

APW Einführung WEBGIS cardo

Anne Lorenz a.lorenz@idu.de IDU IT+Umwelt GmbH, Zittau



Schulungsunterlagen:

- ✓ <u>https://www.cardogis.com/infomaterialien</u>
- ✓ Powerpoint
- ✓ Übungen

Ablauf:

- ✓ Erklärung anhand ppt
- ✓ Live-Demo am System
- ✓ Übung
- ✓ Rückfragen

Zeit:

9:00 Uhr bis ca. 11:30 Uhr 12:30 Uhr bis ca. 15:30 Uhr



Was brauchen wir?

• Einen aktuellen Browser bspw.



• Anmeldung per Windows Authentifizierung



WebGIS – Bereitstellung, Verwaltung, Veröffentlichung von Geodaten

- Einheitliche Themenverwaltung durch einen Admin
- Visualisierung / Druck von Themen in der Karte
- Werkzeuge zum Recherchieren in den Daten
- Einbinden externer Daten möglich
- Publizierung von Themen im Internet (Freigabe durch Admin)
- Einsatz in Verwaltungen / Unternehmen / Behörden



Erlernen des Aufbaus und der Funktionen der APW ... und ... Antworten auf folgende Fragen finden:

- Welche Daten stehen mir zur Verfügung?
- Wie und wo erhalte ich Zugriff auf Daten?
- Wie kann ich in den Daten recherchieren?
- Wie kann ich Daten zum System hinzufügen?
- Wie kann ich Daten exportieren / drucken?



- 1. cardo Oberfläche
- 2. Karte + Themenbaum
- 3. Sitzungsstatus und mein cardo
- 4. Sachdaten (Maptip, Selektion, Filter, Beschriftung)
- 5. Sachdatenanzeige (Recherche)
- 6. Betroffenheitsrecherche
- 7. Metadaten
- 8. Daten-Browser
- 9. Export
- 10. Freihandgeometrie
- 11. Sketch



Hilfe

Nutzen Sie unsere
OnlineHilfe!
<u>https://www.cardogis.com/cardo4</u>

Themen-Übersicht für Anwender ↔ cardo		cardo Hilfe für Anwender
cardo	News	cardo - Startoberfläche
cardo.Apps	cardo4 / cardo3	✓ Zugriff auf alle Ebenen/Ordner/Anwendungen über die Schnellstartleiste
cardo.Module	Allgemeines	✓ Sitzungsstatus kann wiederhergestellt werden, damit ist die Weiterarbeit an einem Projek
cardo.Map	Start mit cardo	mit voreingerichteter Benutzeroberfläche möglich
Kartenserver	Anwendungen	Anwendungsboard mit allen zur Verfügung stehenden Anwendungen
cardo3	Einstellungen	
Auskunftssystem	Export	E Ken B.7-00
	Geodatenbearbeitung	Albuma I i Z 2 I O R - C Z Monorking - B
	Karte	ED # 10 A AKS EB C Ba Agregative Generation EB C Ba Agregative Generation
	mein cardo	TOB function
	Metadaten	
	Sachdatenanzeige und	
	Recherche	TOTA strangement destinantly
	Symboleditor	CO B tomber COB tombergalin
	Themenbaum	
	Administration	
	Infomaterialien	Anpassung der Symbolik, um Objekte bei einem Wechsel der Hintergrundkarten beiser her versicheben.

Jede Anwendung ist rechts oben mit unserer Online-Hilfe verlinkt.

Link für kleine Demovideos: https://www.cardogis.com/screencasts

























Schnellstart

- Schnelle und bequeme Suche nach Ebenen-/Ordnernamen, Anwendungen
- Häufig genutzte Themen werden zuerst angezeigt (Favoriten)



Keine Suche innerhalb der Daten einer Ebene!

Dafür muss die Sachdatenrecherche genutzt werden!







• Integration der Ortssuche in den Schnellstart







Weitere Suchmöglichkeiten

GSS - Suche

 Generisch strukturierte Suche – inhaltlich und thematisch zusammengestellte Suchalgorithmen





cardo Anwendungsmenü



... oder ... STRG+Leertaste

🔟 Karte



	unwendungen durchsuchen	Anne Lorenz
	E ALKISpro	Let Mein Cardo
	P Anwendungen verwalten	
	≯ BIS	Administration
	Q Betroffenheitsrecherche	🔀 cardo3 Management Center
D	DGN/DXF Dateitool	Cardo 4.3.1.58968 Debug-Build
	🤣 Dashboard	⑦ Online-Hilfe
	📄 Daten-Browser	Tastaturkurzbefehle
	ג Druckvorlagen-Designer	
	[®] ନ୍ତ Einstellungen	
	🛓 ExportManager	
	🍂 Forstkataster (Puzzle)	Üle ansielet ellen für den Nutzen/im
	Q GSS - Suche	Obersicht aller für den Nutzer/-in
	ightarren für Ortssuchen	verfügbaren Anwendungen
	👶 GeoSQL	(Anwendung nur sichtbar, wenn der
	🛓 Geodatenexport	Nutron/ in sine Ctarthanashtigung
	Haltestellenverwaltung	Nutzer/-in eine Startberechtigung
	🖿 Höhenprofil	dieser besitzt -> ggf. Rücksprache mit
	LIBERO Adressverwaltung	cardo Administration)



Shortcuts

Tastenkombinationen	×
System	
das Starmenü anzeigen	Strg Leer
den Desktop anzeigen (D wie Desktop)	Strg D
zwischen den geöffneten Anwendungen hin und her schalten	Strg ^
	Strg <
das Menü zum Wechseln der geöffneten Anwendungen dauerhaft anzeigen	Strg Alt ^
	Strg Alt <
🗂 Fenster	
das aktive Fenster schließen (Q wie Quit)	Strg Q
das aktive Fenster minimieren (H wie Hide)	Strg H
• Fensterposition	
das aktive Fenster auf der ganzen Höhe links andocken	Strg 🗲
das aktive Fenster auf der ganzen Höhe rechts andocken	Strg →
das aktive Fenster oben rechts/links andocken bzw. wenn bereits oben, maximieren	Strg 🔨
das aktive Fenster unten rechts/links andocken bzw. wenn maximiert den Standard wieder herstellen	Strg ↓
das aktive Fenster mittig im Desktop zentrieren (C wie Center)	Strg Alt C









- Start der Karte über Anwendungsmenü
- Räumliche Ausdehnung und Hintergrundkarte sind administrativ voreingestellt





Navigation in der Karte



- Über Mausrad hinein oder hinaus zoomen
- Linke Maustaste drücken und halten zum Karte verschieben
- Rechte Maustaste -> aufziehen eines Viereckes von links oben nach rechts unten -> in die Karte zoomen
- Rechte Maustaste -> aufziehen eines Viereckes von rechts unten nach links oben -> aus der Karte heraus zoomen



- Erdkugel um zum Standartausschnitt zurückzukehren
- Pfeiltasten um zwischen den Kartenausschnitten zu navigieren





٦	T	1
Ŀ		J
	Karte	

- Anwendungen sind am Rand andockbar (Mauszeiger mit Anwendung über den Rand links oder rechts ziehen oder STRG+Pfeiltasten)
- Doppelklick zum Maximieren
- Arbeit mit zwei Bildschirmen möglich -> man muss dazu den Browser auf zwei Bildschirme aufziehen – cardo füllt diesen dann aus









- Kartenhandling testen (Andocken, Zoom, Karte verschieben)
- Karteneinstellung einrichten
- Adresse eingeben



Themenbaum und Kartenfunktionalitäten I





- Sammlung aller Geodaten im Projekt
- Zeigt alle Themen (Thema = Ebene) der APW an
- Auswertung von administrativ vergebenen Berechtigungen (Export)
- Aktionen im Kontextmenü beachten!
- Suche nach Themen in Suchleiste



DU®



- Direkt aus dem Themenbaum über das Kontextmenü oder
- Aus dem Themenbaum per Drag&Drop
- Ordnerstruktur und Sortierung wird übernommen
- Hinzufügen eines Ordners oder einer Ebene





Karte

Themen in der Karte visualisieren

- Aktivierung der Ebenen in der Karte durch Häkchensetzung
- Weitere Aktionen im Kontextmenü der Ebene



Inhalte in zwei (oder mehr) Kartenfenstern

- Aus dem Themenbaum über die Funktion im erweiterten Menü -> Ebene in neuem Fenster öffnen
- Synchronisation möglich







- Liste aller administrativ eingerichteten Hintergrundkarten
- "Keine Grundkarte" ist auch auswählbar
- Hintergrundkarten sind Dienste, die meistens durch Dritte (bspw. BKG) bereitgestellt werden







- Themen hinzufügen
- Hintergrundkarte



Sitzungsstatus und mein cardo



Speicherung einer Kartensitzung, um mit bestimmten Themen in einem bestimmten Kartenausschnitt zu arbeiten:

-> schnelles Weiterarbeiten mit abgespeicherten Inhalten

Was wird im Sitzungsstatus gespeichert?

- Räumlicher Ausschnitt und Inhalte der Karte
- Themenliste mit aktivierten Ebenen der Karte
- Andere Anwendungen und deren Anordnung auf dem Monitor

Wo werden die Sitzungen gespeichert?

• Anwendung *Mein cardo*

Wie werden die Sitzungen gespeichert?

