

Kartierung

Voreinstellungen vornehmen

Zur Vereinfachung der Erfassung werden die Kampagne, das Kartiergebiet, die Kartierebene sowie die Bogenart vorab eingestellt. Damit braucht man für die Erfassung von Kartierobjekten dann diese Angaben nicht jedes mal von Neuem einstellen. Die Einstellungen werden für jeden Nutzer separat in der jeweiligen Stelle (hier die Stelle Kartierung) gespeichert. Die Werte können eingestellt werden über Einstellungen im Abschnitt [Themen Parameter](#).



Ein Video zur Einstellung von Themenparametern findet man [hier](#).

Zur Auswahl stehen folgende Parameter:

- Kampagne: Die dem Kartier zugeordneten Kampagnen
- Kartiergebiet: Erscheinen erst nach der Auswahl einer Kampagne. Zur Auswahl stehen die der ausgewählten Kampagne zugeordneten Kartiergebiete, soweit sie noch in Kartierung sind. Kartiergebiete, dessen Kartierobjekte bereits archiviert wurden (also nach der Prüfung durch das LUNG in den aktuellen Stand übernommen) erscheinen nicht mehr in der Auswahlliste.
- Kartierebene: Erscheinen erst nach der Auswahl einer Kampagne. Zur Auswahl stehen die der ausgewählten Kampagne zugeordneten Kartierebenen. Mögliche Werte sind: geschützte Biotope, Lebensraumtypen, Grünland und Zustandsüberwachung
- Bogenart: Erscheinen erst nach der Auswahl einer Kartierebene. Zur Auswahl stehen die der ausgewählten Kartierebene zugeordneten Bogenarten. Mögliche Werte sind: Grundbogen, Kurzbogen und Verlustbogen.

[Bewertungsbögen können nicht voreingestellt werden. Zur Erstellung von Bewertungsbögen wählt man Grundbogen aus und kann dann von dort aus nach der Eingabe eines LRT-Codes einen Bewertungsbogen ableiten und bearbeiten. Wird bei Kartierebene „alle“ ausgewählt verschwindet die Option für die Bogenart wieder. Wird bei Kampagne „alle“ ausgewählt verschwinden alle anderen Optionen wieder. Nach der Auswahl der Parameter müssen die Änderungen gespeichert werden. Dies geschieht über den Button \[Übernehmen\]\(#\) auf der Seite ganz unten.](#)

Optionen

Themenparameter	Allgemein	Oberfläche	Karteneinstellungen	Sachdatenanzeige
Themenparameter				
Kampagne:	<input type="text" value="BK2021"/>			
Kartiergebiet:	<input type="text" value="Testgebiet"/>			
Kartierebene:	<input type="text" value="-- Bitte Wählen --"/>			
Umgebung:	<input type="text" value="Test"/>			
<input type="button" value="Übernehmen"/>				

Nachdem die Einstellungen gespeichert wurden erscheinen die Kürzel im Titel der Kopfzeile und wenn ein neues Kartierobjekt angelegt wird über das Menü [Layerverwaltung](#)→[neues Kartierobjekt](#), sind die Werte für dieses Kartierobjekt schon eingestellt. Die Einstellungen wirken sich auch auf die Darstellung aus. Es werden nur die Geometrie der Kampagne und des ausgewählten Gebietes in den entsprechenden Layern angezeigt. Die anderen sind ausgefiltert. Das gleiche gilt für die Sachdatenabfrage und Suche. Es kann nur in dem eingestellten Gebiet gesucht werden. Schließlich werden auch nur die Daten in den Listen ausgegeben, die zu den ausgewählten Parametern passen.

Stammdaten					
Kampagne	<input type="text" value="BK2021"/>	Kartiergebiet	<input type="text" value="Testgebiet"/>	Kartierebene	<input type="text" value="Grünland"/>
Bogenart	<input type="text" value="Grünlandbogen"/>				
Objekt-Code	<input type="text"/>	Für Bearbeitung gesperrt	<input type="text" value="Nein"/>	nicht begehbar	<input type="checkbox"/>
Biotopname	<input type="text"/>				
Standort / Geologie	<input type="text"/>				
Landschaftselement/Sperfläche	<input type="checkbox"/>				
Feldblock-ID	<input type="text" value="Flächengröße"/>				

Auf das Kartiergebiet zoomen

Die Geometrie von zu erfassenden Kartierobjekten muss sich mit dem Kartiergebiet überlappen. Daher ist es sinnvoll bei der Erfassung vorher in das Kartiergebiet zu zoomen. Das geht durch Zoom und Pan in der Karte wenn man weiß wo das Gebiet liegt, aber auch über die Sachdatensuche. Zur Suche gelangt man über das Menü [Suchen](#)->[Layer-Suche](#). Unter Los oder Bezeichnung kann man jetzt einen Teil eintragen nach dem gesucht wird, z.B. 4 bei Los.

Layer-Suche

Gruppen
Kartierung

Themen
Kartiergebiete

Suchabfragen...

Suche räumlich eingrenzen...

Attribut	Operator	Wert
ID	=	
Kampagne	=	-- Auswahl --
Losnummer	ähnlich	4

Kartiergebiete

Datensatz auswählen

ID	3360		
Kampagne	BKGLtest	zur Kampagne	
Losnummer	4	Bezeichnung	Los 4 test
Kartierer	<ul style="list-style-type: none">• Hanna Hofstetter• Peter Korduan <div style="text-align: right;">Liste bearbeiten alle anzeigen</div>		
Bemerkung	Aus Datei L4_BK1921_kf		
Filter	BKGLtestLos 4 test		

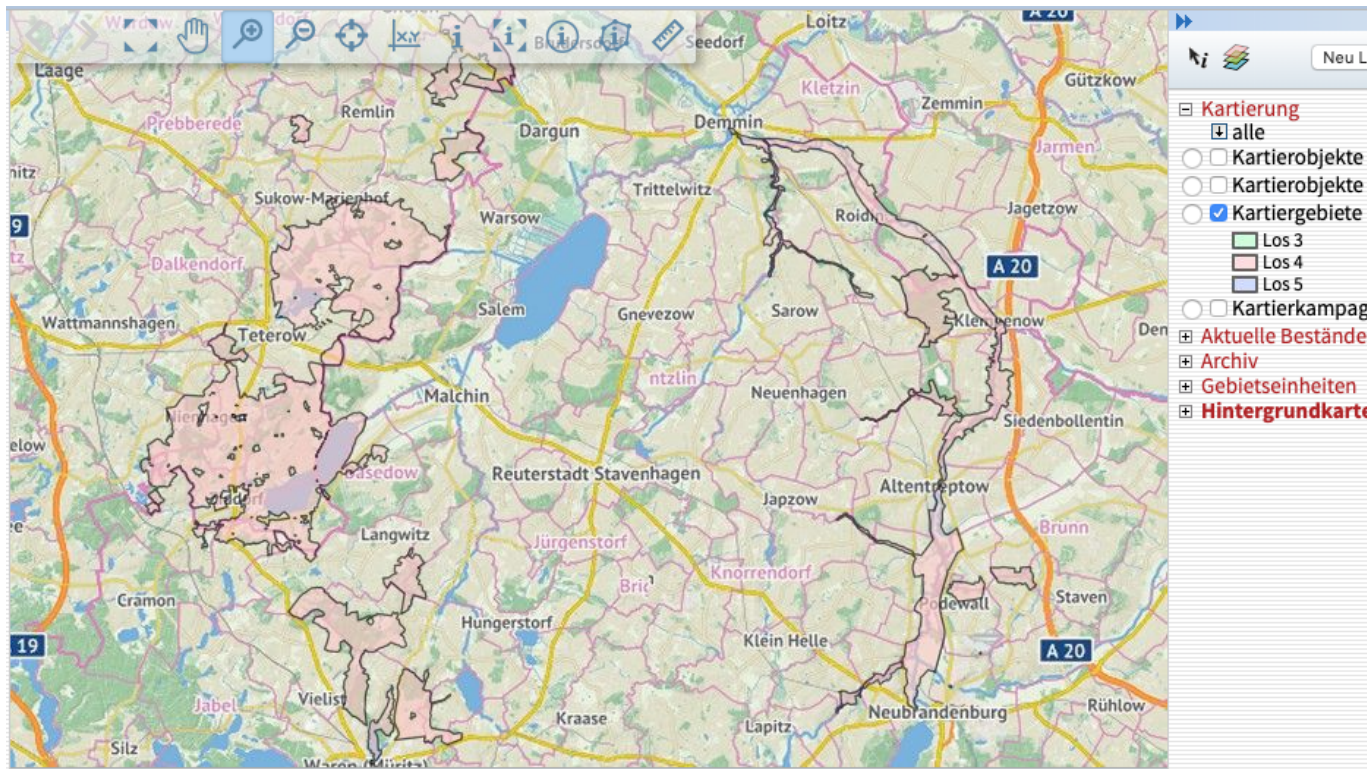
Kartiergebiete: alle auswählen

ausgewählte Datensätze: ↕

klassifiziert nach: ↕

Da nur ein Kartiergebiet über die Einstellungen eingestellt ist, wird auch nur dieses eine gefunden.

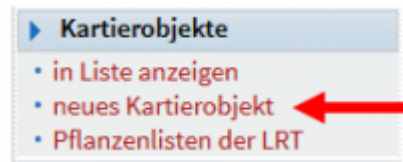
Von der Ergebnisanzeige kann man jetzt über den Button mit der Lupe auf das Gebiet der Kampagne zoomen.



Um das Kartiergebiet in der Karte auch sehen zu können muss der Layer Kartiergebiete in der Legende unter der Gruppe Kartierung auch eingeschaltet sein. Das passiert über die Checkbox neben dem Layernamen in der Legende.

Grunddaten eines Kartierobjektes erfassen

Die Erfassung eines neuen Kartierobjektes erfolgt über den Menüpunkt Layerverwaltung→neues Kartierobjekt.



Die Eingabemaske für die Erfassung eines Kartierobjektes öffnet sich. Im oberen Bereich werden die Stammdaten erfasst. Im unteren Bereich befindet sich der Geometrie-Editor. Wählen Sie in den Stammdaten aus den Dropdown-Listen die Kampagne, das Kartiergebiet, die Kartierebene und die Bogenart aus. Bei der Kartierebene können Sie zwischen folgenden Möglichkeiten wählen:

- geschützte Biotope
- Lebensraumtypen
- Grünland

Füllen Sie die Felder „Biotopname“, „Standort/ Geologie“ und „Kartierer“ aus. Die ersten beiden Felder können Sie ggf. später noch verändern.

