



Leitfaden

für das Arbeiten mit Transaktionen



Inhalt

1. Datenbereitstellung durch das LANUV	3
2. Einrichten eines Projektes und Bearbeiten von Transaktionen	5
3. Einarbeiten der Kartierergergebnisse	14
4. Anlegen und Ändern von Grafikobjekten	16
5. Bearbeitung der Sachdaten	23
6. Datensicherung	35
7. Qualitätssicherung der erhobenen Daten	36
8. Andere Import-/Exportmöglichkeiten aus GISPAD	37
9. Nutzung des Querymanagers	42
10. Raumbezugssystem ETRS89	46
11. Nutzung von WMS in GISPAD	48
12. Tricks und Kniffe aus der Praxis	50
13. Technische Hinweise	51

1. Datenbereitstellung durch das LANUV

Für die Bearbeitung der Kartierungen stellt das LANUV den Büros die Fachdaten als sog. Transaktion zur Verfügung.

Zusätzliche Daten, wie z.B. Verwaltungsgrenzen sind nicht an eine Transaktion gebunden und können nur über **Projekt/Import** ins Projekt geladen werden.

Die Fachdaten bestehen i.d.R. aus **einer** schreibenden Transaktion und beinhaltet sämtliche Objektklassen, die für die Bearbeitung der Kartierung notwendig sind. Objekte einer Objektklasse, die verändert werden sollen bzw. können, werden in der Transaktion als schreibend markiert und sind in der Zentralen Datenbank für weitere Bearbeitungen gesperrt. Die Transaktionsdaten müssen über **Transaktion/Import** eingelesen werden.

Der Transaktionsdatenbestand enthält folgende Dateien

Los_1_Fotos	<i>Fotoordner</i>
los_1.log	<i>Protokolldatei, die beim Checkout aus der Datenbank angelegt wird</i>
los_1.tid	<i>Transaktionsdatei mit Transaktions-ID und Transaktionsname</i>
los_1kl.dbf	<i>Liste der freien Kennungen</i>
los_1t.dbf	<i>Liste der Transaktions-Objekte mit Kennzeichnung ob schreibend oder lesend</i>
los_1.xml	<i>Sachdatendatei</i>
los_1df.dbf	
los_1df.prj	
los_1df.shp	<i>Grafikdatei für Definitionsgeometrie Flächen</i>
los_1df.shx	
los_1dl.dbf	
los_1dl.prj	
los_1dl.shp	<i>Grafikdatei für Definitionsgeometrie Linien</i>
los_1dl.shx	
los_1dp.dbf	
los_1dp.prj	
los_1dp.shp	<i>Grafikdatei für Definitionsgeometrie Punkte</i>
los_1dp.shx	
los_1pc.dbf	<i>Zuordnungstabellen Fotos</i>
los_1pc.dbt	

WICHTIG:

- **Für den Aufbau des GISPAD-Projektes müssen alle Dateien einer Transaktion in einem Verzeichnis stehen (Schreibzugriff auf die Dateien muss gewährleistet sein).**
- **andernfalls kann kein ordnungsgemäßer Transaktionsdatenbestand erstellt werden**

Welche Daten werden bereitgestellt?

NHE	Naturräumliche Haupteinheiten	lesend
LSG	Landschaftsschutzgebiete	lesend
FFH	Flora Fauna Habitat	lesend
VSG	Vogelschutzgebiet	lesend
NSG	Naturschutzgebiet	lesend
GK	Geologisch schutzwürdige Objekte	lesend
VB	Verbundflächen	lesend
BK	Schutzwürdige Biotope	schreibend
GB	Geschützte Biotope (§62)	schreibend
BT	Biotoptypen	schreibend
AL	Alleen	schreibend
FP	Fundorte Pflanzen	lesend
FT	Fundorte Tiere	lesend
Verwaltungsgrenzen		keine Transaktionsdaten
TK25-Blattschnitt		keine Transaktionsdaten
Rasterdaten		keine Transaktionsdaten

2. Einrichten eines Projektes und Bearbeiten von Transaktionen

Bevor die Arbeit mit GISPAD beginnt, sollte man ein paar Vorbereitungen treffen.
(→ [Technische Hinweise](#))

Es ist sinnvoll im Vorfeld eine Verzeichnisstruktur aufzubauen, die es erleichtert die Übersicht über die Daten zu behalten.

WICHTIG:

- Die Verzeichnisnamen dürfen weder Leerzeichen, Bindestriche noch Umlaute beinhalten. Unterstriche können verwendet werden.
- Die Pfadlänge sollte auch nicht zu lang und die Verzeichnisstruktur zu „verschachtelt“ sein
- andernfalls werden die Daten in GISPAD weder ordnungsgemäß importiert noch exportiert

Die Struktur könnte folgendes Aussehen haben:

```
D:\BK_Kartierung\...
    ...\checkout
    ...\Projekt
    ...\trans_ex
```

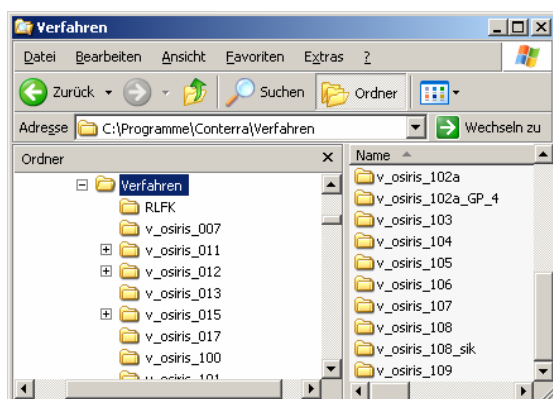
Die Rasterdaten können zentral ggf. auf einem Netzlaufwerk abgelegt werden, so dass alle Anwender darauf zugreifen können.

Wichtiger Hinweis zum Speicherort des GISPAD-Verfahrens

Das GISPAD-Verfahren kann, sofern möglich auch zentral auf einem Netzlaufwerk abgelegt werden. Der Speicherort sollte nach Möglichkeit nicht verändert werden.

Im LANUV wird das Verfahren immer an derselben Stelle abgelegt unter
C:\Programme\Conterra\Verfahren\....

Der Ordner wird immer um die neuen Verfahren ergänzt. Die alten bleiben bestehen. Auf diese Weise vermeidet man, dass GISPAD-Projekte ihre Verfahren „verlieren“.



Sollte es doch mal dazu kommen, dass das Verfahren nicht mehr gefunden wird, kann man beim Öffnen des GISPAD Projektes das passende Verfahren mit dem neuen Pfad auswählen oder den Pfad „zu Fuß“ in der GPP-Datei anpassen.

ACHTUNG:

Man muss sich unbedingt im Klaren darüber sein, mit welchem Verfahren das Projekt angelegt wurde. Ist man sich nicht sicher, sollte man die GPPProjekt.gpp (befindet sich in dem Ordner, in dem man das Projekt angelegt hat, also z.B. D:\BK_Kartierung\Projekt\GPPProjekt.gpp) mit einem Editor öffnen und nachschauen.

Im Auszug aus der GPP-Datei, ist der Name und der Pfad zum Verfahren rot markiert:

```
[ANWENDUNG]
Version=12
Subversion=0
Name=OSIRIS_Kartierverfahren
PATH=C:\Programme\Conterra\Verfahren\v_osiris_109\v_osiris_109.mdb
[PROJEKT]
Datum=17.10.2012 10:38:08
TITEL=BK_12DBE
GPVersion=3.1
ProjectType=ACCESS
```

Wichtiger Hinweis:

Auch wenn man über GISPAD den neuen Pfad zum Verfahren auswählen kann, ist die Änderung des Pfades direkt in der GPPProjekt.gpp dringend zu empfehlen.

Vorgehensweise:

- Öffnen der **GPPProjekt.gpp** im GISPAD Projektverzeichnis mit einem Editor. Auf die Datei einmal klicken, rechte Maustaste betätigen und „Öffnen mit Editor“ anklicken.
- Stellen Sie fest in welchem Verzeichnis das verwendete Verfahren liegt. Hierfür gehen Sie mit dem Explorer in das Verzeichnis, in dem das verwendete Verfahren steht.
- Kopieren Sie den Pfad, der oben im Explorer angezeigt wird und fügen ihn in die GPP ein.
- Den Pfad zu Ihrem Verfahren kopieren Sie an die unten in **rot markierte Stelle**, ergänzen den Pfad ggf. noch mit **v_osiris_*.mdb** und speichern die Datei wieder ab. Öffnen Sie das Projekt anschließend mit einem Doppelklick auf die GPPProjekt.gpp oder über Projekt/Öffnen.

Arbeitsschritte in GISPAD

Projekt anlegen

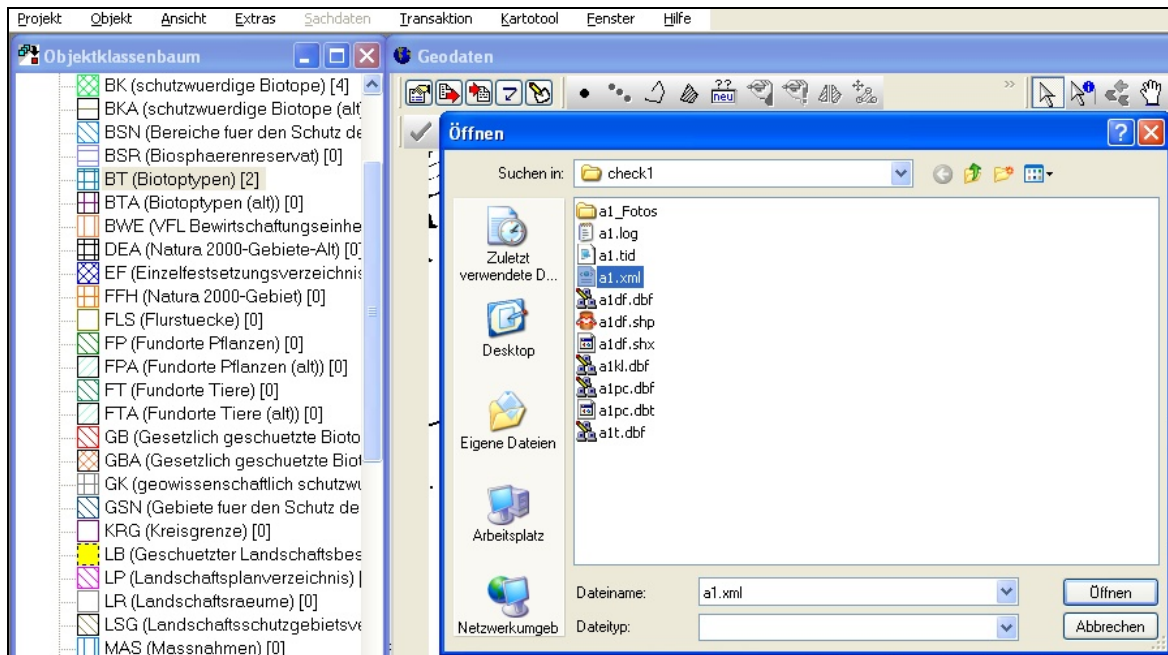
Für die Arbeit mit OSIRIS-Transaktionsdaten wird ein neuer Projektordner erstellt (GISPAD-Grundfunktionalität) und das aktuelle Kartierverfahren **v_osiris_*.mdb** ausgewählt

Transaktions-Import

Nach Aufrufen der Funktion **Transaktion/Import** wird über den Import-Dialog der zu bearbeitende Transaktionsdaten angesteuert und durch Auswahl **einer** der enthaltenen Transaktionsdateien (z.B. TA-Name.xml) der Importvorgang angestoßen.

TIPP:

Vor dem Import der Transaktionsdaten einmal ins Grafikfenster klicken, dann ist die Funktion **Transaktion/Import** nicht mehr ausgegraut.



In einem Arbeitsschritt werden nun zunächst die Geometriedaten und anschließend die zugehörigen Sachdaten importiert.

Die durchgeführten Aktionen und die Anzahl der eingelesenen Objekte werden jeweils in einem Protokolldialog nach erfolgtem Import angezeigt.

Über die Funktion **Ansicht/Gesamtansicht** werden die importierten Geo-Objekte im GISPAD-Geodatenfenster georeferenziert dargestellt.

Nach Selektion eines oder mehrerer Objekte können über das GISPAD-Sachdatenfenster die Objekt-Sachdaten eingesehen werden.

Je nach den Erfordernissen können mehrere Transaktionen in ein GISPAD-Projekt importiert werden, ist aber aus Gründen der besseren Übersicht nicht empfehlenswert.

Raumbezugssystem festlegen

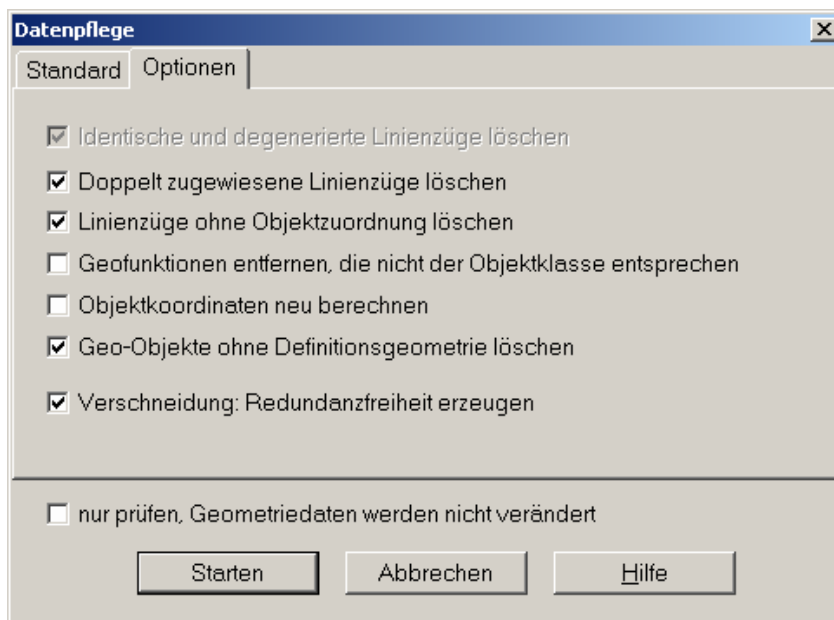
Im Projekt muss das Koordinatensystem angegeben werden über
Projekt/Raumbezugssystem festlegen/Auswahl:
ETRS89 UTM 32 (ohne führende '32')

Datenpflege

Zur Vereinfachung der Grafikbearbeitung ist es sinnvoll, die Datenpflege anzustoßen, zuvor sollte allerdings eine Datensicherung (→ [Datensicherung](#)) erfolgen:

Projekt/Datenpflege/Optionen:

- Doppelt zugewiesene Linienzüge löschen
- Linienzüge ohne Objektzuordnung löschen
- Geo-Objekte ohne Definitionsgeometrie löschen
- Verschneidung: Redundanzfreiheit erzeugen



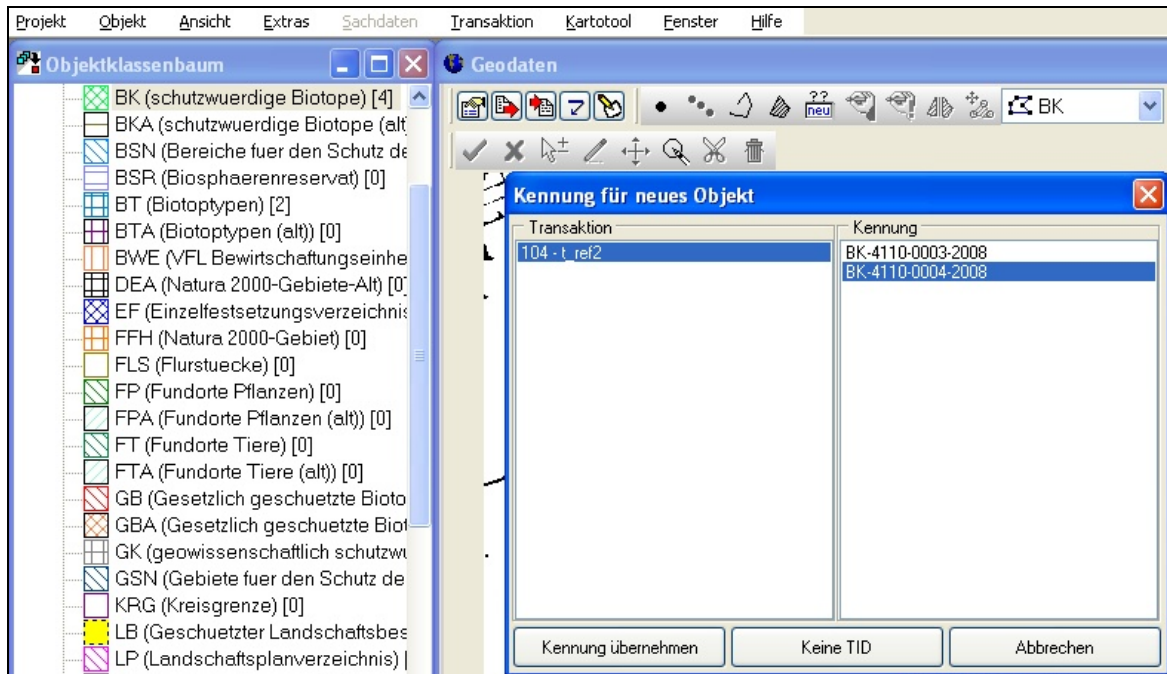
TIPP: Für die Datenpflege sollten nur die Objektklassen im Projekt sein, die für die Grafikbearbeitung relevant sind, da ansonsten zu viele Schnittpunkte gesetzt werden. Weitere Daten sollten erst anschließend in das Projekt importiert werden.

