



# Anweisung zur datentechnischen Bearbeitung und Bereitstellung von Gutachten

Dokument Version-Nr. 22. Juni 2022  
Erstellt mit Multibase CS 5.0.0.8

**Verwenden Sie möglichst Multibase CS 5.0.0.0 oder höher**



## Änderungen

Änderungen 2022			
6.1.6.1	Sonderregelung Maßnahmenflächen Fledermäuse	Neu	Seite 22
13.2	Neues FFH-Monitoring-Gebiet anlegen	Neues Vorgehen	Seite 68
4.2	Laden der Datengrundlage	Änderungen der Importoptionen	Seite 6
14.1.2	Export der Multibase CS – Datenbank	Änderung der Exportoptionen	Seite 77

## Inhalt

1	Zweck des Dokumentes .....	1
2	Multibase CS .....	1
2.1	Systemvoraussetzungen .....	1
2.2	Ein- und Ausschalten von Funktionen .....	2
3	Datengrundlagen für den Werkvertragsnehmer .....	3
3.1	Folgende Datengrundlagen werden vom HLNUG bereitgestellt .....	3
3.2	Prüfen der vom HLNUG bereitgestellten Daten .....	3
3.2.1	Schnellansicht Multibase CS .....	3
4	Initialisieren der Multibase CS-Datenbank für einen Werkvertrag .....	5
4.1	Anlegen einer neuen leeren Datenbank in Multibase CS .....	5
4.2	Laden der Datengrundlagen .....	6
4.3	Grundeinstellungen .....	10
4.3.1	Einstellungen Herkunft und Bildverzeichnis .....	10
4.3.2	Einstellung Bundesland, Biotoptypenliste und Erfassungstiefe .....	12
4.3.3	Habitatdaten und Dokumentations Reiter anzeigen .....	13
4.3.4	Einstellung Pflichtfelder für Artnachweis .....	14
4.3.5	Einstellungen Fundpunktverortung .....	15
5	Kartengrundlagen .....	16
5.1	Geodaten Hessen .....	16
6	Modul „Orte und Gebiete“ .....	17
6.1	Aufbau der Ordnerstruktur .....	18
6.1.1	Untersuchungsgebiet und Namensregel .....	19
6.1.2	Habitat und Namensregeln .....	20
6.1.3	Transekte und Namensregeln .....	21
6.1.4	Baumkataster und Namensregeln .....	21
6.1.5	Verbundflächen und Namensregeln .....	21
6.1.6	Maßnahmenflächen und Namensregeln .....	21
6.1.6.1	Sonderregelung für Fledermäuse .....	22
7	Anlage eines Untersuchungsgebietes .....	23
7.1	Anlegen eines Ordners für ein Untersuchungsgebiet .....	23
7.2	Geometrie des Untersuchungsgebiets anlegen .....	23
7.2.1	Untersuchungsgebiet an Gruppenordner kopieren .....	26
8	Habitat anlegen .....	29
8.1	Vorhandene Geometrie ändern .....	31

8.2	Ortstyp im Habitat zuweisen .....	33
8.3	Ortstyp für mehrere Habitate per Massenänderung anfügen.....	34
8.4	Habitatdaten erfassen.....	35
8.4.1	Maßnahme zu Invasiven Arten dokumentieren .....	37
9	Anlage weiterer Orte .....	38
9.1	Linien, bspw. Transekte.....	38
9.2	Punkte, bspw. Baumkataster.....	41
10	Bilder für „Orte und Gebiete“ erfassen .....	44
10.1	Bilder zu einem Habitat oder Untersuchungsgebiet erfassen .....	44
11	Artnachweise erfassen.....	47
11.1	Schnelleingabe Anzahl.....	47
11.2	Negativnachweise .....	48
11.3	Topographische Karte in der Fundpunktverortung.....	49
11.4	Artnachweis – punktgenau.....	50
11.5	Artnachweis – gebietsgenau mit Flächenbezug.....	51
11.6	Artnachweis – punktgenau mit Flächenbezug .....	53
11.7	Artnachweise als Gruppenbeobachtung erfassen.....	54
11.8	Erhalten von Eingabefeldern und dem Ort, Duplizieren .....	56
11.8.1	Erhalten von Eingabefeldern und Ort.....	56
11.8.2	Duplizieren von Beobachtungen .....	57
11.9	Bilderdaten zu Artnachweisen erfassen .....	57
12	Liste.....	59
12.1	Spaltenkonfiguration.....	59
12.2	Filter.....	60
12.2.1	Filter-Assistent .....	60
12.2.2	Räumlicher Filter.....	62
13	FFH Monitoring Modul.....	66
13.1	Daten zu vorhandenem FFH Monitoring Gebiet erfassen .....	66
13.2	Neues FFH Monitoring Gebiet anlegen.....	68
13.3	Auswertungen FFH-Monitoring Modul.....	69
13.3.1	Anzahl UG Flächen.....	70
13.3.2	Art - Jahr – Details .....	71
13.3.3	Art – Jahr – Zeitraum .....	72
13.3.4	Bestandsentwicklung.....	73
13.3.5	Datenausgabe .....	74
13.3.6	Datenqualität .....	75

14	Bereitstellen der Ergebnisse .....	76
14.1.1	Prüfen der Daten vor dem Export .....	76
14.1.2	Export der Multibase CS – Datenbank.....	77
14.2	Abgabe der Dateien über Hessen-Drive .....	81
14.3	Korrekturliste .....	82
15	Anhang .....	89
15.1	PEPL Hot-Spot-Untersuchungsfläche .....	89
15.1.1	Anlegen der Untersuchungsflächen in Multibase CS .....	89
15.1.2	Benennung der Untersuchungsflächen.....	89
15.1.3	Zuordnung der Funddaten zu den Untersuchungsflächen.....	89
15.1.4	Codierung der Pflanzenbestandsgröße .....	89
15.2	Web-Dienste .....	91
15.2.1	Einbindung der hessischen Dienste am Beispiel QGIS .....	92
15.3	WMTS-Luftbild Dienst Hessen .....	94

## 1 Zweck des Dokumentes

Das Dokument legt die verbindlichen Standards für die Datenbereitstellung, Datenverarbeitung und Datenabgabe im Rahmen von Werkverträgen im Auftrag des HLNUG fest.

Das Dokument ersetzt nicht das Handbuch von Multibase CS und die vom HLNUG angebotene Schulung zu Multibase CS Werksvertragsbearbeitung.

## 2 Multibase CS

Die Artenwerkverträge werden mit der Arterfassungssoftware Multibase CS Professional der Firma 34U aus Freiberg (Sachsen) bearbeitet<sup>1</sup>. Für den Werkvertrag ist **die im Vertrag festgelegte oder eine höhere Version von Multibase CS zu verwenden**. Das HLNUG kann während der Durchführung des Werkvertrages verlangen, dass in dringenden Fällen die Software Multibase CS auf eine höhere Versionsnummer aktualisiert werden muss.

Der Mehraufwand für die Aktualisierung wird mit einer vom HLNUG festgelegten Pauschale abgegolten. Kostenerstattung für ggf. anfallende zusätzliche Lizenzkosten werden vom HLNUG mit der Aufforderung zur Aktualisierung mitgeteilt. Diese Kosten sind in Ihrer Rechnung in der vom HLNUG festgesetzten Höhe gesondert auszuweisen.

### 2.1 Systemvoraussetzungen

Beachten Sie für den Werkvertrag die Systemvoraussetzungen für Multibase CS des Herstellers 34U ([www.MultibaseCS.de](http://www.MultibaseCS.de), Hilfe, entsprechendes Produkt und Version/ Allgemeines/Systemvoraussetzungen). Die technische Unterstützung für Multibase CS erhalten Sie im Rahmen der Kaufvereinbarung für die Software vom Hersteller 34U.

---

<sup>1</sup> Gleichwertig kann die Version Multibase CS Server der Firma 34U in der im Vertrag festgelegten Version verwendet werden, die Mehrkosten im Falle einer vom HLNUG festgesetzten Aktualisierung der Software werden jedoch nur in der Höhe der Kosten für Multibase CS Professional erstattet.

## 2.2 Ein- und Ausschalten von Funktionen

Ab Version 4.3. kann die Anzahl der Bedienelemente eingeschränkt werden.

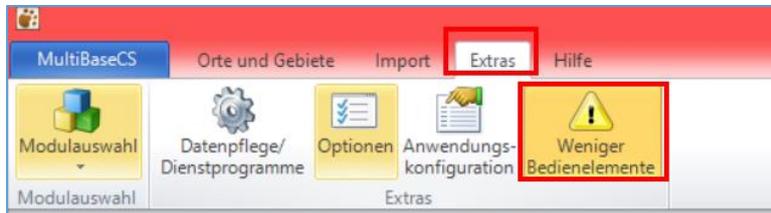


Abbildung 1: Weniger Bedienelemente einstellen

Wenn auf dem Kartenreiter Extras die Schaltfläche "Weniger Bedienelemente" gelb hinterlegt ist, werden in der Toolbar generell in Multibase CS nur ein Teil der Bedienelemente angezeigt. Diese Einstellung soll den Einstieg in Multibase CS vereinfachen.

Bsp.: Import: "Weniger Bedienelemente" eingeschaltet:



Abbildung 2: Im Kartenreiter Extras "Weniger Bedienelemente" eingeschaltet, schränkt die Toolbar von Import ein.

Bsp.: Import: "Weniger Bedienelemente" ausgeschaltet:



Abbildung 3: Import Kartenreiter vollständig, wenn im Kartenreiter Extras "Weniger Bedienelemente" ausgeschaltet ist.

### 3 Datengrundlagen für den Werkvertragsnehmer

Der Werkvertragsnehmer erhält zu Beginn des Werkvertrages Datengrundlagen. Die Datengrundlagen werden über Hessen-Drive und/oder als Kartendienst bereitgestellt. Den aktuellen Stand der Anweisung zur datentechnischen Bearbeitung und Bereitstellung von Gutachten und die Merkblätter zu den Feldreferenzen (Pflichtfeldvorgaben) finden Sie unter: <http://hebid.hessen.de/bdd/Arten/>

#### 3.1 Folgende Datengrundlagen werden vom HLNUG bereitgestellt

- E-Mail Zugangsdaten Hessen-Drive
- „Leistungsbeschreibung Werkvertrag“ enthält eine Übersicht der abzugebenden Inhalte und Dateien sowie die „Herkunft“.
- Multibase CS Datenbankgrundlagen  
Name der Datei <WV-Kurzbezeichnung>\_MultiBaseCS.mbce
- Anweisung zur datentechnischen Bearbeitung und Bereitstellung von Gutachten
- Merkblatt zu artgruppenspezifischen Feldreferenzen (Pflichtfelder)
- Ggf. Gutachten/ Anhänge etc.

#### 3.2 Prüfen der vom HLNUG bereitgestellten Daten

Prüfen Sie umgehend nach dem Herunterladen die Daten anhand der Checkliste „Datengrundlage HLNUG“ auf Vollständigkeit und reklamieren Sie ggf. fehlende Unterlagen.

##### 3.2.1 Schnellansicht Multibase CS

Wenn Sie zur Prüfung der Datengrundlagen in der vom HLNUG gelieferten Datenbank mit der Endung MBCE schnell nachschlagen wollen, können Sie wie folgt lesend auf die Datenbank zugreifen:

Beim Starten von Multibase CS oder über das Menü Multibase CS / „Datenbank wechseln“ erreichen Sie den Dialog „Datenbankverbindung festlegen“.

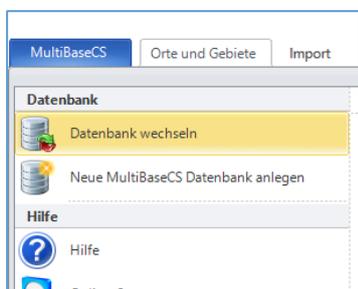


Abbildung 4: Datenbank wechseln

Hierzu wählen Sie den Punkt „MultiBaseCS Datei-Datenbank (schreibgeschützt)“ aus und dann die entsprechende Datenbankdatei mit der Endung „.mbce“.  
Nun können Sie in Multibase CS die Inhalte der Datenbank lesen.

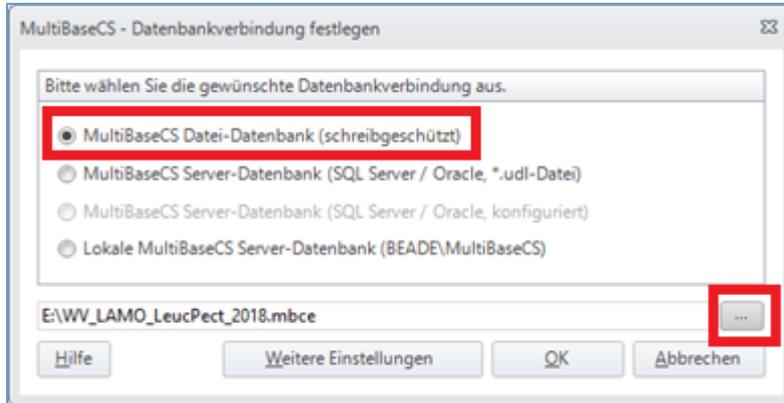


Abbildung 5: Schreibgeschützte MBCE Datenbank öffnen.

## 4 Initialisieren der Multibase CS-Datenbank für einen Werkvertrag

Für jeden Werkvertrag soll eine eigenständige Datenbank angelegt werden!

**Hinweis:** Es ist wichtig, dass Sie eine neue Datenbank anlegen. Nehmen Sie keine Datenbank an, aus der Sie alle Daten gelöscht haben. Im Hintergrund verwaltet Multibase CS gelöschte Daten, es ist z. B. voreingestellt, dass einmal gelöschte Artenfunde nicht wieder in die gleiche Datenbank importiert werden!

### 4.1 Anlegen einer neuen leeren Datenbank in Multibase CS

Legen Sie entsprechend der [Multibase CS - Hilfe](#) eine neue Datenbank an. Wählen Sie im Kartenreiter „Multibase CS“ die Funktion „Neue Multibase CS Datenbank anlegen“ aus.

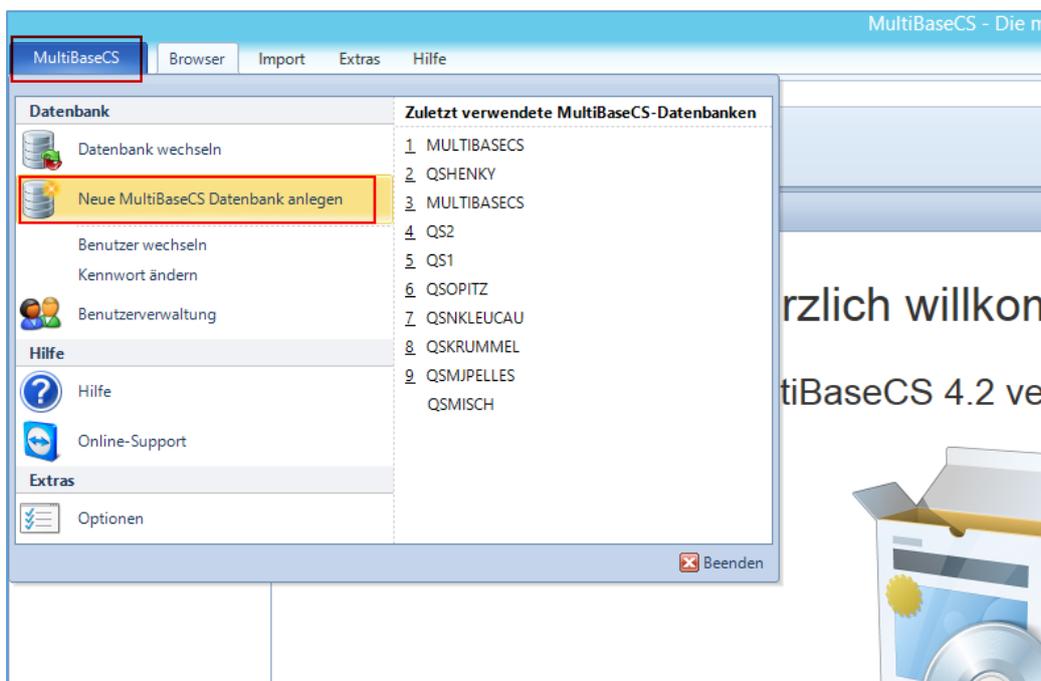


Abbildung 6: Funktion "Neue Multibase CS Datenbank anlegen"

Geben Sie als Projektnamen die Werkvertragskurzbezeichnung (vgl. Projektname in Checkliste „Datengrundlage HLNUG“) ein. Z.B. „LAMO\_2018\_LeucPect“.

**Hinweis:** Das Feld Datenbankname und Datenbankdatei wird automatisch gefüllt. Sollten die beiden Felder leer sein, obwohl das Feld „Projektname“ gefüllt ist, so enthält dieses Feld nicht zulässige Zeichen.

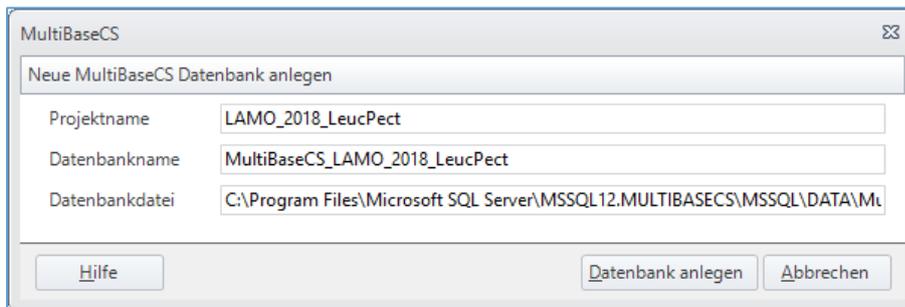


Abbildung 7: Namen für die neue Multibase CS eintragen

Über den Kartenreiter „Multibase CS“ und „Datenbank wechseln“ können Sie sich mit der neuen Datenbank verbinden. Die Datenbank enthält alle Referenzen ist jedoch ansonsten leer.