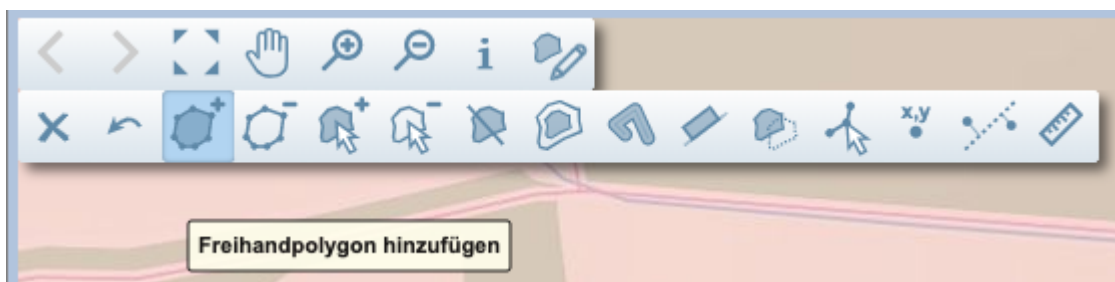
Erfassung eines neuen Datensatzes: Kartierobjekte

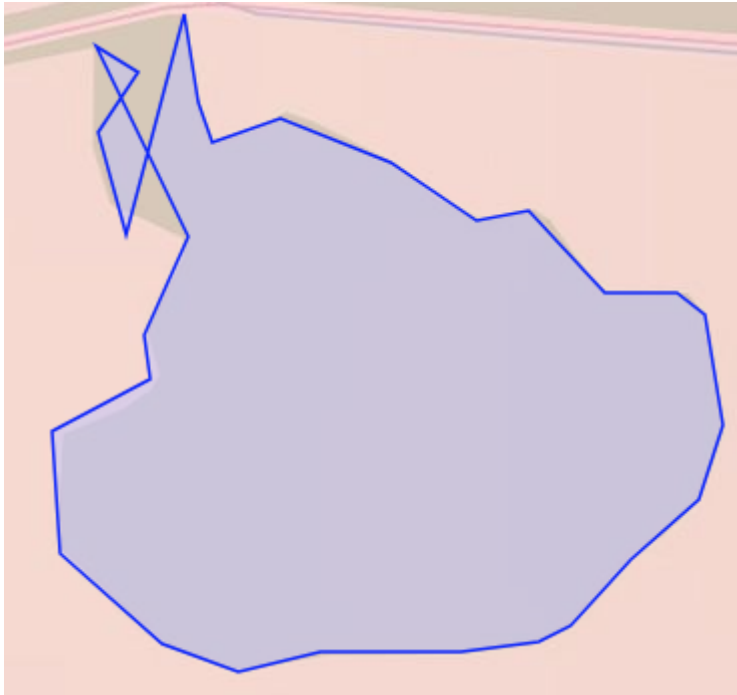
☰ Bearbeitungsvermerke					
☰ Stammdaten					
Kampagne	BK2021	Kartiergebiet	Testgebiet	Kartierebene	Grünland
Bogenart	Grünlandbogen				
Objekt-Code		Für Bearbeitung gesperrt	Nein	nicht begehbar	<input type="checkbox"/>
Biotopname					
Standort / Geologie					
Landschaftselement/Sperrfläche	<input type="checkbox"/>				
Feldblock-ID	Flächengröße				
☰ Signatur					
Kartierer	Adrian Horn				
Stellen ID		Nutzer ID			
erzeugt am	17.07.2020 10:08:25.327881 UTC				
erzeugt von					
geändert am	17.07.2020 10:08:25.32817 UTC				
geändert von					
☰ Geometrie					

Geometrie erfassen

Möglichkeit 1

Das kann durch ein Freihandpolygon erfolgen. Dazu wählt man den Menüpunkt Freihandpolygon hinzufügen und zeichnet mit der Maus eine Fläche auf der Karte. Jeder Stützpunkt wird mit einem Klick mit der linken Maustaste erzeugt. Ab 3 Punkten ist eine Fläche zu sehen, die immer größer wird. Die Linien dürfen sich am Ende nicht selbst schneiden. Damit wäre das Polygon ungültig.



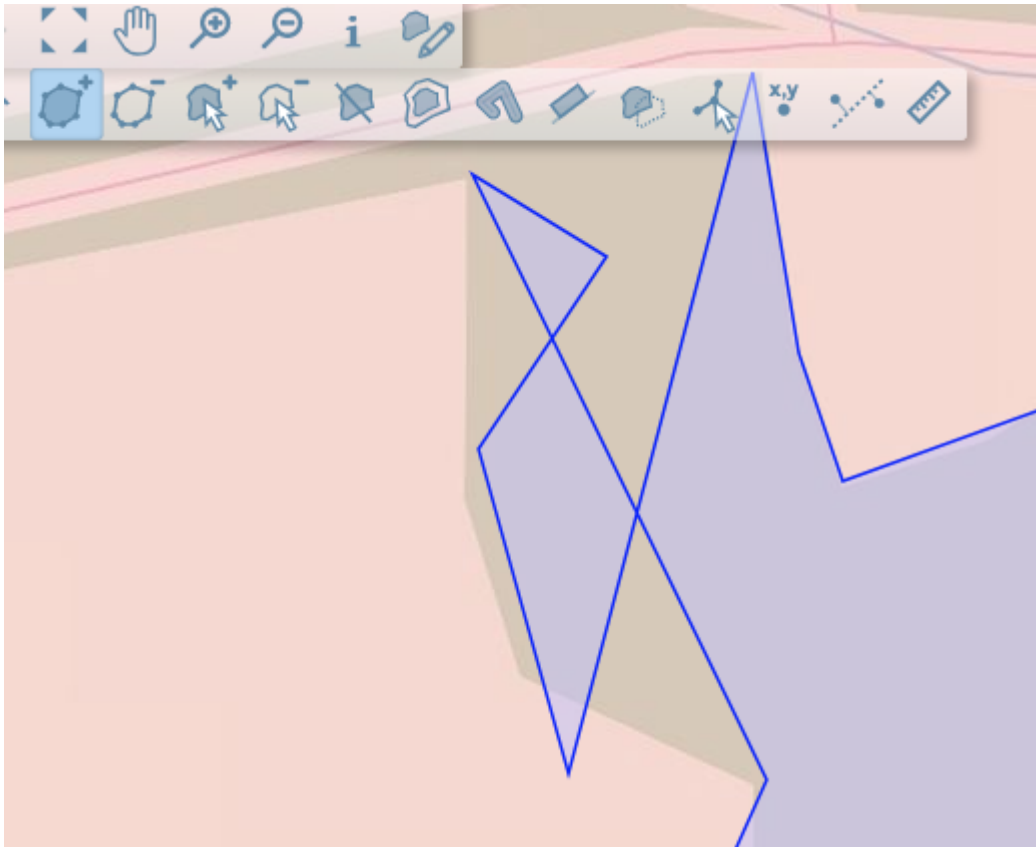


Sollte man sich doch verrechnet haben und das Kartierobjekt speichern wollen, kommt eine Fehlermeldung und es wird an die Stelle gezoomt wo die Selbstüberschneidung vorzufinden ist. Diese muss dann korrigiert werden.

Auf mvbio.de wird Folgendes angezeigt:

Fehler bei der Eingabe:
Die Geometrie des Polygons ist fehlerhaft und kann nicht gespeichert werden: <p>Self-intersection[345019.844265212 5966942.00409706]

Ok



Über das Werkzeug Eckpunkte bearbeiten könne auch Stützpunkte manuell einzeln verschoben werden oder zusätzliche auf Linien eingefügt werden.



Außerdem können Sie mit ‚Rückgängig‘ die letzten Punkte zurücknehmen, alternativ können Sie das gesamte Objekt mit ‚alles löschen‘ entfernen und nochmal beginnen. Wenn das Kartierobjekt gespeichert wurde über den Button Speichern, wird das Formular für die Eingabe der Sachdaten angezeigt.

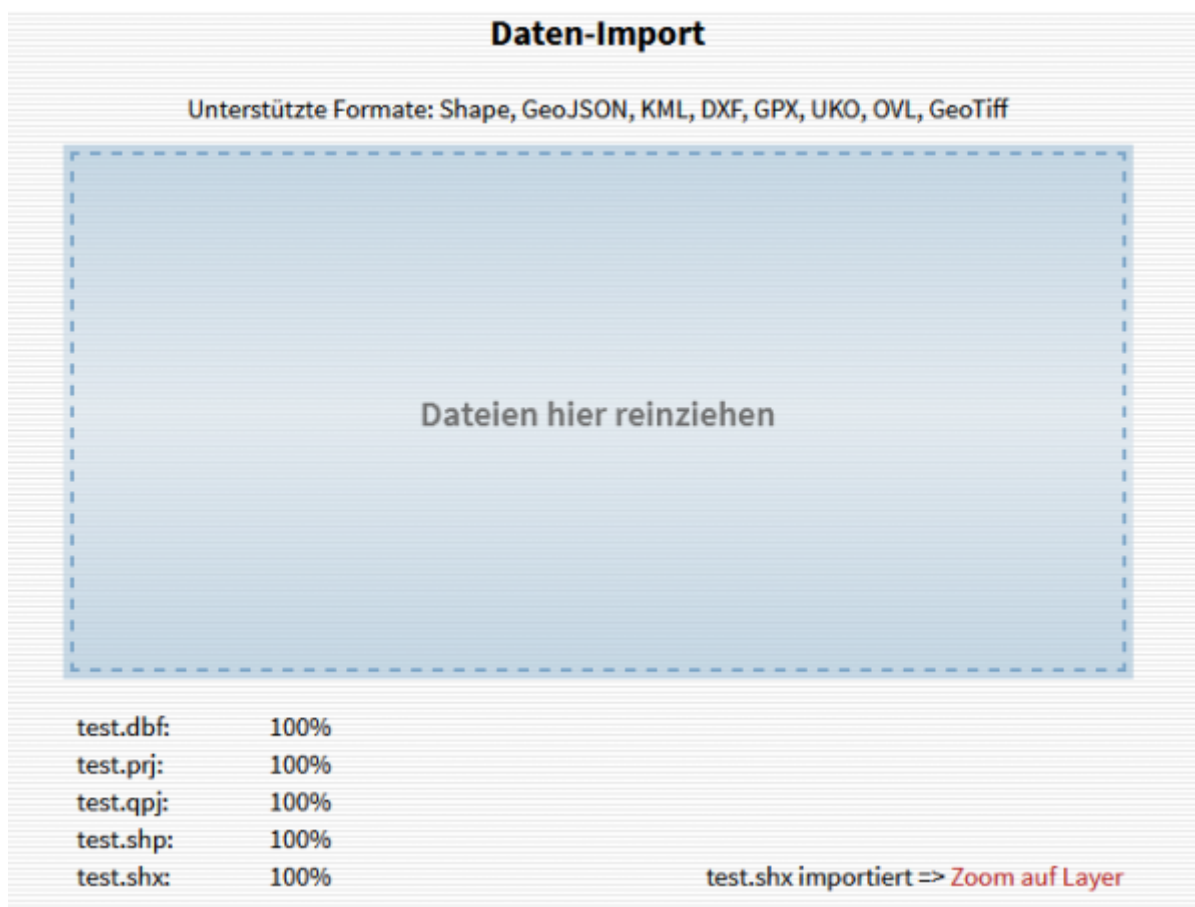
Möglichkeit 2

Importieren Sie die Geometrie aus einer Shape-Datei. Klicken Sie dazu auf die Schaltfläche „Daten-

Import“.



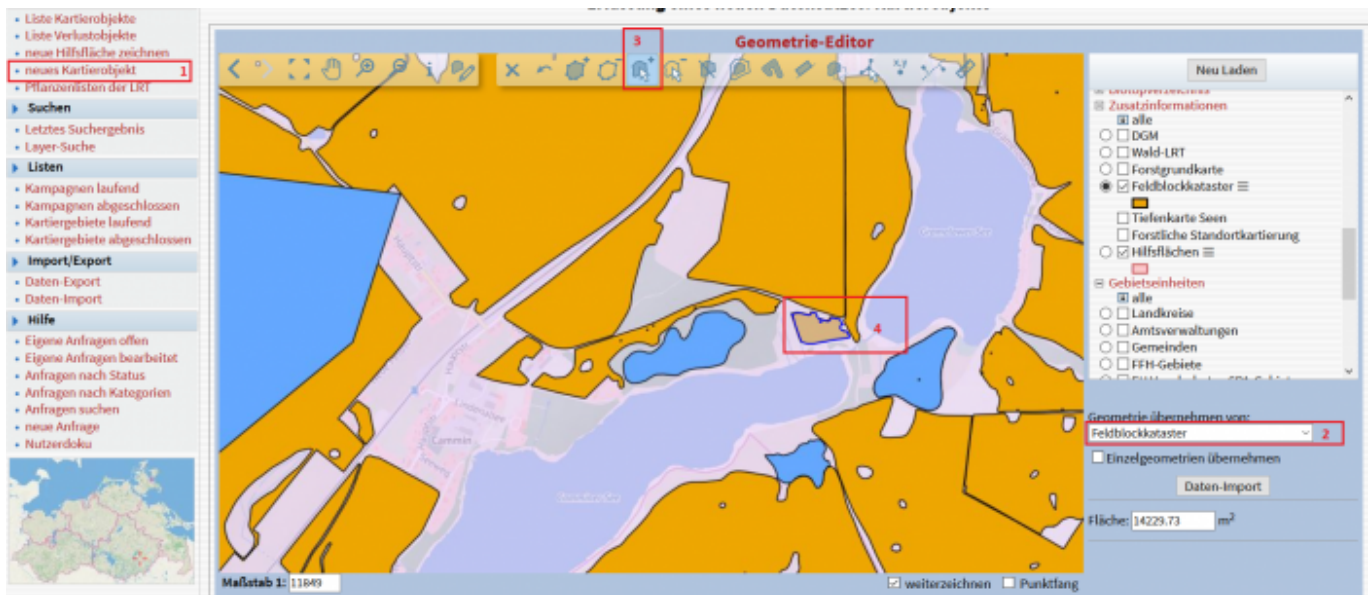
Ziehen Sie die Dateien einzeln oder zusammen aus Ihrem Ordner in das Importfenster. Sind alle Dateien zu 100 % geladen, klicken Sie auf „Geometrie übernehmen“.