WICHTIG:

- **Es gibt nur ein Arbeitsprojekt, in dem die Transaktion nur einmal eingelesen werden darf.**
- **andernfalls verliert das Projekt die Verbindung zur Transaktion und eine ordnungsgemäße Übergabe der Daten an das LANUV ist nicht mehr möglich**
- **Zusatzdaten wie z. B. Naturräume oder Verwaltungsgrenzen, die nicht im Rahmen einer Transaktion zur Verfügung gestellt werden, müssen über Projekt/Import eingelesen werden.**

Objekte bearbeiten

Bei der Neuanlage von Objekten in einem GISPAD-Transaktionsprojekt erscheint ein Dialogfenster für die Zuweisung des neuen Objektes zu dem Datenbestand einer bestimmten Transaktion und der Auswahl einer für diese Transaktion gültigen Objektkennung.



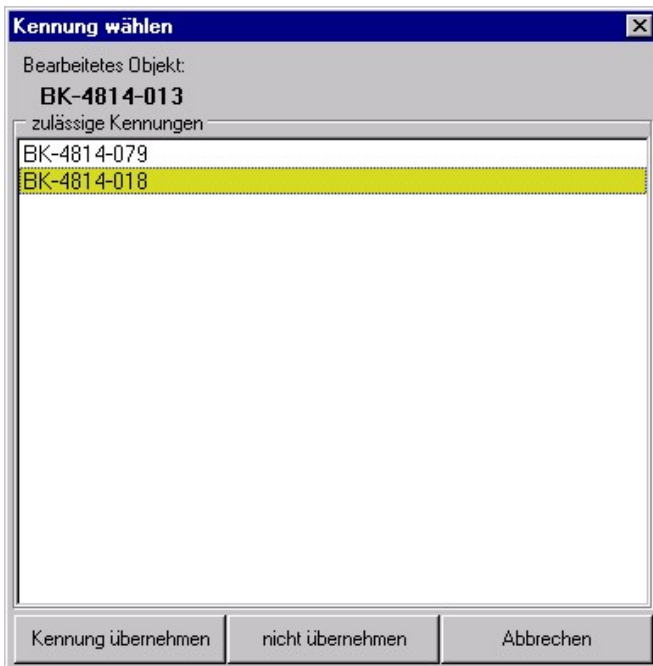
Wird die Option „Keine TID“ gewählt, so kann für das neue Objekt eine Kennung frei vergeben werden. Das Objekt wird dann zunächst keinem der im Projekt vorhandenen Transaktions-Datenbeständen zugeordnet.

Im Weiteren erfolgt die Bearbeitung von Objektgeometrien und Objekt-Sachdaten über die bekannten GISPAD-Editierfunktionen (→ [Anlegen und Ändern von Grafikobjekten](#) und → [Bearbeitung der Sachdaten](#))

Die Zuweisung von Objekten zu einer im Projekt geladenen Transaktion kann auch nach Beendigung der Editierarbeiten vorgenommen werden. Selektieren Sie die gewünschten Objekte und wählen Sie über die Funktion **Transaktion zuweisen** die Ziel-Transaktion aus. Anschließend wählen Sie die entsprechenden Objektamen aus der Liste der gültigen Kennungen.



Die Liste gültiger Kennungen erscheint auch, wenn für ein Transaktionsobjekt die Kennung geändert werden soll mit der Option **Transaktion/Objektkennung** ändern.



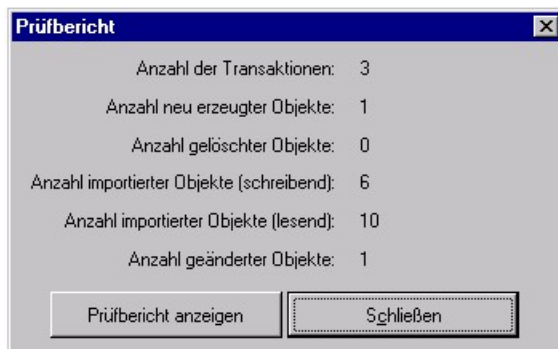
Wird im Zuge der Bearbeitung in GISPAD ein Objekt eines „schreibend“ importierten Transaktionsdatenbestandes gelöscht, so wird die auf diese Weise frei gewordene Kennung zur möglichen Wiedervergabe in die Liste der zulässigen Kennungen aufgenommen.

TIPP:

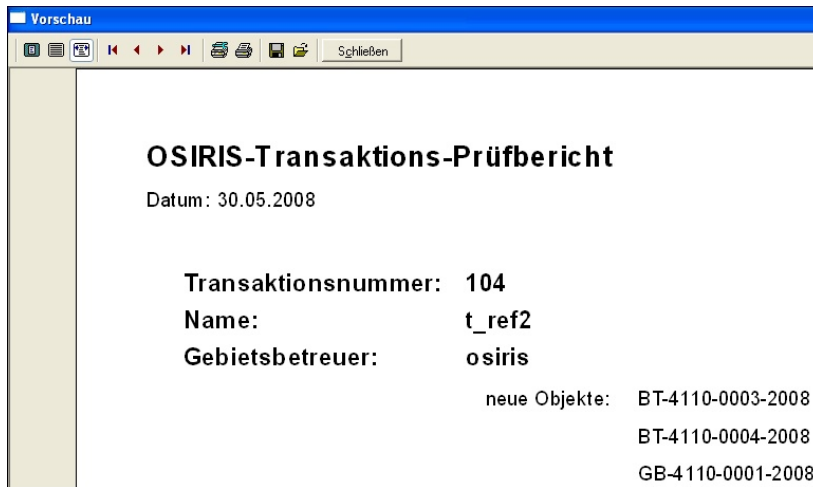
Wenn extern (z.B. mit ArcMap) Objekte digitalisiert wurden und in diesem System die gültigen Kennungen (zu entnehmen aus der *kl.dbf des Transaktionsdatenbestandes) vergeben werden, können diese, nach dem Import in GISPAD „in einen Rutsch“ der Transaktion zugewiesen werden. Hierzu die entsprechende Objektmenge selektieren und die Option **Transaktion/Objekte einer Transaktion zuweisen** auswählen.

Prüfbericht erstellen

Über den Bearbeitungsstand innerhalb des GISPAD-Projektes gibt ein Prüfbericht jederzeit die gewünschte Auskunft.

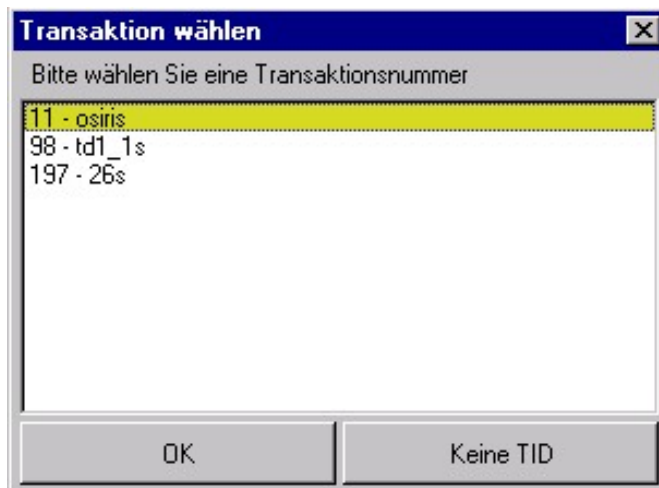


Die Anwahl der Option „Prüfbericht anzeigen“ gibt weitergehende Informationen zu Veränderungen im Objekt-Status der bearbeiteten Transaktionen. Der Prüfbericht kann ausgedruckt oder zur weiteren Verwendung in eine Datei gespeichert werden.



Transaktions-Export

Über die Funktion **Transaktion/Export** lassen sich bearbeitete Transaktionsdatenbestände wieder exportieren. Sind im Projekt mehrere Transaktionen enthalten, erfolgt zunächst die Aufforderung, eine Transaktion für den Export auszuwählen.



Ist die Auswahl erfolgt, werden Sie aufgefordert, ein Zielverzeichnis und einen Dateinamen für den zu exportierenden Transaktionsdatenbestand anzugeben.

Danach werden funktionsgesteuert alle der Transaktion zugehörigen neuen und geänderten Objekte selektiert und in das Zielverzeichnis exportiert. In einer *aktion.dbf werden alle Änderungen protokolliert. Die gelöschten Objekte werden mit einem „D“ für „Delete“ gekennzeichnet (→ Abgabe der Daten an das LANUV)

Nicht bearbeitete Objekte der Transaktion werden nicht herausgeschrieben, da sie für die Aktualisierung der zentralen OSIRIS-Datenbank ohne Bedeutung sind.

Über die GISPAD-Funktion **Transaktion/Export** wird die einheitliche Organisation der Daten sichergestellt.

Abgabe der Daten an das LANUV

Die **Abgabe der Daten** an das LANUV **muss** über **Transaktion/Export** erfolgen. Es werden automatisch nur die Objekte exportiert, die verändert oder neu erzeugt wurden.

Beim Export werden folgende Dateien erzeugt:

los_1_Fotos	<i>Fotoordner</i>
los_1.tid	<i>Transaktionsdatei mit Transaktions-ID und Transaktionsname</i>
los_1_aktion.dbf	<i>Liste der Objekte mit Änderungsattribut (D=Delete, N=new, I=Ignored, U=Update))</i>
los_1_rp.txt	<i>Prüfbericht</i>
los_1.xml	<i>Sachdatendatei</i>
los_1df.dbf	
los_1df.prj	
los_1df.shp	<i>Grafikdatei für Definitionsgeometrie Flächen</i>
los_1df.shx	
los_1dl.dbf	
los_1dl.prj	
los_1dl.shp	<i>Grafikdatei für Definitionsgeometrie Linien</i>
los_1dl.shx	
los_1dp.dbf	
los_1dp.prj	
los_1dp.shp	<i>Grafikdatei für Definitionsgeometrie Punkte</i>
los_1pc.shx	
los_1pc.dbf	<i>Zuordnungstabellen Fotos</i>
los_1pc.dbt	

Die Transaktionsdaten müssen als Gesamtheit abgegeben werden und sollten am besten in ungezippter Form auf CD kopiert werden.

WICHTIG:

- **Die Abgabe muss immer über Transaktion/Export erfolgen**
- **Es müssen immer alle Dateien, die im Export-Verzeichnis stehen an das LANUV abgegeben werden**
- **andernfalls geht die Verbindung zur Transaktion verloren**
- **Es ist sinnvoll für jeden Transaktionsexport ein separates Verzeichnis anzulegen (z. B.: trans_ex1\... trans_ex2\... u.s.w.)**



- andernfalls kann es bzgl. des aktuellen Standes des Übergabepaketes zu Missverständnissen kommen, weil durch die Vielzahl der Dateien eine Unübersichtlichkeit entsteht
- Alle Dateien, die zu einer Transaktion gehören, müssen genau gleich heißen. Nach Aktivieren der Funktion *Transaktion/Export* ist der Zielordner und ein max. 6-stelliger Dateiname (ohne Extension) anzugeben. GISPAD zeigt den Namen des zuvor bearbeiteten Datensatzes in der Editierzeile an.
- Transaktionsdateien sollten nicht im Explorer umbenannt werden, weil hierbei Fehler passieren können
- andernfalls wird der Transaktionsdatenbestand unvollständig und kann somit nicht ordnungsgemäß an die Datenbank übergeben werden.
- Das Projekt aus dem exportiert wurde, wird für erneute Exporte nach Fehlerkorrektur noch benötigt und darf nicht gelöscht werden.
- Aus einem Transaktionsprojekt können beliebig viele Transaktionsexporte angestoßen werden

3. Einarbeiten der Kartierergebnisse

Bei der Einarbeitung der Kartierergebnisse sind folgende Dinge zu berücksichtigen:

- ✓ Es können nur Objekte geändert werden, die schreibend aus der Datenbank ausgecheckt wurden.
- ✓ Wird versucht, ein lesend ausgechecktes Objekt zu verändern, kommt ein Hinweis, dass dieses Objekt nicht verändert werden darf (**Achtung: nur bei Grafikänderungen**)
- ✓ Es können neue Objekte erzeugt werden, die Kennungen hierfür **müssen** aus der **Liste der freien Kennungen** entnommen werden.
- ✓ **Bei BK bitte beachten:** Hier sollen immer neue Objekte (mit einer 4-stelligen fortlaufenden Nummer) erzeugt werden.
- ✓ Es können Objektkennungen schreibend ausgecheckter Objekte geändert werden. Diese Änderung **muss** über das Menü **Transaktion/Objektkennungen ändern** erfolgen. Die Kennung ist der Liste der freien Kennungen zu entnehmen.
- ✓ Es können Sach- und Grafikdaten schreibend ausgecheckter Objekte wie gewohnt geändert werden
- ✓ Schreibend ausgecheckte Objekte können gelöscht werden, aber nur wenn sie nicht mehr gültig sind.
- ✓ Bitte bei der Bearbeitung der Daten unbedingt darauf achten, dass keine Objekte der schreibend ausgecheckten Objektklassen (BK, GB, BT) versehentlich gelöscht werden, da diese dann beim Checkin unwiderruflich aus der OSIRIS-Datenbank entfernt werden. Sollte dennoch ein Objekt versehentlich gelöscht worden sein, bitte bei der Abgabe der Transaktionsdaten darauf hinweisen, so dass das Objekt vor dem Checkin gesichert werden kann.
- ✓ In einigen Fällen sind BT's, GB's und BK's lesend gesperrt. Hierbei handelt es sich um Objekte, die über das Kartiergebiet hinausgehen. In dem Fall sind die Objekte dann der Transaktion des benachbarten Kartiergebietes schreibend zugeordnet. Ist es aus der Sicht des Kartierers notwendig, Änderungen an gesperrten Objekten vorzunehmen, bitte unbedingt Rücksprache mit dem LANUV (entweder mit dem zuständigen Biotopbetreuer oder mit Frau Swigon: Tel. 02361/305-3386; christiane.swigon@lanuv.nrw.de) nehmen.
- ✓ Das Transaktionsdatenpaket enthält u.a. eine *.dbf. Diese Tabelle enthält alle mitgelieferten Objekte (Spalte „Kennung“). Der Spalte „Schreibend“ kann man entnehmen, ob das Objekt schreibend (Wert=1) oder lesend (Wert=0) ausgecheckt wurde.