#### 4.2 Laden der Datengrundlagen

In Multibase CS gehen Sie auf den Kartenreiter Import, betätigen dort die Schaltfläche Multibase CS Datenbank und wählen Sie die gelieferte MBCE-Datenbankdatei für Ihren Werkvertrag aus:

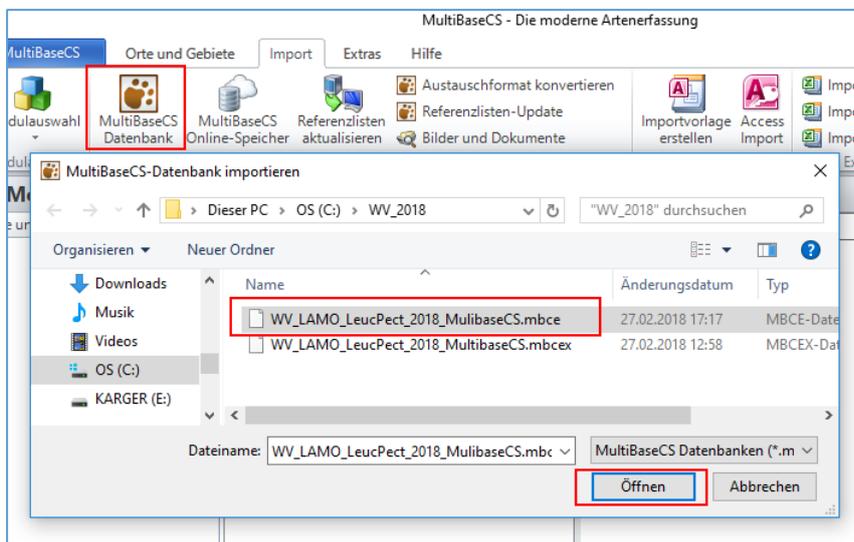


Abbildung 8: Datengrundlagen für den Werkvertrag laden

Anschließend bekommen Sie eine Übersicht über die zu importierenden Daten:

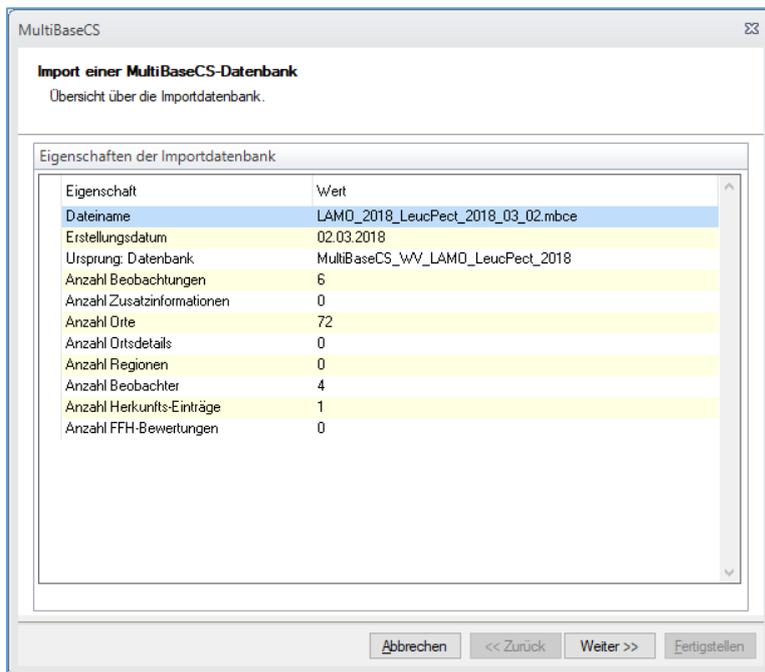


Abbildung 9: Übersicht der zu importierenden Grundlagendaten

Im folgenden Dialog „Importfilter festlegen“ legen Sie keinen Filter fest, sondern gehen gleich auf „Weiter“:

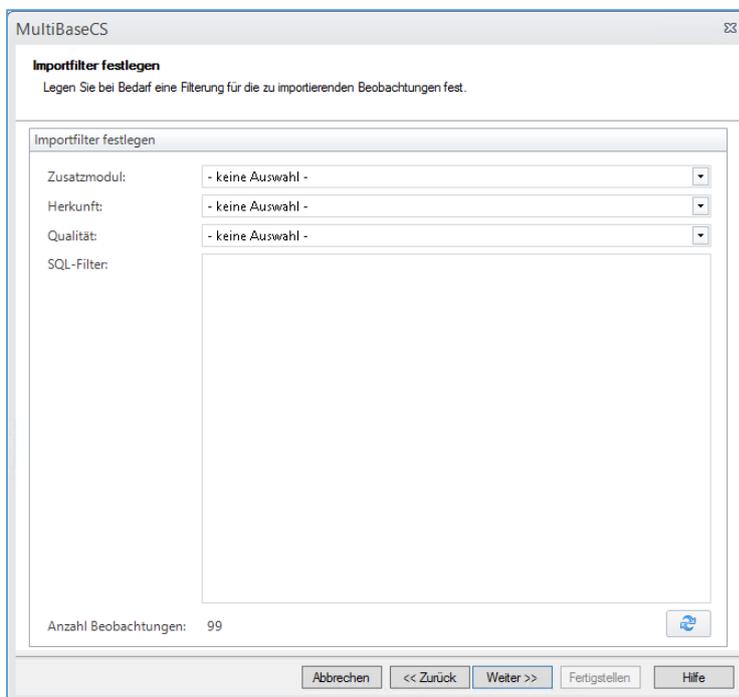


Abbildung 10: Importfilter festlegen

Im Dialog „Import von Stammdaten“ müssen alle Haken, bis auf „Neue Orte ausblenden“, gesetzt sein:

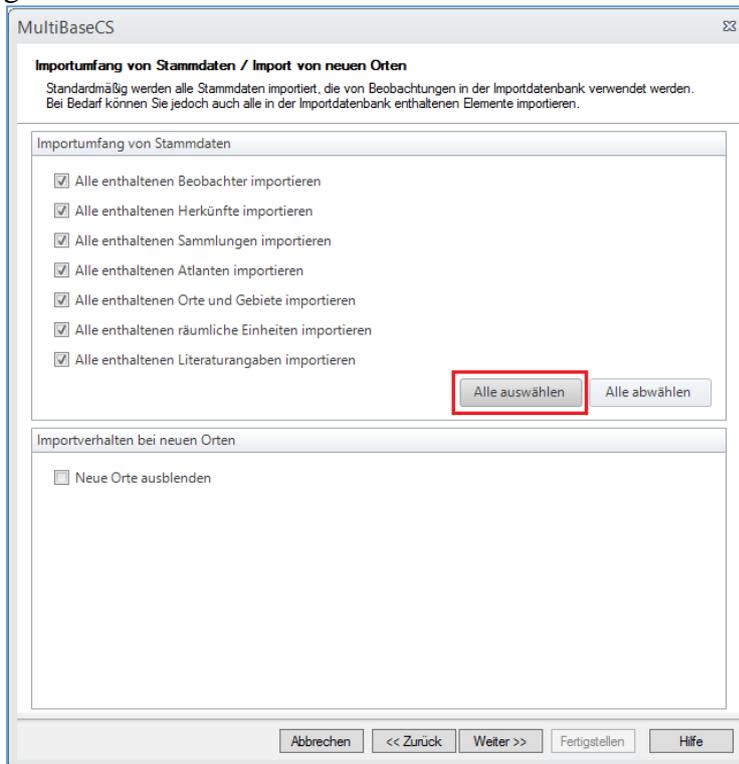


Abbildung 11: Import von Stammdaten

Im Dialog „Weitere Importoptionen“ dürfen keine Haken aktiv sein.

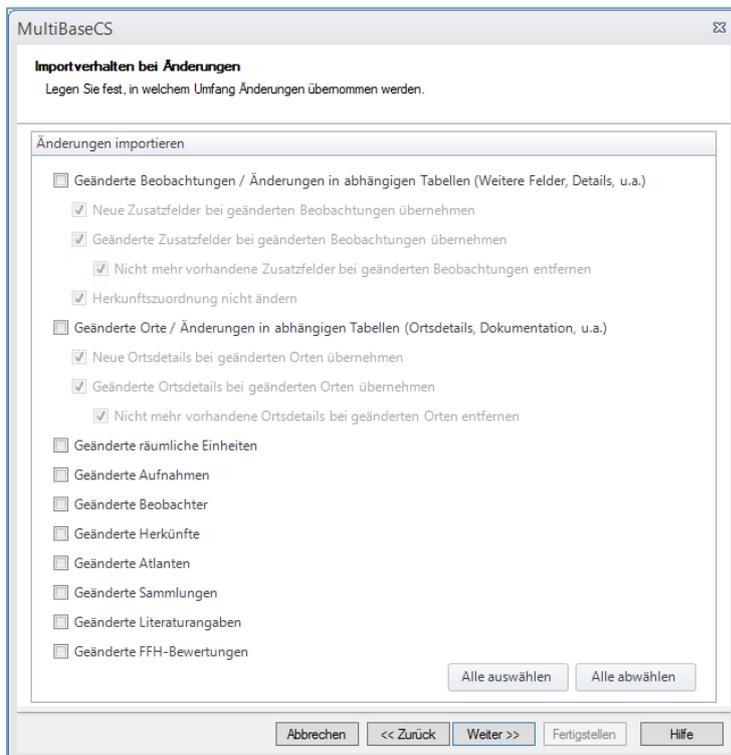


Abbildung 12: Weitere Importfunktionen

Im Dialog „Daten zum FFH-Monitoring“ wählen Sie bitte „Daten zum FFH-Monitoring importieren“ aus.

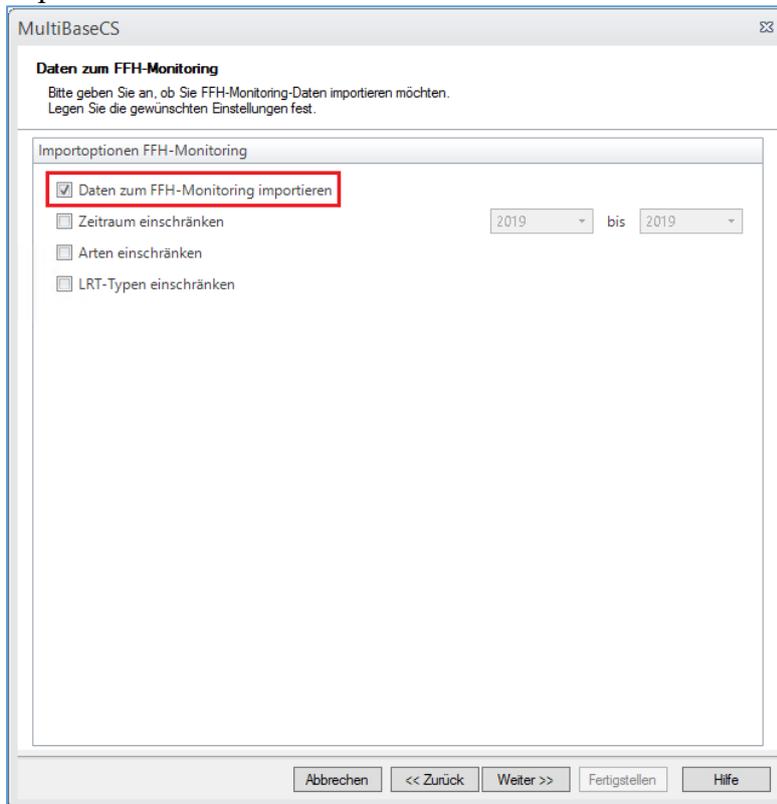


Abbildung 13: Importoptionen FFH-Monitoring

Setzen Sie im nächsten Dialog den Haken bei „Vor dem Import prüfen, ob Zieldatenbank leer ist, um zu verhindern, dass Daten in eine bereits bestehende Datenbank geladen werden.“

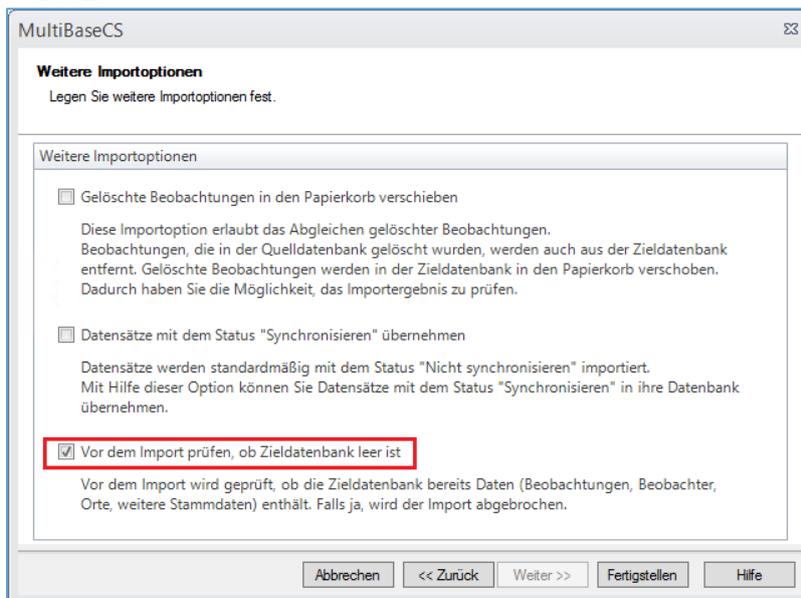
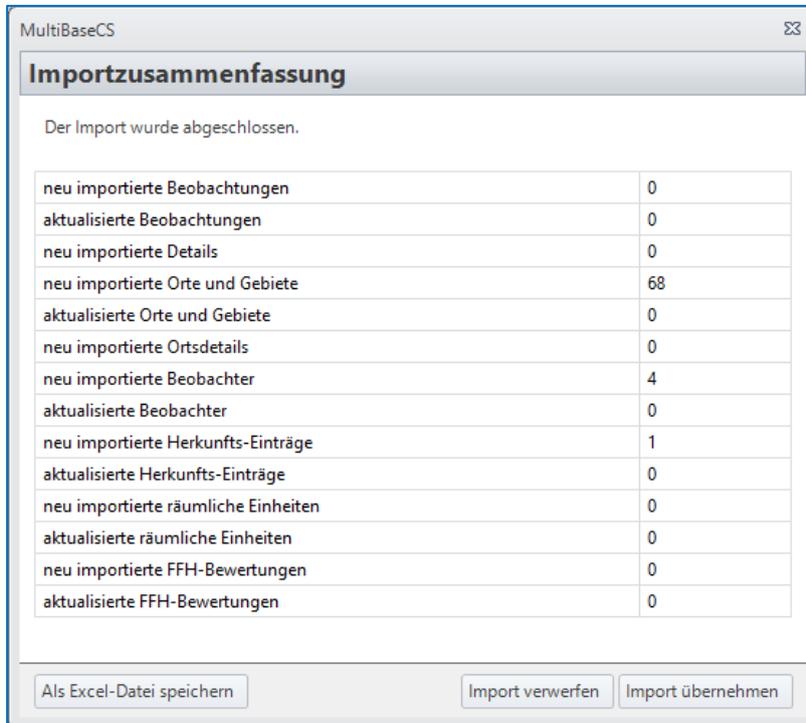


Abbildung 14: Umgang mit gelöschten Beobachtungen

Nach dem Import bekommen Sie eine weitere Übersicht über die importierten Daten, die sie an dieser Stelle auch als Excel Datei speichern können. Diese Daten können mit der mitgelieferten ExportLog Datei verglichen werden.



Importzusammenfassung	
Der Import wurde abgeschlossen.	
neu importierte Beobachtungen	0
aktualisierte Beobachtungen	0
neu importierte Details	0
neu importierte Orte und Gebiete	68
aktualisierte Orte und Gebiete	0
neu importierte Ortsdetails	0
neu importierte Beobachter	4
aktualisierte Beobachter	0
neu importierte Herkunfts-Einträge	1
aktualisierte Herkunfts-Einträge	0
neu importierte räumliche Einheiten	0
aktualisierte räumliche Einheiten	0
neu importierte FFH-Bewertungen	0
aktualisierte FFH-Bewertungen	0

Abbildung 15: Importzusammenfassung

Sie haben jetzt die Datengrundlagen geladen. Sie können anhand der Checkliste „Datengrundlage HLNUG“ prüfen, ob die Daten vollständig geladen wurden.

### 4.3 Grundeinstellungen

Durch die nachfolgenden Einstellungen bereiten Sie Multibase CS für die bestimmungsgemäße Eingabe Ihrer Daten vor.

#### 4.3.1 Einstellungen Herkunft und Bildverzeichnis

Legen Sie Standardwerte für die Herkunft und das Bildverzeichnis fest. Wählen Sie im Menü „Extras“, „Optionen“ und im folgenden Dialog das Menü „Aktionen und Pfadangaben“.

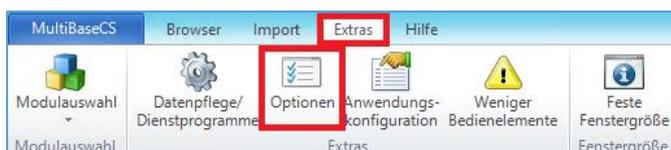


Abbildung 16: Extras - Optionen

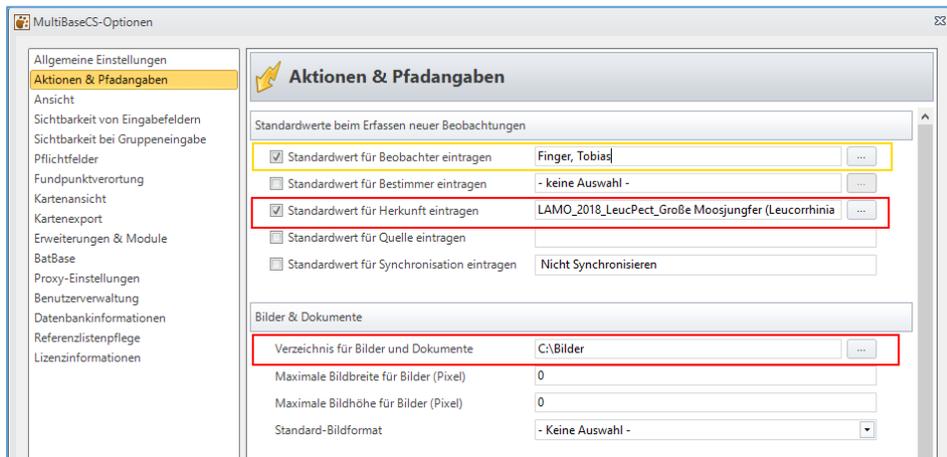


Abbildung 17: Standards festlegen für Herkunft und Bilddaten

Hier sollten Sie die in der Leistungsbeschreibung angegebene Herkunft als Standard festlegen. Über die Herkunft werden in der zentralen Datenbank des HLNUG Ihre Daten dem Werkvertrag zugeordnet.

Legen Sie ein Verzeichnis für die Bilder und Dokumente für Multibase CS fest. In dieses Verzeichnis kopiert Multibase CS alle Bilder und Dokumente, die Sie in die Datenbank laden.

**Hinweis:** In diesem Dialog können Sie einen Standard für Beobachter eingeben, sodass bei der Erfassung von Arten das Feld Beobachter mit diesem Wert vorbelegt wird.

#### 4.3.2 Einstellung Bundesland, Biotoptypenliste und Erfassungstiefe

Stellen Sie unter „Extras“ / „Optionen“ / „Allgemeine Einstellungen“ das Bundesland auf Hessen und den „Erfassungsbereich für Artentypen“ auf „Gattung“ und „Taxa-Kombi“.

Mit dieser Einstellung ist festgelegt, dass Sie bei der Eingabe der Arten die vollständige Artenliste angeboten bekommen.

Wählen Sie, bei Bedarf, zusätzlich bei „Biotoptypenliste“ Lebensraumtypen aus, um in "Orten und Gebieten" oder in der "Eingabe" von Arten ein Biotop auswählen zu können.

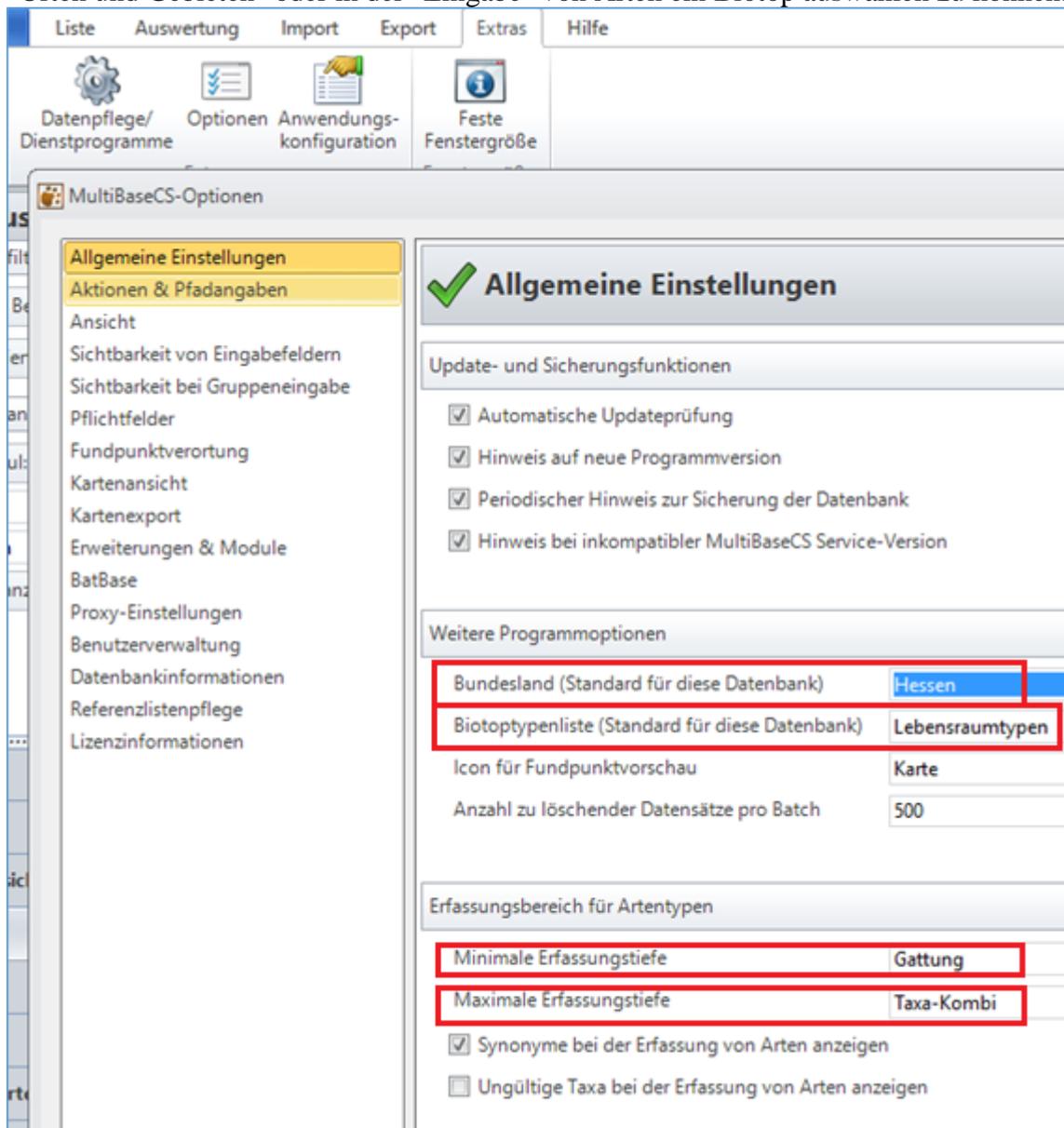


Abbildung 18: Einstellung Bundesland, Biotoptypenliste und Erfassungstiefe der Arten

#### 4.3.3 Habitatdaten und Dokumentations Reiter anzeigen

Um an Orte und Gebiete Habitatdaten anhängen zu können und auf vorherige Dokumentationen zugreifen zu können, müssen zunächst die entsprechenden Reiter freigeschaltet werden. Hierzu das Menü „Extras“ / „Optionen“ / „Ansicht“ auswählen. Dort unter „Ansichtsoptionen in Orte und Gebiete“ die Punkte „Registerreiter Habitatdaten anzeigen“ und „Registerreiter Dokumentation anzeigen“ anwählen.