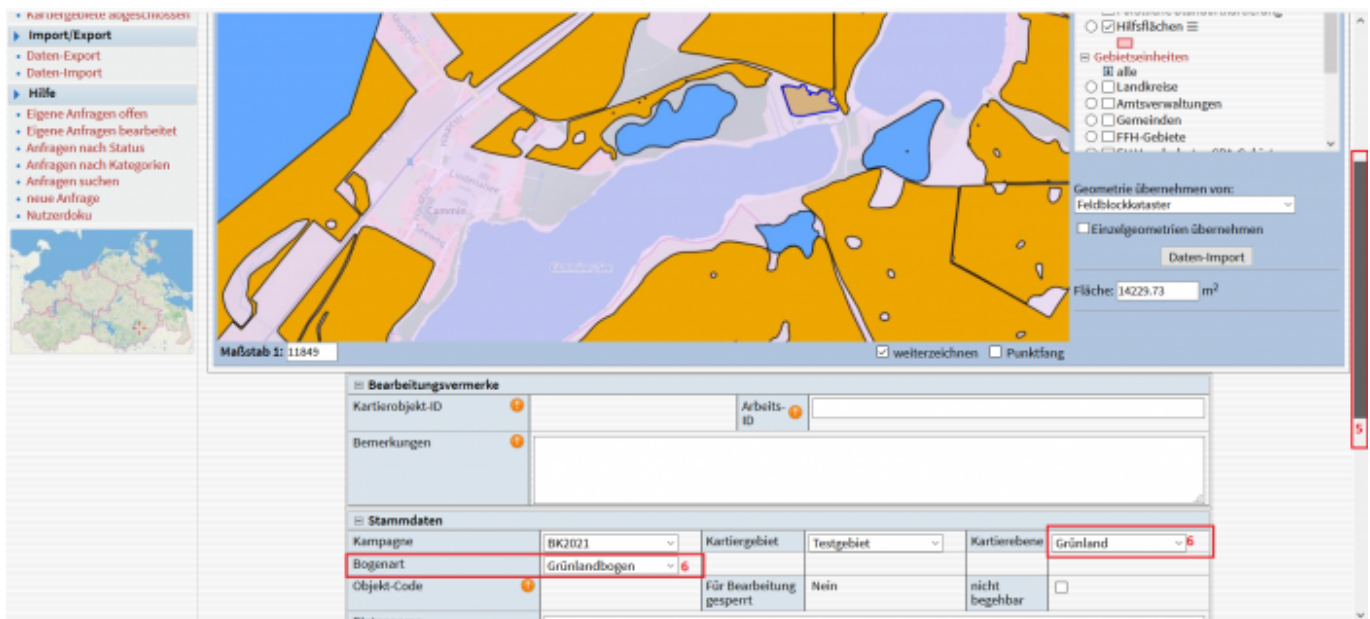
Die importierte Geometrie wird in der Karten dargestellt. Gehen Sie auf speichern. Das Kartierobjekt wird angelegt und der Bogen wird geöffnet. Sie können den Bogen jetzt bearbeiten/ vervollständigen.

Möglichkeit 3

- 1. Schritt: neues Kartierobjekt anlegen
- 2. Schritt: rechts unter der Legende bei <Geometrie übernehmen von> den Layer „Feldblockkataster“ auswählen
- 3. Schritt: Werkzeug <vorhandene Geometrie hinzufügen> aktivieren
- 4. Schritt: gewünschten Feldblock in der Karte anklicken.

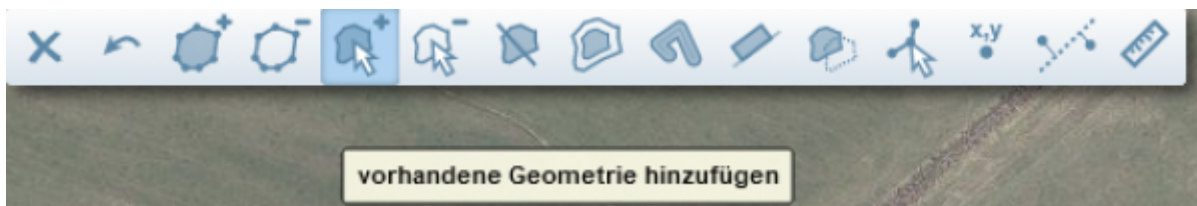


- 5. Schritt: je nach Fenstergröße des Rechners muss der unter der Karte angeordnete Formulareteil ggf. mit Rollbalken nach oben geschoben werden.
- 5. Schritt: Im Formular unter der Karte die <Kartierebene> Grünland und <Bogenart> Grünlandbogen auswählen.
- 6. Schritt: Speichern und mit den übrigen Eingaben fortsetzen

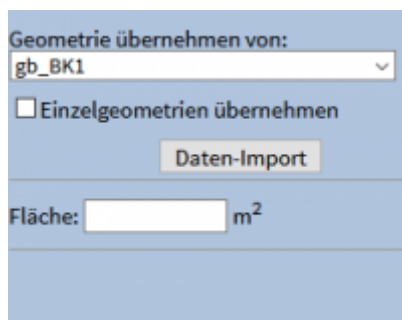


Geometrien verändern

Soll eine Geometrie verändert werden gibt es dafür verschiedene Tools zur Manipulation. Mit vorhandene Geometrie hinzufügen können Sie ein bestehendes Gebiet zu ihrem Gebiet hinzufügen.



Hierfür muss rechts unten das Thema ausgewählt sein von dem Sie die Geometrie übernehmen wollen. Durch das Wählen des Themas gb_BK1 (Grundbögen der Erstkartierung), können Sie die Grundbögen (dunkelgrün) hinzufügen, nicht jedoch die Kurzbögen (hellgrün).



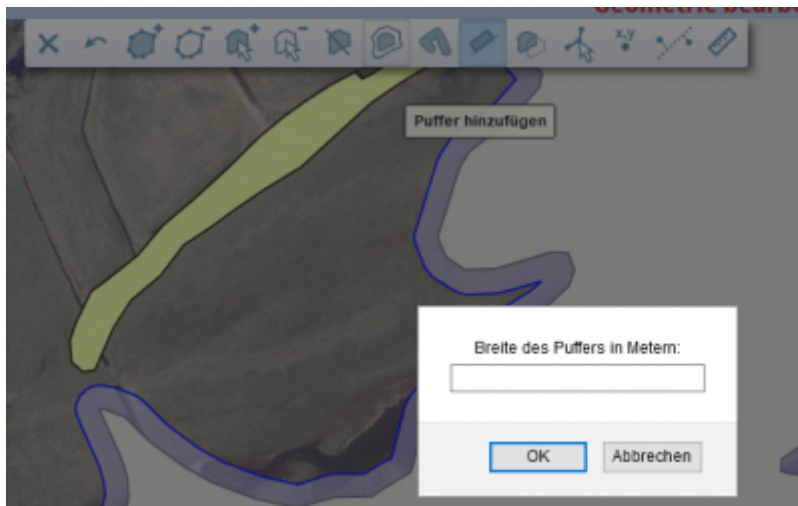
Durch ein Klicken in ein bestehendes Gebiet, wird die Geometrie ausgewählt. Wenn das Gebiet blau umrandet wird, wurde es zu ihrem neuen Gebiet hinzugefügt (auf der linken Seite des nachfolgenden Screenshots). Zudem kann das Gebiet mit Hilfe von ‚Freihandpolygon hinzufügen‘ erweitert oder auch durch ‚Freihandpolygon ausschneiden‘ Teile des Gebietes ausgeschnitten werden.



Außerdem können vorhandene Geometrien ausgeschnitten werden und das ist somit die Umkehrfunktion zum Erweitern eines Gebietes. Durch die Auswahl des Werkzeuges „mit vorhandener Geometrie ausschneiden“, kann ein bestehendes Gebiet von einem anderem ausgeschnitten werden. Wie der Screenshot (auf der rechten Seite) zeigt, wurde die vorher erweiterte Geometrie aus der bestehenden ausgeschnitten und die Fläche abgezogen (erkennbar da die blaue Umrandung fehlt).

Durch „Puffer hinzufügen“ können Bereiche um vordefinierte Gebiete erzeugt werden. Dieser Puffer wird durch die Angabe der Breite in Meter erstellt. Ähnlich ist das Erzeugen einer gefufferten Linie.

Unter der Angabe der Pufferbreite kann eine Linie gezeichnet werden, die einen beidseitigen Puffer um das Objekt erzeugt. Auch ein einseitiger Puffer ist in den Werkzeugen enthalten.



Erfassung von Kartierobjektdaten

Allgemein

Zum Anfang findet man in der Kopfzeile (rechts oben in einem Bogen) folgende Funktionen vor:

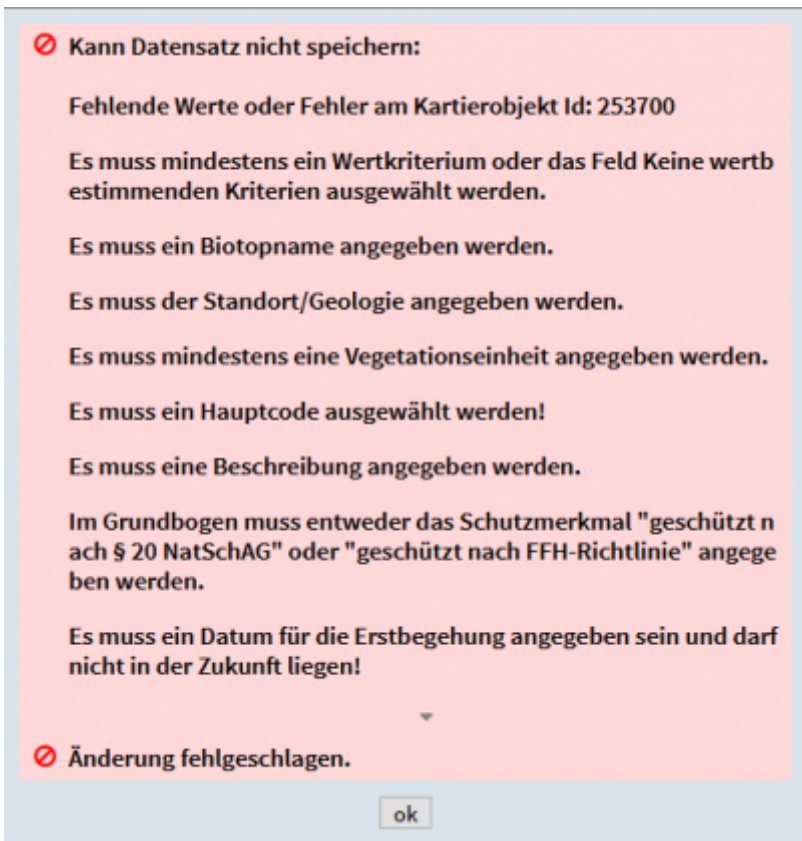
	Datensatz merken	
	Als Vorlage für neuen Datensatz verwenden	
	Datensatz kopieren	
	Datensatz exportieren	Daten-Export z. B. im Shape-Format
	Datensatz löschen	Der Grundbogen und die damit verbundene Geometrie wird gelöscht.

Weiterhin ist das Kartierobjekt zunächst immer in Bearbeitungsstufe **In Erfassung**. In dieser Stufe ist das Kartierobjekt noch nicht für andere Kartierer, Koordinierer oder Prüfer sichtbar. Beim Speichern in dieser Bearbeitungsstufe wird zwar schon eine Prüfung auf Vollständigkeit angezeigt, diese aber nur als Hinweis.



Erst wenn die Stufe auf **zur Info freigegeben** oder **Durch Kartierer freigegeben** gestellt ist, werden fehlende oder falsche Inhalte des Kartierobjektes als Fehler angezeigt und eine Speicherung





verhindert.