	A	B	C	D	E	F	G
1	TID	GISPADID	KENNUNG	VGNR	SCHREIBEND		
2	5589	555197	GB-3818-668	1	1		
3	5589	555096	GB-3717-529	1	1		
4	5589	555198	GB-3818-669	1	1		
5	5589	555097	GB-3717-530	1	1		
6	5589	554996	GB-3717-429	1	0		
7	5589	555199	GB-3818-670	1	1		
8	5589	555098	GB-3718-402	1	1		
9	5589	555200	GB-3818-671	1	1		
10	5589	555099	GB-3718-403	1	1		
11	5589	554998	GB-3717-431	1	0		
12	5589	205942	BK-3818-022	1	1		

- ✓ Diese Abfrage kann aber auch im Projekt erfolgen: Mit  können Objekte nach Ihrem Sperrstatus selektiert werden. Mit  kann der Objektstatus eines einzelnen Objektes angezeigt werden.

(→ [Selektion von Grafikdaten nach Sperrstatus](#) und → [Sperrstatus des aktiven Objekts anzeigen](#))

Während der Bearbeitung in GISPAD kann über **Transaktion/Prüfbericht erstellen/Prüfbericht anzeigen** die Protokolldatei eingesehen werden. Anhand des Protokolls, können die bisherigen Aktionen wie z. B. das Löschen, die Neuaufnahme oder die Änderungen von Objekten eingesehen werden.

WICHTIG:

- Es gibt nur ein Arbeitsprojekt
- Das Projekt darf nicht in mehrere Projekte aufgeteilt werden. Sollte eine Aufteilung in mehrere Arbeitsprojekte gewünscht werden, muss dies vor Datenbereitstellung durch das LANUV angekündigt werden.
- Das Projekt darf nur als Projekt und nicht über Ex- und Import auf einen anderen Rechner übertragen werden (Achtung Pfade für Verfahren und Rasterdaten beachten)
- andernfalls verliert das Projekt die Verbindung zur Transaktion und eine ordnungsgemäße Übergabe der Daten an das LANUV ist nicht mehr möglich

4. Anlegen und Ändern von Grafikobjekten

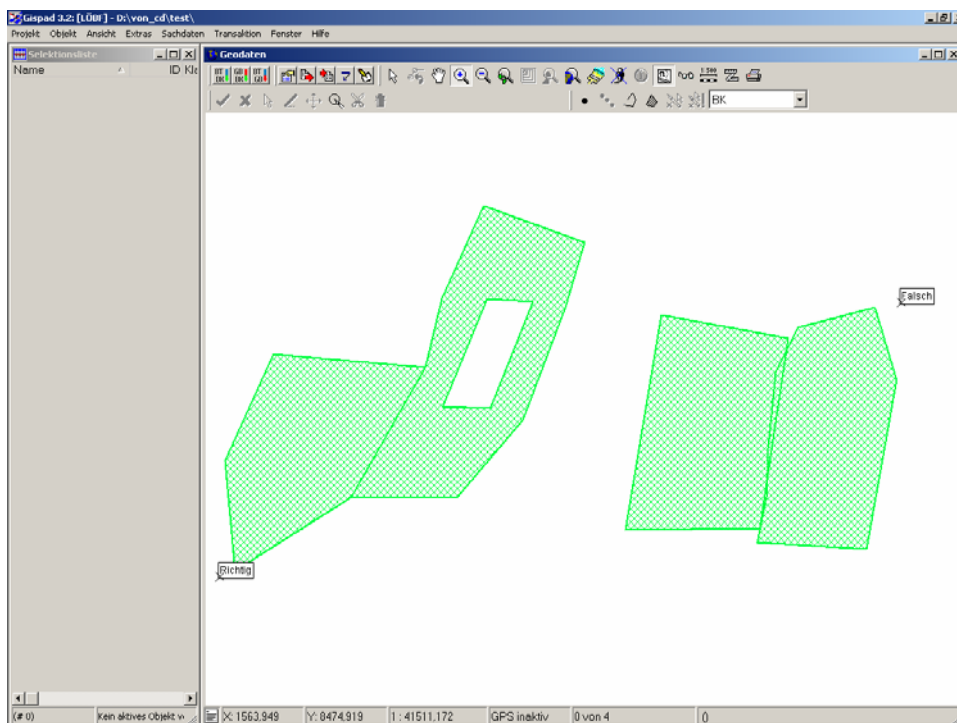
Allgemeine Hinweise

Bevor ein neues Objekt angelegt wird, muss zuvor die Objektklasse (z.B. BK) ausgewählt werden. Es kann nun ein Punkt-, Linien oder Flächenobjekt angelegt werden. Bei Punktobjekten ist zu beachten, dass das Objekt nur aus einem Punkt erzeugt werden kann. Die Bildung eines Objektes als sog. Punktwolke ist nicht möglich.

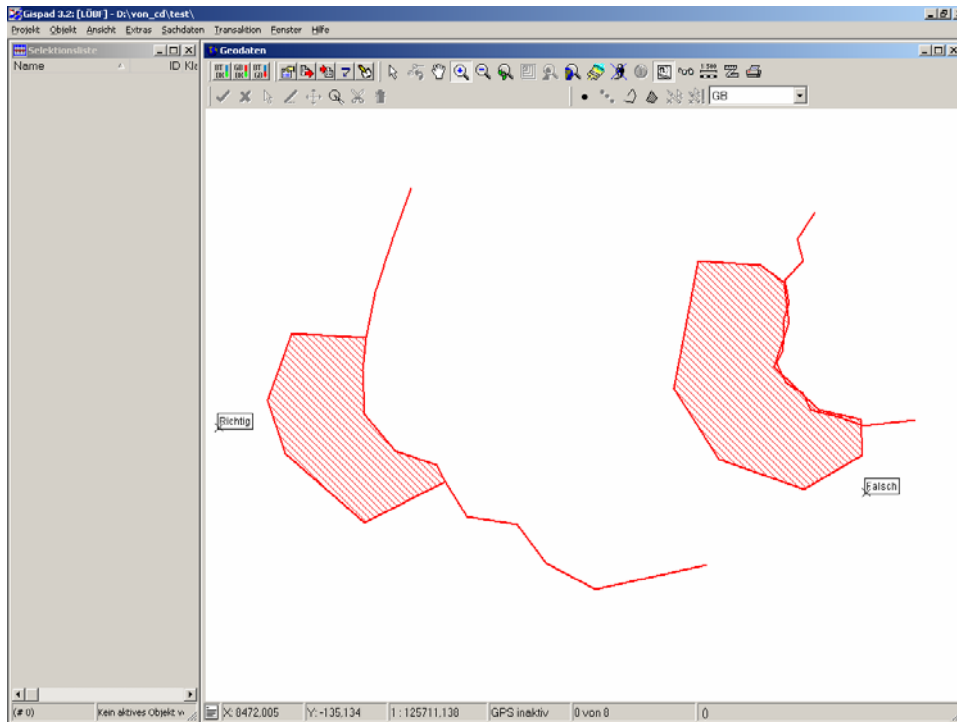
Bei Flächenobjekten unbedingt darauf achten, dass Objekte gleicher oder verschiedener Objektklassen, die gemeinsame Grenzen haben, in der Grafik auch tatsächlich nur durch **eine einzige** Linie getrennt sind. Sinngemäß gilt dies auch für linienförmige Objekte, die unmittelbar an einem Flächenobjekt angrenzen.

Zwischen nicht zu bearbeitenden Objekten und neu erfassten Flächen gleicher Objektklasse darf es keine Flächenüberschneidungen geben. Die Grenzen müssen so angepasst werden, dass nur eine einzige Grenzlinie die Objekte voneinander trennt. Sind Biotoptypen in FFH-Gebieten oder GB's betroffen, ist ggf. bei größeren Unstimmigkeiten Rücksprache mit dem WV-Betreuer zu nehmen.

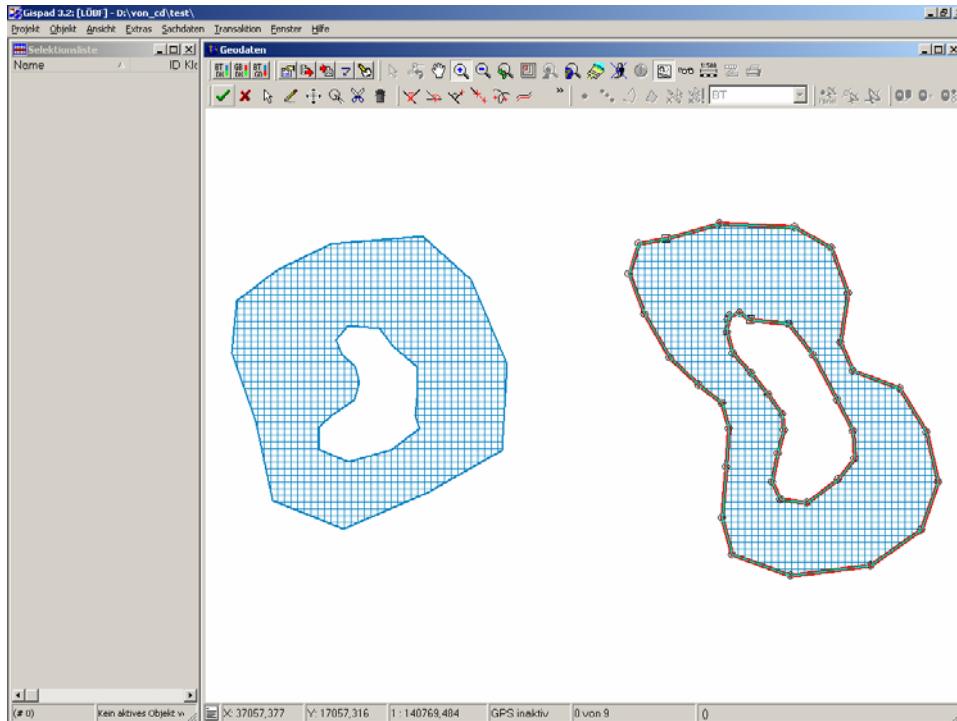
Beispiel für einen richtigen (links) und einen falschen Grenzanschluss (rechts) bei flächenförmigen Objekten:



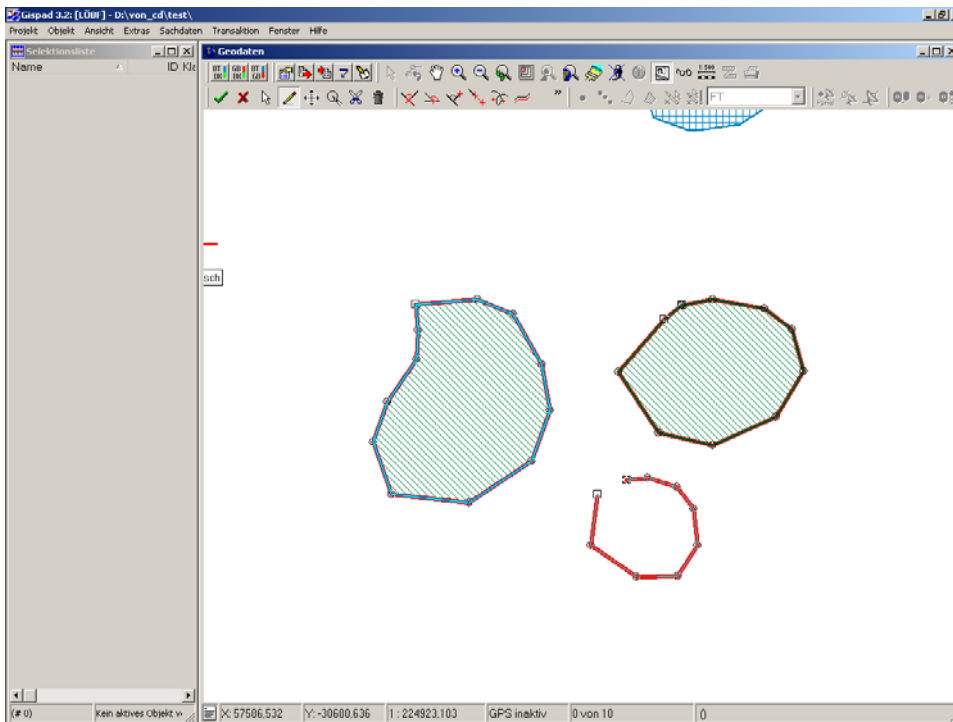
Beispiel für einen richtigen (links) und einen falschen Grenzanschluss (rechts) bei flächen- und linienförmigen Objekten:



Beispiel für die Erzeugung von Enklaven:



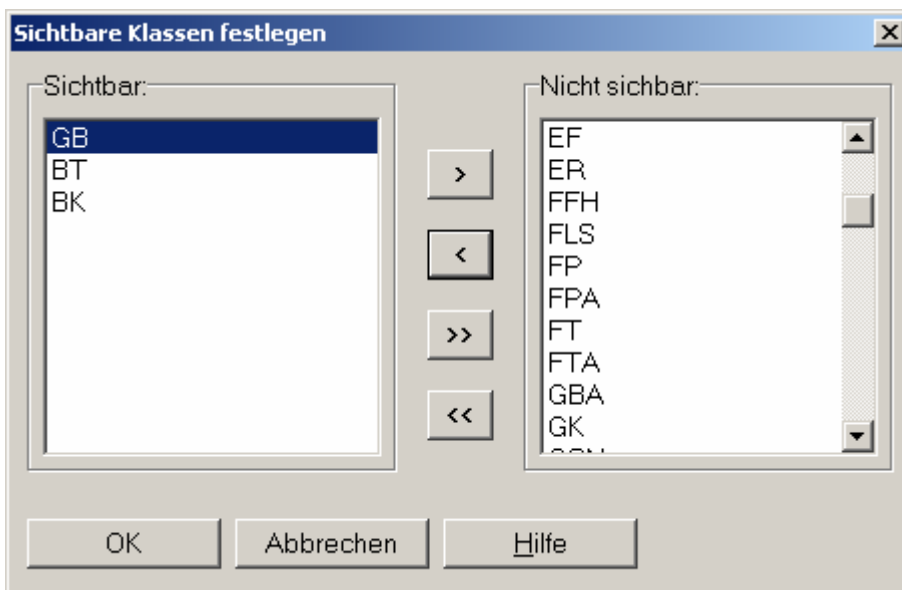
Beispiel für die Erzeugung einer Fläche mit 3 Exklaven:



Arbeitsschritte in GISPAD

Ansicht

Über **Ansicht/Sichtbare Klassen festlegen**, kann man bestimmen, welche Objektklassen angezeigt werden. Die Option kann sehr hilfreich sein, um für die Digitalisierung eine bessere Übersicht zu bekommen.