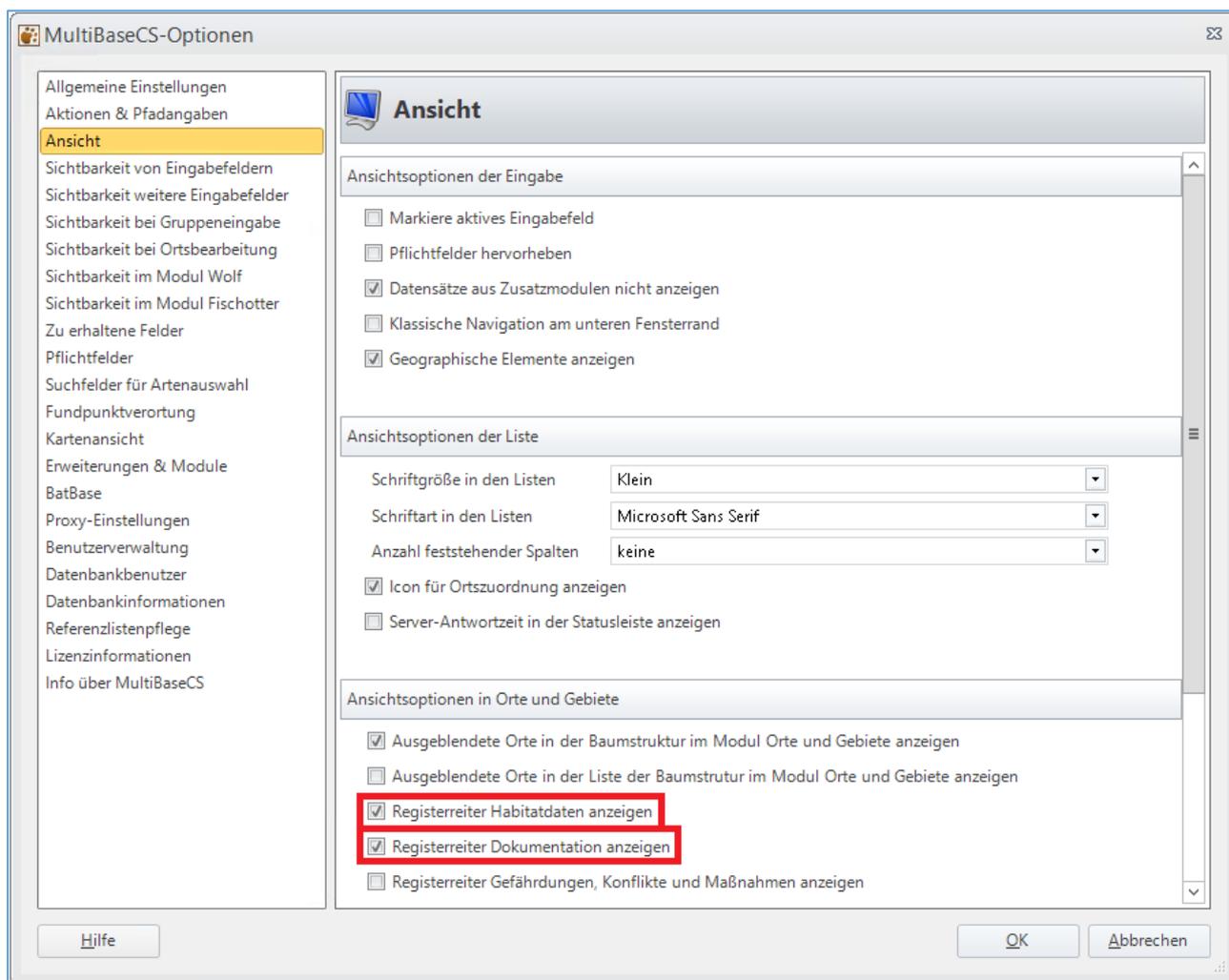


Abbildung 19: Einstellungen Registerreiter Habitatdaten und Dokumentation

#### 4.3.4 Einstellung Pflichtfelder für Artnachweis

Zur Festlegung von Pflichtfeldern wechseln Sie in das Menü „Extras“ / „Optionen“ / „Pflichtfelder“. Hier sollten folgende Voreinstellungen getroffen werden:

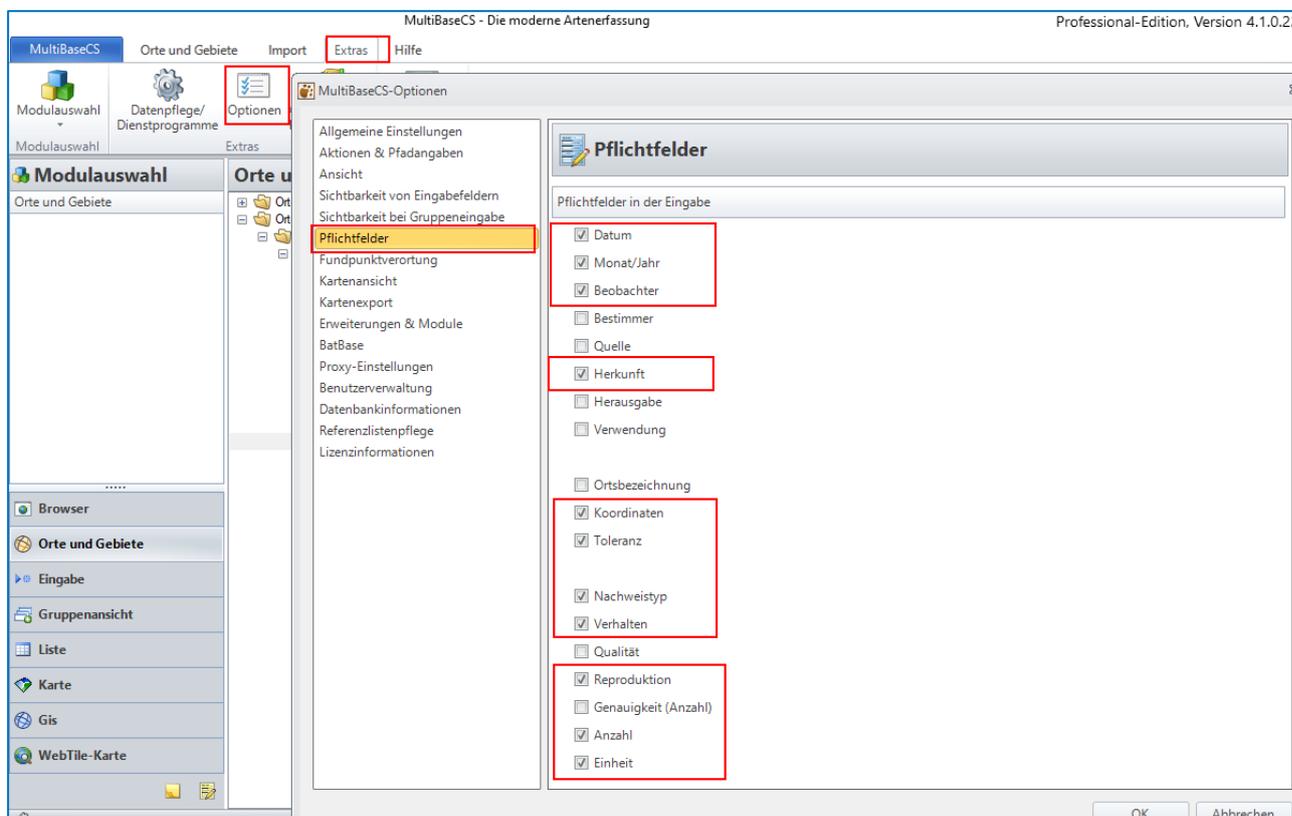


Abbildung 20: Artnachweis - Pflichtfelder einstellen

**Hinweis:** Wenn Sie ausschließlich historische Daten erfassen deren Datumsgenauigkeit nur jahres- oder monats-/jahresgenau sind, entfernen Sie das Häkchen bei ‚Datum‘.

Bitte beachten Sie, dass die hier auswählbaren Pflichtfelder nicht alle zu füllenden Felder beinhalten. Für die verschiedenen Artengruppen finden Sie unter <http://hebid.hessen.de/bdd/Arten/> die entsprechenden Feldreferenzen.

Um in der Eingabe die Pflichtfelder farbiger hervorzuheben wechseln Sie in den Optionen auf „Ansicht“ und haken Sie dort „Pflichtfelder hervorheben“ an.

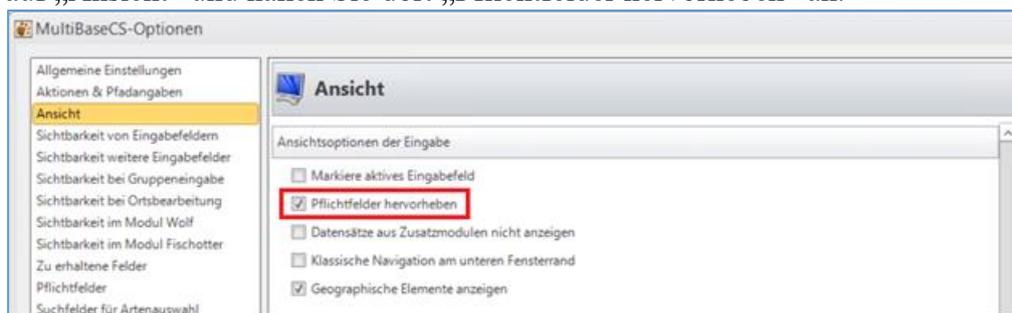


Abbildung 21: Einstellung Pflichtfelder hervorheben

#### 4.3.5 Einstellungen Fundpunktverortung

Um sich überflüssige Schritte zu sparen bietet es sich an, unter „Extras“ / „Optionen“ / „Fundpunktverortung“ Einstellungen vorzunehmen.

Der Eintrag „Koordinatenübernahme bestätigen“ kann abgewählt werden, um nicht jedes Mal einen ausgewählten Fundpunkt bestätigen zu müssen.

Der Eintrag „Fundpunktverortung nach Auswahl eines Basisortes automatisch öffnen“ kann angewählt werden, damit sich das Fenster zur Verortung eines Fundpunktes direkt im Anschluss an die Auswahl eines Ortes als Basisort öffnet.

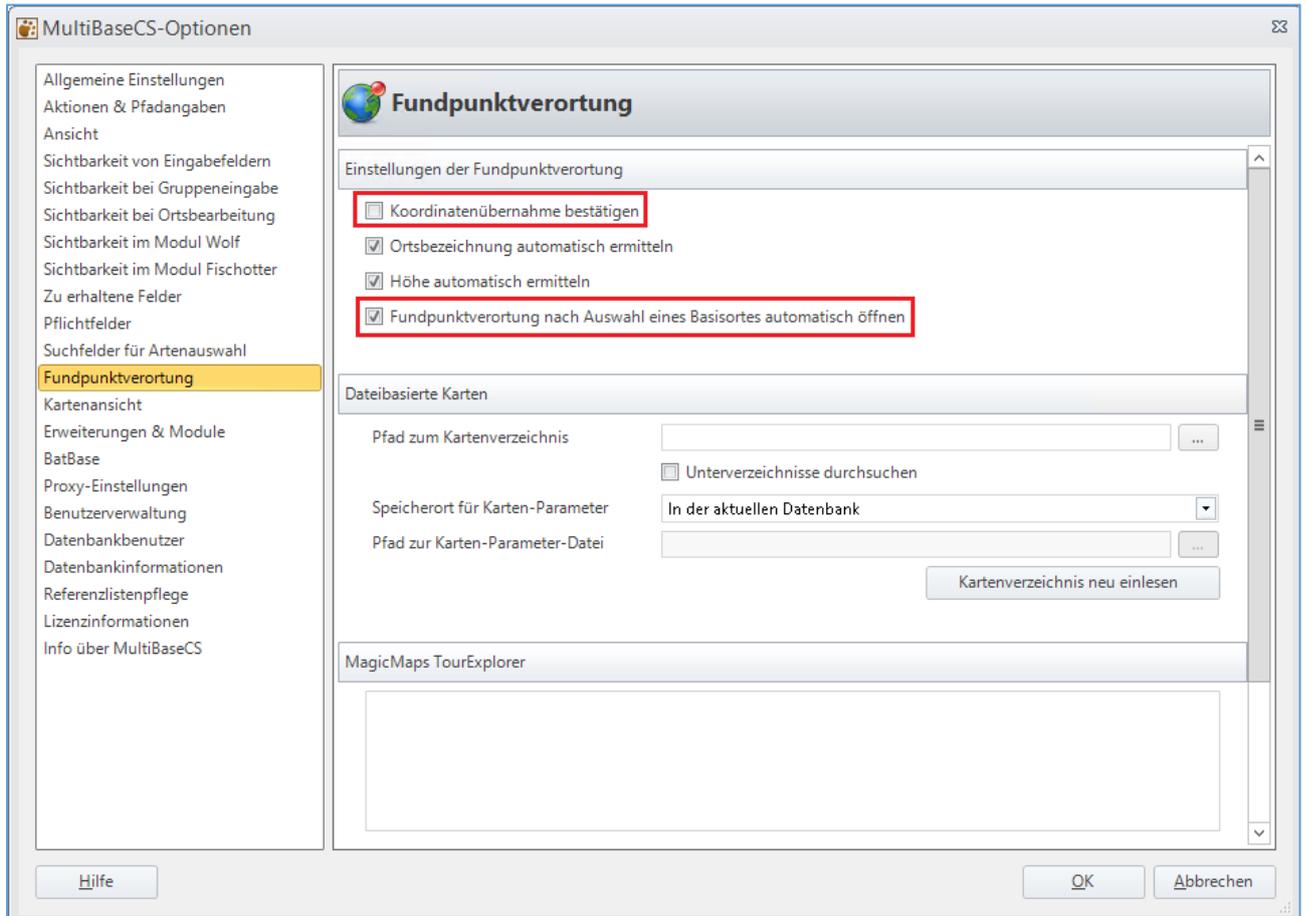


Abbildung 22: Einstellungen Koordinatenübernahme bestätigen, Fundpunktverortung automatisch öffnen

## 5 Kartengrundlagen

### 5.1 Geodaten Hessen

Unter der Adresse

<https://natureg.hessen.de/infomaterial/geodaten.php>

können Sie auf verschiedene naturschutzrelevante Geodaten (z.B. Vogelschutzgebiete und FFH-Gebiete) des Landes Hessen zugreifen.

Diese liegen als Shape-Dateien vor und können nach Multibase CS, ins Modul „Orte & Gebiete“, importiert werden. Beachten Sie hierfür die Hilfe von Multibase CS unter [https://hilfe.multibasecs.de/45\\_professional/orte\\_shape\\_import.html](https://hilfe.multibasecs.de/45_professional/orte_shape_import.html).

<p><b>Hinweis:</b> Achten Sie darauf Importe nicht in der durch das HLNUG bereitgestellten Ordnerstruktur durchzuführen.</p>
--

Um nach Regierungspräsidien, Kreisen oder Gemeinden zu filtern verwenden Sie bitte die Filterfunktion von Multibase CS (vgl. Kap. 12.2.2 Räumlicher Filter).

## 6 Modul „Orte und Gebiete“

Alle Orte und Gebiete werden in Multibase CS im Modul „Orte und Gebiete“ abgelegt. Hier befinden sich auch die Geometrien, die das HLNUG Ihnen bereitgestellt hat:

- Untersuchungsgebiete
- Habitate

**Hinweis:** Neben den Orten und Gebieten Ihrer Datengrundlagen finden sich ggf. auch weitere Ordner und Geometrien, die wir Ihnen bereitgestellt haben. Die „Orte und Gebiete“ Ihres WV finden Sie im Ordner „HLNUG“.

**Datengrundlagen im Modul „Orte und Gebiete“, die wir Ihnen bereitgestellt haben, dürfen nicht geändert werden!** Änderungen, die Sie an diesen Daten vornehmen, werden im HLNUG nicht übernommen! Änderungen an diesen Daten können aber in den Geschäftsprozessen des HLNUG zu Irritationen führen.

Zusätzlich finden Sie Gutachten und Dokumente, aus vorangegangenen Jahren, innerhalb der Ordnerstruktur.

Klicken Sie hierzu den jeweiligen Ordner der Art mit der rechten Maustaste an und wählen Sie „Gruppe bearbeiten“. Im sich öffnenden Fenster wechseln sie in den Reiter „Dokumentation“. Per Doppelklick auf eine der Zeilen werden die angehängten Dokumente angezeigt.

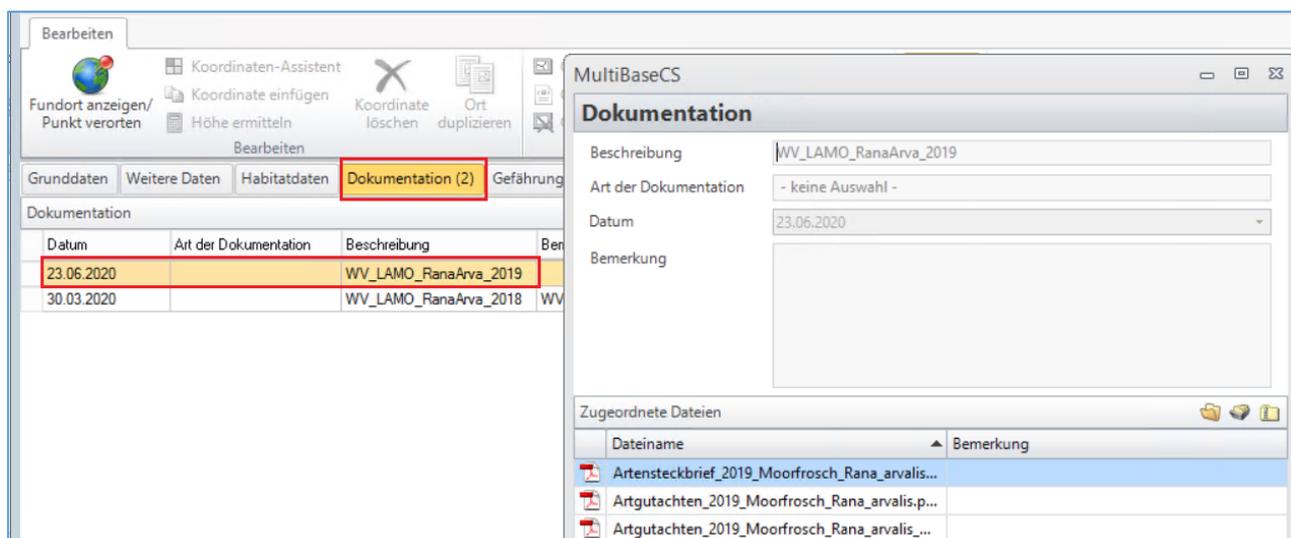


Abbildung 23: Dokumentation

**Hinweis:** Sämtliche Dokumente (Gutachten, Artenhilfskonzepte, etc.) werden nicht mehr in Multibase CS eingepflegt, sondern direkt über HessenDrive an das HLNUG übermittelt (vgl. Kap. 14.2)

## 6.1 Aufbau der Ordnerstruktur

Im Ordner HLNUG gibt es Ordner für Artengruppen. Innerhalb dieser Ordner befinden sich Ordner für die Arten. Die Namen der Ordner bestehen aus den ersten vier Buchstaben des wissenschaftlichen Artnamens für Gattung und Art.