Sind alle Pflichtangaben gemacht worden, wird der Datensatz erfolgreich gespeichert und das mit einer Kurzen Meldung in Grün bestätigt. Die Geometrie kann auch nachträglich jederzeit noch bearbeitet werden. Zum Geometrieeditor gelangt man über den Button [Geometrie bearbeiten](#) am Ende des Formulars in der Reihe links neben der Lupe.



Weiterhin sind folgende Werkzeuge enthalten:

	Geometrie bearbeiten	Hiermit gelangen Sie in den Geometrieeditor und können die Geometrie bearbeiten
	Zoom auf Objekt	Das Kartierobjekt wird in der Kartensicht dargestellt
	Zoom auf Objekt und Objekt hervorheben	Das Kartierobjekt wird in der Kartensicht dargestellt und farblich hervorgehoben
	Zoom auf Objekt und andere Objekte ausblenden	Das Kartierobjekt wird in der Kartensicht dargestellt. Alle anderen Objekte werden ausgeblendet.

Ausfüllen eines Grundbogens

Grundbögen können für gesetzlich geschützte Biotope und FFH-Lebensraumtypen angelegt und bearbeitet werden. Beispielhaft für einen Grundbogen zu einem geschützten Biotop.

BK2021, Testgebiet, Grünland, Grünlandbogen

Kartierobjekte

Datensatz auswählen

Bearbeitungsvermerke

Bearbeitungsstufe* In Erfassung

Kartierobjekt-ID 253700 Arbeits-ID

Bemerkungen

Stammdaten

Kampagne	BK2021	Kartiergebiet	Testgebiet	Kartierebene	geschützte Biotope
Bogenart	Grundbogen				
Objekt-Code	BK2021-Testgebiet-65	Für Bearbeitung gesperrt	Nein	nicht begehbar	<input type="checkbox"/>
Biotopname					
Standort / Geologie					
Landschaftselement/Sperrfläche	<input type="checkbox"/>				
Feldblock-ID		Flächengröße	20848.09		

Schutzmerkmale

geschützt nach § 20 NatSchAG

geschützt nach FFH-Richtlinie

Angaben zur Erstkartierung

Alter GIS-Code

Nr. aus BVZ

Bearbeiter

Bearbeiter (alt)

Erstaufnahme § 20

Erstaufnahme FFH-LRT

zusammengefasste Bögen **neu**

FFH-LRT

Biotoptypen

Hauptcode

%

Nebencodes **neu**

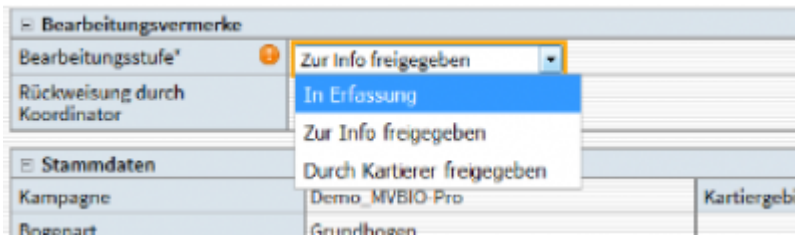
zahl Treffer: 10 **Speichern** **Druckversion**

Der Grundbogen gliedert sich in die folgenden Abschnitte, die jeweils mit dem -Symbol auf- oder zugeklappt werden können:

- Bearbeitungsvermerke
- Stammdaten
- Schutzmerkmale
- Angaben zur Erstkartierung
- FFH-LRT
- Biotoptypen
- Beschreibung
- Wertbestimmende Kriterien
- Gefährdung/ Empfehlung
- Standortmerkmale/ Nutzungsmerkmale
- Pflanzen
- Tiere

- Bearbeitung
- Fotos
- Geometrie

Bearbeitungsvermerke



Unter dem Bearbeitungsvermerk werden die aktuelle Bearbeitungsstufe und mögliche Rückweisungen und Prüfkomentare angezeigt. Nach dem Anlegen ist der Bogen zunächst in der Bearbeitungsstufe ‚in Erfassung‘. Mit dem

Dropout-Menü kann der Kartierer den Bogen in die Bearbeitungsstufen ‚zur Info freigegeben‘ und ‚durch den Kartierer freigegeben‘ setzen. Nach dem verändern der Bearbeitungsstufe speichern Sie die Änderung am Ende des Bogens.

Stammdaten

Kampagne Die Kampagne wurde beim Anlegen des Kartierobjektes erfasst und kann nach dem ersten Speichern nicht mehr verändert werden.

Objekt-Code Der Objekt-Code wird automatisch generiert und setzt sich aus dem Kürzel der Kampagne, dem Kartiergebiet und einer laufenden Nummer zusammen innerhalb des Kartiergebietes zusammen.

Für Bearbeitung gesperrt ‚Ja‘ wenn der Nutzer keine Berechtigung zur Bearbeitung hat. ‚Nein‘ wenn der Nutzer die Berechtigung zur Bearbeitung besitzt.

Nicht begehbar Markiert die Fläche für die aktuelle Kartierung als nicht begehbar.

Biotopname Pflichteintrag – Ortsbezeichnung mit Lage und Typ des Biotops

Standort/ Geologie Pflichteintrag – Kurzbeschreibung der geologischen Situation.

Landschaftselement/ Sperrfläche Wird ein Haken in diesem Feld gesetzt, erscheint darunter das ‚Feld LE-ID/SP-ID‘

LE-ID/SP-ID (bedingter) Pflichteintrag – Eingabe der Landschaftselement-ID bzw. Sperrflächen-ID.

Feldblock-ID Angabe der ID des Feldblocks

Flächengröße Die Flächengröße wird automatisch aus der Geometrie errechnet und in Quadratmetern angegeben.

Stammdaten					
Kampagne	BK2021	Kartiergebiet	Testgebiet	Kartierebene	Grünland
Bogenart	Grünlandbogen				
Objekt-Code		Für Bearbeitung gesperrt	Nein	nicht begehbar	<input type="checkbox"/>
Biotopname					
Standort / Geologie					
Landschaftselement/Sperrfläche	<input type="checkbox"/>				
Feldblock-ID	Flächengröße				

Schutzmerkmale

Pflichteintrag – es ist mindestens ein Merkmal auszuwählen.

Schutzmerkmale	
geschützt nach § 20 NatSchAG	<input type="checkbox"/>
geschützt nach FFH-Richtlinie	<input type="checkbox"/>

Angaben zur Erstkartierung

Werden Kartierobjekt aus dem Archiv in die aktuelle Kartierung übernommen, werden die Angabe zur Erstkartierung aus dem Archivbogen übernommen.

Angaben zur Erstkartierung	
Alter GIS-Code	
Nr. aus BVZ	
Bearbeiter	
Erstaufnahme § 20	
Erstaufnahme FFH-LRT	

FFH - LRT

Angabe des FFH Lebensraumtypes, des FFH Gebietes und des aktuellen Erhaltungszustandes.

FFH-LRT	
FFH-LRT	
FFH-Gebiet	
aktueller Erhaltungszustand	

Biototypen

Die Codierung der Biototypen entspricht der Biotopkartieranleitung.

Hauptcode Pflichteintrag – Wählen Sie den Hauptcode aus der Dropdown-Liste aus. Bei Eingabe des ersten oder mehrere Buchstaben des gesuchten Hauptcodes springt die Liste zum ersten Listeneintrag der mit der Eingabe übereinstimmt. Die Angaben zum Hauptcode werden über die Schaltfläche ‚Speichern‘ am Ende des Bogens gespeichert.

Flächenanteil Hauptcode Pflichteintrag – Eingabe über die Tastatur. Die Summe der Flächenanteile von Haupt- und Nebencodes muss zusammen 100 % betragen.

Nebencodes Es können maximal 8 Nebencodes vergeben werden. Klicken Sie auf ‚neu‘ um einen Code hinzuzufügen. Die Eingabemaske erscheint. Wählen Sie den Nebencode aus der Dropdown-Liste aus. Geben Sie den Flächenanteil und die Vegetationseinheit über die Tastatur ein und klicken danach auf ‚Speichern‘. Wird ein Kreuz im Feld ‚und einen weiteren Datensatz erfassen‘ gesetzt, wird nach dem Speichern die Eingabemaske für einen weiteren Code geöffnet. Möchten Sie einen bereits eingegebenen Code löschen, klicken Sie auf den entsprechenden Code und danach auf ‚Löschen‘.

Vegetationseinheiten Pflichteintrag – Angabe der charakteristischen Vegetationseinheiten

Überlagerungscode 1 und 2 Wählen Sie den Überlagerungscode aus der Dropdown-Liste aus. Bei Eingabe des ersten oder mehrere Buchstaben des gesuchten Überlagerungscode springt die Liste zum ersten Listeneintrag der mit der Eingabe übereinstimmt.

Beschreibung

Die Beschreibung besteht aus der Codierung der Habitate und Strukturen sowie einer textlichen Beschreibung.

Habitate + Strukturen Die Codierung der Habitate und Strukturen entsprechen den Habitatcodes

der Kar-tieranleitung. Es sind maximal 21 Codes zulässig. Klicken Sie auf ‚neu‘ um einen Code hinzuzufügen. Die Eingabemaske erscheint. Wählen Sie den Code aus der Dropdown-Liste aus und klicken danach auf ‚Speichern‘. Wird ein Kreuz im Feld ‚und einen weiteren Datensatz erfassen‘ gesetzt, wird nach dem speichern die Ein-gabemaske für einen weiteren Code geöffnet. Möchten Sie einen bereits eingegebenen Code löschen, klicken sie auf den ent-sprechenden Code und danach auf ‚Löschen‘. **Beschreibung/ Besonderheiten** Pflichteintrag – textliche Beschreibung des Biotops und dessen Besonderheiten

Wertbestimmende Kriterien

Klicken Sie die Kästchen hinter den zutreffenden Kriterien an um ein Haken zu setzen. Mehrfachnennungen sind möglich.

Wertbestimmende Kriterien			
Artenreichtum (Flora)	<input checked="" type="checkbox"/>	vielfältige Standortverhältnisse	<input type="checkbox"/>
Vorkommen seltener/typischer Tierarten	<input type="checkbox"/>	historische Nutzungsform	<input type="checkbox"/>
seltener/gefährdeter Pflanzenbestand	<input checked="" type="checkbox"/>	aktuelle Nutzung	<input type="checkbox"/>
seltene/gefährdete Pflanzengesellschaft	<input type="checkbox"/>	Flächengröße/Länge	<input type="checkbox"/>
natürliche/naturnahe Ausprägung des Biotops	<input checked="" type="checkbox"/>	Umgebung relativ störungsarm	<input type="checkbox"/>
gute Ausbildung eines halbnatürlichen Biotops	<input type="checkbox"/>	landschaftsprägender Charakter	<input type="checkbox"/>
typische Zonierung von Biotoptypen	<input type="checkbox"/>	Trittsteinbiotop/Verbundfunktion	<input type="checkbox"/>
Struktur- und Habitatreichtum	<input type="checkbox"/>	Pflanzenbestand nach Florenschutzkonzept	<input type="checkbox"/>

Gefährdung / Empfehlung

Für die Angaben zu Gefährdungen und Empfehlungen sind jeweils Freitextfelder und Kodierungen vorgesehen. Es sind maximal sieben Gefährdungs-codes und 4 Empfehlungscode eingebbar. Klicken Sie auf ‚neu‘ um einen Gefährdungs- bzw. Empfehlungs-Code hinzuzufügen. Die Eingabemaske erscheint. Wählen Sie den Code aus der Dropdown-Liste aus und klicken danach auf ‚Speichern‘. Wird ein Kreuz im Feld ‚und einen weiteren Datensatz erfassen‘ gesetzt, wird nach dem speichern die Eingabemaske für einen weiteren Code geöffnet. Ist keine Gefährdung erkennbar, klicken Sie das Feld ‚keine Gefährdung‘ an. Möchten Sie einen bereits eingegebenen Code löschen, klicken sie auf den entsprechenden Code und danach auf ‚Löschen‘. Hinweis: Für die Bewertung bestimmter Lebensraumtypen werden die Gefährdungs-codes miteinbezogen.