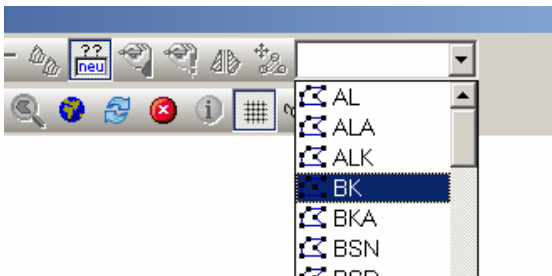
Erzeugung neuer Objekte


Werkzeuge für die Erzeugung von Punkt, Linie und Fläche



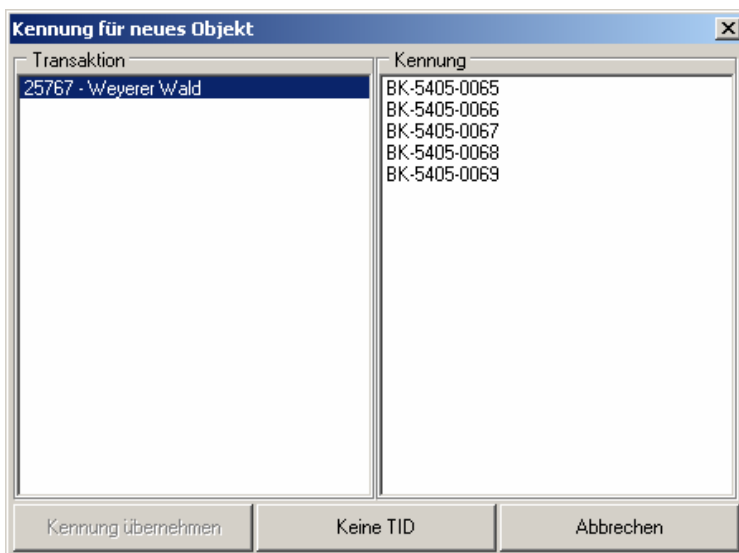
Erzeugung einer neuen Fläche am Beispiel BK

Zunächst muss eine Objektklasse BK ausgewählt werden



Neues flächenförmiges Objekt anlegen mit  oder im Menü **Objekt/Neu/Fläche erzeugen**


TID (ID der schreibenden Transaktion) auswählen und BK-Kennung aus der Kennungsliste auswählen.



Nach Übernahme der Kennung setzt man den Anfangspunkt und alle weiteren Stützpunkte mit der linken Maustaste. Den Endpunkt (=Anfangspunkt) schließt man mit der rechten Maustaste ab. Mit dem grünen Haken beendet man die Grafikbearbeitung.

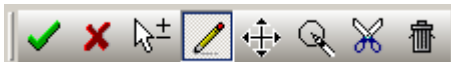
Objekte ändern

Zu änderndes Objekt auswählen

Bearbeitung starten mit  oder über Menü **Objekt/Ändern/Objekt bearbeiten/Objektkennung eingeben/Editieren**

Grafikbearbeitungswerkzeuge

Für die Bearbeitung der Grafikobjekte stehen folgende Werkzeuge in der Menüleiste zur Verfügung, die nachfolgend erläutert werden:



Zeichnen

Sobald sich ein Objekt im Editiermodus befindet, steht dem Anwender der Zeichenstift zur Verfügung und es können die einzelnen Stützpunkte gesetzt werden. Mit der rechten Maustaste wird das Objekt geschlossen (Endpunkt=Anfangspunkt)

Schneiden

Mit der Schere können Linien geschnitten werden, entweder an beliebiger Stelle oder an Kreuzungspunkten. Das Schneiden dient entweder zum Heraustrennen von Linienabschnitten oder als Vorbereitung für die Übernahme von Linieneabschnitten für angrenzende Objekte, die eine gemeinsame Linie haben.

WICHTIG:

Für das Schneiden muss die rechte Maustaste verwendet werden, ansonsten werden sich überkreuzende Linien nicht durchgehend geschnitten.

Löschen

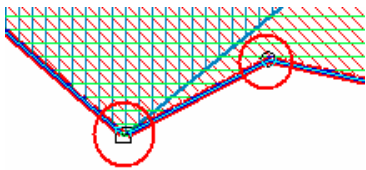
Das Löschwerkzeug dient dem Löschen einzelner Stützpunkte oder Linienabschnitten. Wenn der Linienabschnitt nur zum editierten Objekt gehört, wird die Geometrie komplett entfernt. Gehört die Linie noch zu einem angrenzenden Objekt, wird nur der Bezug zum editierten Objekt gelöscht. Die Geometrie bleibt aber erhalten.

Verschieben

Mit diesem Werkzeug können Stützpunkte verschoben werden.

Achtung: wenn der Stützpunkt mit einer anderen Geometrie verschnitten wurde, werden auch die Geometrien der anderen Objekte verschoben. Ist dies nicht der Fall, wird nur die Geometrie des in Bearbeitung befindlichen Objektes verschoben.

Man erkennt den Unterschied an der Darstellung des Stützpunktes:



geschnitten

nicht geschnitten

Linien übernehmen



Dieses Werkzeug wird benötigt um einzelne Linienabschnitte anderer Objekte zu übernehmen und somit eine gemeinsame Grenze herzustellen.

Grafikbearbeitung abbrechen



Mit diesem Werkzeug kann die Bearbeitung eines Objektes abgebrochen werden.

Grafikbearbeitung abschließen



Die Bearbeitung eines Objektes wird mit diesem Werkzeug fertiggestellt.

Fangradius ändern

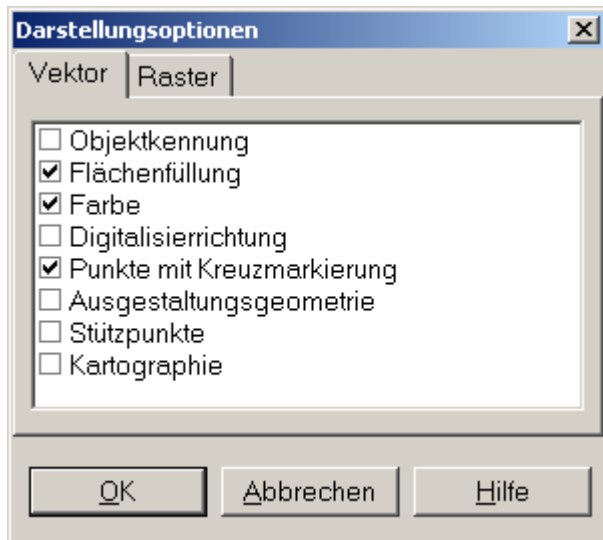


Hier kann der Fangradius für das Schnappen auf einen Punkt geändert werden. Erfahrungsgemäß ist aber eine Änderung nicht erforderlich.



Darstellungsoptionen ändern

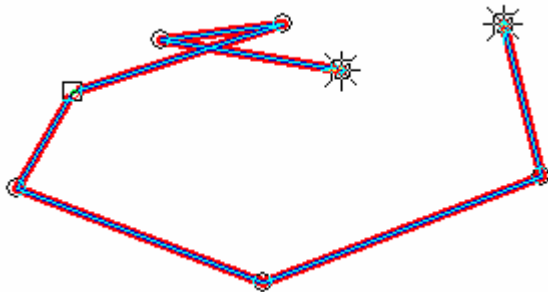
Mit dem Icon kann man die Darstellung der Grafik ändern.



Für die Digitalisierung kann es z.B. sehr hilfreich sein die Flächenfüllung auszuschalten und statt dessen nur die Umringe der Objekte darzustellen.

Grafikfehler

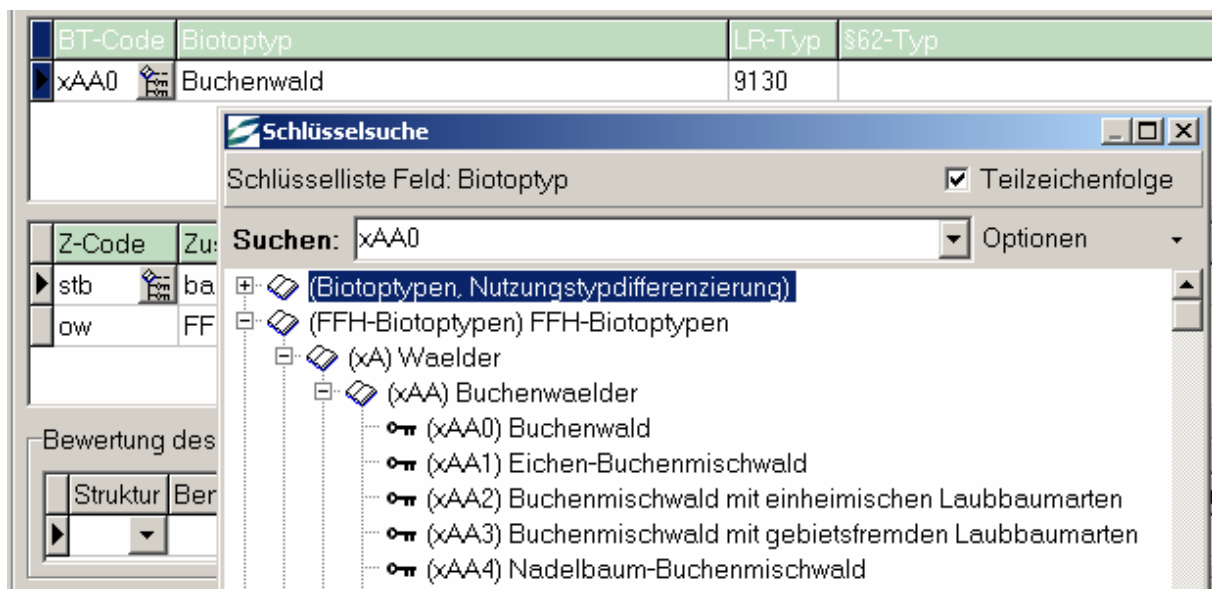
Mit der aktuellen Version von GISPAD 5.0 ist es nicht mehr möglich bei der Digitalisierung eines Objektes Selbstüberschneidungen zu erzeugen. GISPAD lässt das Setzen eines weiteren Stützpunktes erst zu, wenn das Problem behoben ist.



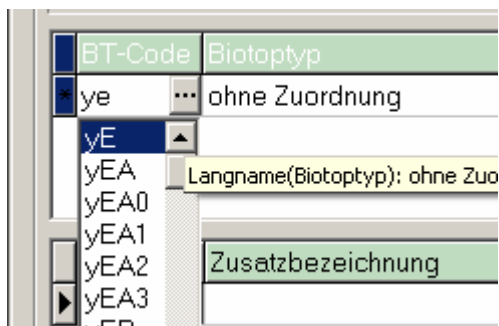
5. Bearbeitung der Sachdaten

Nutzung der Referenzlisten

Viele Eingaben in GISPAD werden über Referenzlisten gesteuert. Zum Beispiel erleichtern Referenzlisten die Eingaben der Biotoptypen, Lebensraumtypen, Pflanzen- und Tierarten



Durch Eingabe der ersten Buchstaben des Referenzbegriffes öffnet sich eine Liste mit den entsprechenden Werten.



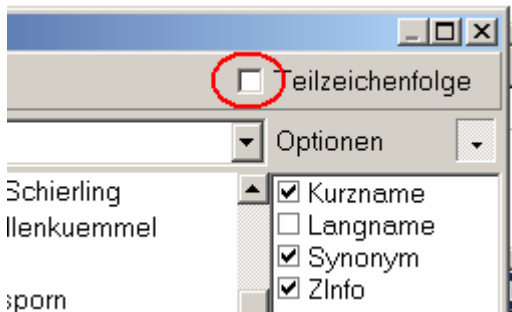
Bei Artenlisten ist es auch hilfreich die Anfangsbuchstaben der Gattung und der Art einzugeben, also z.B. **C**al**t**ha **p**alustris



In der Auswahlliste erscheinen alle Arten die der Zeichenfolge entsprechen.

Voraussetzung:

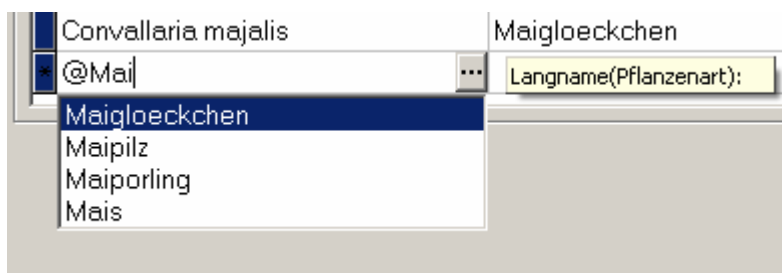
Die Teilzeichenfolge ist ausgeschaltet



Die dritte Möglichkeit der Eingabe ist der deutsche Name

Voraussetzung:

Vor dem eigentlichen Begriff muss das @ Zeichen eingegeben werden.



Nach dem Auswählen des deutschen Namens wird automatisch der Referenzbegriff eingetragen.

Achtung:

Beim Löschen von ganzen Datensätzen muss berücksichtigt werden, dass abhängige Attribute mit gelöscht werden.

Beispiel:

Der Datensatz mit dem Eintrag yAA0 wird gelöscht, dann werden die abhängigen Attribute wie Lebensraumtyp, Zusatzcode, Vegetationstyp, Schicht, Pflanzenart mit gelöscht. Wenn das nicht gewollt ist, darf man yAA0 nur löschen, indem man den Wert im Wertefeld markiert und dann durch den korrekten Wert ersetzt.

Übergabefunktion der Sachdaten von BT nach GB nach BK



kopiert bestimmte Sachdaten aus einem/mehreren Objekten der OKL BT in ein Objekt der OKL GB.



kopiert bestimmte Sachdaten aus einem/mehreren Objekten der OKL GB in ein Objekt der OKL BK.



kopiert bestimmte Sachdaten aus einem/mehreren Objekten der OKL BT in ein Objekt der OKL BK.

Die Kopierfunktionen behandeln die folgenden Objektdaten:

- Die Informationen zu **Biotoptyp**, **Biotoptypfläche** (Objektfläche bei der OKL BT) und **Lebensraumtyp** werden aus den Quellobjekten (BT o. GB) in das Zielobjekt (GB o. BK) übernommen. Die Doublettenbehandlung erfolgt anhand der Attribute Biotoptyp und Lebensraumtyp. Die Flächenangaben werden bei Zusammenfassung aufsummiert. In NRW werden zusätzlich die Informationen zu §62-Biotoptypen übernommen und bei der Doublettenbehandlung berücksichtigt.
- Die Angaben der **Zusatzcodes** werden aus den Quellobjekten in das Zielobjekt übernommen und innerhalb der zuvor angelegten Datensätze für Biotoptypen/Lebensraumtypen auf Doubletten behandelt.
- Die Angaben zu den **Vegetationstypen** werden aus den Quellobjekten in das Zielobjekt übernommen und innerhalb der zuvor angelegten Datensätze für Biotoptypen/Lebensraumtypen auf Doubletten behandelt.
- Die Angaben zu den **Schichten** werden aus den Quellobjekten in das Zielobjekt übernommen und innerhalb der zuvor angelegten Datensätze für Vegetationstypen auf Doubletten behandelt.
- Die Angaben zu den **Pflanzenarten / Tierarten** werden aus den Quellobjekten in das Zielobjekt übernommen und innerhalb der zuvor angelegten Datensätze für Schichten auf Doubletten behandelt.