- In mein cardo über Kontextmenü am Ordner Gespeicherte Sitzungen
- Auf cardo Logo -> **rechte** Maustaste Sitzungsstatus speichern



Arbeitsstand speichern





Arbeitsstand starten

✓ Letzte Sitzung wiederherstellen

Benedifiqueghtet - Stang

Beispiel für Schulung

Verwenden Sie diese Option, um die letzte Sitzung wieder

Di Ale Ipalenigen mit Salemiter und Grie-

teredrigungheit - kale eit tachdeer Teredrigungheit - nit Arywar offense

Weiterarbeiten

(La "Mein cardo" aufrufen	X 🗸 🏲 D
	Aktuellen Sitzungsstatus speichern	
	🗗 Meine Sitzungen 🕨	Interface Second rate
Г	🗗 Freigegebene Sitzungen 🕨	Beispiel für Schulung
	🔀 cardo3 Management Center	1.00 x 200 x
	🖌 Iwan7 geänderte Quellen	and the second second

Nach Neustart:

- Über cardo-Logo / meine Sitzungen starten
- Über Weiterarbeiten-Button die Sitzung suchen
- Sitzung über Desktopicon starten
- Aus der Anwendung *mein cardo* die Sitzung aufrufen







Mein cardo



https://www.cardogis.com/meincardo





- Verwaltung eigener Profilinformationen, des Sitzungsstatus, Abfragen, Speicherung von Anwendungen (Sketch/Karte)
- Löschen von Favoriten
- Empfohlen vom ... -> Sitzungsvorschläge durch die Administration erstellt
- Meine Struktur für eigene Verwaltung der Inhalte







- Eigene Sitzungen mit orangem Symbol
- fremde Sitzungen mit grauem Symbol gekennzeichnet
- Eigene, freigegebene Sitzungen sind am Schloss erkennbar

1	Mein Cardo	? 💶 🗖 🖾
💄 Mein Profil 🧐 💼 Favoriten lösc	then 🚯 Info 🗣 cardo4 Launcher 🗌 Merken	ſ
😂 🛛 🗆 Nur eigene Dokumente zeigen		
🗆 🎔 Meine Struktur		^
Empfohlen vom cardo Administ Bauvorhaben Bauvorhaben Auturschutz Sketch Dokumente Beispiel für Schulung (1 Freig Gespeicherte Anwendungen Gespeicherte GeoSQL-Abfragen Gespeicherte Sachdaten-Abfrager	▶ "Sketch" mit diesen Einstellungen starten	D -
🖃 🗗 Gespeicherte Sitzungen	🛠 Dokument zum Verschieben wählen	
 Dresden (1 Freigabe(n)) Landschaftsräume 	🎥 Für andere Nutzer freigeben	
🗇 Sitzung für Frau Müller	- Aus Ordner entfernen	-
Hier finden Sie alle selbst erstellten Inhalte. Doppelklicken Sie auf einen Eintrag, oder verwenden	🗐 Löschen	
	🤌 Umbenennen	

Funktion: Für andere Nutzer freigeben

 Freigabe f
ür Nutzer- oder Nutzergruppen, die ausgew
ählt werden k
önnen

	Benutzer / Grupp	e hinzufügen			
Filter: Teile von Benutzer- / G	Gruppenname oder der Beschreibung e	eingeben und mit ENTER bes	tätigen	×	
Verfügbar ≑	Name 🕀	Zugewiesen 🕀	Name 👙		
🗆 💒 Benutzer		🖃 🚰 Benutzer			
Anne Lorenz, IDU	ANNE	CSS1	CSS1		
CSS2	CSS2	🗆 🚉 Gruppe			
CSS3	CSS3	SCHULUNGSNUTZER	SCHULUNGSNUTZER	ULUNGSNUTZER	
CSS4	CSS4				
IDUIT\ADM_ANNE	IDUIT\ADM_ANNE				
IDUIT\ANNE	IDUIT\ANNE				
IDUIT\RENE	IDUIT\RENE				
IDUIT\STEFAN	IDUIT\STEFAN				
IDUIT\THOMAS	IDUIT\THOMAS				
PUZZLE1	PUZZLE1				
PUZZLE2	PUZZLE2				
PUZZLE3	PUZZLE3				
🖃 🚉 Gruppe					
Alle Community-User werden	a SYSTEM_ALL_COMMUNITY_USE				
Alle Schulungsteilnehmer für (di OZG_SCHULUNG				
CARDO ADMINS	CARDO ADMINS	L			
Mehrfachselektion: SHIFT / ST	rRG; Schnellübertrag: Doppelklick auf E	intrag 🔁 Übertrag	jen 🛛 🗟 Speichern 🗙 A	bbrechen	


- Eintrag im Kontextmenü der Sitzung in mein cardo nutzen
- Ermöglicht schnellen Zugriff auf Sitzungen oder Themen über die cardo Startoberfläche







- Sitzungsstatus in mein cardo speichern
- Ordner in mein cardo anlegen
- Vorgegebene Startsitzung starten
- Desktoplcon erstellen



Themenbaum und Kartenfunktionalitäten II

Ebenenliste



- Zeigt alle Ebenen aus dem Themenbaum der Karte
- Maßstabsbeschränkte Ebenen sind grau
- Sortierung möglich
- Aktionen im Kontextmenü
- Filter auf sichtbare Ebenen ist aktiv (die, die im Themenbaum ein Häkchen haben)



Legendeninformation



 Legendeninformation aller aktiven Ebenen des Themenbaumes der Karte



Freihandgraphik



- Zeichnen einer Freihandgraphik
- Stützpunktbearbeitung + Puffer
- Toolbox für Geometrieoperationen
- Selektion mit Freihandgraphik möglich
- Übergabe der Geometrie an verschiedene Anwendungen (Sketch, Fachanwendungen...)
- Speichern als Shape

Snapping



- Werkzeug zur Digitalisierung
- Digitalisierung einer Geometrie auf Basis einer Ausgangsgeometrie
- Ebene stellt Geometrien als Snapping-Geometrien zur Verfügung
- https://www.cardogis.com /snapping



Messwerkzeug



- Messung von Flächen und Strecken
- Messung kann im Kontextmenü deaktiviert oder gelöscht werden
- Messzeichnung ist im Ausdruck vorhanden

DU[®]

Druck



📰 Parametersätze ... 🗸 👩 Hilfe

- Druckbutton öffnet Druckdialog
- Nutzer stehen eine
 Auswahl an Druckvorlagen
 zur Verfügung





Druck

Ð	Kartendruck	? 🔀			
Allgemein Ergänzungen	Vorschau PDF Layer				
Druckvorlagen	P	Kartondruck	2 🛛		
🚊 😋 Vorlagen					
🕀 🦳 AdminSchulung	Allgemein Erganzunge	n Vorschau PDF Layer			
🖃 😋 Allgemein	Auflösung (dpi): 15	0 🖨 Karte	endruck ? 🙁		
Karte als Vollbild	Ergänzungen:	Allgemein Legende Vorschau			
Karte mit Legen			🖨 Kartendru	uck ? 🗵	
Standardvorlage		Legenden	Allgemein Ergänzungen Legende W	lorschau PDE Laver	
Bautzen cardoMan		🖙 Legende an/aus 🛛 Gruppenverwa			
Eigenschaften		Legende Ebenenname 🔺	Sie können hier den angezeigten Kartenaussch anpassen, um das gewünschte Druckergebnis	🖨 Karte	ndruck ? 🙁
Format: * A4 210 x 29		∃ ohne Gruppe		Allgemein Ergänzungen Legende	Vorschau PDF Layer
Orientierung: Ouerformat		Altbergbauobjekte		PDF-Layername	sichtbar (Voreinstellung)
Querformat		Deutschland WMTS Ha		Nordpfeil	ja
Maisstad: 3822		Flächennutzungsplan			
Titel:		SOBA_Schadensmeld			
Untertitel:		SOBA_Bergbaugebiete			
Beschreib.: Die Karte füllt d der Ecke unten Rechteck mit m über die Karte ç	S Parametersätze v	Hilf	Ma®stab: 43194 Parametersätze		
				🗵 Parametersätze 🗸 👩 Hilfe	😮 Schließen 🔗 PDF erstellen



Kartenbild als PNG/TIFF



- Speichert das
 Kartenbild im
 Format PNG/TIF/
 georeferenziertes
 TIF
- Lizenztexte sind enthalten



Maßstab und KBS



- Angaben über aktuellen Maßstab und Koordinatenbezugssystem
- Mit Klick auf Maßstab ist dieser editierbar
- Koordinatenbezugssystem des cardos wird administrativ vorgegeben, kann durch den Nutzer geändert werden



111	•
\mathbf{W}	
Karte	

- Ebenen sind maßstabsbeschränkt, wenn diese hellgrau (ausgegraut) sind
- Administrative Einstellung zur optimalen Darstellung einer Ebene
- Werden blau, sobald der definierte Maßstabsbereich eingestellt wurde
- Info über Maßstabsbeschränkung als Mauszeigerinfo beim Drüberfahren über den Ebenentitel





Koordinatenumrechner

Koordinaten-Umrechner

- Transformation von Einzelkoordinaten möglich
- Anzeige einer Koordinate in der Karte

Koordinaten-Umrechner ? _ 🗖 🗷								
Aktuelle Koordinate(n)								
Lage								
Koordinaten-Bezugssystem:	ETRS89/UTM33N (EPSG:25833)							
Ostwert	478470.9906905299							
Nordwert	5661676.288847398							
🕮 Lage at	us Karte abgreifen 🗊 In Karte anzeigen							
Umgerechnete Koordinate(n) – Lage	Umgerechnete Koordinate(n)							
Koordinaten-Bezugssystem:	DHDN / 3-degree Gauss-Kruger zone 5 (EPSG:31469)							
Rechtswert	Rechtswert 5478599.688198438							
Hochwert	5663496.653949183							
🖽 In Karte anzeigen								