Gefährdung	
Freitext	<input type="text"/>
Kodierungen	<input type="button" value="neu"/> <input type="button" value="keine Gefährdung"/> <input type="checkbox"/>
Empfehlung	
Freitext	<input type="text"/>
Kodierungen	<input type="button" value="neu"/>

Standortmerkmale/Nutzungsmerkmale

Die Eingabe der Merkmale erfolgt durch Klick auf das entsprechende Feld. Dabei ist jeweils zwischen kleinflächigen (k) oder großflächigen (g) Ausprägung auszuwählen.

☐ Standortmerkmale									
Substrat		Trophie		Wasserstufe		Relief		Exposition	
Torf, wenig gestört	<input type="radio"/> k <input type="radio"/> g	dystroph	<input type="radio"/> k <input type="radio"/> g	trocken	<input type="radio"/> k <input type="radio"/> g	eben	<input type="radio"/> k <input type="radio"/> g	N	<input type="radio"/> k <input type="radio"/> g
Torf, degradiert	<input type="radio"/> k <input type="radio"/> g	oligotroph	<input type="radio"/> k <input type="radio"/> g	mäßig trocken	<input type="radio"/> k <input type="radio"/> g	wellig	<input type="radio"/> k <input type="radio"/> g	NO	<input type="radio"/> k <input type="radio"/> g
Antorf	<input type="radio"/> k <input type="radio"/> g	mesotroph	<input type="radio"/> k <input type="radio"/> g	wechselfeucht	<input type="radio"/> k <input type="radio"/> g	kuppig	<input type="radio"/> k <input type="radio"/> g	O	<input type="radio"/> k <input type="radio"/> g
Sand	<input type="radio"/> k <input type="radio"/> g	eutroph	<input type="radio"/> k <input type="radio"/> g	frisch	<input type="radio"/> k <input type="radio"/> g	dünig	<input type="radio"/> k <input type="radio"/> g	SO	<input type="radio"/> k <input type="radio"/> g
Kies/Steine	<input type="radio"/> k <input type="radio"/> g	poly-/hypertroph	<input type="radio"/> k <input type="radio"/> g	feucht	<input type="radio"/> k <input type="radio"/> g	Berg/Rücken	<input type="radio"/> k <input type="radio"/> g	S	<input type="radio"/> k <input type="radio"/> g
Lehm	<input type="radio"/> k <input type="radio"/> g			sehr feucht	<input type="radio"/> k <input type="radio"/> g	Riedel	<input type="radio"/> k <input type="radio"/> g	SW	<input type="radio"/> k <input type="radio"/> g
Ton	<input type="radio"/> k <input type="radio"/> g			nass	<input type="radio"/> k <input type="radio"/> g	Flachhang <= 9°	<input type="radio"/> k <input type="radio"/> g	W	<input type="radio"/> k <input type="radio"/> g
Halbkalk/Kalk	<input type="radio"/> k <input type="radio"/> g			offenes Wasser	<input type="radio"/> k <input type="radio"/> g	Steilhang > 9°	<input type="radio"/> k <input type="radio"/> g	NW	<input type="radio"/> k <input type="radio"/> g
Schlamm/Faulschlamm	<input type="radio"/> k <input type="radio"/> g			quellig	<input type="radio"/> k <input type="radio"/> g	Nische	<input type="radio"/> k <input type="radio"/> g		
gestörter Boden	<input type="radio"/> k <input type="radio"/> g					Senke/Strecksenke	<input type="radio"/> k <input type="radio"/> g		
						Kerbtal	<input type="radio"/> k <input type="radio"/> g		
						Sohlentäl	<input type="radio"/> k <input type="radio"/> g		

☐ Nutzungsmerkmale							
Nutzungsintensität				Umgebung			
intensiv	<input type="radio"/> k <input type="radio"/> g	Fischerei	<input type="radio"/> k <input type="radio"/> g	Acker/Gartenbau	<input type="radio"/> k <input type="radio"/> g	Trockenbiotop	<input type="radio"/> k <input type="radio"/> g
extensiv	<input type="radio"/> k <input type="radio"/> g	Angeln	<input type="radio"/> k <input type="radio"/> g	Ackerbrache	<input type="radio"/> k <input type="radio"/> g	Grünanlage/Kleingarten	<input type="radio"/> k <input type="radio"/> g
aufgelassen	<input type="radio"/> k <input type="radio"/> g	Erholung	<input type="radio"/> k <input type="radio"/> g	Grünland, intensiv	<input type="radio"/> k <input type="radio"/> g	Weg	<input type="radio"/> k <input type="radio"/> g
keine Nutzung	<input type="radio"/> k <input type="radio"/> g	Kleingartenbau	<input type="radio"/> k <input type="radio"/> g	Grünland, extensiv	<input type="radio"/> k <input type="radio"/> g	Straße/Parkplatz	<input type="radio"/> k <input type="radio"/> g
		Erwerbsgartenbau	<input type="radio"/> k <input type="radio"/> g	Laub-/Mischwald	<input type="radio"/> k <input type="radio"/> g	Bahnanlage	<input type="radio"/> k <input type="radio"/> g
Nutzungsart		Ferienhäuser	<input type="radio"/> k <input type="radio"/> g	Nadelwald	<input type="radio"/> k <input type="radio"/> g	Gewerbe/Industrie	<input type="radio"/> k <input type="radio"/> g
Acker	<input type="radio"/> k <input type="radio"/> g	Bodenentnahme	<input type="radio"/> k <input type="radio"/> g	Feuchtwald/-gebüsch	<input type="radio"/> k <input type="radio"/> g	Silo/Stallanlage	<input type="radio"/> k <input type="radio"/> g
Wiese	<input type="radio"/> k <input type="radio"/> g	Verkehr	<input type="radio"/> k <input type="radio"/> g	Gehölz	<input type="radio"/> k <input type="radio"/> g	Gebäude/Siedlung	<input type="radio"/> k <input type="radio"/> g
Weide	<input type="radio"/> k <input type="radio"/> g	Ver-/Entsorgungsanlage	<input type="radio"/> k <input type="radio"/> g	Röhricht/Feuchtbrache	<input type="radio"/> k <input type="radio"/> g	Spülfeld/Halde	<input type="radio"/> k <input type="radio"/> g
forstliche Nutzung	<input type="radio"/> k <input type="radio"/> g	sonstige Nutzung:	<input type="radio"/> k <input type="radio"/> g	Hochstauden-/Ruderalflur	<input type="radio"/> k <input type="radio"/> g	Bodenentnahme	<input type="radio"/> k <input type="radio"/> g
				Graben	<input type="radio"/> k <input type="radio"/> g	Deich / Damm	<input type="radio"/> k <input type="radio"/> g
				Fließgewässer	<input type="radio"/> k <input type="radio"/> g	sonstige:	<input type="radio"/> k <input type="radio"/> g
				Stillgewässer	<input type="radio"/> k <input type="radio"/> g		

Pflanzen

Bei der Pflanzeingabe können Sie mit der Maus oder mit der Tastatur navigieren. Die eingegebenen Arten werden automatisch mit der GermanSL abgeglichen und bei Bedarf in die aktuell gültige Schreibweise übersetzt. Beide Schreibweisen werden in der Pflanzenliste angezeigt.

☐ Pflanzen

Pflanzen wiss. Name cf

Klicken Sie auf ‚neu‘ um die Eingabemaske zu öffnen. Es empfiehlt sich zu Beginn der Pflanzeingabe ein Häkchen im Feld ‚und einen weiteren Datensatz erfassen‘ zu setzen, damit nach dem Speichern einer Pflanzenart die Eingabemaske sofort für eine weitere Art geöffnet wird. Geben Sie den wissenschaftlichen Artnamen der Pflanze in das Eingabefeld ein. Unterhalb des Eingabefelds erscheint eine Auswahlliste mit Einträgen die mit Ihre Eingabe übereinstimmen. Sie können zunächst beispielsweise die ersten drei Buchstaben der Gattung und mit einem Leerzeichen getrennt die ersten drei des Artepithetons eingeben. Danach können Sie die entsprechende Art aus der Auswahlliste mit der Maus anklicken oder Sie navigieren mit den Pfeiltasten der Tastatur zur gewünschten Art und wählen sie mit Enter aus. Mit der Tab-Taste können Sie zur Angabe der Stetigkeit springen und mit den Pfeiltasten ein D für dominant, Z für zahlreich oder V für vereinzelt auswählen. Alternativ können Sie die entsprechende Angabe aus Drop-Down-Liste mit der Maus auswählen. Springen Sie mit der Tab-Taste weiter zum Zusatzfeld ‚cf‘. Diese Angabe kann nur mit der Maus ausgewählt werden. Drücken Sie nochmal die Tab-Taste um zur Schaltfläche ‚Speichern‘ zu gelangen und bestätigen Sie mit Enter. Alternativ können Sie mit der Maus direkt auf ‚Speichern‘ klicken. Haben Sie ein Häkchen im Feld ‚und einen weiteren Datensatz erfassen‘ gesetzt, können sie gleich die nächste Pflanzenart eingeben. Die Angaben zur Stetigkeit und ‚cf‘ können auch nachträglich in der Pflanzenliste verändert werden. Um Änderungen zu übernehmen klicken Sie auf Speichern direkt unterhalb der Pflanzenliste.

Um eine Art zu löschen klicken Sie auf das Kreuz in der letzten Spalte der Pflanzenliste.

Pflanzen				
Pflanzenart*	de. Name	DZV	cf	
Iberis amara - de: Bittere Schleifenblume	Bittere Schleifenblume	D	<input type="checkbox"/>	✖
Udora occidentalis (neu: Elodea nuttallii)		Z	<input type="checkbox"/>	✖
Waldsteinia		Z	<input type="checkbox"/>	✖
Pachyospora calcarea (neu: Aspicilia calcarea)		Z	<input type="checkbox"/>	✖
Padus avium subsp. avium (neu: Prunus padus subsp. padus)		Z	<input type="checkbox"/>	✖
Oberna glareosa (neu: Silene vulgaris subsp. glareosa)		V	<input type="checkbox"/>	✖

Abbrechen Speichern neu alle separat anzeigen

Tiere

Tiere	
Angaben zur Fauna	

Die Angaben zur Fauna erfolgen in einem Freitextfeld. Es können auch Angaben zur Anzahl oder zum Rote-Liste-Status gemacht werden.

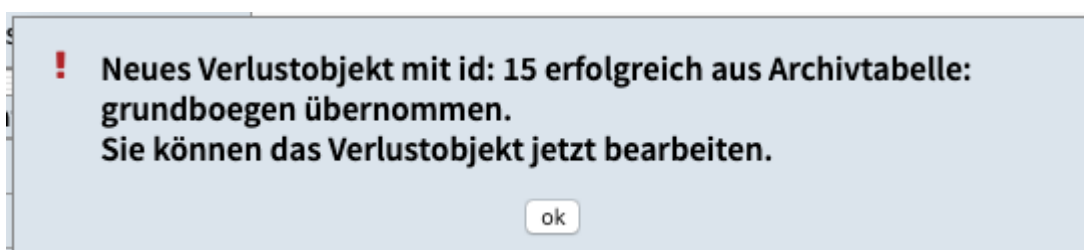
Bearbeitung

In dem Freitextfeld ‚Verwendete Unterlagen‘ können Literatur- und andere Quellenangaben eingegeben werden, die zur Erfassung des Biotops genutzt wurden. Das Datum der ersten Begehung kann über den Kalender ausgewählt werden. Klicken Sie dazu auf das Kalender-Symbol neben dem Eingabefeld. Alternativ kann das Datum direkt in das Freitextfeld eingegeben werden. Die direkte Eingabe erfolgt im Format TT.MM.JJJJ. Wurde der Bogen aus dem Archiv in die aktuelle Kartierung übernommen, wird das Datum der Erstbegehung automatisch aus dem Archivbogen übernommen. Die Angabe des Datums der letzten Begehung erfolgt ebenfalls durch Auswahl aus den Kalender oder durch direkte Eingabe im Format TT.MM.JJJJ.