Hinweis:

- Auf die Übernahme der Bemerkungen zu allen zuvor genannten Attributen wird verzichtet.
- Die unter GISPAD 2.0 implementierte Übernahme der „Häufigkeit“ der Pflanzenarten entfällt aufgrund der Datenmodelländerung.

Vorgehensweise:

Die Selektion der an der Sachdatenübernahme beteiligten Quellobjekte und des Zielobjekts erfolgt manuell durch den Bearbeiter vor dem Aufruf der entsprechenden Funktion.

Hierbei muss mindestens 1 Objekt der Quell-OKL (BT o. GB) und genau 1 Objekt der Ziel-OKL (GB oder BK) selektiert sein. Bei Unstimmigkeiten in den Selektionsmengen oder Auslösen der falschen Kopierfunktion (BT und GB sind selektiert, Funktion BT zu BK wird aufgerufen) wird der Bearbeiter durch eindeutige Fehlermeldungen auf die notwendigen Korrekturen hingewiesen.

Wichtiger Hinweis:

- **Durch die Kopierfunktion werden vorhandene Sachdaten des Zielobjektes nicht überschrieben!**
- **Mehrmaliges Ausführen der Funktion mit gleichen Quellobjekten führt durch Aufsummieren zu falschen Flächenangaben der Biotoptypen!**

Nach Beendigung der Datenübernahme können die Daten des Zielobjekts ergänzt und verändert werden.

Diese Aktualisierungen werden bei erneuter Datenübernahme aus neuen Quellobjekten mit in die Doublettenbehandlung/Flächensummierung einbezogen.

Nutzung der Zwischenablage

Eine Möglichkeit sich die Eingabe von Sachdaten zu erleichtern, ist die Nutzung der Zwischenablage.

Man kann beispielsweise ein Dummy-Objekt erzeugen, welches die Informationen beinhaltet, die jedem neu erzeugten Objekt mitgegeben werden sollen wie z.B. die **Projekt-ID** unter **Referenzen/Foto** oder Informationen unter **Lage/Kartierung** zu **Behörde/Institution/Funktion, Bearbeiter(in), Terminart, Datum**.

Bevor die neuen Objekte mit den eigentlichen Fachdaten befüllt werden, kopiert man die Inhalte des Dummy-Objektes (muss selektiert sein) über

Objekt/Sachdaten/Sachdaten in Zwischenablage

und

Objekt/Sachdaten/Sachdaten aus Zwischenablage (Zielobjekt muss selektiert sein) in das Zielobjekt.

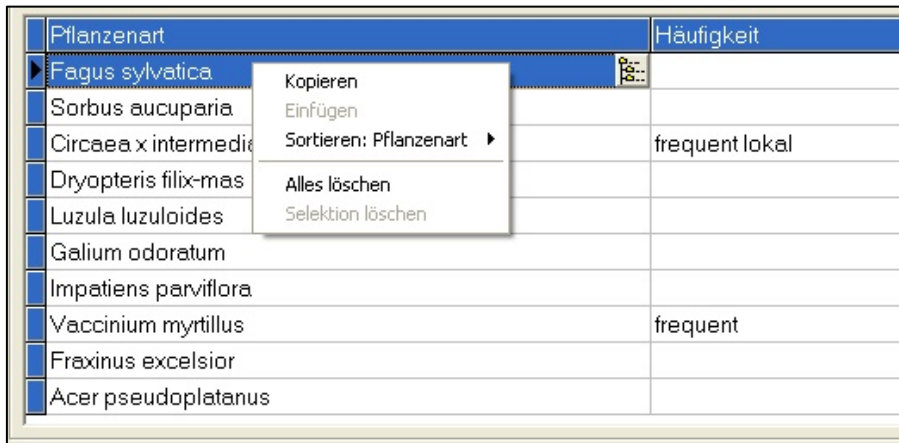
Kopierfunktionen

Die Kopierfunktionalitäten wurden speziell für die Bearbeitung von Tabellen-Einträgen entwickelt und unterstützen die Gliederung und Umschichtung umfangreicher Datenaufnahmen.

Projektweit können Einträge innerhalb der selben Tabelle (z.B. *Pflanzenliste* oder *Tierliste*) objektklassenübergreifend behandelt werden. Der gesamte Inhalt oder ausgewählte Datensätze einer Tabelle können an andere Objekte übergeben oder einem übergeordneten Attribut innerhalb des selben Objektes zugeordnet werden.

Tabelleninhalt gesamt

Nach Aktivieren der gewünschten Tabelle kann über die rechte Maustaste das erweiterte Funktionsmenü aufgerufen werden (Abb. 1).



The screenshot shows a table with two columns: 'Pflanzenart' and 'Häufigkeit'. A context menu is open over the first row, which contains 'Fagus sylvatica'. The menu options are: Kopieren, Einfügen, Sortieren: Pflanzenart (with a right-pointing arrow), Alles löschen, and Selektion löschen. The table data is as follows:

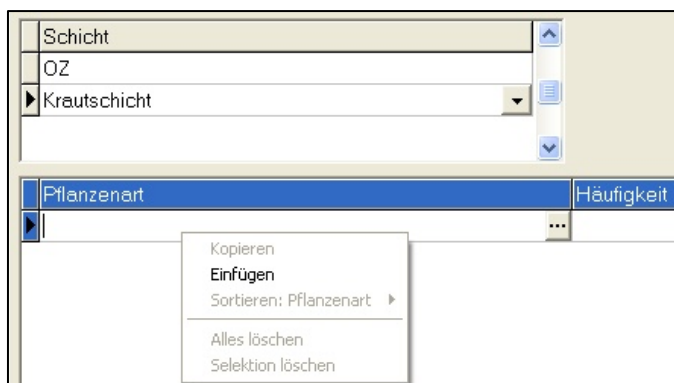
Pflanzenart	Häufigkeit
Fagus sylvatica	
Sorbus aucuparia	
Circaea x intermedia	frequent lokal
Dryopteris filix-mas	
Luzula luzuloides	
Galium odoratum	
Impatiens parviflora	
Vaccinium myrtillus	frequent
Fraxinus excelsior	
Acer pseudoplatanus	

Abb. 1: Funktionsmenü über rechte Maustaste, Beispiel Tabelle „Pflanzenliste“.

Mit der Wahl der Funktion „Kopieren“ (linker Mausklick) wird der gesamte Inhalt der Tabelle in die Windows Zwischenablage übernommen.

Die Zieltabelle (hier: Pflanzenliste) eines anderen Objektes oder in Abhängigkeit eines übergeordneten Attributes innerhalb des selben Objektes wird geöffnet.

Mit der Wahl der Funktion „Einfügen“ wird der Inhalt der Windows Zwischenablage in die Zieltabelle eingefügt (Abb. 2 u. 3).



The screenshot shows a table with two columns: 'Pflanzenart' and 'Häufigkeit'. A context menu is open over the first row, which is currently empty. The menu options are: Kopieren, Einfügen, Sortieren: Pflanzenart (with a right-pointing arrow), Alles löschen, and Selektion löschen. Above the table, there is a list of layers: Schicht, OZ, and Krautschicht. The 'Krautschicht' layer is selected.

Pflanzenart	Häufigkeit

Abb. 2: Funktionsmenü „Einfügen“

Schicht	
OZ	
▶ Krautschicht	
Pflanzenart	Häufigkeit
Circaea x intermedia (C. alpina x C. lutetiana)	frequent lokal
Dryopteris filix-mas agg.	
Luzula luzuloides	
Galium odoratum	
▶ Vaccinium myrtillus	frequent

Abb. 3: Einfügen der kopierten Datensätze in die Zieltabelle (hier: Pflanzenliste)

Hinweis

Die Kopieraktionen erfolgen ausschließlich innerhalb der selben Tabelle (hier: Pflanzenliste). Wird eine fremde Tabelle für den Einfüge-Vorgang gewählt (z.B. Tierliste, Vegetationstypen oder Schicht), so erfolgt keine Reaktion. Die Konsistenz der Daten bleibt gesichert.

Tabelleninhalte selektiv

Die Kopierfunktionalitäten bieten Ihnen die Möglichkeit, Tabelleneinträge für einen Kopiervorgang gezielt auszuwählen. Vor einer gewünschten Selektion können Sie die Datensätze in der Tabelle sortieren (Abb. 4).

Pflanzenart	Häufigkeit
Fagus sylvatica	
Sorbus aucuparia	
Circaea x intermedia (C. alpina x C. lutetiana)	frequent lokal
▶ Dryopteris filix-mas agg.	
Luzula luzuloides	
Galium odoratum	
Impatiens parviflora	
Vaccinium myrtillus	frequent
Fraxinus excelsior	
Acer pseudoplatanus	

Kopieren
Einfügen
Sortieren: Pflanzenart ▶
Alles löschen
Selektion löschen

Aufsteigend
Absteigend

Abb. 4: Sortierung der Tabelleneinträge über das Funktionsmenü der rechten Maustaste

Für eine Selektion markieren Sie die gewünschten Einträge mit einem Klick der linken Maustaste, bei gleichzeitig gedrückter Steuerung-Taste (Strg/Ctrl) der Tastatur. Das Markierungs-Dreieck vor dem zuletzt aktivierten Eintrag verwandelt sich dabei in einen Pfeil und alle zuvor markierten Einträge bleiben in der Selektion erhalten (Abb. 5).

Pflanzenart	Häufigkeit	RL-Status	Bemerkung
Fagus sylvatica		RLP99NRTI	
Sorbus aucuparia		RLP99NRTI	
• Circaea x intermedia (C. alpina x C. lutetiana)	frequent lokal	RLP99: *; RL	
• Dryopteris filix-mas agg.		Gruppe-P: G	
• Luzula luzuloides		RLP99NRTI	
• Galium odoratum		RLP99NRTI	
Impatiens parviflora		RLP99NRTI	
▶ Vaccinium myrtillus	frequent	RLP99NRTI	
Fraxinus excelsior		RLP99NRTI	
Acer pseudoplatanus		RLP99NRTI	

Abb. 5: Auswahl gewünschter Einträge für einen Kopiervorgang

Das Kopieren und Einfügen erfolgt über das Funktionsmenü der rechten Maustaste, wie in Abschnitt 2.1 beschrieben (Abb. 1 – 3).

Zusammenhängende Datenblöcke können auch über die Tastatur mit gedrückter Umschalt (Shift)-Taste und der „nach unten“ / „nach oben“ – Taste ausgewählt werden.

Einbinden von Fotos

Im Zuge der Sachdatenbearbeitung mit GISPAD können Objekten Fotos zugewiesen und deren Bildeigenschaften editiert werden. Fotos und Informationen werden objektgebunden über den Transaktions-Export an die zentrale OSIRIS Datenbank übergeben.

Achtung:

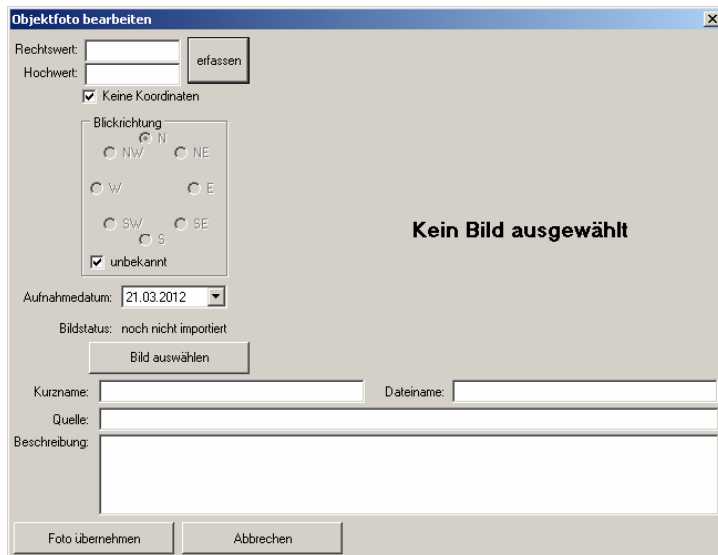
Die Übergabe der eingebundenen Fotos für die OSIRIS Datenbank ist nur dann erfolgreich, wenn sie im Rahmen von Transaktionen hinzugefügt werden. Denn nur dann werden die Fotos und die entsprechenden Zuordnungsdateien exportiert.

und

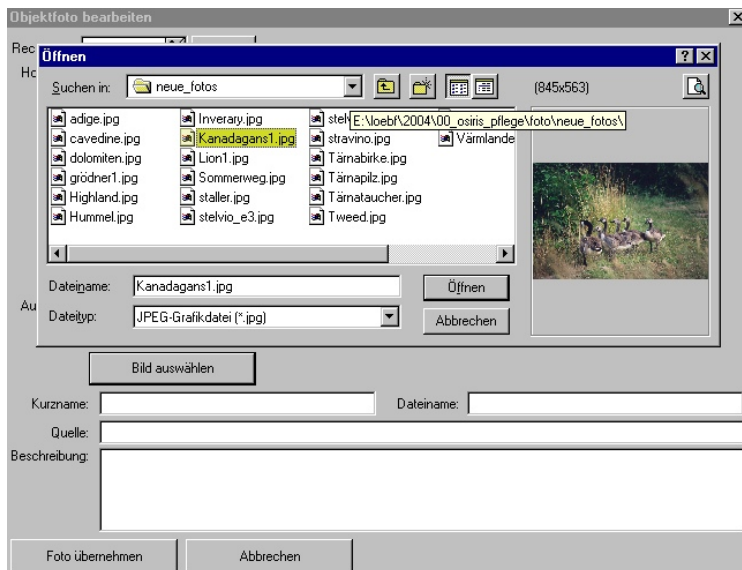
Die Fotos müssen im JPEG-Format (*.jpg) vorliegen.

Das Erfassungsformular steht für die entsprechenden Objektklassen auf der Seite „Referenzen“ zur Verfügung.

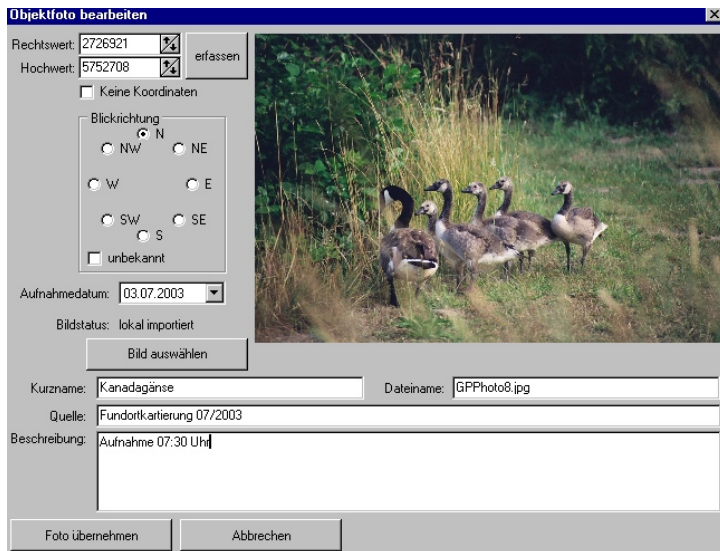
Nach Bestimmung einer Editierzeile im Formularfenster (Foto_ID) und Aktivierung des Schalters „Foto bearbeiten“ öffnet sich ein Dialog zur Auswahl und Attributierung eines Fotos.



Über den Schaltknopf „**Bild auswählen**“ kann ein Sammelordner mit vorbereiteten digitalen Fotos angesteuert und das gewünschte Bild gewählt werden.