Unterhalb der Art gibt es Ordner für die Untersuchungsgebiete. Der Name des Untersuchungsgebietsordners besteht aus dem wie oben beschriebenen abgekürzten wissenschaftlichen Artnamen, der Abkürzung UG für Untersuchungsgebiet und einer vierstelligen Nummer mit vorangestellten Nullen.

Innerhalb des Untersuchungsgebietsordners befinden sich die Geometrien für das Untersuchungsgebiet und die Habitate.

Auch möglicherweise vorhandene Transekte und Baumkataster werden in den Untersuchungsgebietsordnern abgelegt

Verbund- und Maßnahmenflächen werden unter der jeweiligen Art im AHK Ordner abgelegt.

Falls dieser Ordner noch nicht vorhanden ist, legen Sie ihn unter der jeweiligen Art an.

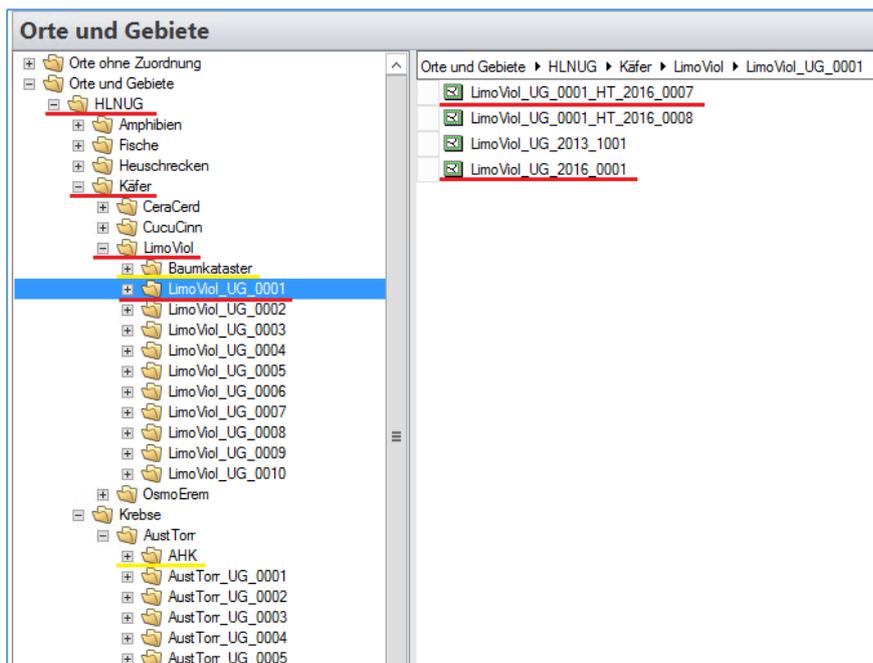


Abbildung 24: Aufbau der Ordnerstruktur "Orte und Gebiete"

### 6.1.1 Untersuchungsgebiet und Namensregel

Dem Ordner des Untersuchungsgebietes ist die aktuell gültige Geometrie des Untersuchungsgebietes zugeordnet.

Innerhalb eines Untersuchungsgebietsordners sind alle Untersuchungsgebiete hinterlegt. Die Namensregel lautet:

**<Artkürzel>\_UG\_<Jahr>\_<Lfd. Nummer>**      Bsp.: LeucPect\_UG\_2019\_0004

LeucPect:      bezeichnet die Art *Leucorrhinia pectoralis* (Charpentier, 1825)  
UG:              verweist darauf, dass diese Geometrie ein Untersuchungsgebiet ist  
Jahr:            bezeichnet das Jahr, in dem diese Untersuchungsgebietsgeometrie aufgenommen wurde  
Lfd. Nr.:        Die Nummer für das Untersuchungsgebiet

Ein Untersuchungsgebiet umfasst in der Regel eine Population. Teilweise können die Habitate innerhalb der Untersuchungsgebiete in Lage und Form stark variieren. Das Untersuchungsgebiet sollte deshalb so groß gewählt werden, dass alle Habitate einer Population über die Jahre vom Untersuchungsgebiet abgedeckt sind. Die Kriterien für die Abgrenzung sind art- oder artgruppenspezifisch (siehe Vorgaben des Werkvertrags oder des Bundesamtes für Naturschutz).

Aus fachlicher Sicht kann sich die als langfristig angesehene Abgrenzung des Untersuchungsgebietes ändern, zum Beispiel durch Veränderung der Landschaft wie Bebauung oder Neuanlage von Feuchtgebieten. Dem entsprechend sollte das Untersuchungsgebiet ggf. in der Abgrenzung angepasst bzw. neu abgegrenzt werden (siehe Kapitel 7 Anlage eines Untersuchungsgebietes).

Zum Beginn Ihres Werkvertrags ist die Abgrenzung des Untersuchungsgebiets mit der höchsten Jahreszahl in Ihrem Untersuchungsgebietsordner das gültige Untersuchungsgebiet. Untersuchungsgebiete mit älterer Jahreszahl sind vorherige Abgrenzungen des gleichen Untersuchungsgebietes. Die folgende Abbildung zeigt zwei Geometrien für das Untersuchungsgebiet 4 für *Leucorrhinia pectoralis*: LeucPect\_UG\_2014\_0004 und *Leucorrhinia pectoralis* LeucPect\_UG\_2016\_0004. Daraus folgt:

- UG 0004 wurde erstmalig in 2014 angelegt
- In 2016 wurde die Abgrenzung des UG 0004 geändert und ist aktuell gültig
- 2014 galt die UG-Abgrenzung LeucPect\_UG\_2014\_0004

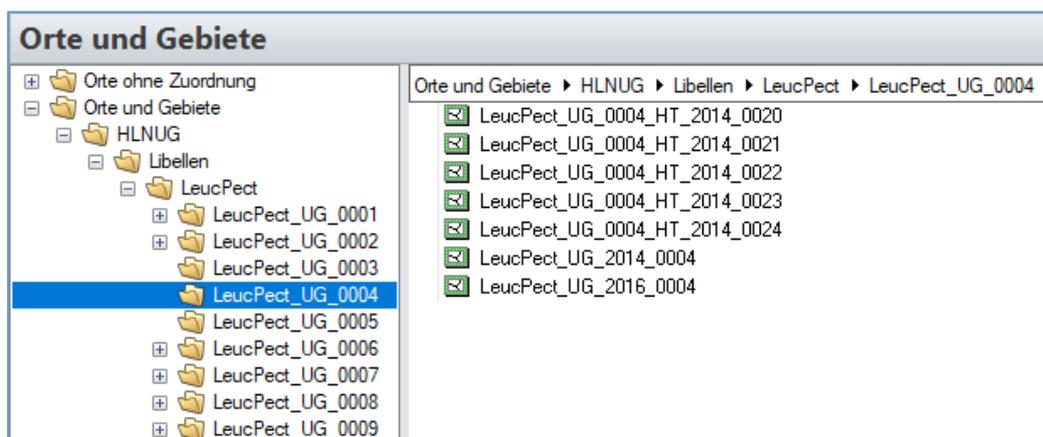


Abbildung 25: Benennung von Untersuchungsgebieten

- Die lfd. Nummer eines Untersuchungsgebietes ändert sich nicht!
- Die veränderte Abgrenzung des Untersuchungsgebiets wird in einer neuen Geometrie mit dem Jahr der Entstehung erfasst.

Sollte die neue Abgrenzung eines Untersuchungsgebiets exakt der Abgrenzung eines älteren Untersuchungsgebietes entsprechen, welches einmal durch Neuanlage der Abgrenzung ungültig wurde, können Sie die ältere Geometrie kopieren, müssen dieser wegen der Nachvollziehbarkeit aber einen Namen mit neuer Jahreszahl geben.

#### 6.1.2 Habitat und Namensregeln

Alle Habitate liegen innerhalb des Ordners des entsprechenden Untersuchungsgebietes. Da die Habitate über die Jahre sehr variabel sein können, besteht kein strikter Zusammenhang zwischen Habitaten aus verschiedenen Jahren mit der gleichen Habitatnummer.

**Es werden jedes Jahr neue Habitate erzeugt, auch wenn die Habitate sich geometrisch nicht verändert haben. Dies ist notwendig, da den Geometrien der Habitate der jeweils aktuelle Habitattyp zugeordnet wird (z.B. „Monitoring Laichhabitat“ oder bei Negativnachweisen „Monitoring Potentielles Habitat“ siehe Kapitel 8.2 Habitat).**

**Für jedes Habitat wird eine neue Geometrie für das Habitat im Ordner des Untersuchungsgebietes angelegt bzw. kopiert. Der Name enthält das aktuelle Untersuchungsjahr.**

Die Habitate werden nach folgender Regel benannt:

**<Artkürzel>\_UG\_<UG Nummer>\_HT\_<Jahr>\_<lfd. Nummer>**

Bsp.: LeucPect\_UG\_0004\_HT\_2019\_0020

LeucPect: bezeichnet die Art Leucorrhinia pectoralis (Charpentier, 1825)

UG: verweist auf das zugrunde liegende Untersuchungsgebiet

UG Nr.: die Nummer des Untersuchungsgebiets

HT: verweist darauf, dass diese Geometrie ein Habitat ist

Jahr: bezeichnet das Jahr, in dem dieses Habitat aufgenommen wurde  
Lfd. Nr.: die Nummer für das Habitat

**Die lfd. Nummer für ein Habitat kann für jedes Jahr in einem Untersuchungsgebiet von eins an hochgezählt werden.**

#### 6.1.3 Transekte und Namensregeln

Transekte werden im Ordner Untersuchungsgebiet als geometrischer Hinweis gespeichert. Gehen Sie hierfür wie in Kapitel 9.1 beschrieben vor.

**Artkürzel>\_UG\_<UG Nummer>\_TS\_<Jahr>\_<lfd. Nummer>**

Bsp.: LeucPect\_UG\_0004\_TS\_2019\_0001

**Fundpunkte werden dem Habitat aber nicht dem Transekt zugeordnet.**

#### 6.1.4 Baumkataster und Namensregeln

Baumkataster werden im Ordner Untersuchungsgebiet als geometrischer Hinweis gespeichert. Gehen Sie hierfür wie in Kapitel 9.2 beschrieben vor.

**<Artkürzel>\_UG\_<UG Nummer>\_BK\_<Jahr>\_<lfd. Nummer>**

Bsp.: LimoViol\_UG\_0004\_BK\_2019\_0001

#### 6.1.5 Verbundflächen und Namensregeln

Verbundflächen werden als Polygon im Ordner AHK als geometrischer Hinweis gespeichert. Gehen Sie hierfür wie bei der Anlage eines Habitats vor (siehe Kapitel 8).

**<Artkürzel>\_VF\_<Jahr>\_<lfd. Nummer>**

Bsp.: MacuArio\_VF\_2020\_0001

#### 6.1.6 Maßnahmenflächen und Namensregeln

Maßnahmenflächen werden als Polygon im Ordner AHK als geometrischer Hinweis gespeichert. Gehen Sie hierfür wie bei der Anlage eines Habitats vor (siehe Kapitel 8).

**<Artkürzel>\_MF\_<Jahr>\_<lfd. Nummer>**

Bsp.: BufoCala\_MF\_2015\_0056

6.1.6.1 Sonderregelung für Fledermäuse

Maßnahmenflächen für Fledermäuse werden ohne laufende Nummer und mit der Gemarkung und dem Flurstück bezeichnet.

Falls eine Maßnahmenfläche mehreren Gemarkungen, oder Flurstücken liegt wird die größte verwendete Fläche zur Bezeichnung herangezogen.

**<Artkürzel>\_MF\_<Gemarkung>\_<Flurstück>\_<Jahr>**

Bsp.: MyoBech\_MF\_Gemarkung\_114\_62\_2022

## 7 Anlage eines Untersuchungsgebietes

Sollten Sie entsprechend Ihres Auftrages auch neue Untersuchungsgebiete abgrenzen, z. B. wenn noch keine Abgrenzungen vorliegen, gehen Sie folgendermaßen vor:

**Hinweis:** Wenn Sie neue BUMO Gebiete anlegen sollen gehen Sie nach der Erstellung des Untersuchungsgebiets bitte wie in Kapitel 13.2 beschrieben vor.

### 7.1 Anlegen eines Ordners für ein Untersuchungsgebiet

Gehen Sie im Modul „Orte und Gebiete“ in den Ordner der betreffenden Art. Markieren Sie den Ordner der Art und klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Ordner, wählen Sie im Kontextmenü „Neue Gruppe“

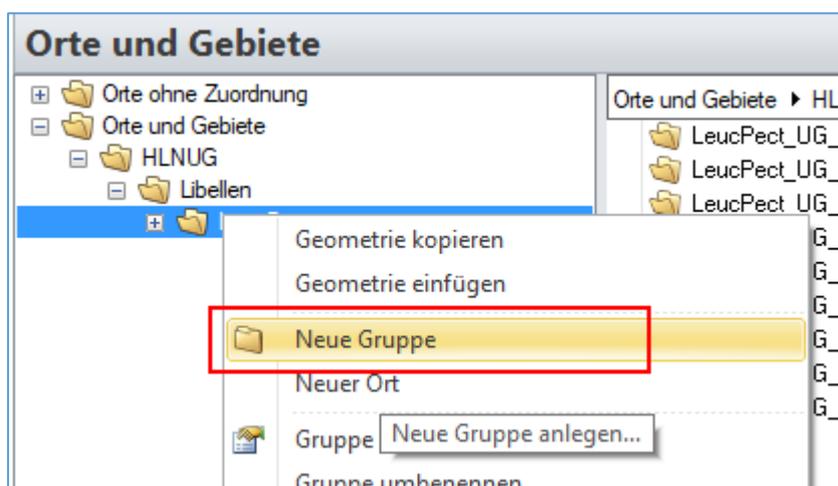


Abbildung 26: Ordner für ein noch nicht vorhandenes Untersuchungsgebiet anlegen.

Als Namen geben Sie entsprechend der Namensregeln, (vgl. Kap. 6.1.1 Untersuchungsgebiet und Namensregel) den Namen des Untersuchungsgebietes ein. Im folgenden Beispiel war die höchste Nummer eines Untersuchungsgebiets für die Art *Leucorrhinia pectoralis* LeucPect\_UG\_0009 und der neue Ordner erhält die Nummer LeucPect\_UG\_0010.

### 7.2 Geometrie des Untersuchungsgebiets anlegen

**Hinweis:** Grundsätzlich werden von bestehende UGs weder Namen und Geometrie verändert.

Falls aus fachlicher Sicht das UG verändert werden muss, gehen Sie wie in Kapitel 8.1 vor. Achten Sie hierbei darauf, dass ein neues UG angelegt wird und das ursprüngliche Gebiet nicht verändert wird.

Bitte beachten Sie, dass abschließend die neue Geometrie an den Gruppenordner kopiert werden muss (vgl. Kap. 7.2.1).

Im Modul „Orte und Gebiete“ gehen Sie auf den Ordner des Untersuchungsgebietes und wählen Sie in der Menüleiste oder dem Kontextmenü „Neuer Ort“. Im folgenden Dialog wählen Sie „Geometrie bearbeiten“.

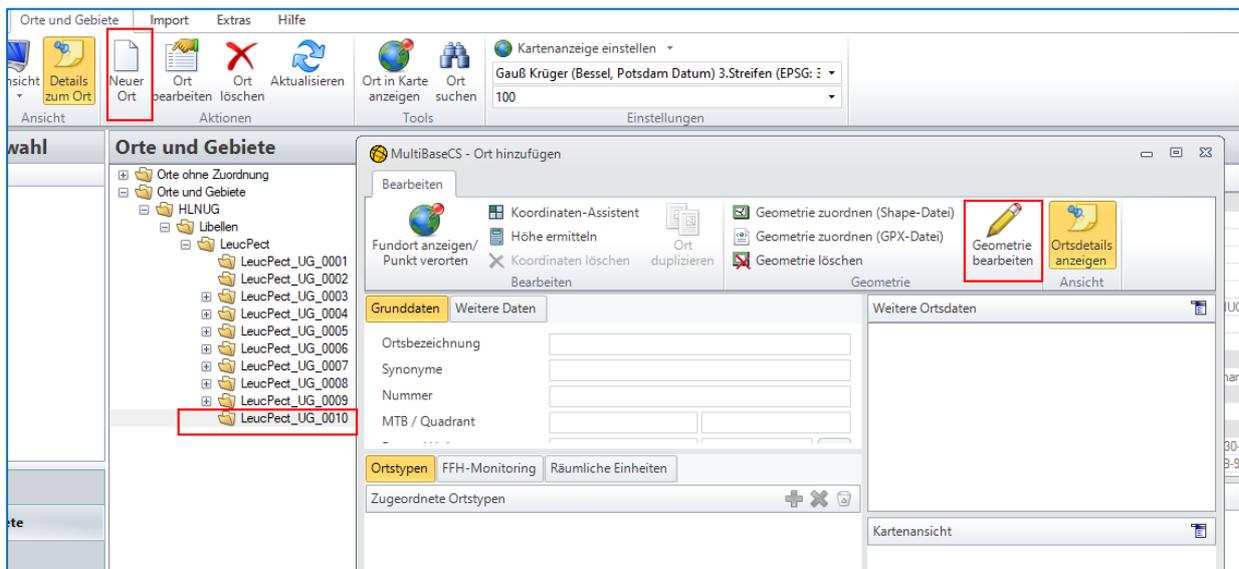


Abbildung 27: Neuen Ort anlegen und Geometrie erstellen

Wählen Sie Digitalisieren / Neues Polygon digitalisieren. Hier können Sie entsprechend des [Handbuchs Multibase CS](#) ein Polygon erfassen. Mit der Maus legen Sie mit jedem linken Mausklick einen Stützpunkt für ein Polygon an. Mit Doppelklick schließen Sie die Bearbeitung ab.

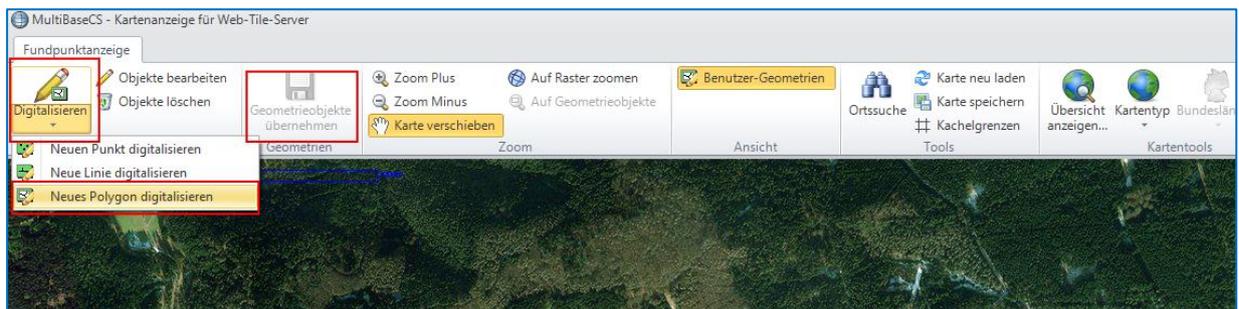


Abbildung 28: Digitalisieren eines Untersuchungsgebietes

Speichern Sie das Untersuchungsgebiet mit „Geometrieobjekt übernehmen“.

Im Feld Ortsbezeichnung wird als Bezeichnung in der Regel automatisch der Flurnamen vorgeschlagen. Kopieren Sie diese in das Feld Synonym oder tragen Sie in das Feld Synonym eine sinnvolle Ortsbezeichnung zur Orientierung ein.