- Messfunktion testen
- Maßstab anpassen
- Ebenenreihenfolge anpassen
- Druck



Sachdaten abfragen



- eine Ergänzung zu den Geodaten
- Sie sind eine Beschreibung von Sachverhalten
- Werden auch als Attribute oder thematische Daten bezeichnet
- Sie sind immer den raumbezogenen Daten zugeordnet

Bsp: Lage des Gewässernetzes -> Verlauf der Linien (Geodaten)

Wasserqualität, Namen des Gewässers, Fischarten im Gewässerverlauf, etc. sind Sachdaten zum Gewässer

DU®

Maptip – Sachinfos per Klick



- Klick auf das Objekt in der Karte
- Anzeige der Maptipinformationen aller getroffenen Objekte an diesem Punkt

-> alle sichtbaren Ebenen werden abgefragt

- Alle mit dem Objekt möglichen Aktionen sind aus dem Maptip startbar
- Anzeige von Sachinformationen im Maptip durch die Administration steuerbar





• Maptip anzeigen

DU[®] Ermitteln einer Auswahl von Objekten

- Durchführen einer Selektion über die Karte
- Zeichnen einer **Selektionsgeometrie** ermittelt die Objekte welche innerhalb der Geometrie liegen (oder diese schneiden)

? _ = ×





Selektionstabelle

- Anzeige aller selektierten Objekte in der Tabelle
- 1 n Ebenen für Selektion wählbar
- Ergebnis wird sofort in Sachdatenanzeige angezeigt



Solvense function (a) Solvense (made)	 geam 0 400,73 597,15 78,27 43,56 100,88 63,28 544,54 89,24 42566,55 545,54 756,67 702,56 563,79 	umfang 0 91.62 130.99 27.96 141.45 30,58 718.96 55,72 112,35 61.08 901,23 114,42 272,41 123,55	El ALICOPIO Zábler 1 101 87 94 64 64 64 64 64 64 64 64 66 129 94 66 53 127 125	▲ Gectatemport ¥ NENNER = FLUEN 7 1 6 19 14 2 2 1
C D Inchester C D In All PHIMART. GUIL PHIMART. GU	 geam 0 407,73 593,15 78,21 1014,607 45,56 103,88 63,28 545,54 82,44 42566,55 545,54 756,67 702,56 545,79 	umfang 0 91.62 130.98 37.96 141.45 30.58 718.96 55.72 112.35 61.08 051.23 114.42 272.41 123.55	El ALKSpro Zähler 1 101 87 94 64 64 64 64 129 94 65 127 85 85	A Geodatementor V NENNER I PLURN 7 7 8 8 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10
PHIMAT: GML_L metile. 1 Discovers unadocu. 910 2 Discovers unadocu. 72 3 Discovers unadocu. 72 4 Discovers unadocu. 72 4 Discovers unadocu. 74 4 Discovers unadocu. 76 4 Discovers unadocu. 76 4 Discovers unadocu. 76 5 Discovers unadocu. 75 5 Discovers unadocu. 7	 geam 6 401,73 591,15 78,21 1014,67 43,56 43,28 544,54 85,24 4356,55 555,55 756,87 752,06 583,79 	umfang 1 91.62 130.90 37,96 141.45 30,54 716.96 55,72 112.55 61,08 951.23 114.42 272.41 123.55 114.42 272.41	23bler = 107 57 54 78 54 64 64 64 64 129 54 66 127 55 54	NENHER 2 FURN 7 1 5 6 5 19 14 2 2 1
Concerners emañolas. 310 Concerners emañolas. 310 Concerners emañolas. 12 Concerners emañolas. 12 Concerners emañolas. 126 Concerners em	409.73 593.15 78.21 1014.07 45.56 3103.98 63.28 564.54 43568.55 565.54 756.67 702.06 583.79	91.62 130.98 37,96 141.48 30.58 710.96 55,72 112,38 61,08 951,23 114,42 272,41 123,53 114,42	101 87 94 94 64 64 129 94 66 127 94 66 127	7 1 6 19 14 2 2 2 1
 Comments unradica. 20 Comments unradica. 21 Comments unradica. 16 Comments unradica. 48 Comments unradica. 48 Comments unradica. 16 Comments unradica. 46 Comments unradica. 46 Comments unradica. 36 Comments unradica. 300 Comments unradica. 300<td>391,15 78,21 1014,67 45,56 3103,88 63,28 546,54 88,24 43596,53 565,34 756,67 702,06 583,79</td><td>130,98 27,98 141,45 30,58 710,98 55,72 112,38 61,08 051,23 114,42 272,41 123,55 114,55</td><td>87 94 94 64 64 129 94 66 127 94 66 1277 95</td><td>7 1 6 10 14 2 2 2 1</td>	391,15 78,21 1014,67 45,56 3103,88 63,28 546,54 88,24 43596,53 565,34 756,67 702,06 583,79	130,98 27,98 141,45 30,58 710,98 55,72 112,38 61,08 051,23 114,42 272,41 123,55 114,55	87 94 94 64 64 129 94 66 127 94 66 1277 95	7 1 6 10 14 2 2 2 1
CO-emergine ornadora. 72 Co-emergine unnadoral. 74 Di Generme unnadoral. 74 Di Generme unnadoral. 716 Di Generme unnadoral. 716 Di Generme unnadoral. 718 Di Generme unnadoral. 718 Di Generme unnadoral. 710 Di Generme unnadoral. 710 Di Generme unnadoral. 710 Di Generme unnadoral. 720	78,21 1014,07 45,56 3103,98 63,28 564,34 88,24 43565,53 565,34 756,67 702,06 583,79	37,96 141,45 30,58 710,96 55,72 112,38 61,08 051,23 114,42 272,41 123,53 114,55	94 78 64 64 129 94 66 127 95 127	7 1 6 19 19 2 2 1
 Clonentes unadoca. 516 Clonentes unadoca. 510 	1014.07 45,56 3101,98 63,78 564,34 88,24 47568,53 565,34 758,87 702,06 583,79	141,48 30,58 710,99 55,72 112,38 61,08 051,23 114,42 272,41 122,55 122,55	78 54 64 129 54 66 127 727	1 6 19 14 2 2 1
 Concernes untacional de la conserva untacional de la conserva untacional de la conservación de	45,58 3101,38 63,78 564,34 88,24 47568,53 565,34 758,87 702,06 583,75	30,58 710,98 55,72 112,38 61,08 051,23 114,42 272,41 122,55 112,55	54 64 129 54 66 127 95	6 19 14 2 2 1
 El Senemie: umadota. 136 El Generes: umadota. 15 El Generes: umadota. 15 El Generes: umadota. 15 El Senemis: umadota. 160 El Senemis: umadota. 130 El Senemis: umadota. 170 El Generes: umadota. 130 	3103,98 63,28 564,54 88,24 42566,53 565,34 756,67 702,06 585,78	718,98 55,72 112,38 61,08 051,23 114,42 272,41 123,55	64 64 129 94 66 127 95	15 54 2 2 1
 Chemenes umadota 65 Chemenes umadota 164 Chemenes umadota 164 Chemenes umadota 1510 	63,28 564,54 88,24 42560,53 565,34 756,67 702,06 585,78	55,72 112,38 61,08 051,23 114,42 272,41 123,55	64 129 54 66 127 95	14 2 2 1
 □ Denners umatoia. 556 □ Denners umatoia. 616 □ Denners umatoia. 61400 □ Denners umatoia. 710 □ Denners umatoia. 720 □ Denners umatoia. 530 □ Denners umatoia. 530 	564,54 89,24 47568,55 565,14 756,87 752,06 585,79	112,38 61,00 051,23 114,42 272,41 123,55	129 94 66 127 95	2 2 3
 [I] Generativ umadocia. 486 [I] Generativ umadocia. 4300 [I] Generativ umadocia. 810 [I] Generativ umadocia. 810 [I] Generativ umadocia. 830 [I] Generativ umadocia. 830 [I] Generativ umadocia. 830 	88,24 42590,55 565,54 756,67 702,06 585,79	01,00 051,23 114,42 272,41 123,55	54 66 127 95	2
 Elemente: unadoca. 4460 El Generes unadoca. 510 El Generes unadoca. 510 El Generes unadoca. 530 El Generes unadoca. 530 	43568,55 565,34 756,67 702,06 585,79	051,23 114,42 272,41 123,55	66 127 95	1
I Disense unadora. 300 II Disense unadora. 700 II Disense unadora. 700 II Disense unadora. 500 <	565,34 756,67 702,06 585,79	114,42 272,41 123,55	127 95	
I Diemeerse vraatool. 810 Diemeerse vraatool. 730 Diemeerse vraatool. 530	756.67 702,06 585,79	272,41 123,55	95	
I Disenerse umatrol. 790 I Disenerse umatrol. 590	702,06	123,55		
I Discontin umadrol. 530	585,79	110.000		
		112/0	126	
	_		_	
		4 14 -	4 8.1	A descentions -
	112			1000
	1.09			
	- 68			
	- 100		20.0	
	- 100	1.00	24.00	
	_			100
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·				100 C
V 1 8	-			-120-071
	-	- 10		- 000000
1.1.1				
£		-	100	5 56362
1.2			100.00	
	- 12		- 1 C	and the second division in which the
2.0.0	-12			HE LOOK ENCH
	8			Street, Street