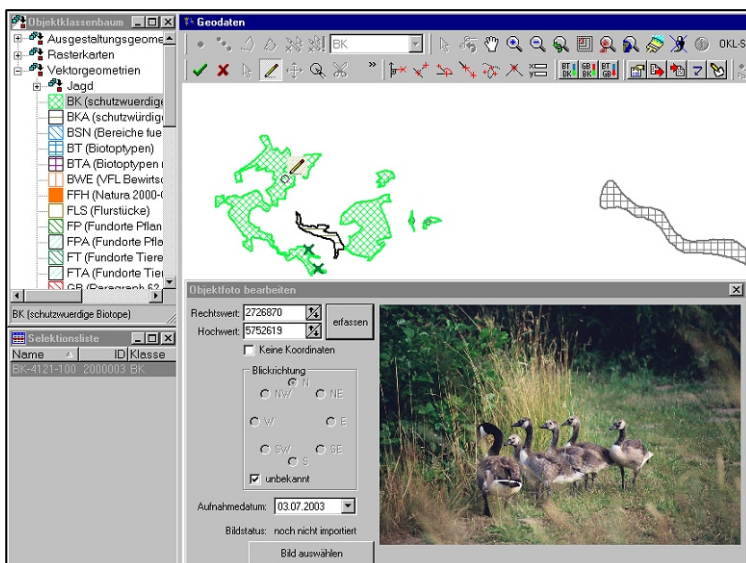
Nach Bestätigen mit dem Schalter „**Öffnen**“ wird das gewählte Foto im Dialogfenster des Sachdatenformulars angezeigt und kann mit individuellen Attributen belegt werden.



Als Fotoattribute können die Bildkoordinaten, die Blickrichtung, das Aufnahmedatum, ein Kurzname, die Bildquelle und eine allgemeine Bildbeschreibung aufgenommen werden. Der Dateiname ist nicht editierbar und wird nach Übernahme des Fotos automatisch vergeben.

Die Bildkoordinaten können manuell eingegeben oder mit Hilfe des Schaltknopfs „erfassen“ aus dem zugehörigen Geobjekt abgegriffen werden. Nach Betätigung des Schalters wird das Geodatenfenster eingeblendet und der Cursor erhält das Symbol eines Zeichenstiftes. Je nach Kartenausschnitt muss der im Vordergrund verbleibende Foto-Dialog für einen Zugriff auf das Geobjekt anders positioniert werden (verschieben mit gedrückter linker Maustaste). Die Stiftspitze des Cursors wird über den genauen Foto-Standort im Geobjekt gebracht und mit einem Mausklick (linke Maustaste) werden die Standortkoordinaten in den Fotodialog übernommen (Abb. 5).

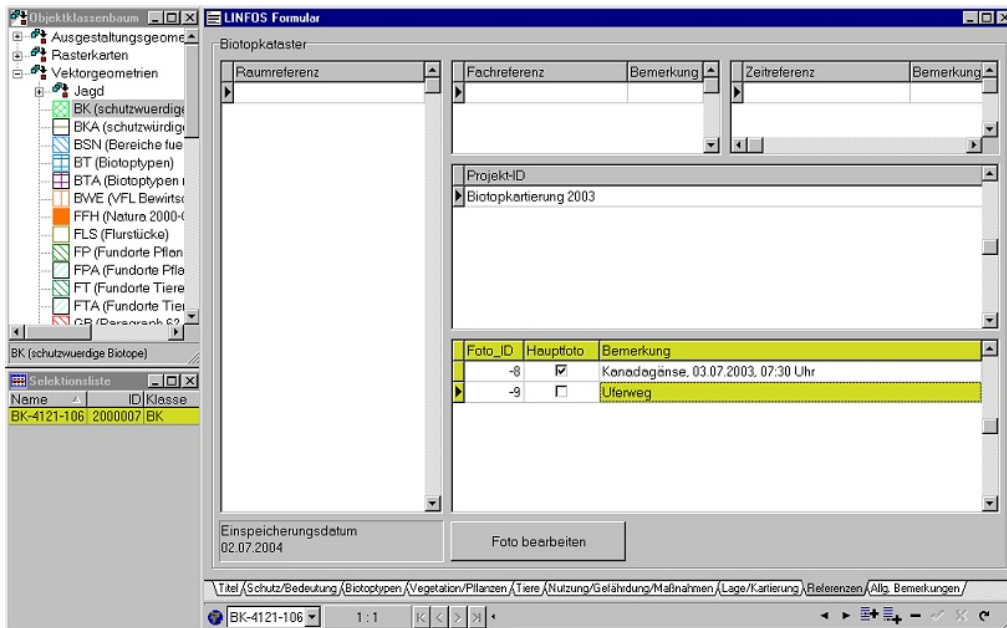
Das GISPAD-Projektfenster wechselt zurück in die Sachdatensicht und der Foto-Dialog muss zur weiteren Bearbeitung gegebenenfalls erneut positioniert werden.



Nach Aufnahme aller Attribute wird das Foto mit Hilfe der Schaltfläche „**Foto übernehmen**“ den Objektdaten zugeordnet. Eine Bildkopie im JPEG-Format wird mit

automatisch erzeugtem Dateinamen in den Unterordner „GPPHOTOS“ des GISPAD-Projektverzeichnisses übernommen.


Auf diese Weise können einem Objekt mehrere Fotos zugewiesen werden. Die Foto_ID wird vom Programm vergeben und ist nicht editierbar. Eines der Objektfotos kann als Hauptfoto bestimmt werden, eine Mehrfach-Vergabe dieses Attributes ist nicht möglich. Im Feld „Bemerkung“ können weitere textliche Anmerkungen zum Foto getroffen werden.

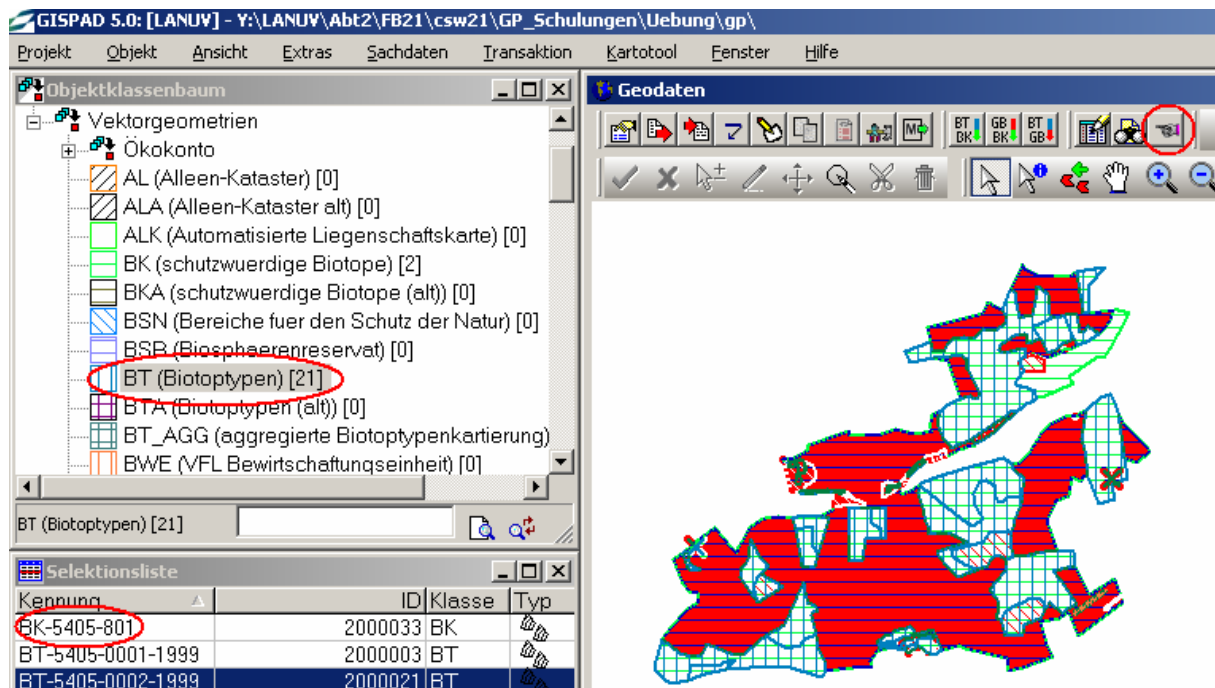


Nach Abschluss der Projektarbeiten werden über den Transaktions-Export sämtliche Daten der aktualisierten oder neu erzeugten Objekte in den dafür bestimmten Export-Ordner geschrieben.

Zu den bislang bekannten Dateien werden zwei „picture“-Dateien (*pc.dbf u. *pc.dbt) erzeugt sowie ein Unterordner „_Fotos“ zur Aufnahme der im GISPAD-Projekt zugewiesenen Fotos im JPEG-Format.

Selektion von Grafikdaten über Referenzgeometrie

Mit  ist es möglich, Objekte innerhalb einer Referenzgeometrie zu selektieren



The screenshot shows the GISPAD 5.0 interface. The 'Objektklassenbaum' (Object Class Tree) on the left lists various classes, with 'BT (Biotoptypen) [21]' highlighted in red. Below it, the 'Selektionsliste' (Selection List) table shows the following data:


Kennung	ID	Klasse	Typ
BK-5405-801	2000033	BK	
BT-5405-0001-1999	2000003	BT	
BT-5405-0002-1999	2000021	BT	

The 'Geodaten' panel on the right shows a map with a grid overlay and a red polygon. A red circle highlights the 'Referenzgeometrie' icon in the toolbar.

Beispiel:

Wenn alle BT's, die vollständig innerhalb einer BK-Fläche selektiert werden sollen, muss das entsprechende BK ausgewählt werden und im Objektklassenbaum die Objektklasse BT angeklickt werden. Sollen Objekte einer weiteren Klasse gesucht werden, so muss vor Ausführen der Funktion die Referenzgeometrie erneut aktiviert und die gewünschte zusätzliche Klasse im Objektklassenbaum markiert werden.

Selektion von Grafikdaten nach Sperrstatus

Der Aufruf dieser Funktion  öffnet einen Dialog zur Angabe des Status, nach dem zugehörige Objekte im Datenbestand selektiert werden sollen.

Es kann der Status

„Lesend gesperrt“,

„Schreibend gesperrt“ oder

„Neu“


abgefragt werden.



Die Abfrage erfolgt transaktionsübergreifend über die Gesamtdaten des GISPAD-Projektes. Sind keine Objekte mit dem gewünschten Status enthalten, so erfolgt ein entsprechender Hinweis.

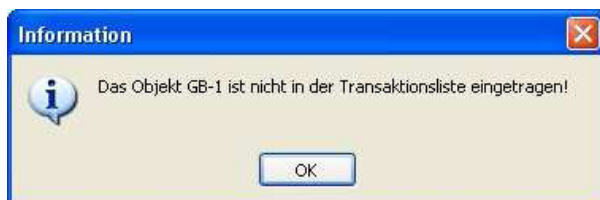


Sperrstatus des aktiven Objekts anzeigen

Der Aufruf dieser Funktion  zeigt den Transaktions-Status des aktiven Objektes einer Selektionsmenge.



Ist das Objekt keiner Transaktion zugeordnet, so erfolgt auch hier die entsprechende Meldung.



6. Datensicherung

Insbesondere beim Arbeiten mit Transaktionen gilt der Datensicherung besondere Aufmerksamkeit.

Es ist nicht nur wichtig, die neuen und veränderten Objekte zu sichern, sondern auch zu gewährleisten, dass die transaktionsgebundenen Informationen nicht verloren gehen.

Zur Datensicherung stehen drei Möglichkeiten zu Verfügung:

a.) Projekt kopieren

Das Projekt sollte nach Möglichkeit auf ein anderes Laufwerk kopiert werden. Wird das Arbeitsprojekt zerschossen, kann das Sicherungsprojekt an die Stelle des Arbeitsprojektes zurückkopiert werden.

Sinnvollerweise sollte bei der Ablage eine Datumsangabe mitgeführt werden, um den jeweiligen Stand nachvollziehbar zu halten.

b.) Projekt/Datensicherung/Datensicherung

Zusätzlich besteht die Möglichkeit über den Menüpunkt

Projekt/Datensicherung/Datensicherung das Projekt zu sichern.

Auf keinen Fall darf die **schnelle Datensicherung** angestoßen werden.

Diese ermöglicht lediglich eine Wiederherstellung der Geometrie- und Sachdaten des Projektes. Die Transaktions-Statusdateien aus dem Projektordner werden hierbei nicht in das Backup übernommen und die Verbindung zur Transaktion geht verloren.

c.) Transaktion/Export

Eine weitere Variante der Datensicherung besteht darin, einen Transaktionsexport durchzuführen. Hierbei sind allerdings zwei Punkte zu beachten:

- 1) diese Form der Datensicherung sollte nicht die Einzige sein. Sie sollte mindestens mit a.) und/oder b.) kombiniert werden und nur zum Zuge kommen, wenn nichts anderes mehr geht.
- 2) sie funktioniert nur, wenn das LANUV mit einbezogen wird:

Der Transaktionsdatenbestand muss erst wieder in die zentrale Datenbank eingecheckt und wieder ausgecheckt werden, so dass dem Büro ein neuer Transaktionsdatenbestand, der die bisherigen Änderungen beinhaltet, zur Verfügung gestellt werden kann, mit dem dann der Bearbeiter nachdem er die Transaktion über Transaktion/Import in ein neues Arbeitsprojekt eingelesen hat, weiterarbeiten kann.

7. Qualitätssicherung der erhobenen Daten

Der Transaktionsexport-Datenbestand wird vom Büro, das mit der Qualitätssicherung beauftragt wird, auf Sachdatenmängel geprüft.


Die Protokolldatei wird vom Biotopbetreuer an die Kartierer geleitet mit der Bitte die Sachdatenmängel zu beheben. Hierfür ist das aufbewahrte Transaktionsprojekt wichtig, denn **nur** hierin werden die Korrekturen vorgenommen.