In das Feld Ortsbezeichnung tragen Sie den Namen entsprechend der Namenskonvention ein ( vgl. 6.1.1 Untersuchungsgebiet und Namensregel). Betätigen Sie jetzt die Schaltfläche „Übernehmen“ und schließen Sie mit „OK“ ab.

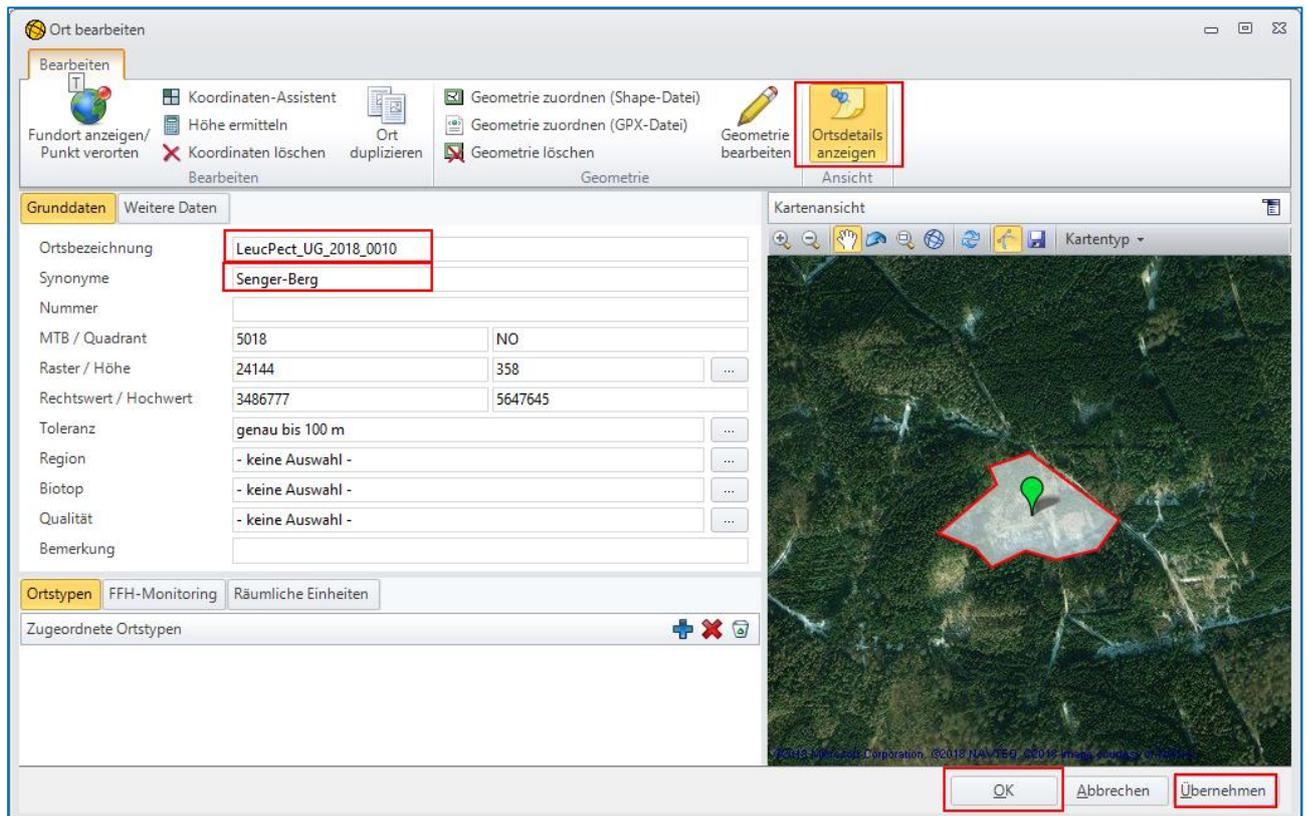


Abbildung 29: Name des Untersuchungsgebietes festlegen

Die Anlage eines Untersuchungsgebietes ist abgeschlossen.

### 7.2.1 Untersuchungsgebiet an Gruppenordner kopieren

Die Kopie des Untersuchungsgebiets am Gruppenordner hat den Vorteil, dass Sie bei der Anlage der Habitate in der Karte direkt auf den Kartenausschnitt des Untersuchungsgebiet navigiert werden und Sie sich die Grenze des Untersuchungsgebiets bei der Digitalisierung der Habitate ein- und ausblenden können. Führen Sie bitte folgenden Schritt durch: Markieren Sie im Untergebietsordner die Geometrie für das Untersuchungsgebiet und wählen Sie mit rechter Maustaste im Kontextmenü „Geometrie kopieren“.

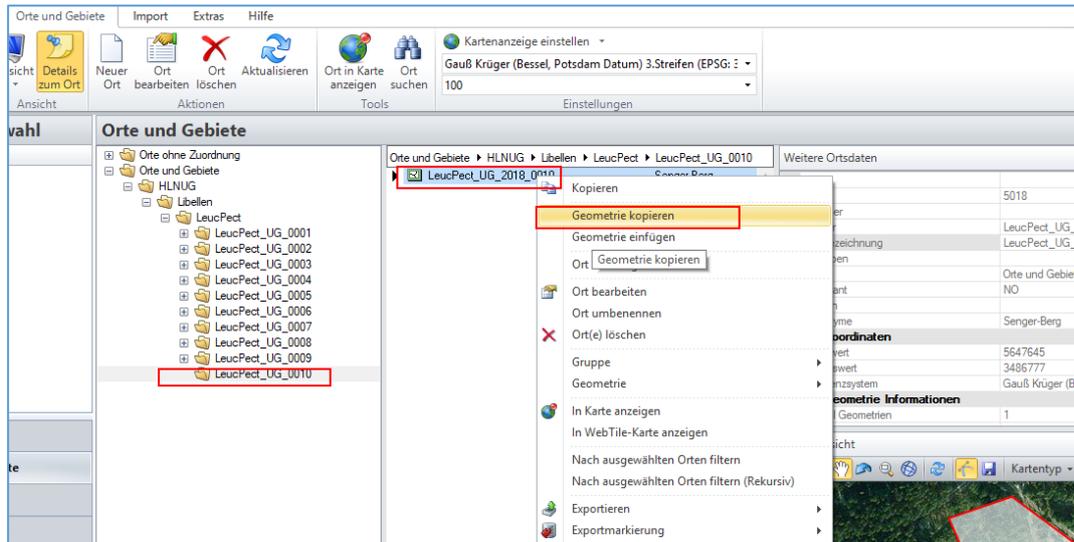


Abbildung 30: Geometrie des Untersuchungsgebietes in den Zwischenspeicher kopieren

Markieren Sie dann den Gruppenordner für das Untersuchungsgebiet (in der Kartenansicht erscheint keine Geometrie) und wählen Sie mit der rechten Maustaste im Kontextmenü „Geometrie einfügen“.

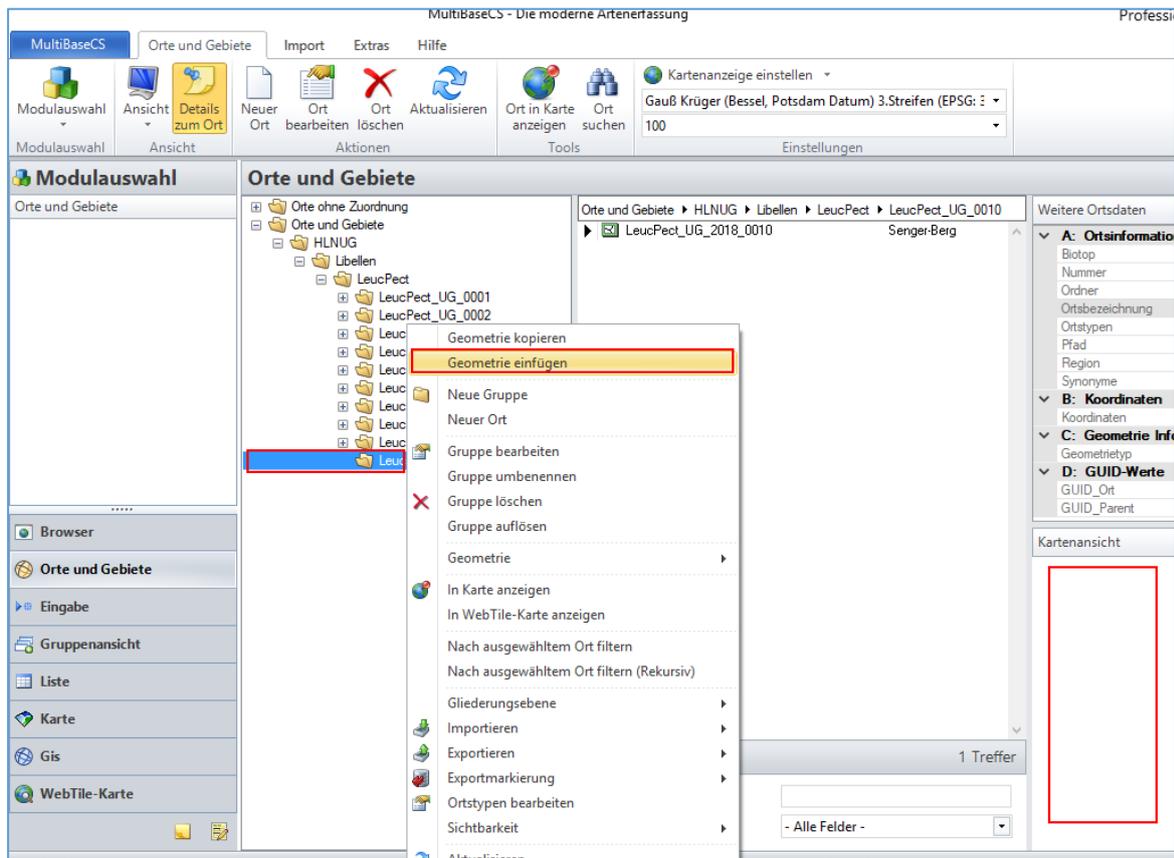


Abbildung 31: Dem Untersuchungsordner die Geometrie zuweisen

Wenn die Kopie übernommen wurde, sehen Sie die Geometrie in der Kartenansicht. Das Synonym unter weiteren Ortsdaten wurde nicht übernommen.

Achten Sie darauf die aktuelle Geometrie zu kopieren (immer die aktuellste Jahreszahl). Wenn sich die Geometrie eines Untersuchungsgebietes ändert, muss diese erneut an den Gruppenordner kopiert werden.

Mit den Schaltflächen „Geometrie anzeigen“ können Sie das Untersuchungsgebiet ein- und ausblenden, mit der Schaltfläche „Benutzer-Geometrie“ das Habitat.

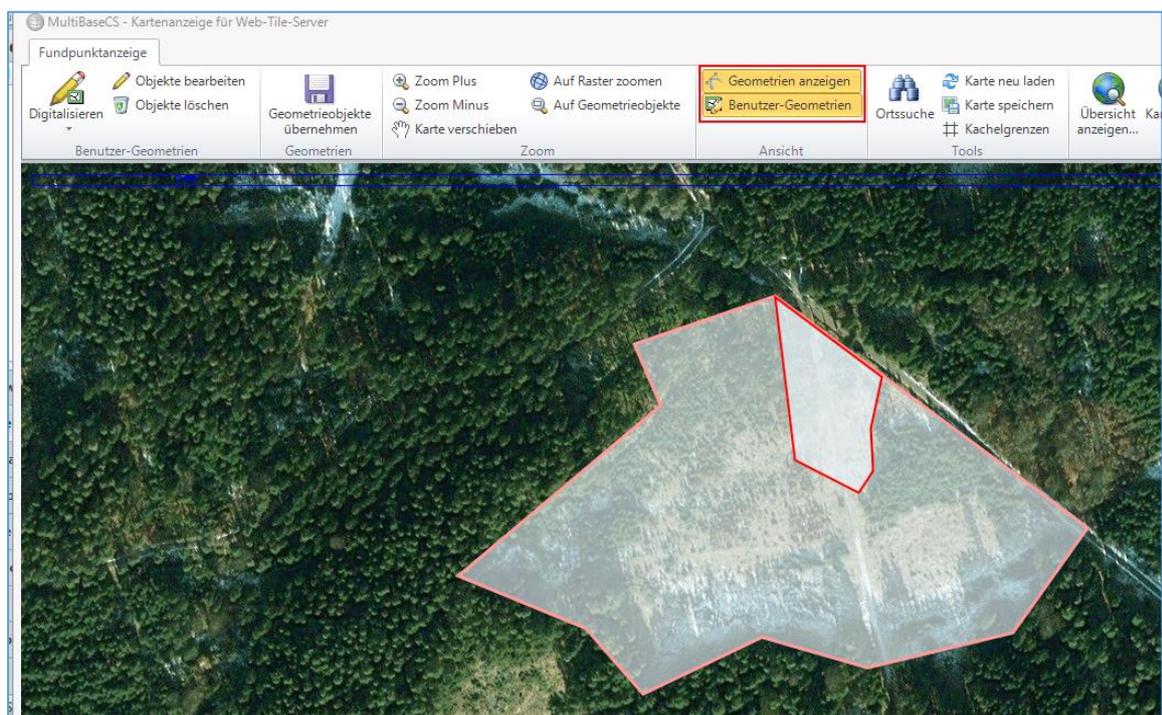


Abbildung 32: Ansicht des Untersuchungsgebietes bei der Digitalisierung von Habitaten

## 8 Habitat anlegen

**Es werden jedes Jahr neue Habitate erzeugt, auch wenn die Habitate sich geometrisch nicht verändert haben. Dies ist notwendig, da aktuelle Detailinformationen zum Habitat, wie der Habitattyp (z. B. „Monitoring: Potentielles Habitat“), der jeweils aktuellen Geometrie des Habitats zugeordnet werden.**

Die Habitate werden im Gruppenordner des jeweiligen Untersuchungsgebiets abgelegt. Die Ablagestruktur wurde in den Kapiteln 6.1 Aufbau der Ordnerstruktur beschrieben.

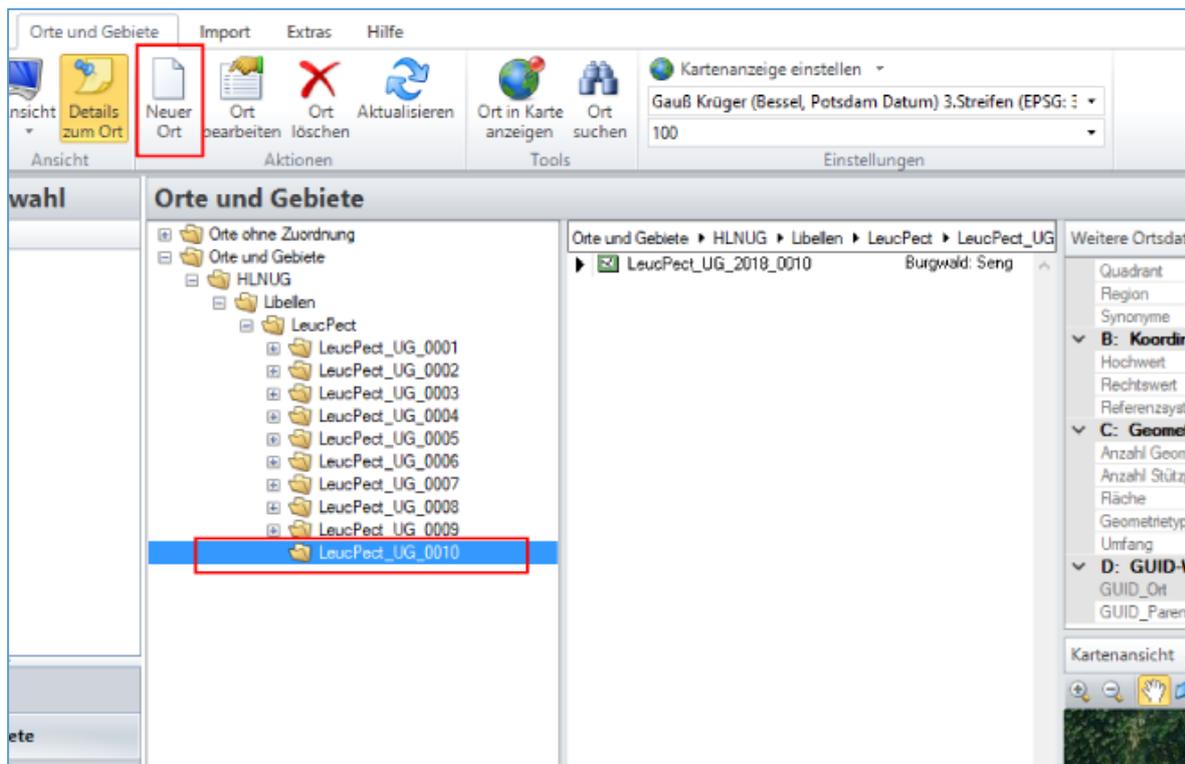


Abbildung 33: Ein neues Habitat erfassen

Gehen Sie im Modul „Orte und Gebiete“ im Ordner HLNUG zur Artengruppe und Art, die Sie bearbeiten möchten. Selektieren Sie den Gruppenordner Ihres Untersuchungsgebiets und wählen Sie die „Schaltfläche Neuer Ort“.

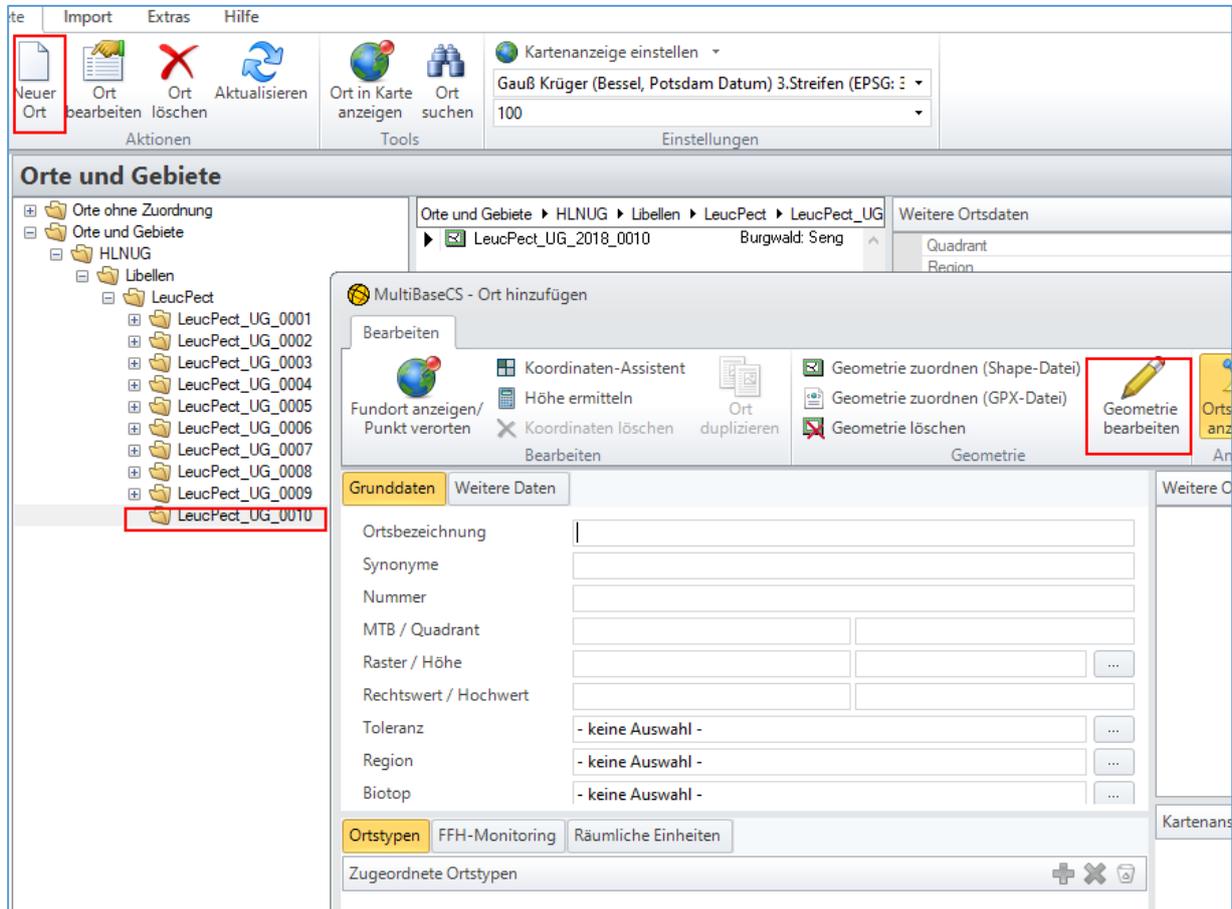


Abbildung 34: Ein neues Habitat digitalisieren

Wählen Sie Digitalisieren / Neues Polygon digitalisieren. Hier können Sie entsprechend des [Handbuchs Multibase CS](#) ein Polygon erfassen. Mit der Maus legen Sie mit jedem rechten Mausklick einen Stützpunkt für ein Polygon an. Mit Doppelclick schließen Sie die Bearbeitung ab. Mit „Geometrieobjekt übernehmen“ schließen Sie den Vorgang ab.