Bearbeitung	
Verwendete Unterlagen	
Datum erste Begehung	27.11.2006
Datum letzte Begehung	

Verlustobjekt erstellen

Soll ein Biotop als Verlust gemeldet werden, kann ein Verlustobjekt erzeugt werden. Da ein Verlustobjekt immer auf einem vorher existierendem Biotop basiert, können Verlustobjekte nur auf der Basis eines vorhandenen Bogens angelegt werden. Nach dem Anlegen erscheint ein Hinweis, dass ein neues Verlustobjekt angelegt wurde und der Kartierer mit der Bearbeitung beginnen kann.








Als Kampagne, Kartiergebiet und Kartierebene werden die in der Kartierungsstelle eingestellten Werte automatisch übernommen. Als Bogenart wird Verlustbogen eingestellt. Dazu werden einige Stammdaten übernommen und ohne Änderungsmöglichkeit zur Übersicht angezeigt.

Die Eingabemöglichkeiten für Verlustobjekte sind:

- Verlustursache als Text
- Art des Verlustes als Auswahl von natürlich, anthropogen oder wissenschaftlich.

Verlustobjekte

Datensatz auswählen     

Bearbeitungsvermerke

Bearbeitungsstufe* ! In Erfassung

Stammdaten

Kampagne	BKGLtest	Kartiergebiet	Los 3 test	Kartierebene	geschützte Biotope
Bogenart	Verlustbogen				
Objekt-Code	! BKGLtest-Los3test-59	Für Bearbeitung gesperrt	Nein		
Biotopname	Feuchtbrache südwestl. eines Kleingewässers im NO von Bollew				
Standort / Geologie	vermoorte Niederung in welliger Grundmoräne	Flächengröße !	5000		
Untergegangener Bogen	• bkBK1-0507-334-87				

Verlustangaben

Verlustursache



Verlustart natürlich anthropogen wissenschaftlicher Fehler

Bearbeitung

Datum erste Begehung 02.09.1996 Datum letzte Begehung





Rest

Geometrie



Verlustobjekte: alle auswählen

ausgewählte Datensätze: ↓

   klassifiziert nach: ↓

Anzahl Treffer: 10 Speichern [Druckversion](#)

zurück zur Suche

Die Daten des mit dem Verlustobjektes verknüpften Bogens können über den Link im Attribut: **Untergegangener Bogen** aufgerufen werden. Der Link hat jeweils als Bezeichnung das Label des Bogens.

Fotos hochladen

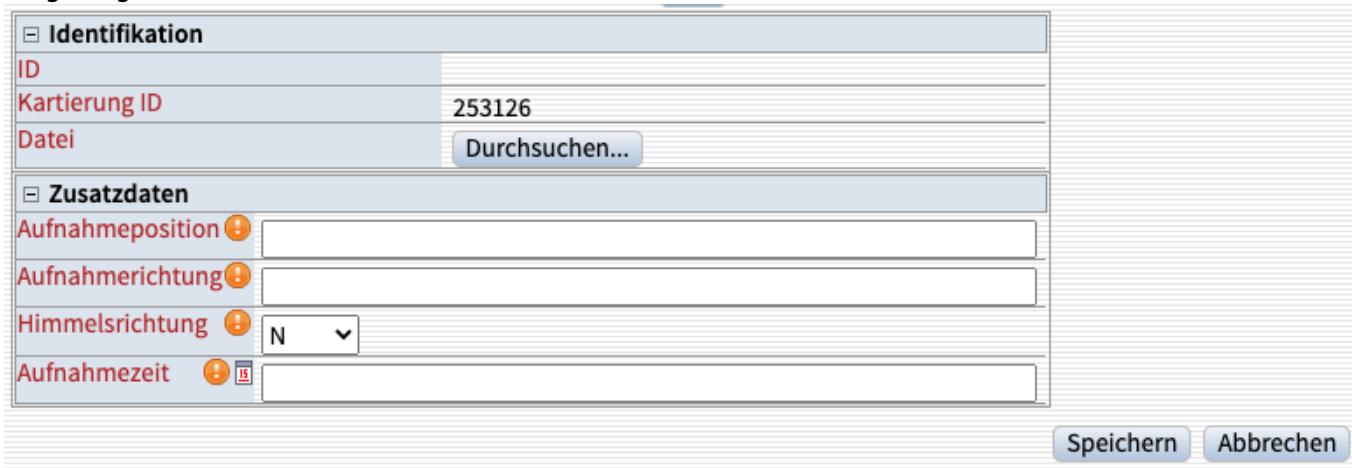
Dieser Abschnitt beschäftigt sich mit dem hochladen von Fotodatein zu einer Kartierung.

einzelne Fotos hochladen

Fotos können einzeln hochgeladen werden über den Button „neu“.



Es erscheint ein Eingabeformular in dem man über den Button „Durchsuchen...“ ein einzelnes Dokument hochladen kann. Sind in dem Foto Exif-Daten enthalten werden diese automatisch ausgelesen und in die Felder Aufnahmeposition, Aufnahmerichtung, Himmelsrichtung und Aufnahmezeit eingetragen. Wenn nicht, können diese Daten gleich oder auch später manuell eingetragen werden.




Nach dem die Datei hochgeladen wurde erscheint ein Vorschaubild davon in der Fotos-Formulargruppe und die Anzahl der Fotos wird um eins hochgezählt.



Durch Anklicken des Vorschaubildes gelangt man in den Editiermodus und kann hier Fotos austauschen oder Exif-Daten anpassen.

Datensatz auswählen 📄 ✖️ ✕

Identifikation

ID	303
Kartierung ID	253126
Datei	 Dokument löschen IMG_20200511_140603.jpg (1.13 MB) <input type="button" value="Durchsuchen..."/>

Zusatzdaten

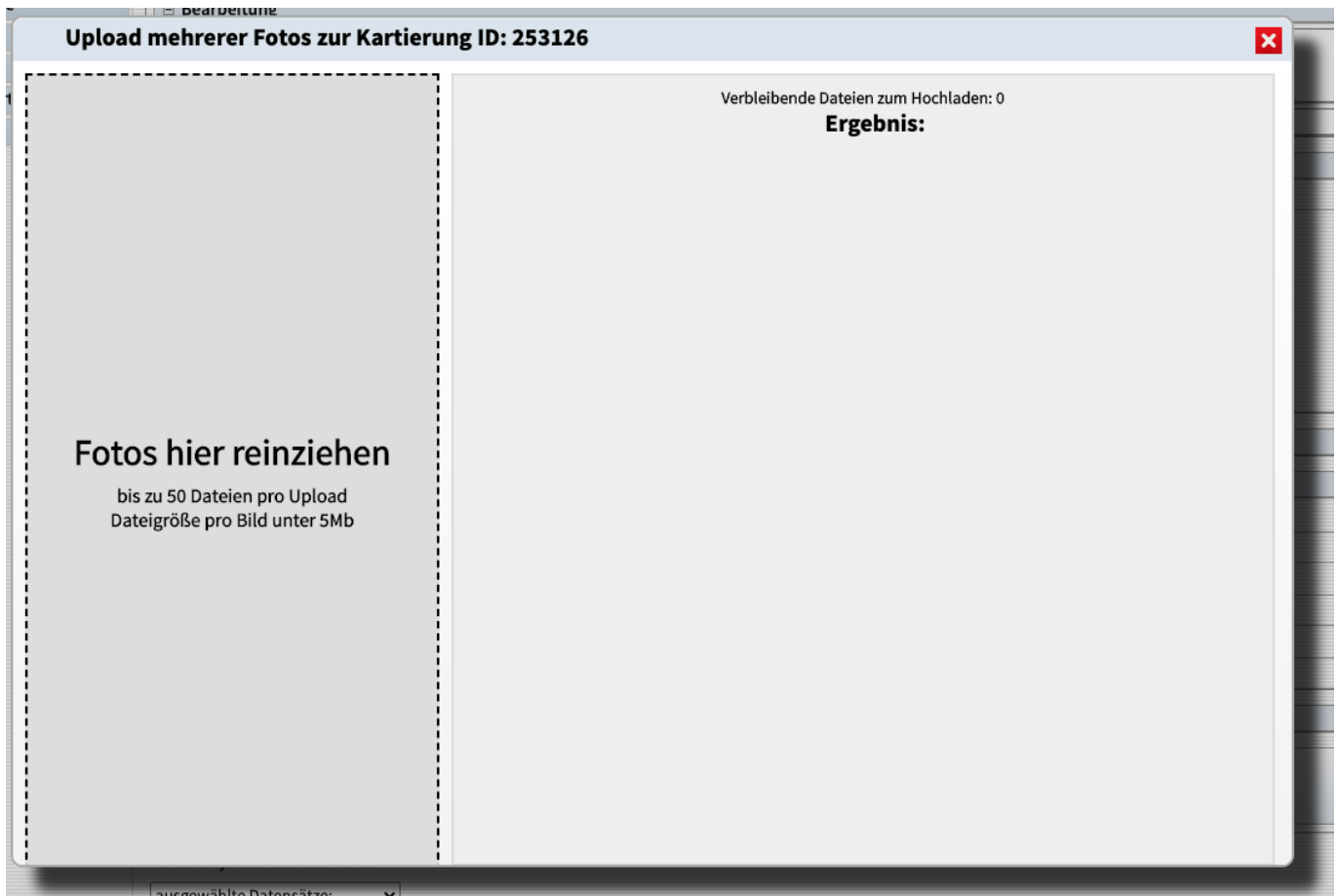
Aufnahmeposition	<input type="text" value="53.571 12.189833333333"/>
Aufnahmerichtung	<input type="text" value="353.07"/>
Himmelsrichtung	<input type="text" value="N"/>
Aufnahmezeit	<input type="text" value="11.05.2020 14:06:03"/>

Wird ein

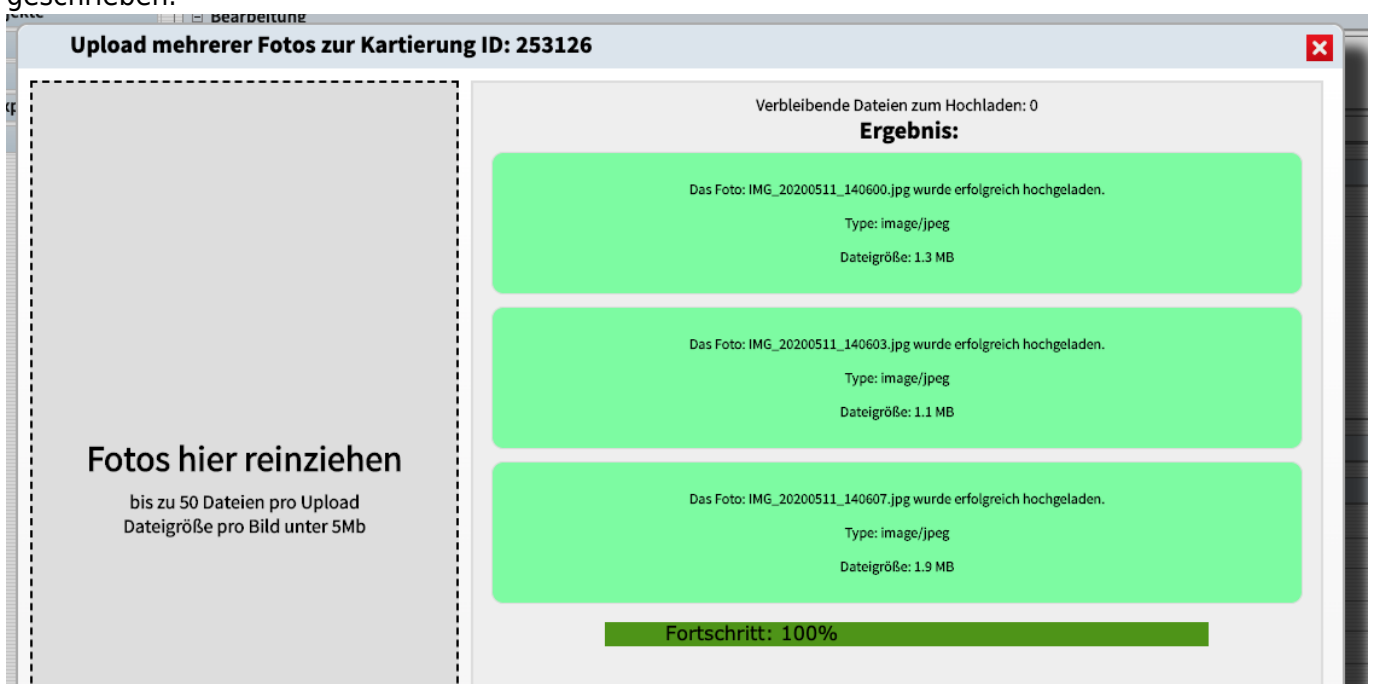
neues Foto im Änderungsmodus hochgeladen werden dessen Exif-Daten nicht ausgelesen. Das Auslesen der Exif-Daten erfolgt nur wenn ein neuer Foto-Datensatz angelegt wird. Soll also ein Foto ausgetauscht werden und auch dessen Exif-Daten, muss das Objekt vorher erst über den Lösch-Button (rotes Kreuz) gelöscht und danach das neue Bild hochgeladen werden. Die Löschung muss man einmal vorher bestätigen.

