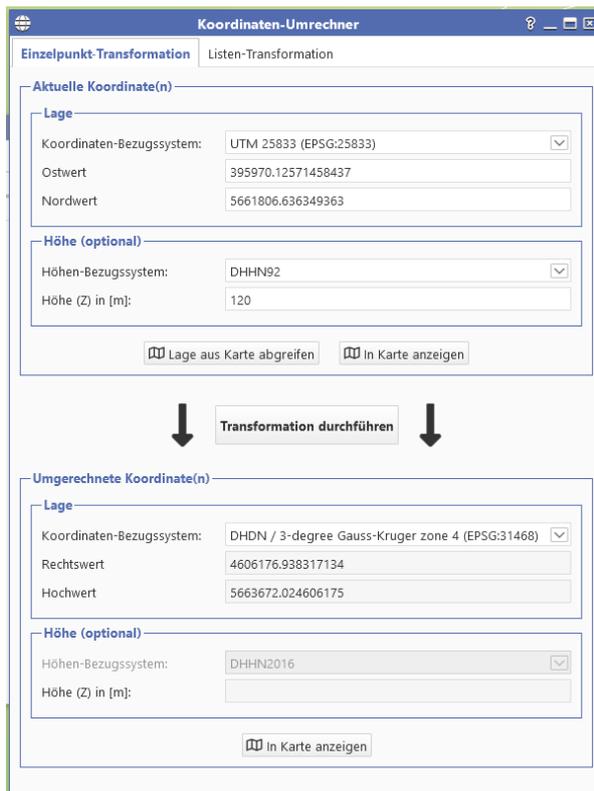
Hierbei kann je nach Freigabe, auf ein hinterlegtes Dateisystem zugegriffen werden oder direkt mit den Datenbanktabellen gearbeitet werden. Ist eine Lizenz für den Upload vorhanden, besitzen Sie den Ordner *Meine Daten* und können eigene vorliegende Daten importieren und in der Karte (wenn es sich um Geodaten handelt) anzeigen.

- Unterstützt werden folgende Formate: Shapes, Tiffs, DXF, Geopackage, GML, CSV, GPX, KML
- Laden von xlsx Tabellendaten
- Shapefiles werden gruppiert als Ordner dargestellt
- Daten müssen zuerst bereitgestellt werden, dann sind weitere Funktionen möglich
- WMS/WFS/ArcGis Rest Dienste können eingebunden werden
- Bei Daten in Ordnern oder DB:
 - Zugriff über Kontextmenü auf cardo Funktionen
 - Geodaten können in der Karte angezeigt werden
 - Export
 - Download als zip möglich
- Upload per Drag&Drop
- Daten ohne Styleangaben werden mit der Standardsymbolik dargestellt.

Beachten Sie die Aktionen im Kontextmenü der Themen. Themen mit Geoinformationen müssen erst geladen bzw. bereitgestellt werden, bevor Sie diese der Karte hinzufügen können.