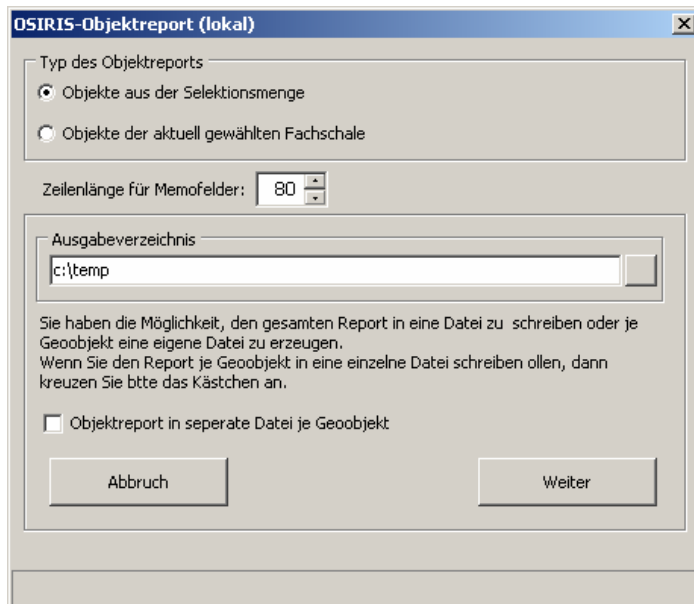
Vorgehensweise beim Kartierer:

- ✓ Sachdatenmängel beheben entsprechend der Protokolldatei
- ✓ Transaktion/Export (Projekt erneut aufbewahren)
- ✓ Weiteres Vorgehen s. Kapitel „Abgabe der Daten an die LANUV“

8. Andere Import-/Exportmöglichkeiten aus GISPAD

Objektreport

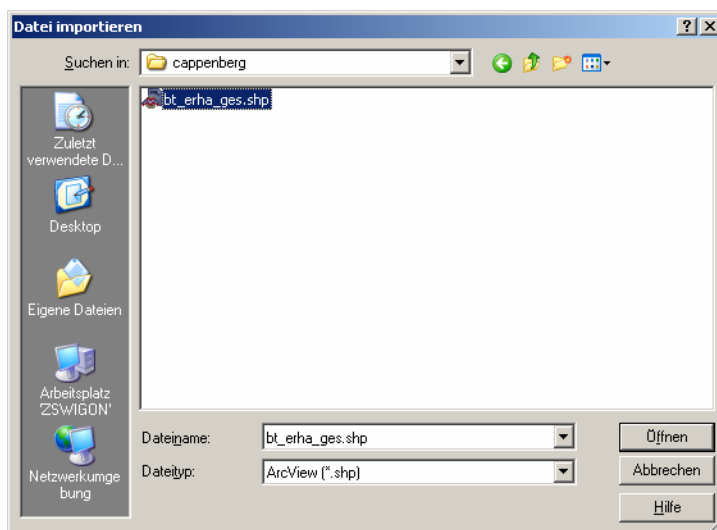
Mit dem Icon  ist es möglich für einzelne ausgewählte Objekte oder für Objekte einer Objektklasse Objektreports entweder in Einzeldateien oder einer Gesamtdatei aus GISPAD zu exportieren.



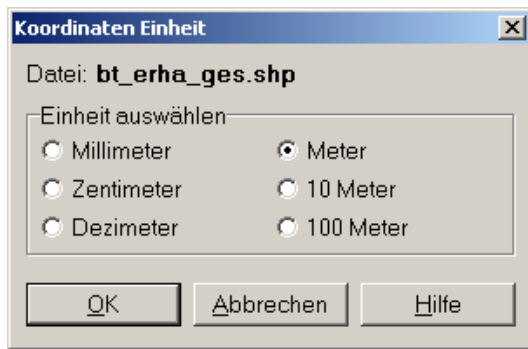
Projekt/Import/Grafikdaten

Grafikdaten, die nicht zu einer Transaktion gehören, können über Projekt/Import/Grafikdaten eingelesen werden.

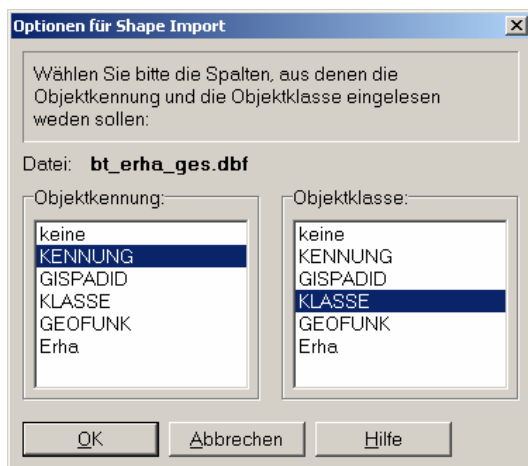
Navigieren zum Verzeichnis. Ggf. das Grafikformat auf SHP einstellen. Datei auswählen und Öffnen.



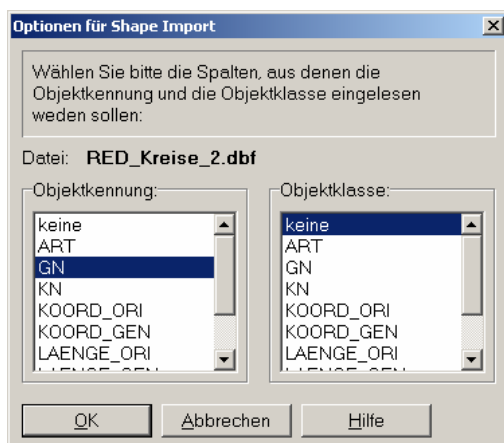
Option „Meter“ übernehmen



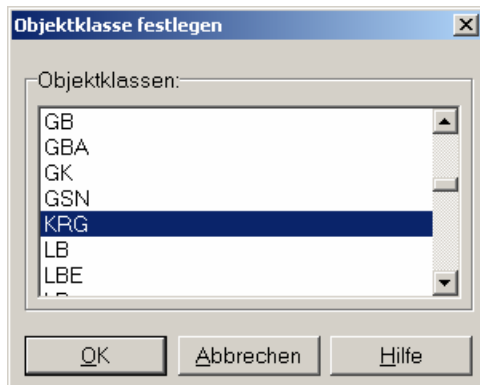
Grafikdaten, die zu den Fachthemen aus OSIRIS gehören, werden eingelesen mit den Optionen **Kennung** und **Klasse**. Hierbei wird automatisch die richtige Objektklasse z.B. BK übernommen.



Andere Themen wie z.B. Kreisgrenzen können importiert werden mit den Optionen
Kennung: GN (entspricht Gemeindename)
Klasse: keine



Im Folgemenu kann die Klasse dann ausgewählt werden als KRG (Projektkürzel für Kreisgrenzen)



Themen, die keiner Objektklasse zugeordnet werden können, können auf jeden Fall über Sonstige (SON) oder Untersuchungsgebiet (UG) importiert werden.

Projekt / Export / Grafikdaten

Bei dem SHP-Export kann man zwei Varianten unterscheiden:



SHP ohne Sachdaten

Es werden alle Objekte in einem Shape exportiert unabhängig von ihrer Objektklasse. Die Thementabelle (*.dbf) enthält dann nur die Attribute „Kennung“ und „Klasse“

SHP mit Sachdaten der Haupttabelle

Bei diesem Export wird automatisch für jede Objektklasse ein Shape erzeugt. In der Thementabelle des Shape werden die Informationen aus der LINFOS-Tabelle der OSIRIS-Sachdaten übernommen.

Projekt / Import / Sachdaten

Wenn die Daten nicht zu einer Transaktion gehören, können die Daten über **Projekt/Import/Sachdaten** eingelesen werden.

Das Sachdatenformat ist XML. Die XML-Dateien werden immer mit der Option „Schlüsselfelder als Referenz“ eingelesen. (Referenz bedeutet, dass nicht die Lang- oder Kurznamen importiert werden, sondern eindeutige Zahlenschlüssel, die sog. Atom-IDs)

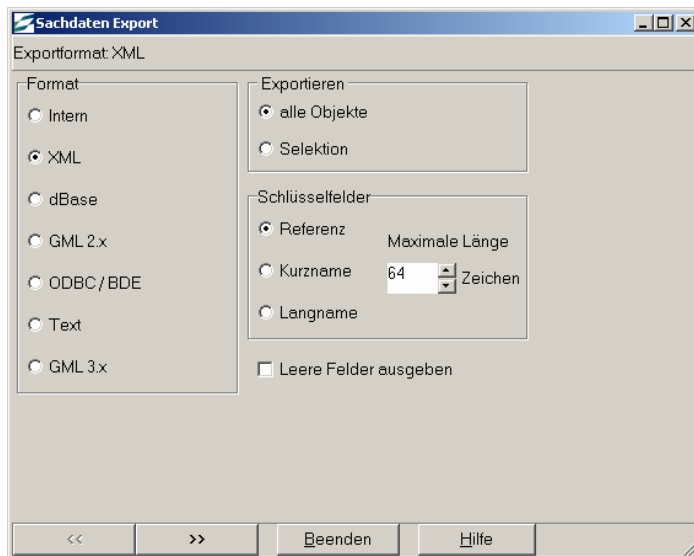
Projekt / Export / Sachdaten

Über **Projekt/Export/Sachdaten** stehen mehrere Exportformate zur Verfügung u.a. als XML und DBF.

XML-Export

Über **Projekt/Export/Sachdaten** können die Sachdaten als XML ausgegeben werden. Hierzu sind die entsprechenden Optionen anzuhaken:

- XML
- Schlüsselfelder Referenz

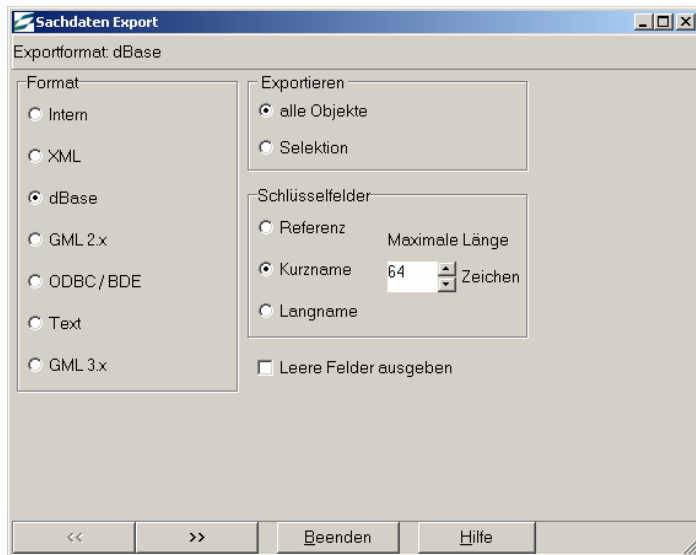


DBF-Export

Die Ausgabe der Sachdaten im DBF-Format kann sehr nützlich sein, wenn man die Daten im GIS weiterverarbeiten möchte z.B. zur Kartenerstellung.

Über **Projekt/Export/Sachdaten** können die Sachdaten als DBF ausgegeben werden. Hierzu sind die entsprechenden Optionen anzuhaken:

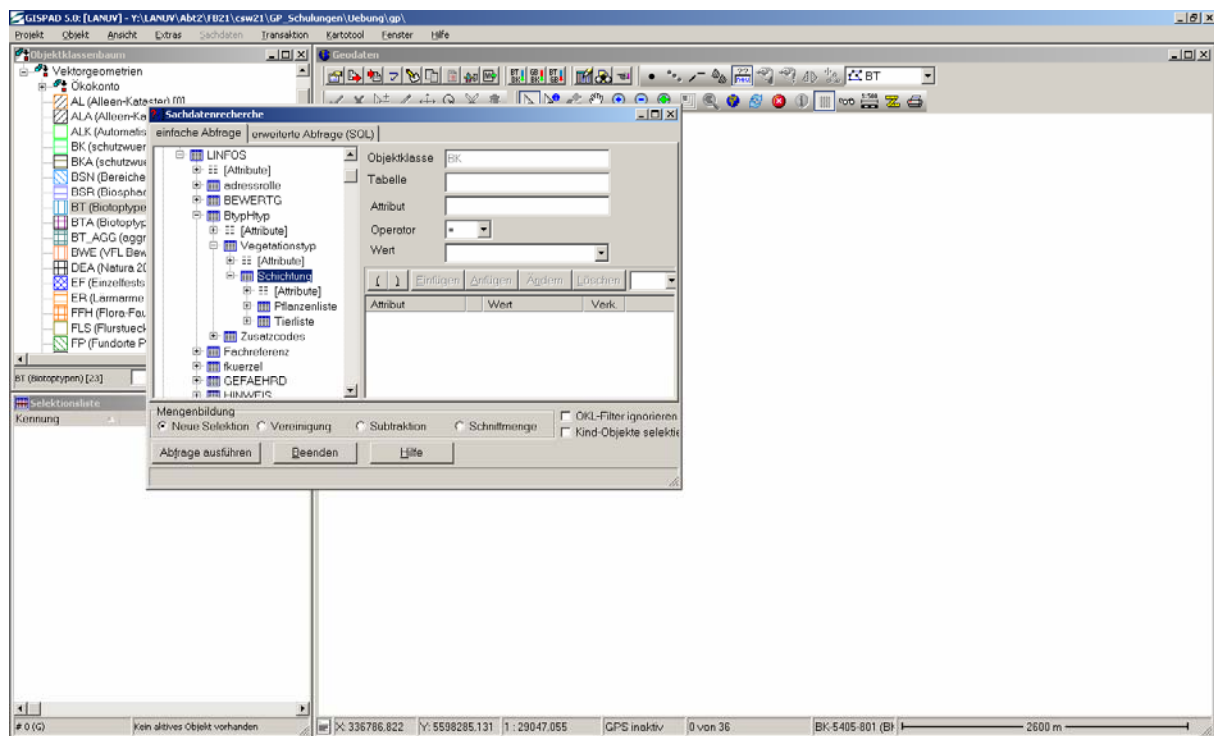
- DBF
- Kurzname



9. Nutzung des Querymanagers

Mit Hilfe des Querymanagers ist es möglich, Abfragen auf den Sachdaten auszuführen.

Mit **Objekt/Selektieren/Selektion** über Sachdaten wird der Querymanager aufgerufen.



Vorgehensweise:

- Objektklasse doppelklicken (BK= Schutzwürdige Biotope, GB=Geschützte Biotope, BT=Biototypen, FP= Fundorte Pflanzen, FT=Fundorte Tiere)
- LINFOS doppelklicken, Datenstruktur öffnet sich
- (Schlüssel-)Liste auswählen (Beispiele siehe unten)
- unter „Wert“ (rechts) Auswahlliste öffnen, dann werden alle im GISPAD-Projekt vorhandenen (Schlüssel-)Begriffe angezeigt
- Einen Wert auswählen und einfügen drücken, der Wert erscheint unten
- Ggf. weitere Werte auswählen („UND“-/„ODER“ rechts anwählen)
- „Abfrage ausführen“ drücken
- Fenster schließen, dann sind alle Objekte markiert und man kann daraus z. B. ein Shape exportieren
- Bei einer erneuten Sachdatenrecherche kann man nun die Auswahl erweitern oder einengen über eine Mengenbildung (z. B. Vereinigung bzw. Schnittmenge). Dies funktioniert auch tabellenübergreifend.

- Möchte man über mehrere Objektklassen suchen, muss man die Option **OKL-Filter ignorieren** anhängen.

Operatoren

Standardmäßig ist der Gleichheitsoperator = eingestellt. Es können aber auch andere Operatoren ausgewählt werden:

kleiner als (<)

größer als (>)

Kleiner oder gleich als (<=)

Größer oder gleich als (>=)

Ähnlichkeitsoperator (LIKE)

Hinweis:

Der Ähnlichkeitsoperator ermöglicht es Objekte anhand von Zeichenketten, die nur einen Teil eines vollständigen Begriffs repräsentieren, zu finden.

Beispiel:

Es wird ein FFH-Gebiet gesucht, bei dem in der Objektzeichnung „Lenne“ vorkommt.

- Objektklasse **FFH**
- LINFOS/Attribute/**OBJektBE**zeichnung
- LIKE-Operator einstellen
- Wert eingeben: %Lenne% oder *Lenne*
- Mengenerstellung: „Neue Selektion“
- Abfrage ausführen
- Ergebnis: „Schluchtwälder im **Lennetal**“

Mengenerstellung

In einer Abfrage kann nicht tabellenübergreifend selektiert werden. Es können aber mit Hilfe der Mengenerstellung Abfragen hintereinander geschaltet werden, in dem die zuvor selektierte Ergebnismenge für die nächste Abfrage übernommen wird.


Es können neben der Option „Neue Selektion“ folgende Möglichkeiten genutzt werden:

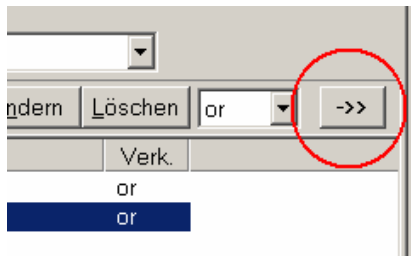
Vereinigung: Das Ergebnis der Abfrage wird zur bereits bestehenden Selektion hinzugefügt.