Mehrere Fotos hochladen

Eine Möglichkeit gleich mehrere Bilder hochzuladen bietet der Link „Mehrere Fotos hochladen“



Dazu zieht man einfach mehrere Dateien vom Dateixplorer in das Feld welches mit „Fotos hier reinziehen“ beschriftet ist. Es ist zu beachten, dass nur Bilder mit weniger als 5 MB und nur maximal 50 gleichzeitig hochgeladen werden können. Nachdem man die Dateien in dem Feld gedropped hat, wird der Upload-Fortschritt für jedes Bild mit einem grünen Ladebalken und der Prozentzahl angezeigt. Haben die Bilder Exif-Daten werden diese auch ausgelesen und in den Foto-Datensatz geschrieben.



Der Vorgang wird abgeschlossen in dem das Fenster geschlossen wird. Dazu wird der rote Button mit dem weißen Kreuz oben rechts angeklickt. Anschließend werden die Vorschaubilder aller

hochgeladenen Dateien angezeigt. Die Bilder können dann auch nachträglich bearbeitet werden.

Daten aus vorhandenen archivierten Bögen übernehmen

Zunächst muss in den Themenparameter das Kartiergebiet aus, in das Sie das Kartierobjekt übernehmen möchten. Dieses wird im Weiteren als aktuelle Kartierung bezeichnet. Um ein kartierobjekt zu replizieren, muss es zunächst ausgewählt / gesucht werden. Wenn man weiß wo sich das Objekt befindet, kann dies mit dem „Info - Werkzeug“ ausgewählt werden. Kennt man jedoch Daten über das Objekt, muss es zunächst gesucht werden.

Layer Suche

Auswahl des Menüpunktes „Layer - suche“ auf der linken Seite unter dem Punkt „Suchen“. Wählen Sie unter Gruppe den Archivbestand aus, aus dem Sie ein Kartierobjekt übernehmen wollen. Wählen Sie unter Themen die entsprechende Bogenart aus.

Layer-Suche

Gruppen
Archiv->520 Biotope->BK1 ▼

Themen
Grundbögen ▼

Suchabfragen...

Suche räumlich eingrenzen...

Attribut	Operator	Wert
Stammdaten		
Kampagne	ähnlich ▼	<input type="text"/>
Kartiergebiet	ähnlich ▼	<input type="text"/>
Kartierebene	ähnlich ▼	<input type="text"/>
Code	ähnlich ▼	<input type="text"/>
GIS-Code	= ▼	<input type="text" value="0503-321B4005"/>
Biotopname	ähnlich ▼	<input type="text"/>
Nummer	ähnlich ▼	<input type="text"/>
Standort / Geologie	ähnlich ▼	<input type="text"/>
Landschaftselement/Sperrfläche	= ▼	<input type="text" value="-- Auswahl --"/>
LE-ID/SP-ID:	ähnlich ▼	<input type="text"/>
Feldblock-ID	ähnlich ▼	<input type="text"/>
Flächengröße	= ▼	<input type="text"/>

Geben Sie beispielweise den GIS-Code des Kartierobjektes ein um es zu Suchen. Klicken Sie am Seitenende auf ‚Suchen‘ oder drücken Sie Enter um die Suche zu starten. Geben Sie keine Suchparameter ein und starten die Suche, werden alle Objekte des ausgewählten Daten-bestandes angezeigt. Der Grundbogen des gesuchten Objektes wird angezeigt. Wurden mehrere Objekte gefunden die Ihrer Suchanfrage entsprechen, werden die Grundbögen untereinander aufgelistet.

Wollen Sie einen Bogen in die aktuelle Kartierung übernehmen klicken Sie auf den entsprechenden Link unter den Stammdaten.

1 - 10 von 1234

Datensatz auswählen											
Stammdaten											
Kampagne	BK1	ID	1	Kartiergebiet	0507-424	ID	1113	Kartierebene	geschützte Biotope	ID	1
Bogenart	Grundbogen Bogen-ID 0507-424B4067										
Biotopname	Dambecker See bei Kratzeburg										
Nummer	4067										
Standort / Geologie	Niederung in der sandigen Endmoräne										
Landschaftselement/Sperrfläche	<input type="checkbox"/>										
Feldblock-ID											
Flächengröße	440702										
Übernehmen in neuen	Kurzbogen	Grundbogen	Verlustbogen								

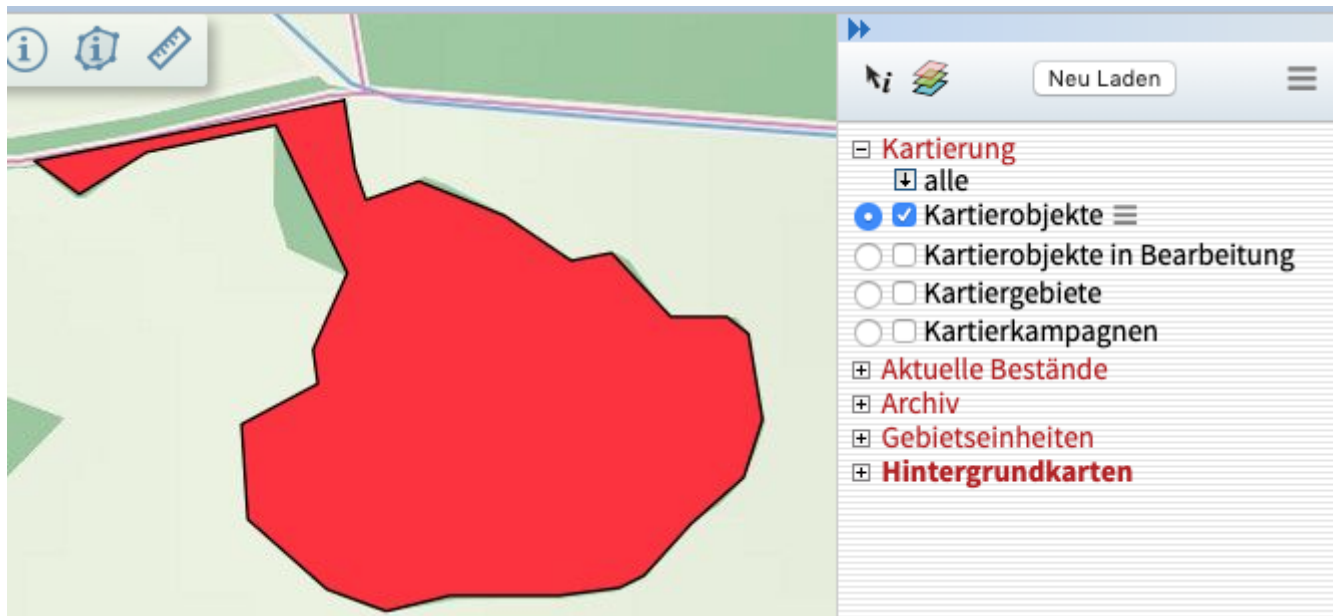
Objekt Auswahl

Wie vorher erwähnt können sich die Daten des Objekt auch mit dem Info- Werkzeug aus der Werkzeugleiste angezeigt werden und somit übernommen werden. Ist die Auswahl gefallen, bleiben die Schritte wie unter „Layer - suche“ gleich.

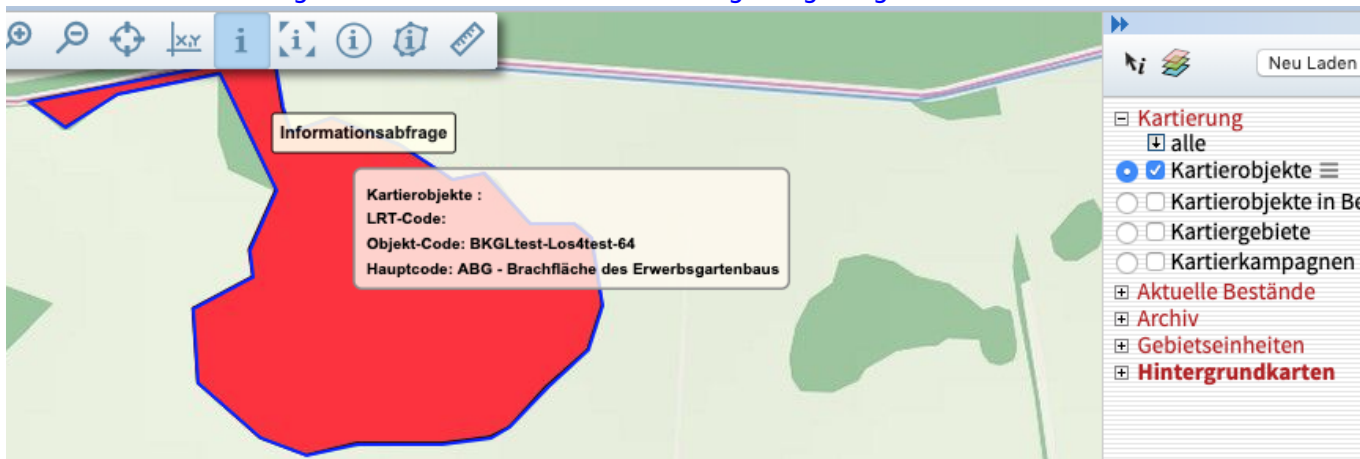


Kartierobjekte verwalten

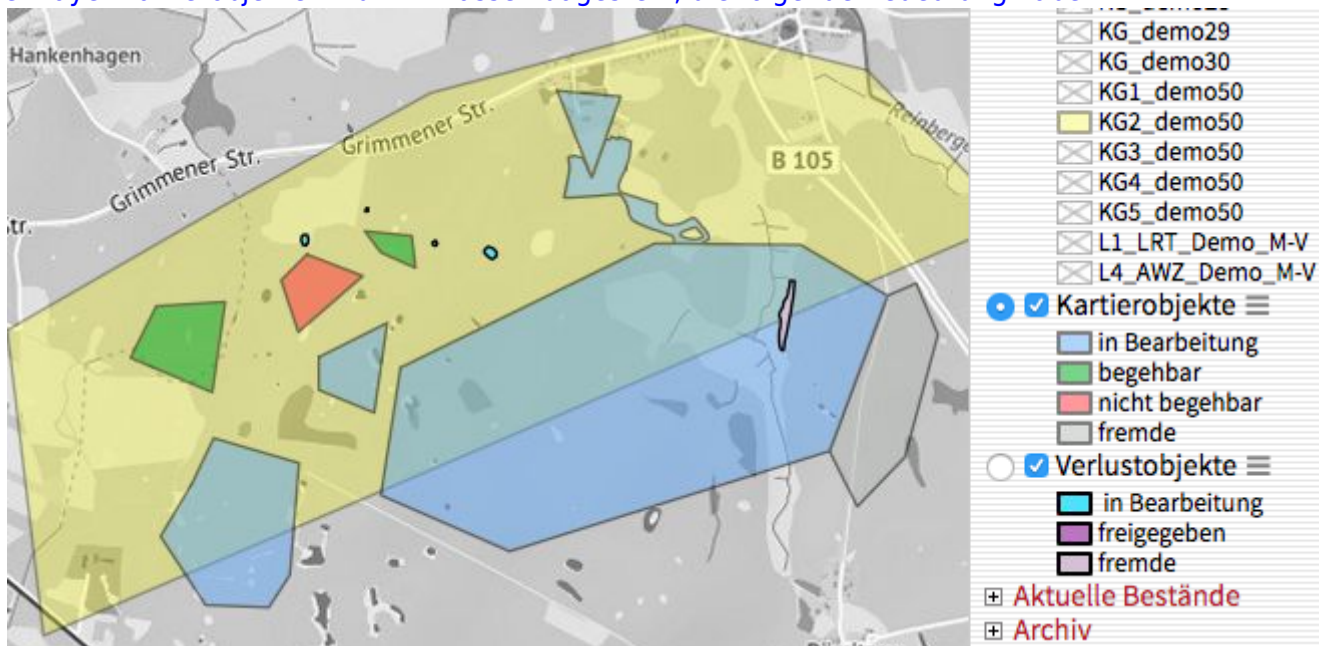
Wenn man nun mehrere Kartierobjekte erfasst hat kann man auf verschiedene Art und Weise auf diese zugreifen. Zunächst können alle eigenen Kartierobjekte in der Karte gesehen werden. Dazu muss man den Layer Kartierung→Kartierobjekte ausgewählt haben.