🖽 Flurstücke

⊞

🖽 Rechteck

Linie
 Punkt

Fläche
 Kreis

Beispiel: Selektion der Flurstücke, die innerhalb der Selektionsgeometrie liegen oder diese schneiden

- 1. Ebene für Selektion markieren
- 2. Selektionsgeometrie wählen
- 3. Selektionsgeometrie in Karte zeichnen
- 4. Automatisch wird die Trefferliste in der Sachdatenanzeige geöffnet

Hinweis:

- Abfrage mehrerer
 Ebenen möglich
- STRG-Taste und Selektionssymbol klicken um mehrere Ebenen zu markieren

÷			Sachdatenanzeige		8-06	2
Þ	Sele	ktion: Flurstücke	(4) ▼ ×		1	×
C	ΪΞ	Q Recherche			🔳 ALKISpro 💙 🗢	•
	#	PRIMARYG	gml_id ⊖ amtlic 🤅	∋ geom ⊖	umfang 🗧 nenner	r 4
÷	1	🛱 Geometrie	urn:adv:oid 1060	1007,11	138,79	Ν
:	2	🛱 Geometrie	urn:adv:oid 350	355,55	80,95	/ -
÷	3	🛱 Geometrie	urn:adv:oid 2000	1970,6	181,63	
:	4	🛱 Geometrie	urn:adv:oid 410	397,93	84,58	N
						>
			٤	고 Daten aller A	bfragen exportieren 🗢	•



Übung Tabellenselektion

• Selektion in einer und mehreren Ebenen durchführen



Selektionsebene

- Farbliche Hervorhebung der selektierten Objekte in der Karte
- Eigenständige Selektionsebene wird erstellt
 - -> kann deaktiviert werden + Sachdatenanzeige möglich



_			_	_	_	
B						
di Manada di				-		
-		-	-	-	-	
		1000		100		
A Country on		10.11				
i diama an	ates - 1	100	100			
A Country on			10.00			
A Streamer and		10.00	100		100	
A Course of						
C Connector and		10.00	1000			
5. County av	ates	1000	1000	100		
A Disease of	ann. 18	10.0	10.00	10		
Constant and	aire seat		1011			
C. C. Manager and	ann. 100	100.00	1000			
A Disease in	ates	1000				
A Disease of	ann, 16	1000				
	alers, the	100.00				
€) ▲themen ₩ € .	/ 52		Karte O M	+ (nuwerkanug • 4
Themen I i i Themen I i i Themen I i i Themen I i Them	C2: I genericator View ingerte Conserview solid langer to Thurstoole laborem actorem actorem actorem brungen de	7		+ -		



Beispiel: Selektion ausgewählter Flurstücke

- 1. Ebene für Selektion auswählen
- 2. Selektionsgeometrie wählen
- 3. Selektionsmodus ändern
- 4. Selektionsgeometrie in Karte zeichnen
- 5. Neuer Selektionslayer wird hinzugefügt







Übung Selektionsebene

• Erstellen einer Selektionsebene



- Filtern aufgrund bestimmter Sachdateneigenschaften
- Aktion im Kontextmenü
- Kartenansicht wird verändert
- weitere Aktionen mit dieser Filtermenge (Export, ...) im Kontextmenü Abschnitt "Aktionen mit Filter"







• Filter setzen



•

Beschriftung zur Ebene

- - Eine Spalte mit dem Beschriftungstext wird für die Beschriftung genutzt
 - Grundeinstellungen meist ausreichend
 - Für komplexere
 Beschriftungen
 stehen eine
 Vielzahl an
 Parametern zur
 Verfügung (Hilfe
 beachten)



• https://www.cardogis.com/Default.aspx?pgId=1257



Sichtbarkeitsmaßstab ändern

Q

Nutzerbezogene Anpassung des Sichtbarkeitsmaßstabs

	Ka
🛊 Themen 😑 i 🖌 📮	
🖯 늘 🔳 玑 Automatisch generierter View	1
🖂 늘 🔳 🏨 Alkis	
🕀 🖿 🗆 🎟 Aggregierte Geometrien	1 mpa
🕀 늘 🗆 🎟 Zusatzebenen	11 22.4
🖿 🗆 🎟 Flurstücke	The second
T 🗆 🎟 Flurstücksbezeichnungen	of the
	1.5
🦿 🗆 🎟 Gebäu 🥰 Zoom auf diese Ebe	ene 😽
√ □ ⊞, Gren <mark>r, i Informationen zur E</mark>	bene
😍 🗆 🎟 Grenz 🕫 Sichtbarkeitsmaßsta	ab anpassen
T 🗆 🎟 Haush 🎑 Symbolik anpassen	×
🌒 🗆 🎟 Nutzu 🗛 Beschriftungsebene	erstellen
T 🗆 🎟 Nutzu 🔻 Filter erstellen	1.230
T 🗆 🎟 Texte 🖽 Alle Sachdaten anze	eigen 🕩 🎽

Sichtbarkeitsmaßstab für "Gebäude"						
von 1:	bis 1: 10.000					
Der Standard für diese Ebene ist :kleiner 1:2000						
Hinweis: Beachten Sie, dass evtl. in der Darstellungskonfiguration Maßstabsbereiche definiert sein können.						
' 3 Standard wiederherstellen	🗙 Abbrechen 🖌 Übernehmen					





- Beschriftung erstellen
- Sichtbarkeitsmaßstab ändern



Symboleditor



- Symboleditor über Kontextmenü der Ebene aufrufbar
- Editor ermöglicht das einfache Ändern von Eigenschaftswerten (Farbe, Linienstärke, Transparenz)
- Administrativ erstellte Symbol ist voreingetragen

e	Stil für "Nutzungsarten"	? 🗖 🗵	@	Stil für "Nutzungsarten" ? 🗖 🗷
Block ⊕ □ ⊡ - Block - immer anzeigen Jedes Element, wo die B € Fläche	Füllung Beschriftung Komplexes Muster Umring E Standard Kantenglättung Image: Standard Stan	rweitert Legende	Block 🗢	Füllung Beschriftung Komplexes Muster Umring Erweitert Legende Image: Stift Chriftung Punkte auf der Linie Anfangs- Tinkt Versatz K > Standard Standard Standard Standard Standard Standard Standard
unmer onzeigen	Füllfarbe rgb(0,85,255) fill-color: Bei vollständiger Füllung, die Farbe mit der die Fläche gefü Schraffur bzw. die Vordergrundfarbe bei benutzerdefinierten Pixelm Transparenz fill-color-opacity: Die Transparenz der Füllfarbe, von 0.0 (nicht sichtb Füllung Volle Füllung (solid)	Ilt wird, sonst die Farbe der ustern. C X Q V ar) bis 1.0 (voll sichtbar). X V Q V		Kantenglättung Image: Constraint of the second
× ,0	fill-pattern: Gibt an, wie die Fläche gefüllt werden soll. Füll-Regel fill-rule: Gibt an, wie die Fläche gefüllt werden soll.	Anpassungen		Transparenz Ime-color-opacity: Die Transparenz der Linienfarbe, von 0.0 (nicht sichtbar) bis 1.0 (voll sichtbar). Linienart Durchgezogen (solid) Ime-dash-style: Gibt an, ob die Linie ein Unterbrechungsmuster besitzt. Mindestbreite Ime-dash-style: Gibt an, ob die Linie ein Unterbrechungsmuster besitzt.
() Zur Textansicht	Standard wiederherstellen	✓ Anwenden × Schließen	Zur Textansicht	🍤 Standard wiederherstellen 🗸 Anwenden 🗙 Schließer



Vorlagen für Flächen

Verschiedene Flächen

×

- Vorlagen ermöglichen einen schnellen Zugriff auf vordefinierte Symbole
 - Nachbearbeitung für Farbe oder Transparenz möglich





Darstellung einer Ebene ändern

- Klassifikationen nach Sachdaten möglich
 - Angabe der Sachdatenspalte notwendig





Übung Symboleditor

- Symbolik ändern
- Klassifikation anwenden


Sachdatenanzeige



Anzeige aller Sachinformationen einer Ebene

- Über Maptip
- -> Sachdaten eines Objektes
- Über Selektion oder Filter
- -> Sachdaten einer Menge von Objekten
- Über Themenbaum
- -> alle Sachdaten einer Ebene



Anzeige aller Sachinformationen einer Ebene

- Über Maptip
- -> Sachdaten eines Objektes
- Über Selektion oder Filter
- -> Sachdaten einer Menge von Objekten
- Über Themenbaum
- -> alle Sachdaten einer Ebene



Anzeige aller Sachinformationen einer Ebene

- Über Maptip
- -> Sachdaten eines Objektes
- Über Selektion oder Filter
- -> Sachdaten einer Menge von Objekten
- Über Themenbaum
- -> alle Sachdaten einer Ebene





• Beschränkung auf 1000 Objekte (Performance)