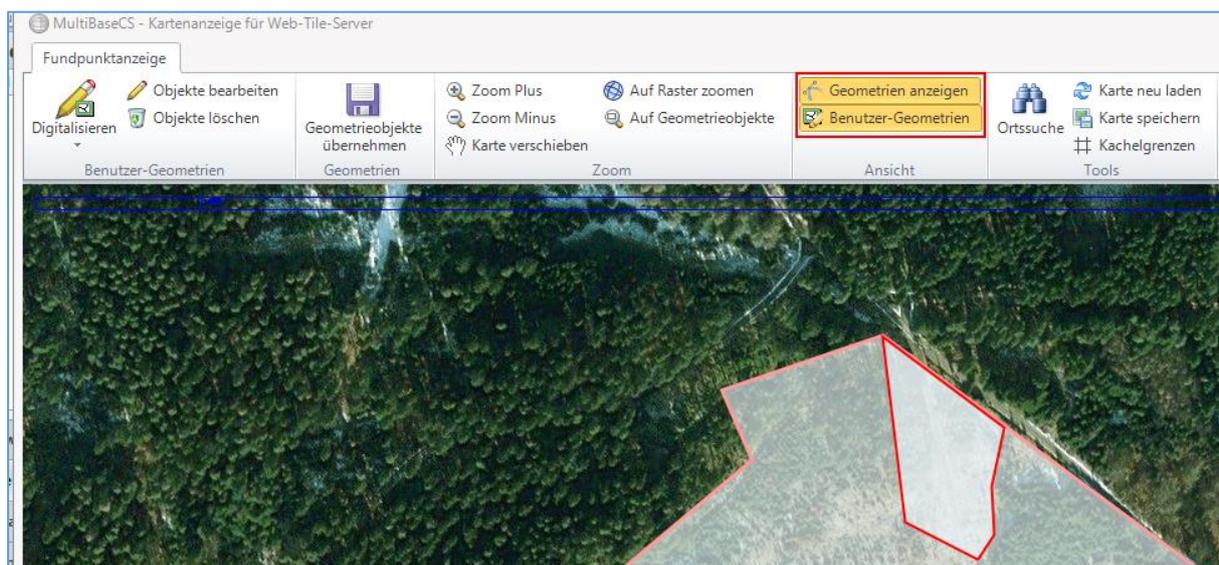


Abbildung 35: Darstellung des Untersuchungsgebiets und des digitalisierten Habitats.

**Hinweis:** Sollten Sie über die Schaltfläche „Geometrien anzeigen“ nicht den Umriss des Untersuchungsgebiets eingblendet bekommen, prüfen Sie ob dem Gruppenordner das aktuelle Untersuchungsgebiet zugeordnet ist. Falls nicht können Sie das aktuelle Untersuchungsgebiet in den Gruppenordner kopieren (vgl. Kap. 7.2.1).

Nach dem Sie das Geometrieobjekt übernommen haben, können Sie die Flurbezeichnung, die Multibase CS vorgeschlagen hat, in das Feld Synonyme übertragen oder eine sinnvolle Bezeichnung für die Ortslage in Synonyme eintragen.

In das Feld Ortsbezeichnung tragen Sie bitte den Namen des Habitats entsprechend der Namensregeln ein. Drücken Sie die Schaltfläche „Übernehmen“, damit die Daten in die Datenbank übernommen werden.

### 8.1 Vorhandene Geometrie ändern

Wenn sich die Geometrie eines Habitats nur geringfügig geändert hat kann eine bereits bestehende Geometrie als Grundlage für eine Änderung herangezogen werden.

Auch hierfür ist es notwendig zunächst ein neues Habitat anzulegen (siehe Kapitel 8) und an dieses die alte Geometrie zu kopieren. Hierzu gehen Sie wie in Kapitel 7.2.1 beschrieben vor, mit dem Unterschied, dass die alte Geometrie des Habitats an das neu angelegte Habitat kopiert wird und nicht an den Ordner des Untersuchungsgebietes. Zum Ändern der Geometrie rufen Sie dann das Fenster „Ort bearbeiten“ durch einen Doppelklick, oder über rechte Maustaste, „Ort bearbeiten“, auf das aktuelle Habitat auf. Rufen Sie über die Schaltfläche „Geometrie bearbeiten“ die Kartendarstellung auf.

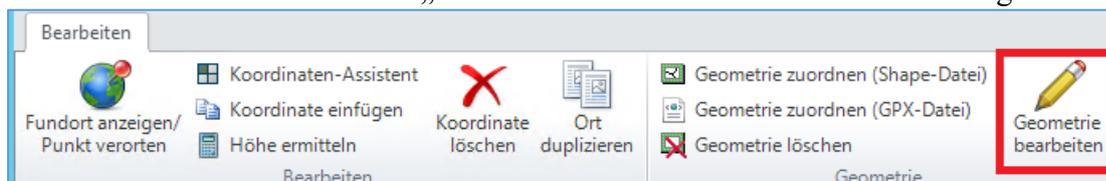


Abbildung 36: Geometrie bearbeiten

Mit der Schaltfläche „Objekte bearbeiten“ wird die Geometrie für das Ändern freigegeben. Es können Stützpunkte (weiße Quadrate) verschoben werden, per rechter Maustaste gelöscht werden oder über das Anklicken der Umrandung neu erstellt und verschoben werden.

Sollte die Geometrie nicht angezeigt werden, oder die Stützpunkte nicht erscheinen, stellen Sie bitte sicher, dass die Schaltfläche „Benutzer-Geometrien“ angewählt wurde. Über die Schaltfläche Geometrie anzeigen können Sie das entsprechende Untersuchungsgebiet mit anzeigen lassen.

Wenn Sie mit der Änderung der Geometrie fertig sind speichern Sie diese mit „Geometrieobjekte übernehmen“.

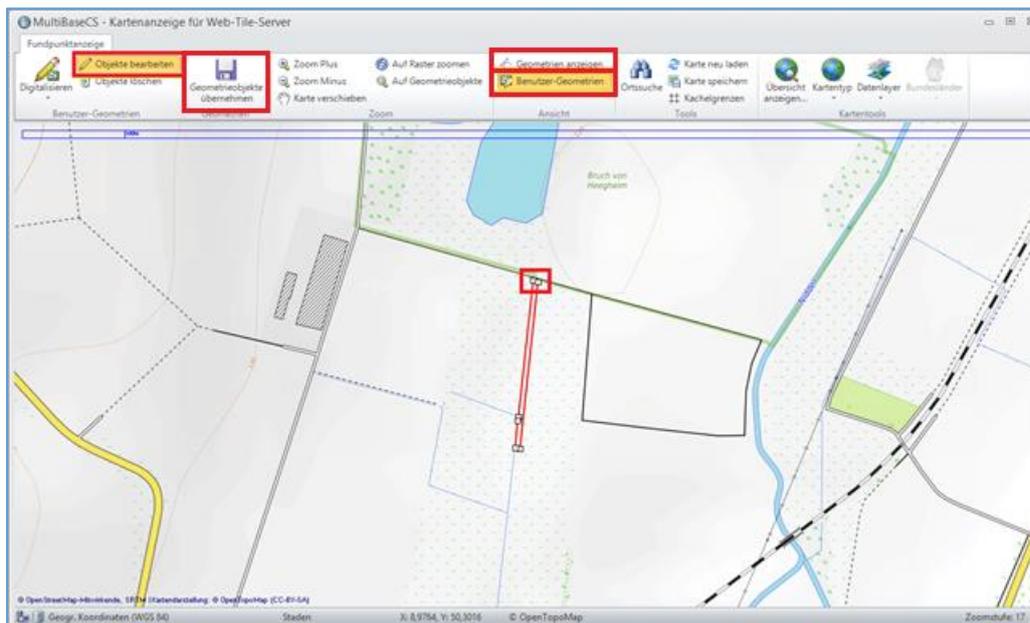


Abbildung 37: Stützpunkte anpassen

## 8.2 Ortstyp im Habitat zuweisen

Nach dem Speichern eines Ortes ist das blaue Pluszeichen aktiv. Hier geben Sie bitte den Typ oder die Typen des Habitats ein. Wählen Sie den Typ des Habitats beginnend mit „Monitoring“.

Beispiele Ortstyp:

„Monitoring Potentielles Habitat“ wird eingetragen, wenn die Zielart nicht gefunden wurde. Zu diesem Habitat wird eine Beobachtung mit einem „Negativnachweis“ erfasst. „Monitoring Laichhabitat“ oder „Monitoring Jahreshabitat“ diese Ortstypen werden gesetzt, wenn es Beobachtungen zur Zielart gibt.

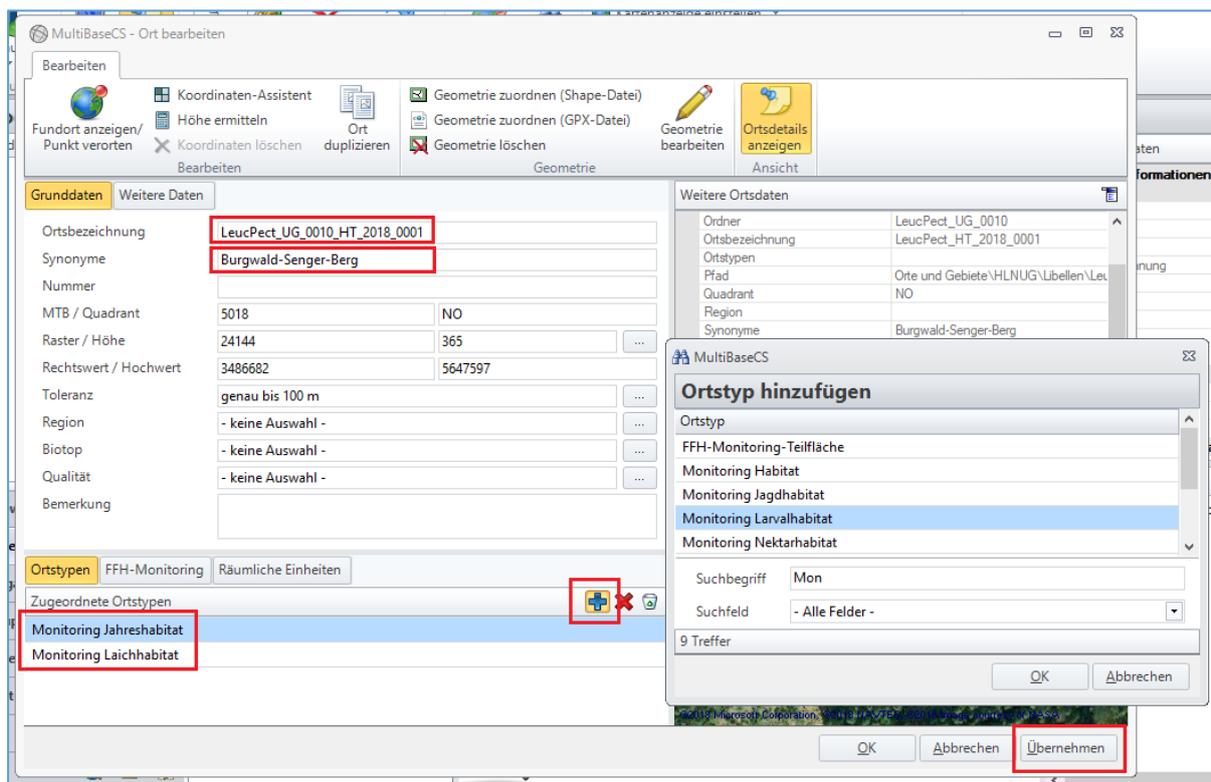


Abbildung 38: Habitat Datenerfassung

### 8.3 Ortstyp für mehrere Habitate per Massenänderung anfügen

Ortstypen können für mehrere Habitate mit der Funktion „Ortstypen hinzufügen“ gleichzeitig angefügt werden.

Die neu angelegten (oder aus GIS importierten) Habitaten markieren, rechte Maustaste öffnet die Auswahl

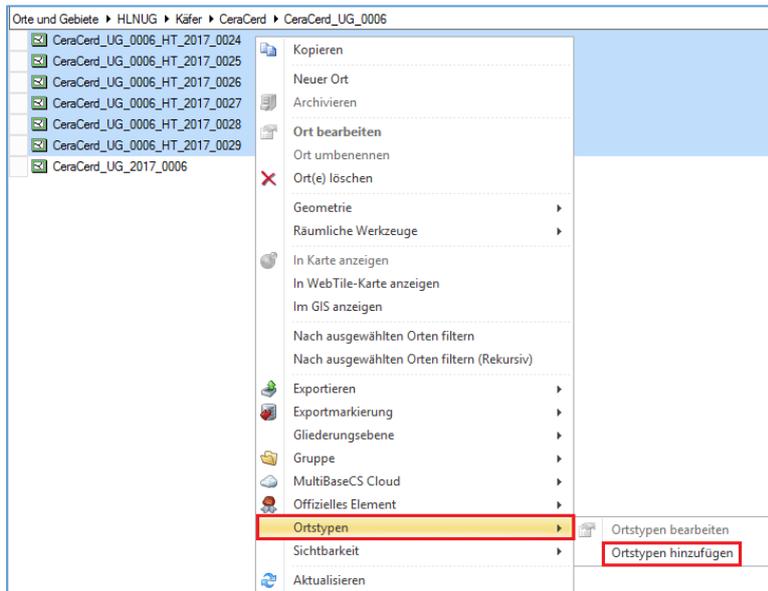


Abbildung 39: Ortstypen Massenänderung

Den Ortstyp in der Liste auswählen und mit dem Knopf „OK“ die Verarbeitung starten.

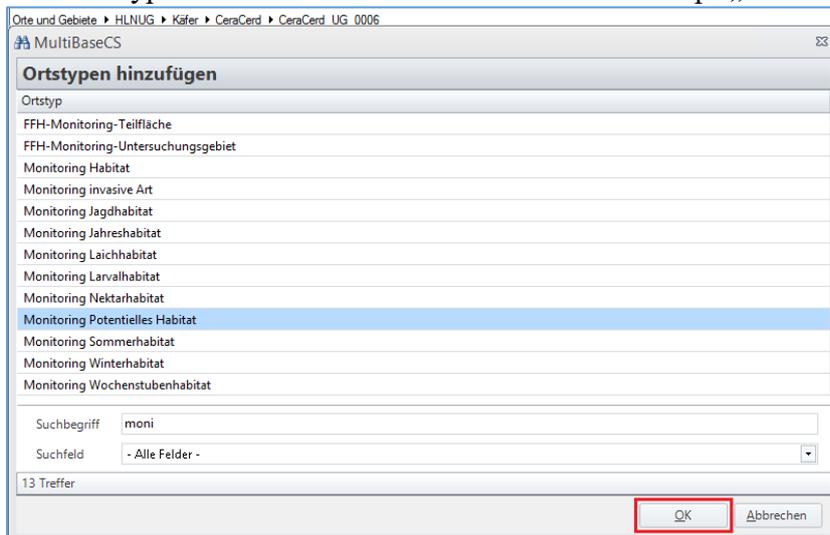


Abbildung 40: Ortstypen hinzufügen

Das Ändern oder Löschen von Ortstypen muss für jeden Ort einzeln vorgenommen werden. Das ist auch mit der Auswahl Ortstypen „Ortstyp bearbeiten“ möglich.

## 8.4 Habitatdaten erfassen

Für die Habitate sind Detailangaben zu erfassen, wenn es im Vertrag verlangt wird.

Der Biotoptyp wird am entsprechenden Habitat über „Ort bearbeiten“ im Reiter „Grunddaten“ eingestellt.

Hierfür muss zunächst die richtige Biotopliste in den Optionen ausgewählt sein (siehe 4.3.2).

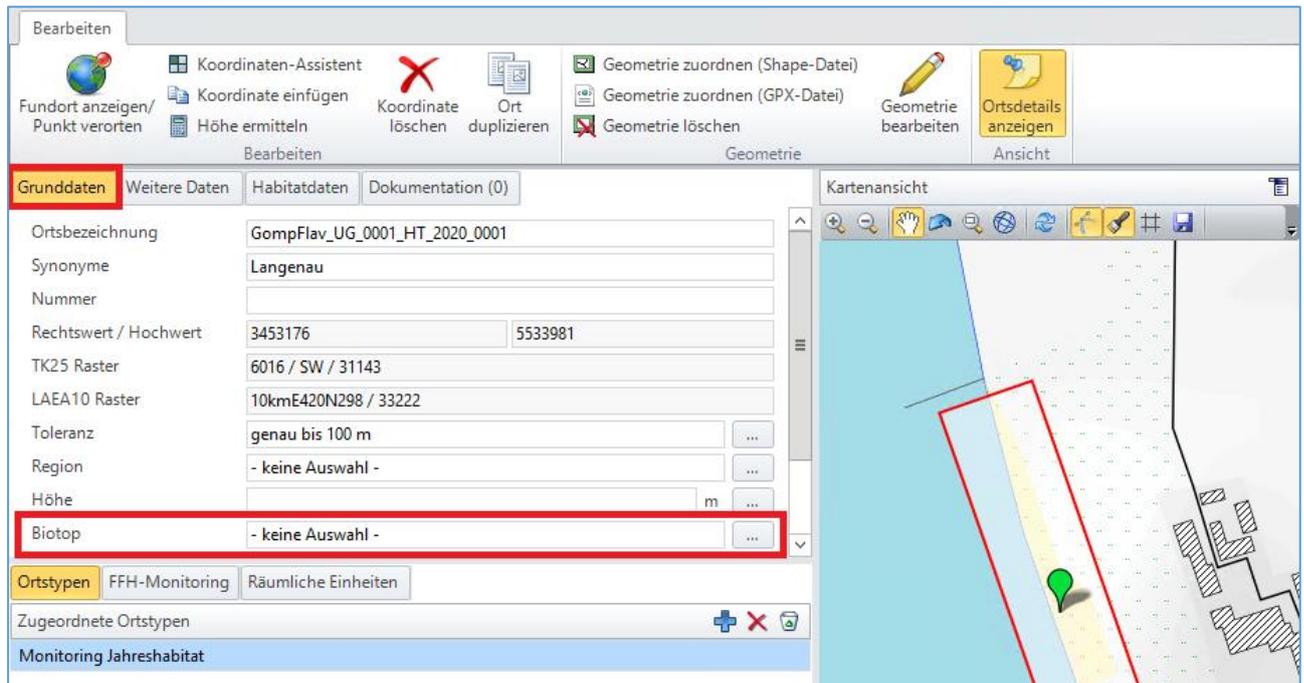


Abbildung 41: Biotopauswahl.

Weitere Habitatdaten werden im Reiter „Habitatdaten“ erfasst. Dieser Reiter muss zunächst in den Optionen freigeschaltet werden (siehe 4.3.3).