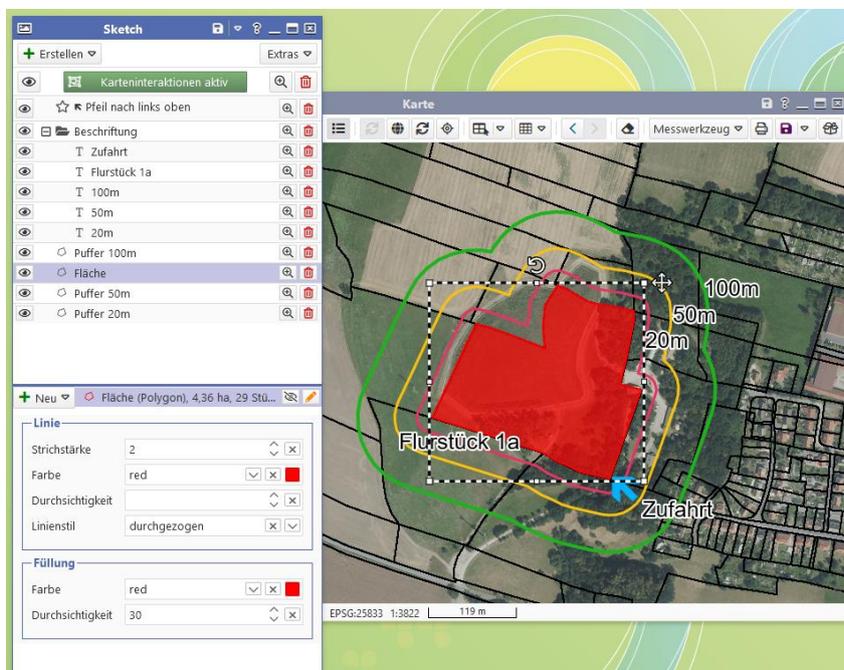


Koordinaten anzeigen / umrechnen



Die Anwendung Koordinatenumrechner ist über das Anwendungsmenü zu öffnen. Die Koordinaten können aus der Karte abgegriffen oder eingegeben werden. Administrativ kann eine Höhentransformation aktiviert werden. Die Höhe ist dann durch den Nutzer/-in vorzugeben und wird entsprechend der Einstellungen umgerechnet.

Sketch



Sketch ist ein Werkzeug zum Zeichnen von Objekten, wie Linien, Flächen, Kreisen und Textelementen. Die Speicherung der Sketch Objekte erfolgt über den Speichern-Button an der Anwendung. Gespeicherte Zeichnungen sind über mein cardo erneut zu aktivieren. Durch die Verknüpfung der Geometrien mit der Toolbox sind eine Vielzahl von Operationen wie Geometrien aus Selektion übernehmen etc. möglich.

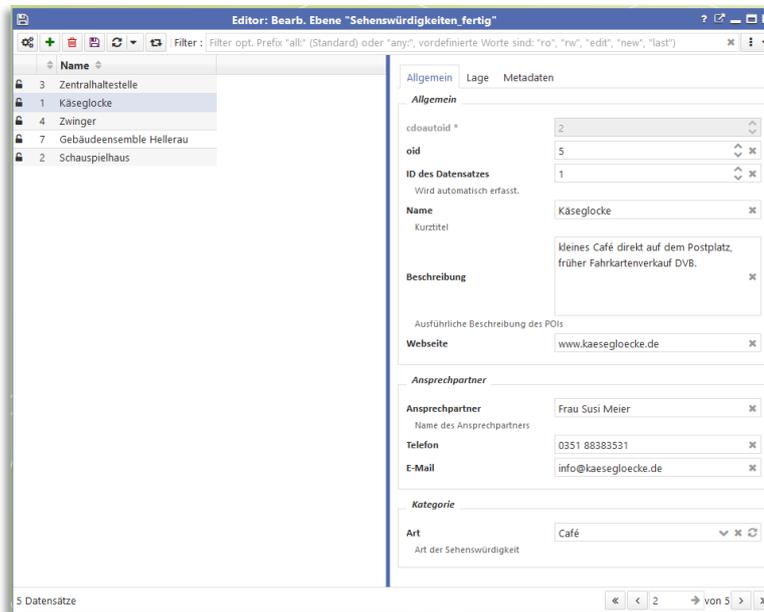
Export der Sketch

Geometrien ins Shape-Format ist möglich.

Beachten Sie: Hierbei handelt es sich um ein **lizenzpflichtiges** Modul, welches ggf. in Ihrer Installation nicht vorhanden ist.

(Geo)datenbearbeitung mit dem Editor/Toolbox (Lizenz)

- Bearbeitung von Ebenen oder Datenbanktabellen
- Für die Datenbearbeitung wird ein Editor mit Eingabeoberfläche bereitgestellt.



Bearbeitung starten

Die Geodatenbearbeitung wird für die entsprechende Ebene durch Klick auf den Eintrag *Dateneditor starten* gestartet.

Neuen Datensatz erfassen

1. Klick auf den Button  um einen neuen Datensatz zu hinterlegen
2. Notieren Sie alle Sachdaten im rechten Dialogbereich.