▦			? 💶 🗖 🗵					
	Flurstücke (263) 🗙						*
Q	Recherche	* © ⊞	Lul 🚑 ALK	(ISpro 🗍 Ge	eometrien in d	ler Karte anze	igen 💌 🛓 I	Export 🛛 👻 🔻
	PRIMARYG	GML_I 🗘	amtlic ≑	geom ≑	umfang ≑	Zähler ≑	NENNER \$	FLURN 🗘 B
:	🖽 Geometrie	urn:adv:oid	. 8551	8394,22	451,73	17	4	^
:	🖽 Geometrie	urn:adv:oid	. 2930	2879,81	275,16	47		_
:	🖽 Geometrie	urn:adv:oid	. 510	489,73	91,62	101		
:	🖽 Geometrie	urn:adv:oid	. 9417	9467,84	418,74	61	2	
:	🖽 Geometrie	urn:adv:oid	. 610	591,15	130,98	87		
:	🗇 Geometrie	urn:adv:oid	. 72	78,21	37,96	94	7	
:	🖽 Geometrie	urn:adv:oid	. 71880	72245,82	1681,8	151	7	
:	🖽 Geometrie	urn:adv:oid	. 6310	6301,79	382,62	146	2	
:	🖽 Geometrie	urn:adv:oid	. 474	491,19	88,39	64	11	
:	🖽 Geometrie	urn:adv:oid	. 910	856,08	273,27	76	1	
:	🖽 Geometrie	urn:adv:oid	. 745	744,68	216,31	62	3	
:	🗇 Geometrie	urn:adv:oid	. 13170	12977,03	586,59	4		
:	🗇 Geometrie	urn:adv:oid	. 100	92,63	46,89	576	6	
:	🗇 Geometrie	urn:adv:oid	. 15600	15671,64	746,07	558		
:	m	urpinduraid	026	1014.07	1 4 1 4 6	70	4	`````
						🛓 Daten	aller Abfrage	n exportieren 💌



Sachdatenanzeige

▦		Sachdatenanzeige			? _	. 🗖 🗵 -					
5	Selektion: Flurstueck (2	25) 🔻 × 🖾 Naturschutzgebiete (5) ×				\approx					
З	1≘ Q Recherche	∎ > * * C ⊞ Ш	🛱 Geomet	≫ ▼ :							
	# PRIMARYG	. wfs_g ⇔ name0 ⇔ sg_nr ⇔	nr 🔤	status 🔤	status ⇔	text ⇔					
:	1 Geometrie	L20.8956 Elbinseln Pi D 35	1	F	aus dowieson	Dia 12 4					
:	2 D Geometrie	L20.8957 Dresdner E D 104	2	F	aus name0:	Elbinseln Pillnitz und Gauernitz					
:	3 Ø Geometrie	L20.8958 Seifersdorf	3	F	aus nr:	1 F					
:	4 D Geometrie	L20.867346 Ziegeleigru	4	F	aus status_erl:	ausgewiesen Die 13,5 Hektar große Pillnitzer Elbinsel wurde durch eine Verordnung					
:	5 🖾 Geometrie	 Geometrie in der Karte anzeigen Betroffenheitsrecherche Export Zu Sketch hinzufügen Geodatenexport via ExportV4 Metadaten anzeigen Metadaten bearbeiten Markierung in Zwischenablage ko Zellwert in Zwischenablage kopier 	pieren Þ en	F	etxt: foto1: foto2: art: pdf: rvo_datum: rvo_1: rvo_2: gz: gebiet: grafik: kattime; kattime;	Gegenüber dem Schloss Pillnitz liegend, gehört sie zur Landschaftsein Die Insel entstand in der heutigen Form um die Jahrhundertwende an und so kommt es nur noch selten zu Überflutungen der Insel. Damit ist die frührer regelmäßige Schotterablagerung und Sedimentau Im 19. Jahrhundert wurde auf der Insel ein Fasanengehege angelegt u der Mitte der Insel. Seit der Unterschutzstellung als NSG wurde die Pflege eingestellt und Das Schutzziel für die Pillnitzer Elbinsel besteht in der Erhaltung und E Sutzessionsabläufe vorgesehen ist. Sie bildet ein potentielles Refugialgebiet und Keproduktionszentrum 2005 wurden die Pillnitzer Elbinsel besteht in Schwärzw=500&id=14589/ https://stadtplan.dresden.de/getimage/image.ashx?w=500&id=14589/ https://stadtplan.dresden.de/getimage/image.ashx?w=500&id=16796/ 04.01.2006 Verordnung des Regierungspräsidiums Dresden vom 04.01.2006 (Säch: (null) 86.61-33-0299/00035#1 1/1 03.06.2014 00:00:00 8956 823684					
	Daten aller Abfragen exportieren 🔻										

Zellwert kopieren oder Objektinhalt per Mouse over anzeigen



Sachdatenanzeige

▦								2 🗕 🗖	×		
-	Nutz	ungsarten (167) X	🖴 Flurstüc	ke (263) ¥							≽
C	12 3	Q Recherche	3 . - \$. [ALKISpro	🛓 Geodatenexp	ort ⊗	•
	#	PRIMARY	GML_I 💠	amtlic	🗘 geom 💠	umfang ≑	Zähler	NENNER		BUND	\$
:	1	🗇 Geometrie	urn:adv:oi	8551	8394,22	451,73	17	4		14	
1	2	🗇 Geometrie	urn:adv:oi	2930	2879,81	275,16	47			14	
:	3	🗇 Geometrie	urn:adv:oi	510	489,73	91,62	101			14	
:	4	🗇 Geometrie	urn:adv:oi	9417	9467,84	418,	- Aller		1	14	
:	5	🗇 Geometrie	urn:adv:oi	610	591,15	130,				14	
:	6	🗇 Geometrie	urn:adv:oi	72	78,21	37,9		SH P		14	
:	7	D Geometrie	urn:adv:oi	71880	72245,82	1681			LN .	14	
:	8	🗇 Geometrie	meduroi	6310	6301,79	382,				14	
:	9	C Geometrie	urn:adv:oi	474	491,19	88,3!		$ \rightarrow \mu$		14	
:	10	🗇 Geometrie	urn:adv:oi	910	856,08	273,		A He	hann-Gottfi erder-Denk L	14	
:	11	🗇 Geometrie	urn:adv:oi	745	744,68	216,	//	Sänger-Denkmal	and a second sec	14	
:	12	🗇 Geometrie	urn:adv:oi	13170	12977,03	586, ¹			· · ·	14	
:	13	🗇 Geometrie	urn:adv:oi	100	92,63	46,8		C Datan aug Sagh datan	abfraga: Eluratücka (Eläster)		
:	14	🗇 Geometrie	urn:adv:oi	15600	15671,64	746,L.	NA I	Clickpunkt kopieren	abfrage: Flurstucke (Flache)	 i Inform 	ion m nation
<										طع Als Sh	iape e
										Zu Ski	etch h
										🖌 Freiha	indge





- Selektion mit Objektgeometrie durchführen
- Ermittlung aller Flurstücke auf einem Naturschutzgebiet (innerhalb und die dieses schneiden)









• Anzeige der Geometrie führt zur Markierung der Geometrie in **pink**

							_		
☷				Sachd	atenanzeige				8 🗖 🗖 🖉
ß	Natı	urschutzgebiet	te (5) ×						*
Ð	ŧΞ	Q Recherch	• 🖸 🗸 💸		🖽 Geo	metrien in (der Karte ar	zeigen 🗢 👌	🖧 Export 峉 🗢
	#	PRIMARY	G wfs_g	autoid ⇒	name0 🔤	sg_nr ⊜	nr 🖯	status	≙
:	1	D Geome	etrie L20.1	1	Elbinseln Pi	D 35		F	ausgewiesen D
:	2	印 Geome	etrie L20.1	2	Dresdner E	D 104	2	F	ausgewiesen D
÷	3	🛱 Geome	etrie L20.3	3	Seifersdorf	D 33	3	F	ausgewiesen A
:	4	C Geor		4	Ziegeleigru	D 109	4	F	ausgewiesen D
:	5	D Geome	eometrie anzeige etrie L20.0	5	Dresdner E	D 104	2	F	ausgewiesen D







- An der pinken Objektgeometrie stehen nun weitere Funktionen zur Verfügung
- u.a. Selektion mit dieser Geometrie durchführen, Informationen zur Geometrie abrufen, Export der Geometrie oder Freihandgeometrie ersetzen





- Um eine Selektion durchzuführen, muss die Verschneidungsebene für die Selektion markiert werden
- ... und die Funktion Selektion mit ... über das Kontextmenü an der pinken Objektgeometrie gestartet werden





1	

 In unserem Bsp. wurden alle Flurstücke in einem Naturschutzgebiet ermittelt

							JL	-	
			1 1 F 1944 - 1	Sachdaten	anzeige	-		? _	. 🗖 🗵
5	Selektio	n: Flurstueck (2:	5) \		_				≈
З	12∃ Q	Recherche	a ⊽ ¢¢ (, ■ ш	C	🗊 Geometr	ien in der Karte	anzeigen 🗢	* ∽
	#	PRIMARYG	wfs_g ≑	idflurst 🔤	flstken 🗦	land ≑	landschl ≑	gemar ≑	gemas.
:	1	🛱 Geometrie	DESNALK0	DESNALK0	1430710	Freistaat S.	14	Schönborn	143071
:	2	🛱 Geometrie	DESNALK0	DESNALK0	1430710	Freistaat S.	14	Schönborn	14307
:	3	🛱 Geometrie	DESNALK0	DESNALK0	1430710	Freistaat S.	14	Schönborn	14307
:	4	🛱 Geometrie	DESNALK0	DESNALK0	1430710	Freistaat S.	14	Schönborn	14307 [.]
:	5	🛱 Geometrie	DESNALK0	DESNALK0	1430710	Freistaat S.	14	Schönborn	14307 [.]
:	6	🛱 Geometrie	DESNALK0	DESNALK0	1430710	Freistaat S.	14	Schönborn	14307
:	7	🛱 Geometrie	DESNALK0	DESNALK0	1430710	Freistaat S.	14	Schönborn	14307
:	8	🛱 Geometrie	DESNALK0	DESNALK0	1430710	Freistaat S.	14	Schönborn	14307
:	9	🛱 Geometrie	DESNALK0	DESNALK0	1430710	Freistaat S.	14	Schönborn	143071
:	10	🛱 Geometrie	DESNALK0	DESNALK0	1430710	Freistaat S.	14	Schönborn	143071
:	11	🛱 Geometrie	DESNALK0	DESNALK0	1430710	Freistaat S.	14	Schönborn	143071
:	12	🛱 Geometrie	DESNALKO	DESNALKO	1430760	Freistaat S.	14	Seifersdorf	143076
:	13	🛱 Geometrie	DESNALKO	DESNALKO	1430760	Freistaat S.	14	Seifersdorf	143076
:	14	🛱 Geometrie	DESNALK0	DESNALK0	1430710	Freistaat S.	14	Schönborn	143071
						۲	Daten aller Abf	ragen exporti	eren 🗢