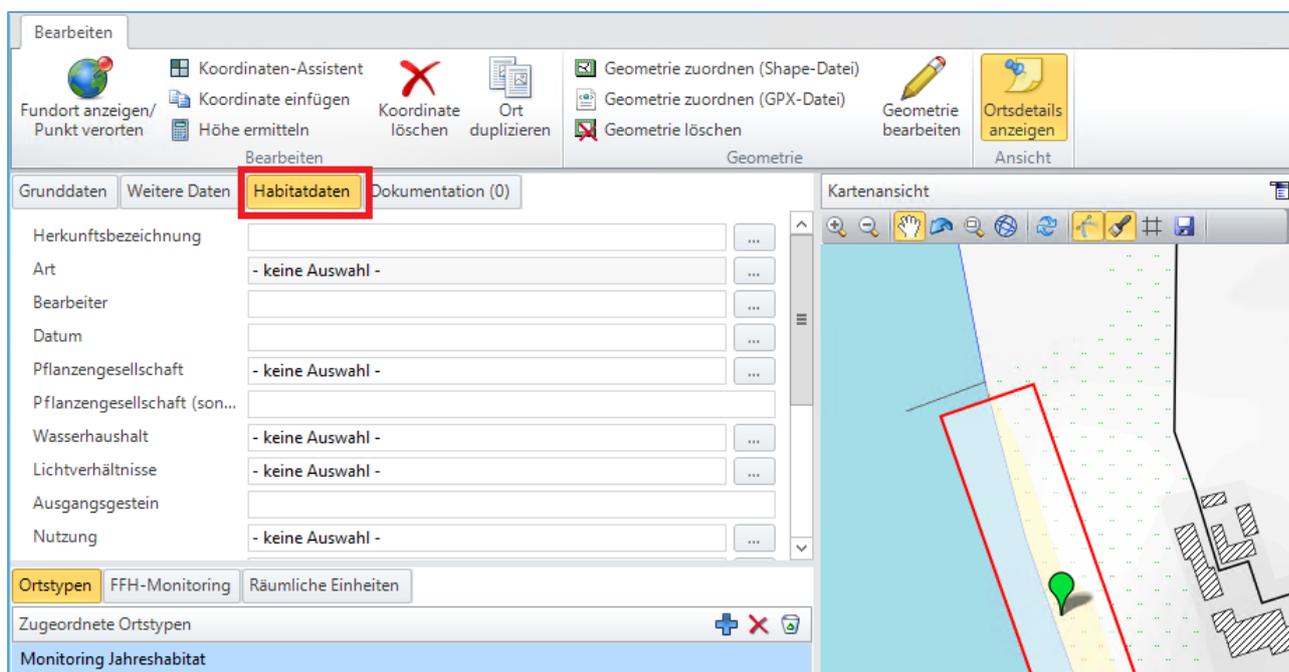


Abbildung 42: Registerreiter Habitatdaten

### Folgende Felder stehen zur Verfügung:

Feldname	Beschreibung
Biotop	Biotop aus der HLBK-Referenz
Herkunft	Werkvertrag Herkunft
Art	Name der Art für das Habitat
Bearbeiter	Erfasser im Gelände für das Habitat
Datum	Datum der Aufnahme im Gelände
Pflanzengesellschaft	Auswahlliste, kann durch Freitext überschrieben werden.
Wasserhaushalt	Wasserhaushalt: frisch, trocken,...
Lichtverhältnisse	Sonnig, schattig, halbschattig,...
Ausgangsgestein	Die Angabe soll nur erfolgen, wenn das Ausgangsgestein, zuverlässig festgestellt werden kann. Eine Übertragung des Ausgangsgesteins aus der Geologischen Übersichtskarte 1:300.000 z. B. ist nicht zulässig.
Nutzung	Art der Nutzung
Nutzung Intensität	Intensität der Nutzung
Nutzung Bemerk.	Bemerkung zur Nutzung
Verteilung der Art	Trupp, Horst,...
Exposition	
Inklination	Hangneigung in Grad
Lagebeschreibung	Freitext der Lagebeschreibung
Gefährdung	Art der Gefährdung eine Auswahlliste kann durch Freitext überschrieben werden.
Sonstige Gefährdung	Angabe einer sonstigen Gefährdung

In der Leistungsbeschreibung sind die Angaben zu den Pflichtfeldern ggf. genauer spezifiziert.

#### 8.4.1 Maßnahme zu Invasiven Arten dokumentieren

Setzen Sie den Ortstyp auf Monitoring Invasive Art (vgl. Kap. 8.2).

Im Reiter „weitere Daten“ gibt es zum Feld „Ortsstatus“ eine Auswahlliste. Hier kann nach Umsetzung einer Maßnahme „Maßnahme umgesetzt“ ausgewählt werden. Der Reiter „Maßnahmen“ bezieht nur auf Biberrevier und findet für das Monitoring invasiver Arten keine Anwendung.

The screenshot shows a web-based data entry form with four tabs: 'Grunddaten', 'Weitere Daten', 'Habitatdaten', and 'Dokumentation (0)'. The 'Weitere Daten' tab is active. The form contains several input fields and dropdown menus. The 'Ortsstatus' dropdown menu is open, showing a list of options: '- keine Auswahl -', 'Aktiv', 'Archiviert', 'Erloschen', 'Maßnahme umgesetzt', 'Verdacht', and 'Verfall'. The 'Maßnahme umgesetzt' option is highlighted. Below the main form, there are three buttons: 'Ortstypen', 'FFH-Monitoring', and 'Räumliche Einheiten'. The 'Ortstypen' button is highlighted. Below these buttons, there is a text field labeled 'Zugeordnete Ortstypen' containing the text 'Monitoring invasive Art'.

Field	Value
Betreuer	
Eigentümer	
Pächter	
Landschaftstyp	- keine Auswahl -
Naturraum	- keine Auswahl -
Gewässer	- keine Auswahl -
Gewässertyp	- keine Auswahl -
Einzugsgebiet	- keine Auswahl -
Kastentyp	- keine Auswahl -
Kastennummer	
Ortsstatus	- keine Auswahl -
Gültig ab	- keine Auswahl -
Gültig bis	Aktiv
Biberrevierdetail	Archiviert
Synchronisation	Erloschen
	Maßnahme umgesetzt
	Verdacht
	Verfall

Ortstypen FFH-Monitoring Räumliche Einheiten

Zugeordnete Ortstypen

Monitoring invasive Art

Abbildung 43: Monitoring invasive Art

## 9 Anlage weiterer Orte

### 9.1 Linien, bspw. Transekte

Linienelemente werden ähnlich wie Polygone im Modul „Orte und Gebiete“ angelegt. Beispielhaft wird nachfolgend das Vorgehen für Transekte dargestellt.

Zunächst wird mittels der rechten Maustaste auf einem bestehenden Untersuchungsgebietsordner ein neuer Ort angelegt.

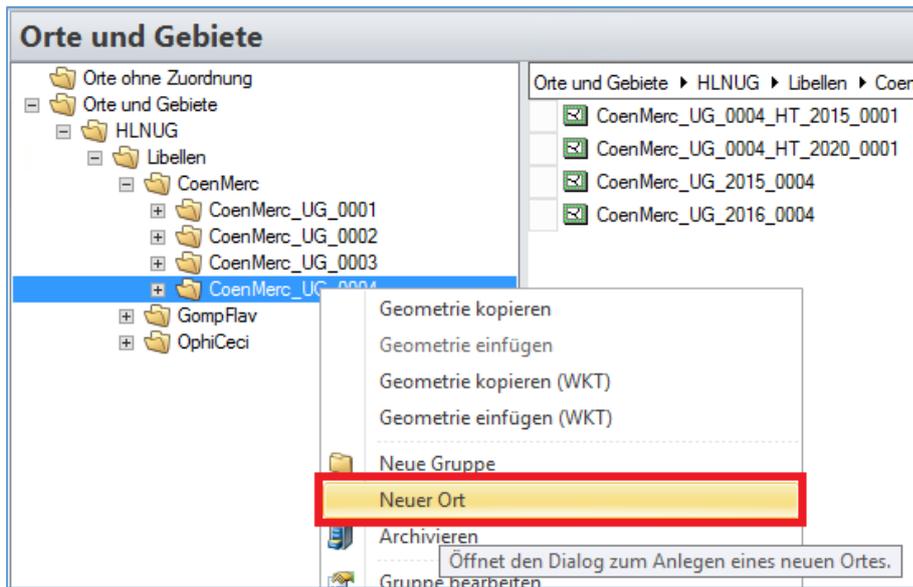


Abbildung 44: Anlage Transekt, neuer Ort

Die Ortsbezeichnung wird entsprechend der jeweiligen Namensregelung gewählt.  
Für Transekte siehe Kapitel 6.1.3.

Über die Schaltfläche „Geometrie bearbeiten“ wird das Fenster zur Erstellung der entsprechenden Geometrie aufgerufen.

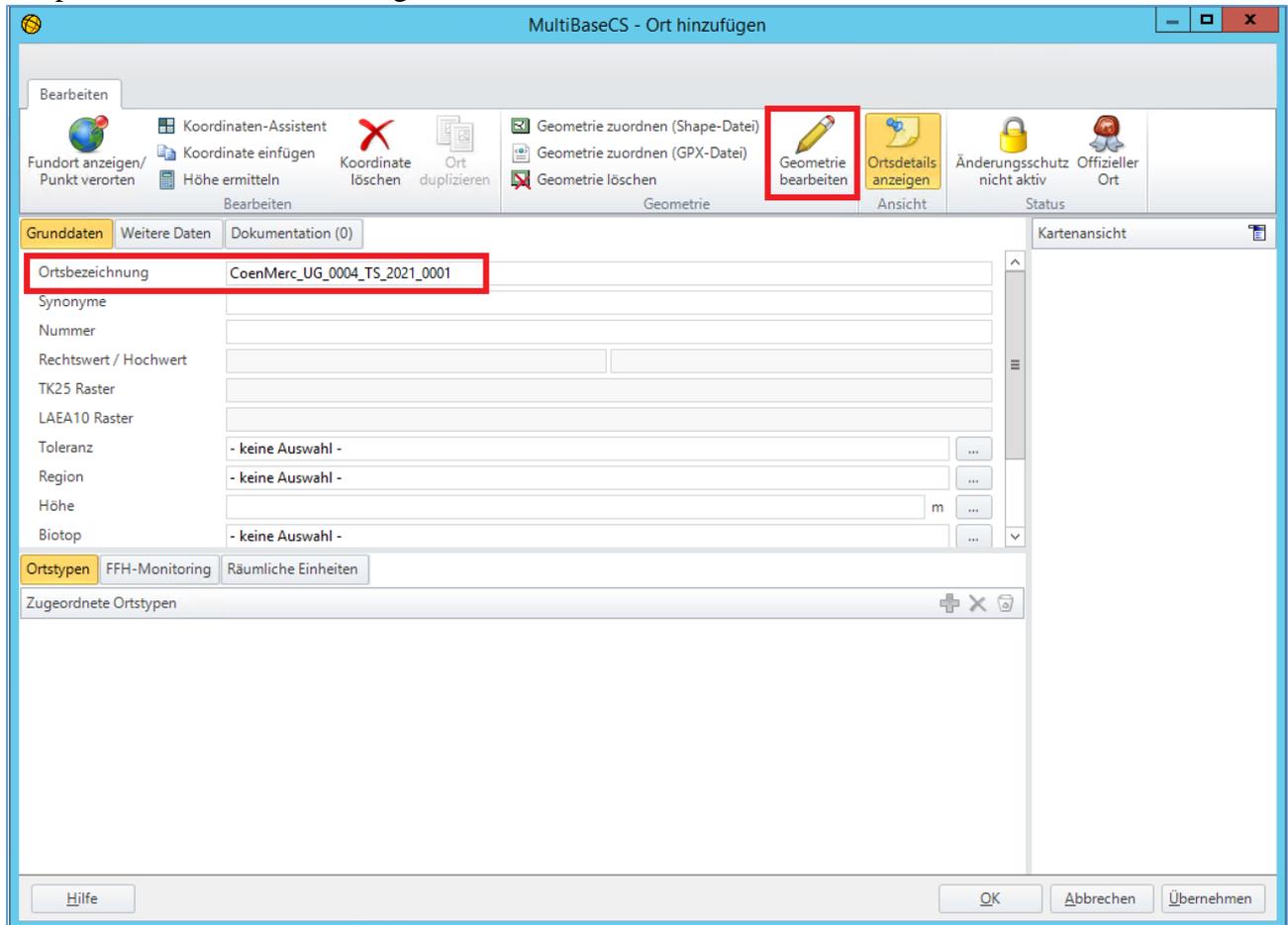


Abbildung 45: Anlage Transekt

Über das Dropdownmenü „Digitalisieren“, „Neue Linie digitalisieren“ wird die Erstellung auf Liniengeometrie festgelegt. Mit einem linken Mausklick werden die Stützpunkte der Geometrie gesetzt, ein Doppelklick beendet das Anlegen der Geometrie.

Mittels der Schaltfläche „Geometrieobjekte übernehmen“ wird die Erstellung abgeschlossen.

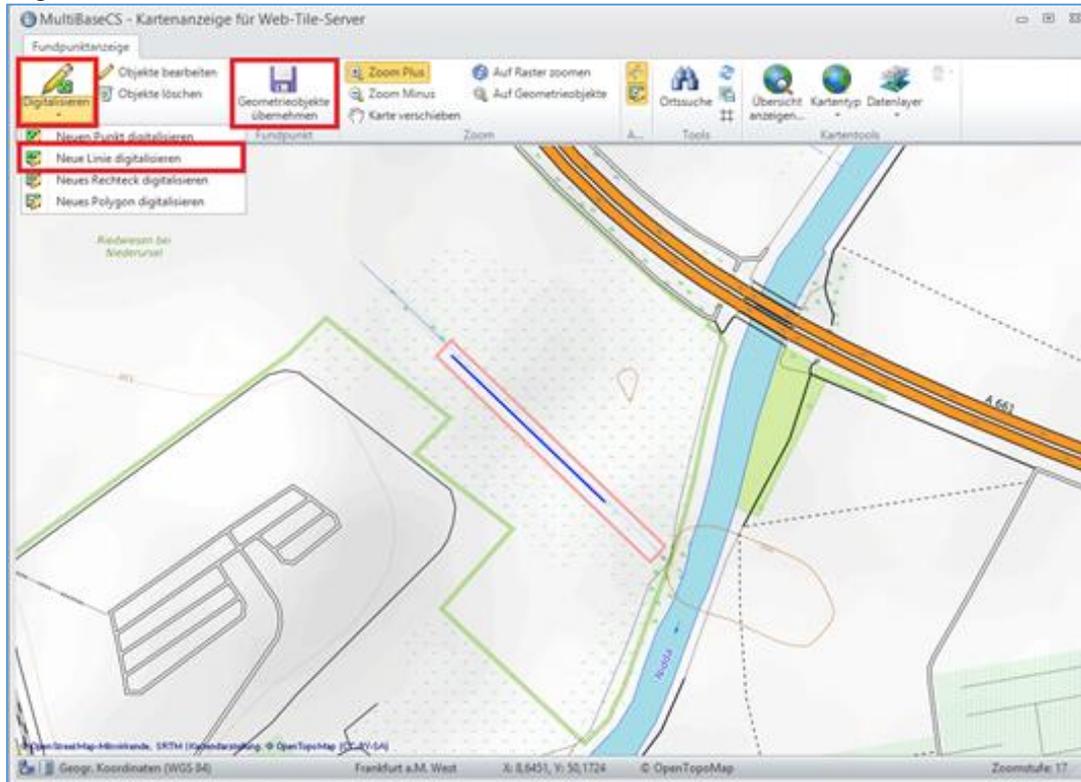


Abbildung 46: Transekt digitalisieren

Der erstellte Ort wird mittels der Schaltflächen „OK“ oder „Übernehmen“ gespeichert.

## 9.2 Punkte, bspw. Baumkataster

Punktelemente werden ähnlich wie Polygoneometrien im Modul „Orte und Gebiete“ angelegt.

Beispielhaft wird nachfolgend das Vorgehen für Baumkataster dargestellt.

Zunächst wird mittels der rechten Maustaste auf einem bestehenden Untersuchungsgebietsordner ein neuer Ort angelegt.

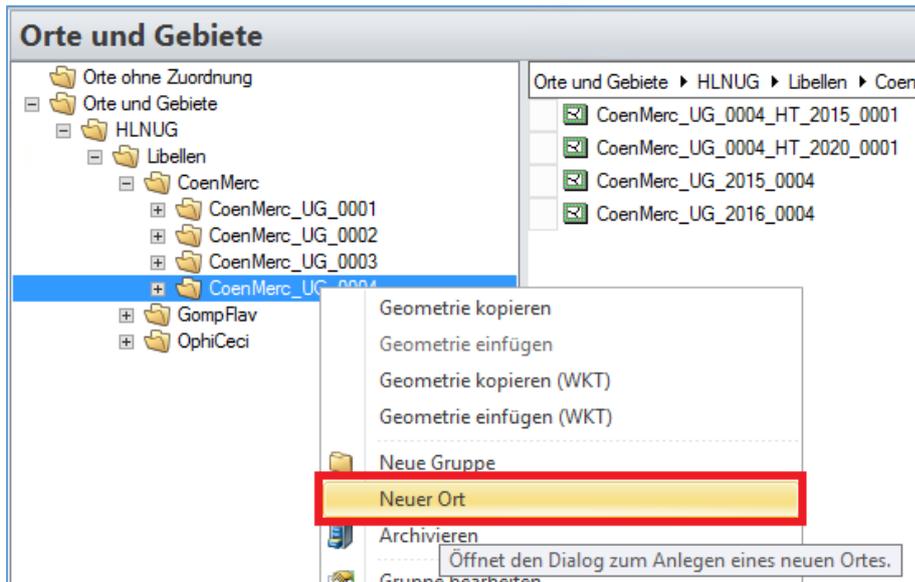


Abbildung 47: Anlage Baumkataster, neuer Ort

Die Ortsbezeichnung wird entsprechend der jeweiligen Namensregelung gewählt.  
Für Baumkataster siehe Kapitel 6.1.3.  
Über die Schaltfläche „Geometrie bearbeiten“ wird das Fenster zur Erstellung der entsprechenden Geometrie aufgerufen.

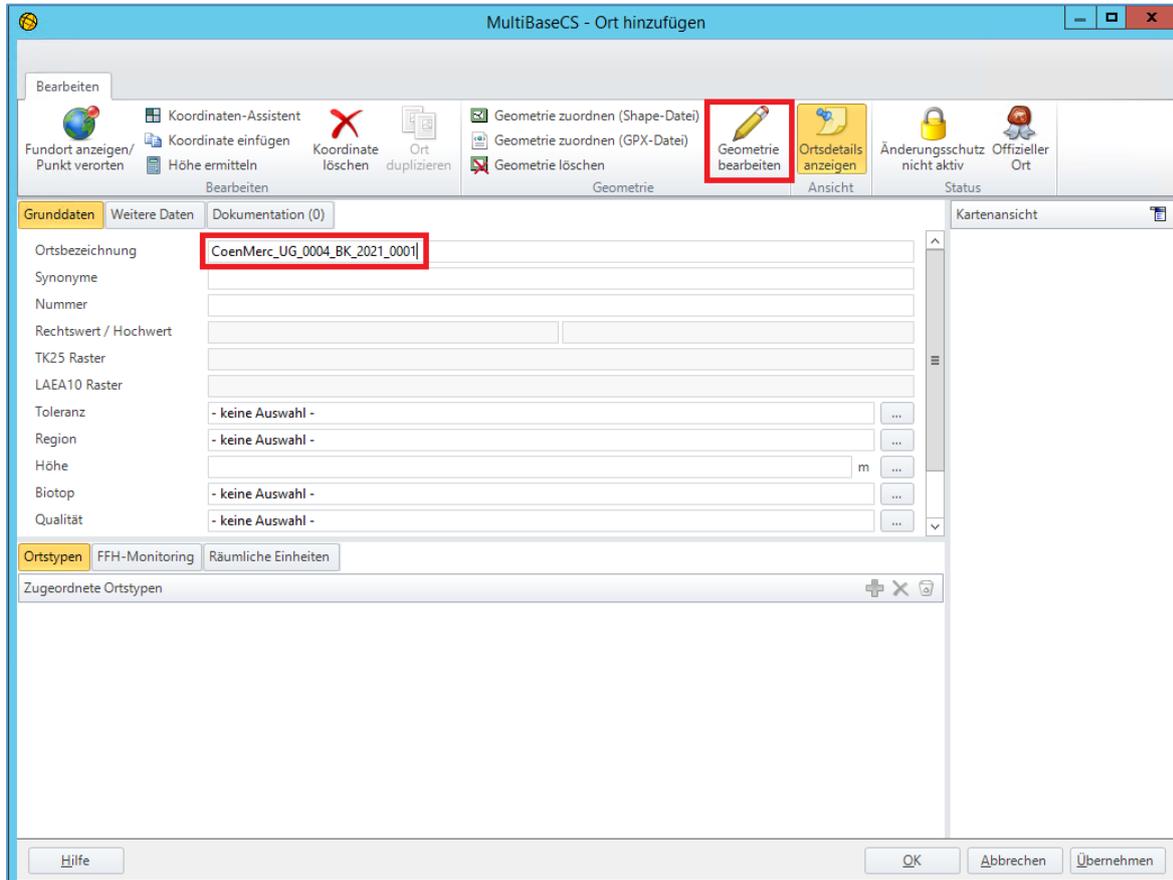


Abbildung 48: Anlage Baumkataster

Über das Dropdownmenü „Digitalisieren“, „Neuen Punkt digitalisieren“ wird die Erstellung auf Punktgeometrie festgelegt. Mit einem linken Mausklick wird die Geometrie gesetzt.