Vorhandenen Datensatz bearbeiten

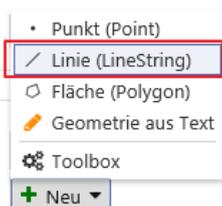
1. Wählen Sie einen Datensatz aus der Liste.
2. Klicken Sie diesen an und bearbeiten Sie die Sachdaten.

Datensatz kopieren oder löschen

- Eintrag im Kontextmenü des jeweiligen Objektes

Geometrie hinzufügen

1. Klicken Sie auf den Button neu und wählen Sie den Geometrietyp aus

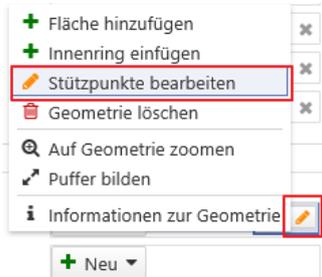


2. Die Karte wird aktiv und kommt in den Vordergrund.
3. Zeichnen Sie die Geometrie in die Karte.

4. Übernehmen Sie die Geometrie mit Doppelklick.

Geometrie bearbeiten

1. Klicken Sie am Geometriefeld auf den Stift-Button und wählen Sie die Funktion Stützpunkte bearbeiten aus.



2. Wechseln Sie die Karte und bearbeiten Sie die Stützpunkte.
3. Klicken Sie auf Übernehmen um die Geometriebearbeitung abzuschließen.

Toolbox (Werkzeug)

Die Toolbox ist ein mächtiges Geometriewerkzeug um Geometrien aus der Selektion zu übernehmen oder neue Geometrien durch Verschneidung etc. zu erstellen. Die Toolbox ist in jedem Geometriefeld vorhanden. Sie finden dies bspw. an der Freihandgeometrie, am Sketch-Modul, im Geoeditor oder in verschiedenen Anwendungen. Es ermöglicht Ihnen den Zugriff auf alle Geometrien der Karte, so dass Sie weitere Operationen mit diesen Geometrien durchführen können. Bitte informieren Sie sich über die Vorgehensweise unter <https://www.cardogis.com/toolbox>. Beispiele zu Arbeitsaufgaben finden Sie auch in unserer Onlinehilfe.

The screenshot shows the 'Geometrie-Toolbox' window with several callout boxes:

- Prüfen von Geometrien, ob diese valide sind**: Points to the 'Validieren' button.
- Eingabe Toleranz bei Difference und SymDifference**: Points to the 'Tol.: 0' input field.
- Anzeige selektierte Geometrien, können in die Ablage übernommen werden**: Points to the 'Ablage' list.
- Suche in Alkis oder Gazetteer nach Geometrien, hinzufügen zur Ablage möglich**: Points to the search bar.
- Sammlung aller Geometrien der Karte, können zur Ablage hinzugefügt werden**: Points to the 'Geometrien' list.
- Ablage: enthält verschiedene Arbeitsgeometrien, mit denen weitere Geometrieoperationen durchgeführt werden können**: Points to the 'Ablage' list.
- Selektierte Geometrie: Anzeige der in der Ablage selektierten Geometrie, Funktionen wie Zoom oder Anpassen im Kontextmenü**: Points to the 'Selektierte Geometrie' section.
- Feld um per Drag&Drop Shape Dateien in die Ablage hinzuzufügen. Die Zusammenfassung per Union ermöglicht alle Geometrien des Shapes als eine Geometrie in der Ablage abzulegen.**: Points to the 'Durchsuchen...' button.
- Umschalter für Rückgängig, Exportieren und in Ablage einfügen**: Points to the top toolbar.
- Geometrieoperationen: Geometrien können aus der Ablage drauf gezogen werden**: Points to the 'Ergebnis' area.
- Aktuelle Geometrie, wird in Anwendung übernommen, Aktionen im Kontextmenü**: Points to the 'Fläche, 21,93 km², 5 Stützpunkte...' entry.
- Darstellung der Ergebnisgeometrie**: Points to the red polygon on the map.