• Selektion mit einer vorhandenen Geometrie durchführen



Sachdatenanzeige

	III Sachdatenanzeige ? - C												
P	Nutz	ungsarten (167) 🕷	🖾 Flurstüc	ke (263) ¥							≽		
0	1223	Q Recherche	Đj. ▼ 0 % (ALKISpro	📥 Geodatenex	oort ⊗	•		
	#	PRIMARY	GML_I \$	amtlic	🗘 geom 💠	umfang ≑	Zähler ≑	NENNER	FLURN \$	BUND	\$		
1	1	🗇 Geometrie	urn:adv:oi	8551	8394,22	451,73	17	4		14	~		
1	2	🗇 Geometrie	urn:adv:oi	2930	2879,81	275,16	47			14			
1	3	🗇 Geometrie	urn:adv:oi	510	489,73	91,62	101			14			
:	4	🗇 Geometrie	urn:adv:oi	9417	9467,84	418,74	61	2		14			
1	5	🗇 Geometrie	urn:adv:oi	610	591,15	130,98	87			14			
:	6	🗇 Geometrie	urn:adv:oi	72	78,21	37,96	94	7		14			
1	7	🗇 Geometrie	urn:adv:oi	71880	72245,82	1681,8	151	7		14			
:	8	🗇 Geometrie	urn:adv:oi	6310	6301,79	382,62	146	2		14			
1	9	🗇 Geometrie	urn:adv:oi	474	491,19	88,39	64	11		14			
1	10	🗇 Geometrie	urn:adv:oi	910	856,08	273,27	76	1		14			
1	11	🗇 Geometrie	urn:adv:oi	745	744,68	216,31	62	3		14			
:	12	🗇 Geometrie	urn:adv:oi	13170	12977,03	586,59	4			14			
1	13	🗇 Geometrie	urn:adv:oi	100	92,63	46,89	576	6		14	6		
1	14	🗇 Geometrie	urn:adv:oi	15600	15671,64	746,07	558			14	•		
4										>			
	📥 Daten aller Abfragen exportieren 💌												



Recherche

	🗉 Sachdatenanzeige ? 💶 🗷											
	Nutz	ungsarten (167) X	🖾 Flurstüc	ke (263) ¥						×		
0	123	Q Recherche	bi - 0 % (] ₩ [11]				🛤 ALKISpro 🛃	Geodatenexport 🛛 🛛	•		
	#	PRIMARY	GML_I \$	amtlic	geom ≑	umfang 🌲	Zähler ≑	NENNER \$	FLURN + BUND	. \$		
:	1	🗇 Geometrie	urn:adv:oi	8551	8394,22	451,73	17	4	14			
:	2	🗇 Geometrie	urn:adv:oi	2930	2879,81	275,16	47		14			
:	3	🗇 Geometrie	urn:adv:oi	510	489,73	91,62	101		14			
:	4	🗇 Geometrie	urn:adv:oi	9417	9467,84	418,74	61	2	14			
:	5	🗇 Geometrie	urn:adv:oi	610	591,15	130,98	87		14			
:	6	🗇 Geometrie	urn:adv:oi	72	78,21	37,96	94	7	14			
:	7	🗇 Geometrie	urn:adv:oi	71880	72245,82	1681,8	151	7	14			
:	8	🗇 Geometrie	urn:adv:oi	6310	6301,79	382,62	146	2	14			
:	9	🗇 Geometrie	urn:adv:oi	474	491,19	88,39	64	11	14			
:	10	🗇 Geometrie	urn:adv:oi	910	856,08	273,27	76	1	14			
:	11	🗇 Geometrie	urn:adv:oi	745	744,68	216,31	62	3	14			
:	12	🗇 Geometrie	urn:adv:oi	13170	12977,03	586,59	4		14			
:	13	🗇 Geometrie	urn:adv:oi	100	92,63	46,89	576	б	14			
:	14	🗇 Geometrie	urn:adv:oi	15600	15671,64	746,07	558		14	•		
<									>	_		
			📥 Daten aller	Abfragen exportieren	•							



- Suchen und Recherchieren nach bestimmten Fragestellungen
- Recherche in allen Spalten
- Rechercheoptionen von Spaltentyp abhängig (Text oder Zahl)
- Speicherung dieser Abfragen in *mein cardo* möglich
- Zugriff auf gespeicherte Abfragen möglich

		Sac	hdatenanzeige	? 💶 🗖 🗷
Baulose (37) 🛛 🗙				\approx
🍫 🖬 Abfrage speichern				
Verknüpfen mit UND 🗢				
Deulestur	ist state			Sachdatenanzeige
Baulostyp	ist gleici	🖾 Wir	ndkraftanlagen (881) ×	
		2	🖸 🔍 Recherche 🔻 🖻 🗢 🗗 🖪 🔟 🕮 🖽	er Karte anzeigen 🗢
+ =		#	Anlagen vor 2000 🌼 🗢 objectid 🗢 bst_id 🗢 anl_id 🗢 bo	ehoe 🔤 betr_n
		: 1	Landkreis gleich Mittelsachsen ▶ 4 328410 60033759 60033759 LD	Sachse RegEn Wi
		: 2	Rotorhöhe größer als 100m · ▶ ♥ Ausführen 60033759 60033759 LD	Sachse RegEn Wi
		: 3	☐ Geometrie 3 WKA.328 → Bearbeiten 61014610 61014610 St	adt Che Hoffmanr
		: 4	🖾 Geometrie 4 WKA.3284 328413 61031460 61031460 St.	adt Che Pro Ventu





• Recherche in Sachdaten



Gruppierung

🖽 Sachdatenanzeige ? 🗕 🕻											
	Nutzun	gsarten (167) X	🖾 Flurstüc	ke (263) ¥					*		
0	i≡ C	Recherche	⊒i - ∞: [([🛤 ALKISpro 🛃 Geodater	nexport 🛛 👻 🔻		
	#	PRIMARY	GML_I \$	amtlic 💠	geom ≑	umfang ≑	Zähler ≑	NENNER			
:	1	🗇 Geometrie	urn:adv:oi	8551	8394,22	451,73	17	4	14		
:	2	🗇 Geometrie	urn:adv:oi	2930	2879,81	275,16	47		14		
:	3	🗇 Geometrie	urn:adv:oi	510	489,73	91,62	101		14		
:	4	🗇 Geometrie	urn:adv:oi	9417	9467,84	418,74	61	2	14		
:	5	🗇 Geometrie	urn:adv:oi	610	591,15	130,98	87		14		
:	6	🗇 Geometrie	urn:adv:oi	72	78,21	37,96	94	7	14		
:	7	🗇 Geometrie	urn:adv:oi	71880	72245,82	1681,8	151	7	14		
:	8	🗇 Geometrie	urn:adv:oi	6310	6301,79	382,62	146	2	14		
:	9	🗇 Geometrie	urn:adv:oi	474	491,19	88,39	64	11	14		
:	10	🗇 Geometrie	urn:adv:oi	910	856,08	273,27	76	1	14		
:	11	🗇 Geometrie	urn:adv:oi	745	744,68	216,31	62	3	14		
:	12	🗇 Geometrie	urn:adv:oi	13170	12977,03	586,59	4		14		
:	13	🗇 Geometrie	urn:adv:oi	100	92,63	46,89	576	6	14		
1	14	🗇 Geometrie	urn:adv:oi	15600	15671,64	746,07	558		14		
<									>		
								📥 Daten aller Abfragen	exportieren 🔻		



Gruppierung

▦					s	achdatenan	zeige				? _ [- ×	
	Nutz	ungsarten (167	') ×									*	ş
0	12 23	Q Recherche	<u>ات</u> - ا	* © ⊞	<u>.lıl</u>	*	Geodatenexp	ort 🖽 Geor	netrien in d	er Karte anzeiger	n 🔻 🤻	* ▼	
	#	PRIMARY		ID		NUTZ	KARTE 🗘	GEOM \$	GEOM	⇔ ART1 ⇔	ART2	÷	
Θι	Bahnv	hnverkehr O TABLE_NAME											
:	1	🗇 Geometri	🗹 NUTZ	UNGSART		Bahnverkeh	r BV	299,04	0,03				`
:	2	🗇 Geometri	C KARTE	ENZEICHEN		Bahnverkeh	r BV	315,37	0,03				
:	3	🗇 Geometri		1_FLAECHE_Q	M	Bahnverkeh	r BV	2128,27	0,21				
:	4	🗇 Geometri		1_FLAECHE_H	A	Bahnverkeh	r BV	158,72	0,02				
:	5	🗇 Geometri				Bahnverkeh	r BV	730,12	0,07				
:	6	🗇 Geometri	🗆 ART3			Bahnverkeh	r BV	2185,2	0,22				
Θι	Entsor	rgung											
:	7	🗇 Geometri	🗆 art5			Entsorgung	ES	12895,78	1,29	Entsorgung			
:	8	🗇 Geometri	- Grupp	ierung entfer	nen	Entsorgung	ES	872,86	0,09	Entsorgung			
:	9	🗇 Geometri	🗙 Schlie	ßen		Entsorgung	ES	209,65	0,02	Entsorgung			
ΘΙ	Fließg	ewässer											
:	10	🗇 Geometri	ie urn:adv	oi AX_Flie	ssg	Fließgewäs	. FW	2422,55	0,24			Ξ.	,
:	11	🗇 Geometri	ie urn:adv	oi AX_Flie	ssg	Fließgewäs	. FW	5501,9	0,55				
<											>	*	
									📥 Daten a	aller Abfragen ex	portiere	en 🔻	