Wird der Radiobutton neben der Checkbox auch ausgewählt und in den Kartenwerkzeugen die Informationsabfrage, kann ein einzelnes durch Klick auf die Fläche oder mehrere durch aufziehen eines Rechteckes ausgewählt und der Sachdatenanzeige angezeigt werden.



Der Layer Kartierobjekte wird mit Klassen dargestellt, die folgende Bedeutung haben:



Klasse	Zuordnung der Kartierobjekte
in Bearbeitung	Kartierobjekte, die noch nicht <i>Durch den Kartierer freigegeben</i> sind
begehbar	<i>Durch Kartierer freigegeben</i> und begehbar

Klasse	Zuordnung der Kartierobjekte
nicht begehbar	Durch Kartierer freigegeben und nicht begehbar
fremde	Alle Kartierobjekte, die andere Kartierer erstellt haben unabhängig vom Status

Neben Abfrage in der Karte gibt es eine Liste aller in Erfassung befindlicher Kartierobjekte über den Menüpunkt Kartierobjekte->In Erfassung.

Kartierobjekte
In Erfassung

Bearbeitungsstand für ausgewählte Datensätze ändern: In Erfassung Trier

ID	Objekt-Code	Kartierebene	Bogenart	LRT-Code	Biotopname	Kartierer	Bearbeitungsstand	
62	BKGL1921-Los4-1	Lebensraumtypen	Grundbogen	7150	-	Ralf Trier	In Erfassung	ansehen
63	BKGL1921-Los4-2	Lebensraumtypen	Grundbogen	7210	-	Ralf Trier	In Erfassung	ansehen
69	BKGL1921-Los4-6	Lebensraumtypen	Grundbogen	3260	Fließgewässer	Ralf Trier	In Erfassung	ansehen
252450	BKGL1921-Los4-25	Lebensraumtypen	Grundbogen	4010	-	Ralf Trier	In Erfassung	ansehen
252532	BKGLtest-Los4test-59	Lebensraumtypen	Grundbogen	1340	-	Ralf Trier	In Erfassung	ansehen
252545	BKGLtest-Los4test-63	geschützte Biotope	Kurzbogen	-	-	Ralf Trier	In Erfassung	ansehen

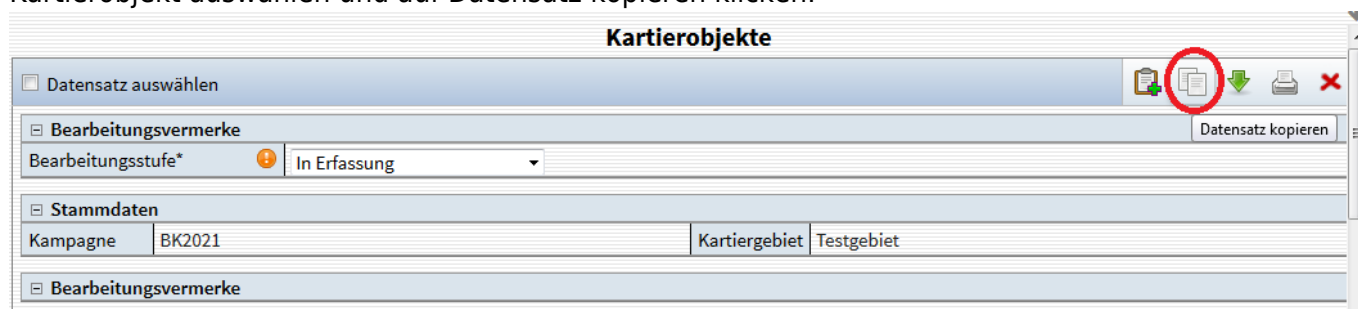
Zeige 1 bis 6 von 6 Zeilen

Die Liste kann über einen beliebigen Suchbegriff eingeschränkt werden, z.B. über den Namen des Erfassers.

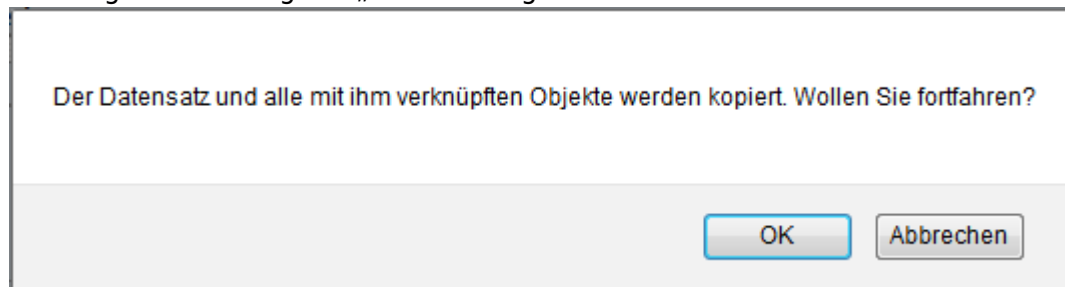
Kartierobjekte kopieren

Ein Kartierobjekt kann wie folgt kopiert werden:

Kartierobjekt auswählen und auf Datensatz kopieren klicken:



Den folgenden Dialog mit „OK“ bestätigen:



ACHTUNG: Bei der Kopie des Datensatzes wird auch die Geometrie des kopierten

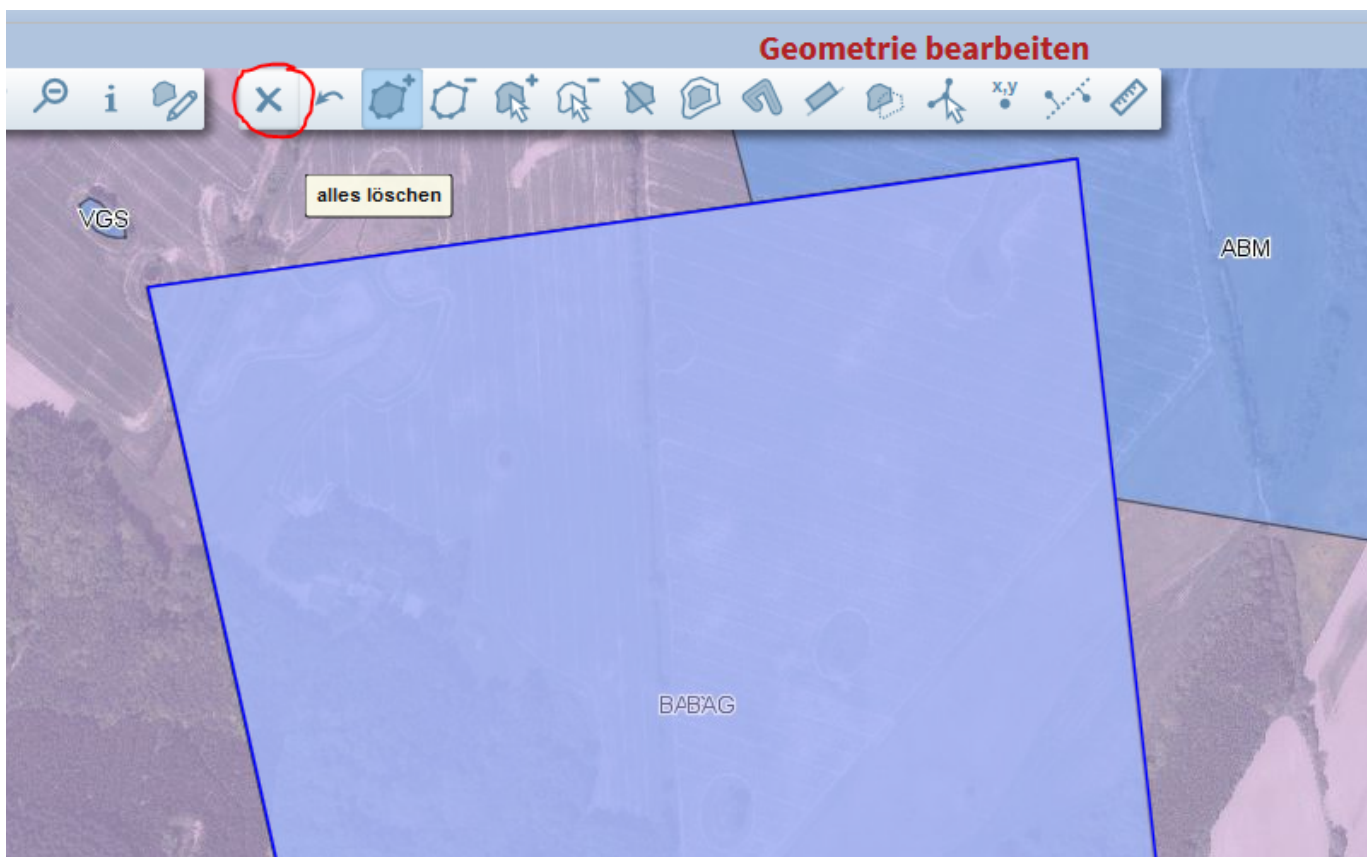
Datensatzes mitkopiert. Damit keine Flächenüberlagerungen entstehen, muss die Geometrie manuell gelöscht und dann neu digitalisiert werden!

Dazu bitte wie folgt vorgehen:

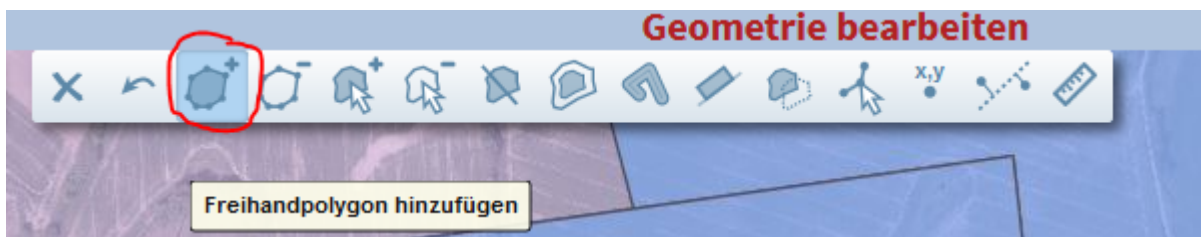
- Beim kopierten Datensatz auf „Geometrie bearbeiten“ klicken:



- Gesamte vorliegende Geometrie löschen



- Geometrie neu digitalisieren



Multipolygone erstellen

Derzeit ist es nur erlaubt Multipolygone unter folgenden Bedingungen zu erstellen:

- Es ist ein Grünlandbogen oder

- der Überlagerungscode ist UHD oder UHR (Hecken)

Ein Multipolygon wird im Geometrieeditor gezeichnet entweder

- durch nochmaliges Anklicken des Werkzeuges „Freihandpolygon hinzufügen“ und zeichnen eines weiteren Ringes
- durch hinzufügen eines weiteren Ringes mit dem Werkzeug „vorhandene Geometrie hinzufügen“
- durch die Funktion „Polygone teilen“
- durch Auftrennung eines Ringes mit dem Werkzeug „Freihandpolygon ausschneiden“
- durchg Auftrennung eines Ringes mit dem Werkzeug „mit vorhandener Geometrie ausschneiden“

From:

<https://mvbio.de/nutzerdoku/> - **Nutzerdoku MVBio**

Permanent link:

<https://mvbio.de/nutzerdoku/doku.php?id=kartierung&rev=1596094453>

Last update: **2024/11/22 11:34**