Subtraktion: Das Ergebnis der Abfrage wird von der bestehenden Selektion abgezogen.

Schnittmenge: Es wird die Schnittmenge der durchgeführten Abfrage und der bestehenden Selektion gebildet und als neue Selektion ausgeführt.

Das Ergebnis der Abfrage wird in der Statuszeile unten links angezeigt z.B. „10 Objekte in der Ergebnismenge“.

Über die Schaltfläche  kann dann die Abfrage in die **Erweiterte Abfrage** übernommen werden.



Finden der wichtigsten Schlüssellisten in der LINFOS-Datenstruktur:

Abfrage von **Biotoptypen**:

LINFOS > BtypHtyp > Attribute > Biotoptyp

Abfrage von **Lebensraumtypen** (FFH- und N-Lebensraumtypen):

LINFOS > BtypHtyp > Attribute > Oekotyp

Abfrage von **Pflanzenarten**:

LINFOS > BtypHtyp > Vegetationstyp > Schichtung > Pflanzenliste > Attribute > Pflanzenart

Abfrage von **Tierarten**:

LINFOS > BtypHtyp > Vegetationstyp > Schichtung > Tierliste > Attribute > Tierart

Abfrage von **Planungsrelevanten Arten**

LINFOS > BtypHtyp > Vegetationstyp > Schichtung > Tierliste > Attribute > Tierart > Attribute > PI-Rel-Art

Abfrage **Kennung**:

LINFOS > Attribute > Kennung

Abfrage **Objektbezeichnung**:

LINFOS > Attribute > OBJBEZ

Abfrage nach **Kartierern**:

LINFOS > adressrolle > adressen > Attribute > adresse

Abfrage nach **Kartierungsdatum**:

LINFOS > adressrolle > adressen > Termine > Attribute > K_Termin (z. B. alle Kartiertermine nach 2005: unter „Operator“ „>“ einstellen und unter Wert „01.01.2005“ eingeben)

Finden von Schlüssellisten in der Objektklasse MASSNAHMEN:

WICHTIG:

Unter „Projekt“ ->„Optionen“ ->„Benutzereinstellungen“ muss für die Objektklasse MAS „MAS-MAKO“ eingestellt sein.

Abfrage **Zielbiotoptyp**:

Objektklasse **MAS** > LINFOS > Ziele > Zielbiotoptypen > Attribute > Zielbiotoptyp

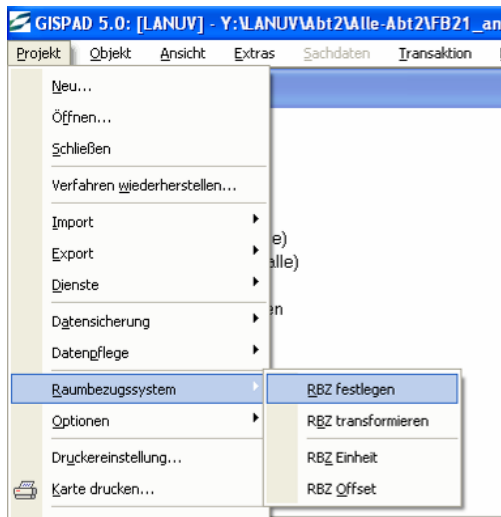
Abfrage **Maßnahmen**:

Objektklasse **MAS** > LINFOS > MASSN > Attribute > MASSN

Hier kann nur nach dem Langnamen selektiert werden. Da die Massnahmen-Schlüsselbegriffsliste gleichlautende Begriffe für unterschiedliche Überbegriffe enthält, wird die Schlüsselliste so angepasst, dass die Überbegriffe in Klammern hinter die Schlüsselbegriffe geschrieben werden. Dadurch ist dann auch hier eine eindeutige Abfrage möglich.

10. Raum Bezugssystem ETRS89

Im Gegensatz zu ArcGIS kann GISPAD Grafikdaten aus unterschiedlichen Transformationen nicht gemeinsam in einem Projekt verarbeiten. Daher müssen alle Shape-Dateien und Rasterdaten die in ein GP-Projekt eingelesen werden, dasselbe Koordinatensystem haben.



Wenn noch Grafikdaten in GKK vorliegen, die in GISPAD mit Daten aus ETRS89 zusammen dargestellt werden sollen, müssen sie, bevor die ETRS89 Grafikdaten in GISPAD zugeladen werden, die GKK Grafikdaten zunächst in ETRS89 transformiert werden.

Vorgehensweise:

Zum Transformieren von Grafikdaten von Gauss-Krüger (DHDN) in ETRS89 wird zunächst die Umrechnungsmethode festgelegt.

Schritt 1. Raumbezugssystem festlegen

PROJEKT / RBZ FESTLEGEN / (METHODE) AUSWÄHLEN:

„Transformation (BeTA2007): Von Gauß-Krüger 2-er Streifen,,

oder

„Transformation (BeTA2007): Von Gauß-Krüger 3-er Streifen,,

WICHTIG:

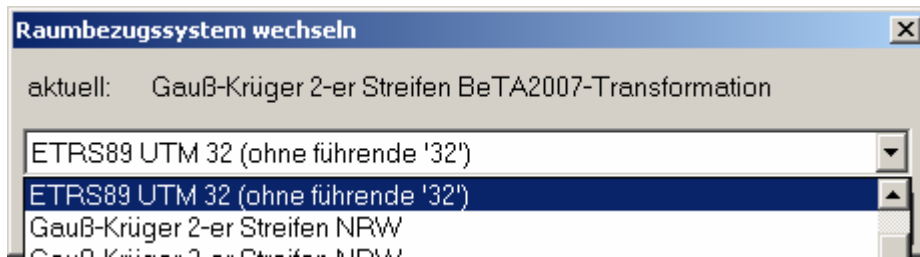
Die Auswahl „Transformation (BeTA2007): Von Gauß-Krüger 2-er Streifen“ bzw. „Transformation (BeTA2007): Von Gauß-Krüger 3-er Streifen“ ist kein eigentliches Raumbezugssystem, sondern eine Umrechnungsmethode. Sie stellt sicher, dass die richtigen Transformationsparameter für die ETRS89 Umrechnung gesetzt werden

→ wird also nur dann verwendet, wenn Daten transformiert werden sollen!

→ NICHT beim regulären Arbeiten mit GISPAD

Schritt 2. Raumbezugssystem transformieren

PROJEKT / RBZ TRANSFORMIEREN / AUSWÄHLEN: **ETRS89 UTM 32 (OHNE FÜHRENDE '32')**



11. Nutzung von WMS in GISPAD

GISPAD 5.0 ermöglicht die Einbindung der WMS Dienste wie z.B. DOP, die sowohl für Gauß-Krüger (DHDN) als auch für das neue Koordinatensystem ETRS/UTM genutzt werden können.

Für das Einbinden der WMS in GISPAD folgendes beachten:

In jedem Fall muss ein Raumbezugssystem angegeben werden - wie liegen meine Grafikdaten vor?

- Wenn Daten aus dem Raumbezug ETRS89 stammen, → **ETRS89 UTM 32 (ohne führende '32')** auswählen.

Falls noch Altdaten vorliegen in GKK

- Wenn Daten im GK 2er Streifen → **GAUß KRÜGER 2-ER STREIFEN NRW** auswählen.

In beiden Fällen können die bei IT.NRW angebotenen WMS genutzt werden.

Vorgehensweise zur Einbindung von WMS in GISPAD:

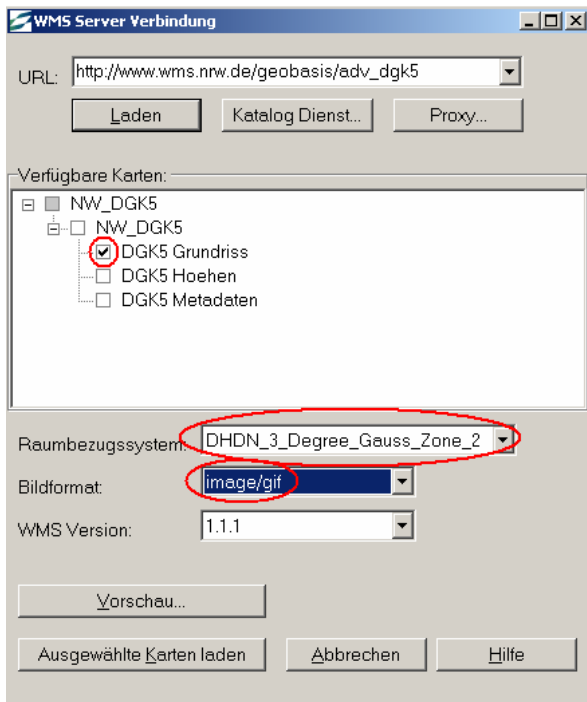
- Projekt/Dienste/WMS laden
 - URL eingeben
 - Alle gewünschten Layer anklicken und
 - Laden

Wichtig: Koordinatensystem angeben

→ **ETRS_1989_UTM_Zone_32N**

ggf. auch noch

→ **DHDN_3_Degree_Gauss_Zone_2**



Wichtig: Bildformat angeben

bei DOP

→ Voreinstellung übernehmen

bei Diensten, die topografische Karten darstellen z.B. DGK5

→ **image/gif** (Dienst wird in GISPAD transparent dargestellt, somit sind Überlagerungen mehrerer Dienste möglich z.B. DOP und DGK5)

- Ausgewählte Karten laden

Die einzelnen WMS Layer können in GISPAD auch ein- und ausgeschaltet werden. Die WMS können aber auch einzeln entfernt werden.

Vorgehensweise:

WMS Layer im Objektklassenbaum anklicken / rechte Maustaste / **Alle: sichtbar** oder **Alle: unsichtbar** oder **WMS entfernen**

12. Tricks und Kniffe aus der Praxis

- Transparente und den Vorgaben entsprechende Organisation von gispad und den gp-Projekten: Verzeichnisstruktur, Pfadlänge, Ordner für Sicherungen, Exporte etc. und korrekte Treiber, aktuelle Versionen, Revisionen, das richtige gp-Verfahren
- Das Führen einer excel-Tabelle zur Ablage von Metadaten ist sehr sinnvoll (BK, Bearbeitung eines Projektes mit mehreren Personen)
- Datensicherung nach Abschluss der Bearbeitung (Projektkopie mit Datum)
- Aufgabenbezogenes Zuladen und Einblenden von Daten (Rasterkarten, Vektoren)
- Wenn Rasterkarten beim Neustart eines GP-Projektes ausgeblendet sind, unter Projekt/Optionen/Benutzereinstellungen „Rasterkarten initial laden“ anhängen.
- Nach längerer Arbeit in einem gp-Projekt zwischendurch das Projekt einmal schließen und ggf. auch den Rechner einmal neu starten (interne Speicher werden wieder frei)
- Bei der Digitalisierung: erst überlegen, dann schneiden (rechte Maustaste), nun an- und zu Ende digitalisieren.
- Reflektierte Nutzung der Zwischenablage (i.d.R. nur innerhalb einer OKL, Nachkontrolle), Reihenfolge der Bearbeitung (erst Digitalisierung BT, Sachdateneingabe nach BT-Typ etc., sinnvolle Aggregation und Arrondierung: GB, BK)
- Bei Problemen ruhig fragen: Christiane Swigon, Christoph Hoheisel

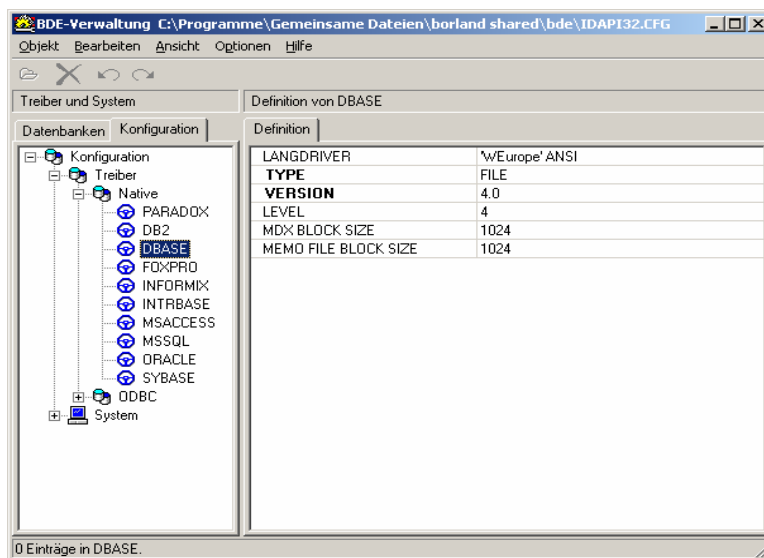
13. Technische Hinweise

Für die Verwendung von GISPAD müssen in der BDE (Borland Database Engine)-Verwaltung zwei Einstellungen vorgenommen werden. (s. hierzu auch die Installationsanleitungen von conterra.)

BDE-Level

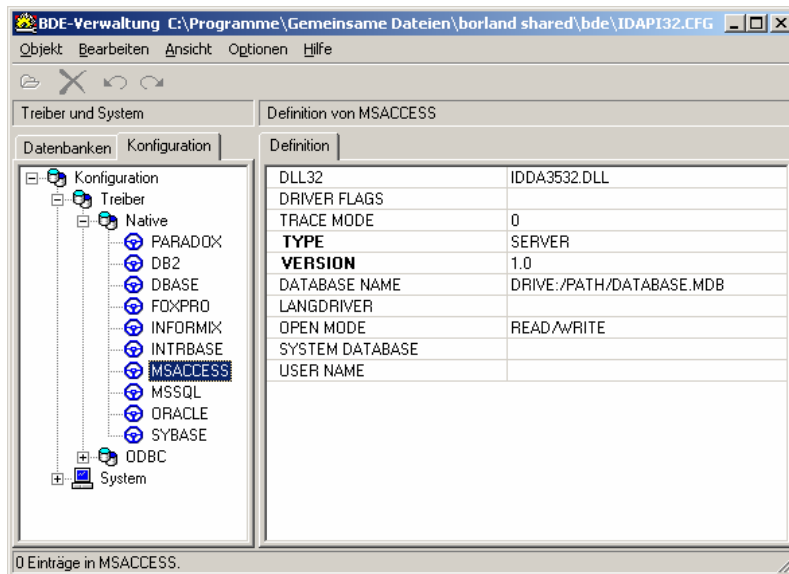
Bei dem Transaktionsexport werden DBase-Tabellen exportiert u.a. die *aktion.dbf. Wenn in der Systemsteuerung nicht der Richtige BDE-Level eingetragen ist, sind diese Tabellen nicht lesbar. Um die Lesbarkeit zu gewährleisten muss der BDE-Level auf 4 eingestellt sein.

Die Änderung wird vorgenommen unter
Systemsteuerung/BDE-Verwaltung/Treiber/Native/DBase:



Access-Treiber

Eine weitere Anpassung ist notwendig unter
Systemsteuerung/BDE-Verwaltung/Treiber/Native/MSACCESS:
DLL32 auf „IDDA3532.DLL“ (Auswahl des Wertes aus der hinterlegten Liste



Weitere Informationen zur GISPAD Installation können den Dokumenten **GISPAD-Installation im OSIRIS-Kontext.pdf** und **GISPAD-Installation unter Windows 7.pdf** von conterra entnommen werden.