Betroffenheitsrecherche



Betroffenheitsrecherche

				S	achdatenanz	eige			? 💶 🗖 🗷		
	Nutzungsarten (167) X Flurstücke (263) X										
C	i≣ C	Recherche	<u>5</u> i - I ≈ I (🗐 ALKISpro 📥 Geodaten	export 🛛 👻 🔻		
	#	PRIMARY	GML_I ≑	amtlic ≑	geom ≑	umfang ≑	Zähler ≑	NENNER			
1	1	🗇 Geometrie	urn:adv:oi	8551	8394,22	451,73	17	4	14		
1	2	🗇 Geometrie	urn:adv:oi	2930	2879,81	275,16	47		14		
1	3	🗇 Geometrie	urn:adv:oi	510	489,73	91,62	101		14		
:	4	🗇 Geometrie	urn:adv:oi	9417	9467,84	418,74	61	2	14		
1	5	🗇 Geometrie	urn:adv:oi	610	591,15	130,98	87		14		
:	6	🗇 Geometrie	urn:adv:oi	72	78,21	37,96	94	7	14		
1	7	🗇 Geometrie	urn:adv:oi	71880	72245,82	1681,8	151	7	14		
:	8	🗇 Geometrie	urn:adv:oi	6310	6301,79	382,62	146	2	14		
:	9	🗇 Geometrie	urn:adv:oi	474	491,19	88,39	64	11	14		
:	10	🗇 Geometrie	urn:adv:oi	910	856,08	273,27	76	1	14		
1	11	🗇 Geometrie	urn:adv:oi	745	744,68	216,31	62	3	14		
:	12	🗇 Geometrie	urn:adv:oi	13170	12977,03	586,59	4		14		
:	13	🗇 Geometrie	urn:adv:oi	100	92,63	46,89	576	б	14		
1	14	🗇 Geometrie	urn:adv:oi	15600	15671,64	746,07	558		14		
<									>		
								📥 Daten aller Abfragen 🤅	exportieren 🔻		



Geometrische Verschneidungen von Inhalten zweier Ebenen

Ziel: Ermittlung aller Objekte, die von einer anderen Ebene betroffen sind

z.B. Ermittlung aller Flurstücke, die sich auf einem Trinkwasserschutzgebiet (mehrere Zonen) befinden

z.B. Ermittlung aller Bohrungen innerhalb mehrerer Gemeinde

z.B. Ermittlung aller Flurstücke eines Naturschutzgebietes welches aus 3 Teilflächen besteht



Gesucht: Aller Flur

Aller Flurstücke zum Naturschutzgebiet Döbener Wald (3 Teilgebiete)

Gegeben:

- Ebene mit Naturschutzgebieten für Sachsen
- Ebene Flurstücke Sachsen







Betroffenheitsrecherche



H Texte

🖧 Export ...



Betroffenheitsrecherche

Ergebnis: Sachdatenanzeige mit getroffenen Objekten

▦	-			Sa	chdatenanze	ige			8	_ 🗖 🖾
Þ	Selektio	n: Naturschutzg	ebiete (3) \Upsilon 🤇	🛛 🖾 Flurstüd	ke Sachsen (490) T ×				≽
Ð	l≣ Q	Recherche	E ⊽ \$		ALKISpro	Geome	trien in der K	arte anzeigen	▼ 🖧 Export	¥ ⊽
	#	PRIMARYG	gml_id ≑	amtl_fl ⇔	geom	umfang 🔤	zaehler 🖯	nenner 🖯	flurnu ⇔	zeitpu
÷	1	🕮 Geometrie	urn:adv:oid	330	335,72	96,09	82			12.07.20
:	2	🕮 Geometrie	urn:adv:oid	960	959,41	189,09	67			12.07.20
:	3	🛱 Geometrie	urn:adv:oid	2710	2700,3	209,13	81			12.07.20
:	4	🛱 Geometrie	urn:adv:oid	1150	1256,12	249,1	275			12.07.20
:	5	🕮 Geometrie	urn:adv:oid	13360	13723,03	516,75	279	а		12.07.20
:	6	🕮 Geometrie	urn:adv:oid	90157	89354,18	1508,19	279	18		12.07.20
:	7	🕮 Geometrie	urn:adv:oid	44884	44439,98	1069,55	50	5		12.07.20
:	8	🛱 Geometrie	urn:adv:oid	20631	20329,04	670,23	144			12.07.20
:	9	🛱 Geometrie	urn:adv:oid	3837	3833,55	305,24	97	3		12.07.20
:	10	🕮 Geometrie	urn:adv:oid	79070	78837,4	1326,78	66			12.07.20
:	11	🕮 Geometrie	urn:adv:oid	959	958,42	195,57	125	4		12.07.20
:	12	🛱 Geometrie	urn:adv:oid	65	98,97	104,59	139	3		12.07.20
:	13	🕮 Geometrie	urn:adv:oid	2368	2322,81	204,46	94	1		12.07.20
:	14	🛱 Geometrie	urn:adv:oid	4903	5014,15	347,29	125	6		12.07.20
: <	15	rtti comotorio	urnisdusid	10061	10044.00	570.00	1.47			12.07.20.
								🖧 Daten aller /	Abfragen expo	ortieren 🗢









• Betroffenheitsrecherche durchführen



Metadatenanzeige und -suche



Metadatenanzeige

- Funktion im Kontextmenü
 - Metainformationen der Ebene abrufen

W	
🗍 Themen 🗮 i	/ þ 🗉 🖉 🖨 🖉 🔶
Webatlas bunt	
Suche	QX
🖃 🚞 🔳 🔂 cardo4 The	menbaum
🖃 늘 🔳 🎛 _Schulun	g LFU
🖃 🌒 🖾 Einzu	gsgebiete
T 🗹 Einzugsge	biete (Beschriftung)
🌒 🗹 🖽 Gem	einden
V 🗖 🖽 Gewä	ssernetz
🦿 🗹 🖽 Zeitre	ihen Güte
🦿 🗹 🖽, Zeitre	ihen Menge
E 늘 🔳 🐯 ALKIS	
🕀 🖿 🗌 🖽 Aggr	egierte Geometrien
E H Flurst	úck Text IWAN7
Thurst 🐨 🖓 Flurst	🕀 Zoom auf diese Ebene
	i Informationen zur Ebene
C 🗆 🖽 Geba	 Geometrie-Aktionen
	🖉 Sichtbarkeitsmaßstab anpassen
•• 🗆 🖽 Gren	P Als Snappinglaver hinzufügen
T D B Haus	🖓 Symbolik anpassen 💦
	A Beschriftungsebene erstellen
🦿 🗆 🖽 Ibegi	T Filter erstellen
🌒 🗆 🖽 Nutzi	E Sachdaten anzeigen (obersten 1000)
T 🗆 🖽 Nutzi	A Ebene im Themenbaum anzeigen
🌒 🗆 🖽 Nutzi	🖧 Export
T 🗆 🖽 Texte	Q Metadaten anzeigen
😍 🗆 🖽 Über	Metadaten bearbeiten
V 🗆 🖽 Zuor	Se Mit GeoSOL abfragen
🕀 🖿 🗹 🖽 Ebenen aus	Geodatenexport via ExportV4
	Daten-Browser
	Desktonicon hinzufügen
	Ebana aus der Ansisht antfornen
	Ebene aus der Ansicht entiernen

	Weta	daten anzeigen	÷ _	
Standard Vollständig	ISO 19115 2100 19119 W Eroopernache, in Osterrer bezeichnet, ist es in Flurk nachgewiesen.	MS 🛃 ISO 19119 WFS Grauginais Grundstur arten, Liegenschaftska	Internes Xml	
Genauigkeit:	Titel:	Abgrenzung auf TK 1	1:25.000	
Inhaltlich verantwortlich:	Vorname:	Waldemar		
	Name:	Mustermann		
	EMail:	info@idu.de		
	Institution:	Name:	Gemeinde Doberschau-Gaußig	
Datum Erzeugung:	15.01.2019			
Kategorie:	ISO - Code:	oceans		
	Titel:	Meere		
Kategorie:	ISO - Code:	intelligenceMilitary		
	Titel:	Aufklärung/Militär		
Datum Überarbeitung:	26.01.2019			
Schlüsselwort:	Flur			
Schlüsselwort:	Gemarkung			
Datum Publikation:	31.01.2019			
Schlüsselwort (GEMET):	Schlüsselwort (deutsch):	Adressen		
	INSPIRE Schlüsselwort (englisch):	Addresses		
	Beschreibung:	Lokalisierung von G Straßenname, Haus	rundstücken anhand von Adressdaten, in der Regel nummer und Postleitzahl.	
Inspireidentifiziert	Ja			

Suche nach Ebenen / Drittdienste hinzufügen

Suche in Metadaten und hinterlegten CSW Servern (MetaVer)
Dienste können über [©] in Karte angezeigt werden

<u>n</u>	Metadaten-Suche	? _ 6	
Metadatenrecherche			
Suchparameter	Suche - Ergebnis der Suche: 20 Ergebnisse werden angezeigt	(20 Ergebnisse gefunden) - Seite 1	(w)
Тур			
Anwendung Datensatz	Suchbegriff: Biotopkartierung × >> Kataloge • Suchfelder •		
V Dienst Sonstiges	Ubersich und SBK3 2006-2008) im Offenland . In den Bereichen, in den die SBK 3 stattg	Тур	
Verteilte Suche Verteilte Suche verwenden:	Biotopkataster - Biotopkataster / aktuelle Biotopkarl erung saarlandweit	Dienst - view (Daten über CSW)	
Anzahl der Hops: 1	Der Kartenolenst stellt Daten aus dem blotopkataster des Saarlandes dar: Der Kartendienst (WMS-Gruppe) stellt Naturschutzdaten aus der Biotopkartierung des Saarlandes dar (Lebensraumtypen, Geschütz	TopPlusOpt	Karte B ? _ □ III Ø Ø III Ø Ø III IIII Ø Ø IIII Ø Ø IIII IIIII Ø Ø IIIII Ø Ø IIIIII
Maximale Anzahl der Ergebnisse Anzahl (pro Katalog): Zeitraum (Änderungsdatum)	Habitats and Biotopes - INSPIRE View-Service HB (WMS- LfU-BBK) Der interoprable INSPIRE-Viewdienst (WMS) zu Lebensräume und Biotope enthält die aktuellen Ergebnisse der Biotopkartierung bezüglich FFH-Lebensraumtypen (LRT). Es sind Flächen-, Linien- und Punktee	Suche Q X Suche Q X Meine exten Sub Habitation d Biotopes - INSPIRE Sub Habitation d Biotopes / Sub Habitat Area Sub Habitat Line M Habitat Doint	
Von: Bis: Interpretation der Suchbegriffe	WMS - Biotope aus Pflegeflächen Ausgewählte Biotopdaten, die im Rahmen einer Erfassung besonders pflegebedürftiger Biotoptypen ab 2012 in Sachsen erhoben wurden. Der Dienst dient als Ergänzung zu weiteren aktuelleren Biotopdaten		
Verknüpfung: UND 👻	WFS - IS SaND Biotope		
Auswertung: als Bestandteil	Quellen der Daten: 1. Seit 2010 im Rahmen des FFH- Grobmonitoring erfasste Biotope im Offenland. Es wurden Daten erfasster FFH-Lebensraumtypen kopiert und um den		Land and a land
Referenzsystem: IITM 25833	ентаргеспениен шогорур (чў. Каріс		ühhenau/
		Anwendung 'Themenbaum' anzeigen	PSG:25832 1:15287 478 0 Ost: 842513.66 Nord: 5759473.43





- Recherche nach Metadaten der Ebene Gemeinden
- Recherche nach WMS Dienst



Geodatenexport

https://www.cardogis.com/Default.aspx?pgId=1746



- Geodatenexport (abhängig von den Nutzerberechtigungen)
- Aktion im Kontextmenü der Ebene oder in der Sachdatenanzeige ausführbar
- Export aller Sachdaten/gefilterter Sachdaten ins xlsx
- Export mit Geometrie xls (Mittelpunkt), gpkg, shape, json, kml
- In der Sachdatenanzeige: Export aller Datentabellen möglich

=				Sa	chdatenanze	ige			? _ = 🗉
Þ	😂 Selektion: Naturschutzgebiete (3) 🍸 × 🖾 Flurstücke Sachsen (490) 🏹 ×								
C	i≣ Q	: 🔍 Recherche 🖾 🗢 🗱 🛄 🔛 🖽 🖽 ALKISpro 🖽 Geometrien in der Karte anzeigen						7 🖧 Export 🔰 🗢	
	#	PRIMARYG	gml_id	amtl_fl ⊖	geom	umfang 🖯	zaehler	🖯 nenner 🖯	flurnu 🗧 zeitpu 🗧
:	1	🛱 Geometrie	urn:adv:oid	330	335,72	96,09	82		12.07.20
÷	2	🛱 Geometrie	urn:adv:oid	960	959,41	189,09	67		12.07.20
:	3	🛱 Geometrie	urn:adv:oid	2710	2700,3	209,13	81		12.07.20
:	4	🛱 Geometrie	urn:adv:oid	1150	1256,12	249,1	275		12.07.20
:	5	🛱 Geometrie	urn:adv:oid	13360	13723,03	516,75	279	а	12.07.20
:	6	🛱 Geometrie	urn:adv:oid	90157	89354,18	1508,19	279	18	12.07.20
:	7	🛱 Geometrie	urn:adv:oid	44884	44439,98	1069,55	50	5	12.07.20
:	8	🛱 Geometrie	urn:adv:oid	20631	20329,04	670,23	144		12.07.20
:	9	🛱 Geometrie	urn:adv:oid	3837	3833,55	305,24	97	3	12.07.20
:	10	🛱 Geometrie	urn:adv:oid	79070	78837,4	1326,78	66		12.07.20
:	11	🛱 Geometrie	urn:adv:oid	959	958,42	195,57	125	4	12.07.20 🗸
<								🖧 Daten aller	Abfragen exportieren 🗢

Datene	export
Format:	
ESRI® Shapefile (.shp)	\checkmark
Name:	
Beispiel	×
- wie Quelle - Standard-Koordinatenbezugss Originaldaten der jeweiligen Ek explizit auszuwählen.	ystem ist das der bene - ein anderes KBS ist
	✓ OK × Abbrechen



Übung Export

• Export als Shape



Daten-Browser

https://www.cardogis.com/Default.aspx?pgId=906





- Import in den Ordner *Meine Daten*
- Anzeige in der Karte von folgenden Geo-Formaten: Shapes, Tiffs, DXF, Geopackage, WMS/WFS/ArcGisRest Dienste, GML, CSV, GPX, KML
- Laden von xlsx Tabellendaten
- Dateien, welche zusammengehören (Shape -> *.shp, *.prj, *.dbf, *.shx) werden als Ordner dargestellt
- Zips können live entpackt werden
- Max. Uploadgröße bei 100MB
- Zugriff auf Dateiverzeichnisse oder Datenbanken möglich – Administrative Freigabe dafür erforderlich





- Upload per Drag&Drop oder über Kontextmenü in den Ordner *Meine Daten*
- Upload in das eigene Verzeichnis
- Erstellung einer eigenen Verzeichnisstruktur möglich

🗁 Date	n-Browser	🖹 ? 💶 🗖 🗵
0		
Name 🗢	Größe 🗢	Letzte Änd 🗘
🕀 🍔 Datenbanken		
🖯 🧧 Meine Daten		
🗆 🔲 Dienste		
🕀 🗞 kommisdd.dresden.de.url	139 Bytes	04.09.2020
🖯 🖿 Shapefiles		
🖯 🚱 Touristische Objekte (komplett).shp	22,30 KB	04.09.2020
🗴 Touristische Objekte (komplett).d	of 203,06 KB	04.09.2020
🗋 Touristische Objekte (komplett).sl	x 6,44 KB	04.09.2020


Import von (Geo) Daten



 Daten werden nicht automatisch geladen, sondern müssen bereitgestellt werden



 Standardsymbolik wird vergeben – Symboleditor f
ür Anpassungen nutzen









- Daten von lokal in meine Daten importieren
- Daten darstellen
- (WMS Dienst suchen und in meine Daten speichern)
- Symbolik anpassen



Freihandgeometrie



- Freihandgeometrie Werkzeug an der Kartenanwendung
- Digitalisieren und Bearbeiten von Geometrien möglich
- Erstellung einer Multi-Geometrie (Multipolygon, point, -line)
- Digitalisierung von Innenringen bei Flächen
- Puffer bilden möglich (Punkt mit Radius)
- Export als Shape
- Übergabe an Sketch
- Toolbox für Geometrieoperationen

DU[®]

Geometrien selber zeichnen







- Geometriewerkzeug Toolbox
- Operationen wie Verschneiden, Verschmelzen oder Schnittmengen ermitteln möglich
- <u>https://www.cardogis.com/toolbox</u>







- Zwei Flächen / Linien vereinigen
- Eine Fläche aus einer anderen ausschneiden
- Geometrieimport (aus Shape-Datei)
- Zugriff auf selektierte Geometrien







- Freihandgeometrie zeichnen
- Objektgeometrie übernehmen und anpassen





https://www.cardogis.com/sketchc4



Zeichnungen erstellen



- Zeichnen und Gestalten von beliebigen Geometrien
- Speicherung der Zeichnung in *mein cardo*
- Objektgeometrie aus Selektion kann übernommen werden









• Sketch Elemente erstellen



Erlernen des Aufbaus und der Funktionen der APW ... und ... Antworten auf folgende Fragen finden:

- Welche Daten stehen mir zur Verfügung?
- Wie und wo erhalte ich Zugriff auf Daten?
- Wie kann ich in den Daten recherchieren?
- Wie kann ich Daten zum System hinzufügen?
- Wie kann ich Daten exportieren / drucken?



Viel Erfolg und vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Fragen?