Mittels der Schaltfläche „Geometrieobjekte übernehmen“ wird die Erstellung abgeschlossen.

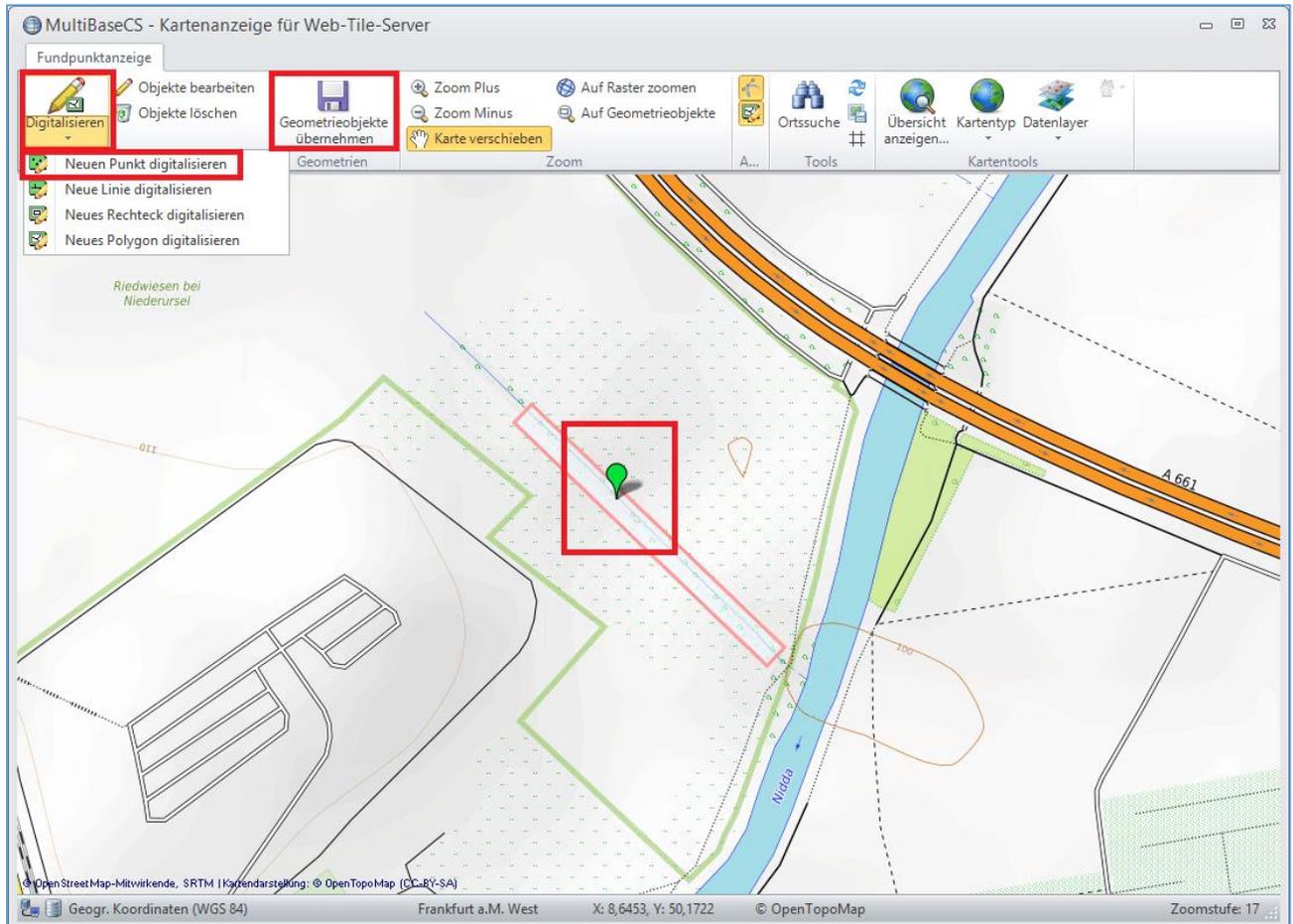


Abbildung 49: Baumkataster digitalisieren

Der erstellte Ort wird mittels der Schaltflächen „OK“ oder „Übernehmen“ gespeichert.

## 10 Bilder für „Orte und Gebiete“ erfassen

Die Bilddokumentation von Untersuchungsgebiet und Habitaten soll an den entsprechenden Objekten gespeichert werden. Multibase CS verändert Ihre ursprünglichen Bilder nicht. Multibase CS legt beim Laden eines Bildes eine Kopie Ihres Bildes in dem in Multibase CS eingetragenen Dateipfad für Bilddateien an (vgl. Kap. 4.3.1).

### 10.1 Bilder zu einem Habitat oder Untersuchungsgebiet erfassen

Gehen Sie in das Modul „Orte und Gebiete“, schalten Sie links oben „Details zum Ort“ ein. Wählen Sie in den Anzeigeeoptionen rechts unten „Bilder und Dokumente anzeigen“. Wählen Sie das Geometrieobjekt aus, für welches Sie Bilder laden wollen (oder gehen Sie in den Unterdialog mit Doppelklick auf das Geometrieobjekt).

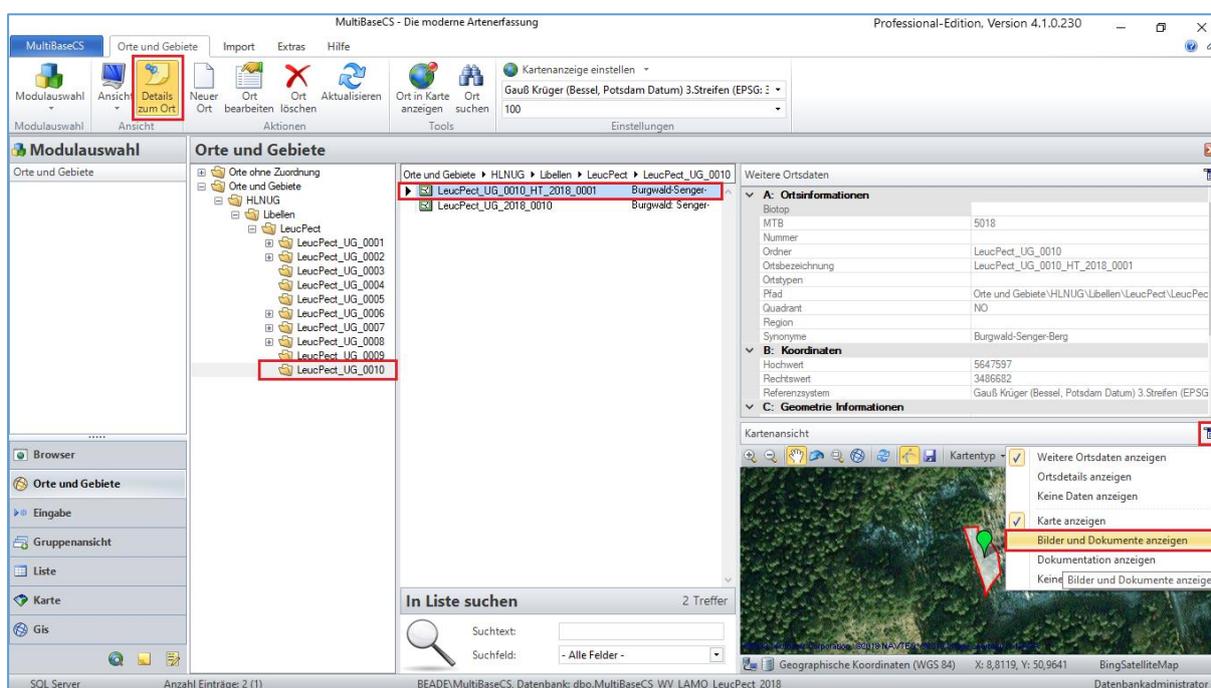


Abbildung 50: Bilder und Dokumente an Geometrieobjekten anzeigen

Betätigen Sie die Schaltfläche „Neue Datei hinzufügen“.

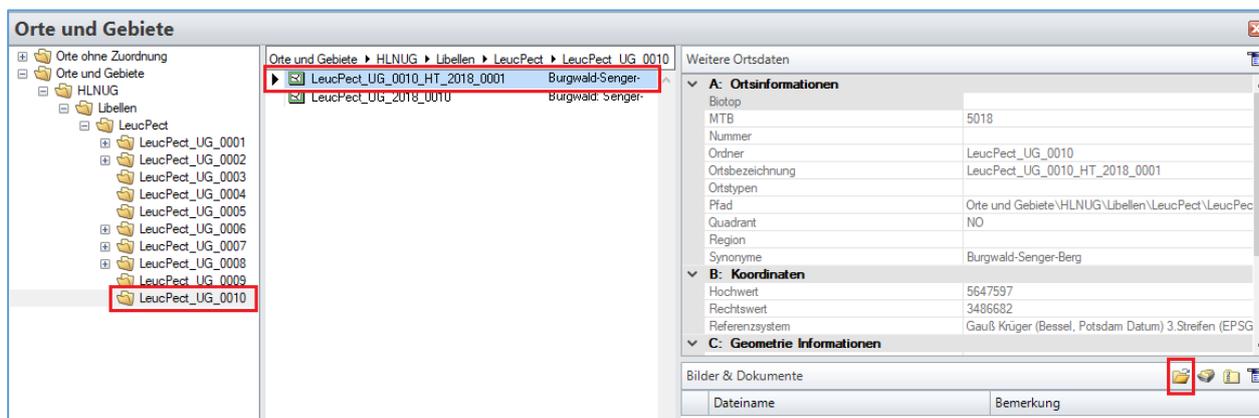


Abbildung 51: Neue Bilddatei zu Geometrie hinzufügen

Wählen Sie im folgenden Dialog ein Bild aus Ihrer Dateiablage aus, das zu diesem Geometrieobjekt geladen werden soll.

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Bildobjekt, wählen Sie „Dateiinformationen bearbeiten“ und geben Sie die Informationen zum Bild ein. Im Feld „Titel“ die Nummer des Habitats und Informationen zum Inhalt des Bildes (z. B. Übersicht Habitat) ggf. die Art (wissenschaftlich, deutsch).

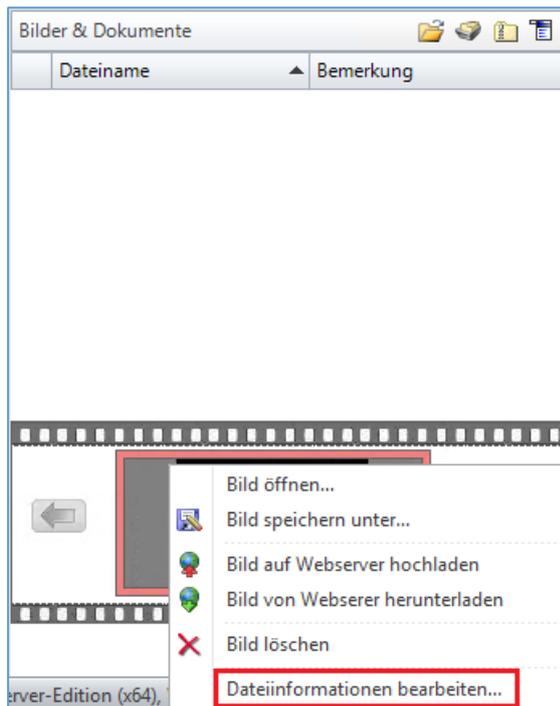


Abbildung 52: Bild Dateinformationen bearbeiten

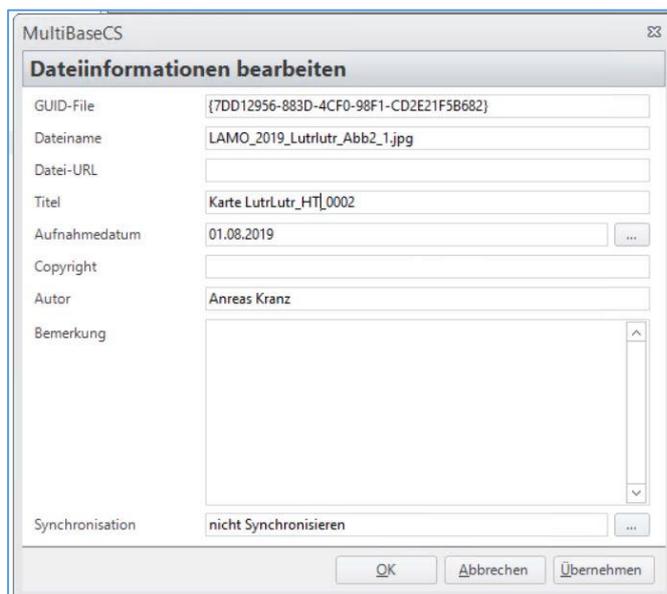


Abbildung 53: Bild Dateinformationen Felder

Im Feld „Copyright“ werden die Bildrechte zum Beispiel für Daten Dritter dokumentiert. Es bleibt leer, wenn das HLNUG die Bildrechte hat.

**Hinweis:** Es werden nur Bilder an Orte angehängt. Alle anderen Dokumente werden ohne Eingabe in Multibase CS an das HLNUG gesendet (vgl. Kapt. 14).

Über die Modalauswahl „Bilder und Dokumente“ erreichen Sie eine Übersicht der geladenen Dateien. Hier sehen Sie alle Felder aus der Dokumentation.

**Hinweis:** Durch einen Mausklick in einer Zeile kann das Bild im Modul „Orte und Gebiete“ oder in der Eingabe angezeigt werden.

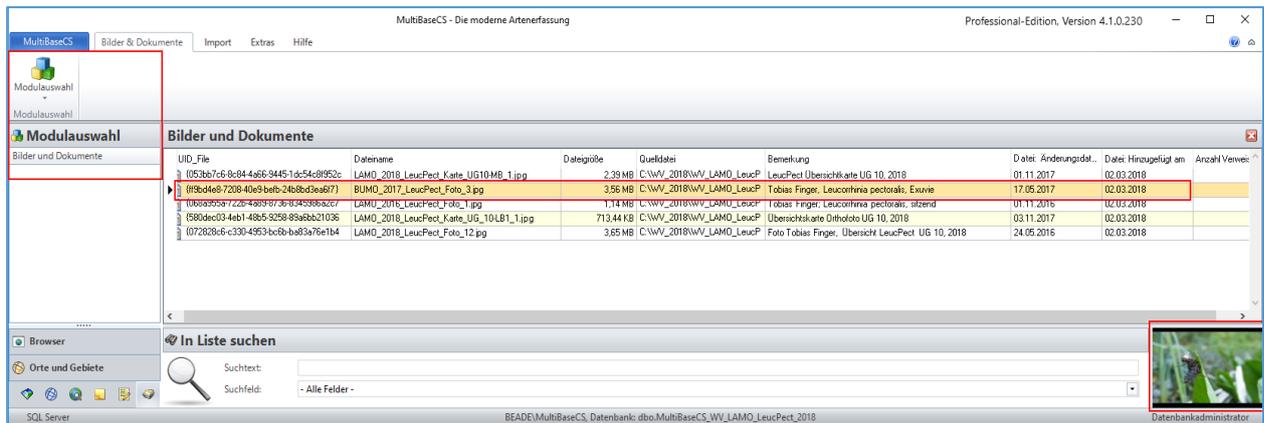


Abbildung 54: Übersicht der geladenen Dateien

## 11 Artnachweise erfassen

Alle Artnachweise werden in Multibase CS erfasst und verortet. Für die Verortung gibt es vier unterschiedliche Typen: punktgenau, gebietsgenau mit Flächenbezug, punktgenau mit Flächenbezug und Gruppenbeobachtung.

**Hinweis:** Bitte beachten Sie die notwendigen Pflichtfelder. Diese ergeben sich aus Kapitel 4.3.4 „Einstellung Pflichtfelder für Artnachweis“ und aus den jeweiligen Feldreferenzen unter:

<http://hebid.hessen.de/bdd/Arten/>

### 11.1 Schnelleingabe Anzahl

In Multibase CS kann in der Arterfassung die Anzahl mit der „Schnelleingabe“ gefüllt werden. Da Adulte und Juvenile in Multibase CS in getrennten Datensätzen erfasst werden, legt Multibase CS ggf. entsprechend der Schnelleingabe einen Satz für Adulte und im Hintergrund einen Datensatz für Juvenile an. Daher müssen die Pflichtfelder und alle notwendigen Angaben eingegeben sein, bevor die „Schnelleingabe“ verwendet werden kann.



Abbildung 55: Aufrufen Schnelleingabe

Ein Klick auf das Symbol hinter dem Feld „Anzahl“, öffnet das „Schnelleingabe-Fenster“ zur Anzahl.



Abbildung 56: Schnelleingabe

**Hinweis:** Falls Sie sowohl Adulte, als auch Juvenile erfassen, ist dies erst möglich, nachdem alle Pflichtfelder gefüllt wurden, da für Juvenile ein zweiter Datensatz angelegt wird.

Nach dem Speichern kann, falls Adulte und Juvenile erfasst wurden, zwischen den beiden Datensätzen mit dem blauen Pfeil hin und her geschaltet werden. Die beiden Datensätze können unabhängig voneinander angepasst werden.

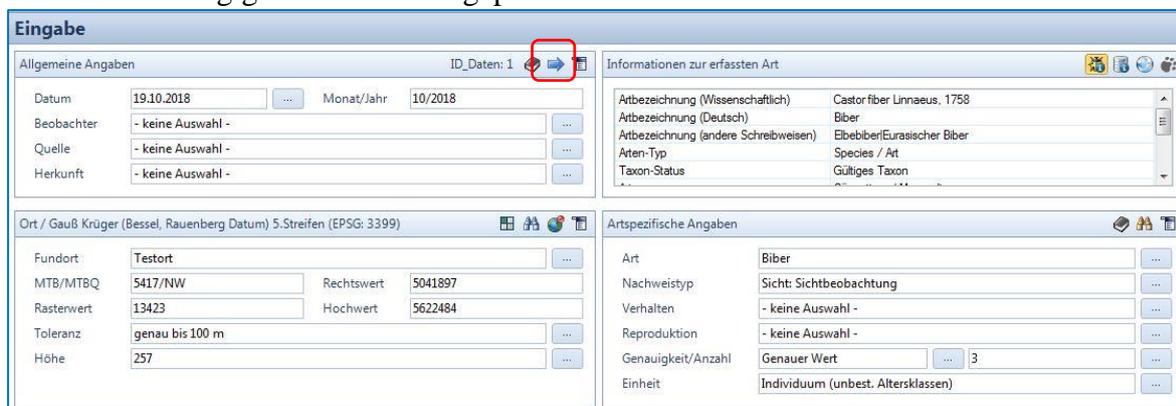


Abbildung 57: Kopie eines Datensatzes kann mit der blauen Pfeiltaste erreicht werden.

## 11.2 Negativnachweise

„Negativnachweise“ dokumentieren, dass an einem Ort intensiv nach einer Art gesucht wurde, die erwartete Art aber nicht nachgewiesen werden konnte. Für jedes untersuchte Habitat muss bei fehlendem Nachweis der Zielart ein Negativnachweis erfasst werden.

Er wird im Feld „Art“ mit der Artbezeichnung „Negativnachweis“ erfasst. Es öffnet sich dann ein zusätzliches Feld direkt dahinter, in dem die Art, die nicht nachgewiesen werden konnte, eingegeben werden muss. Bei Anzahl muss in diesem Fall nichts eingegeben werden. Es kann auch „0“ eingegeben werden.

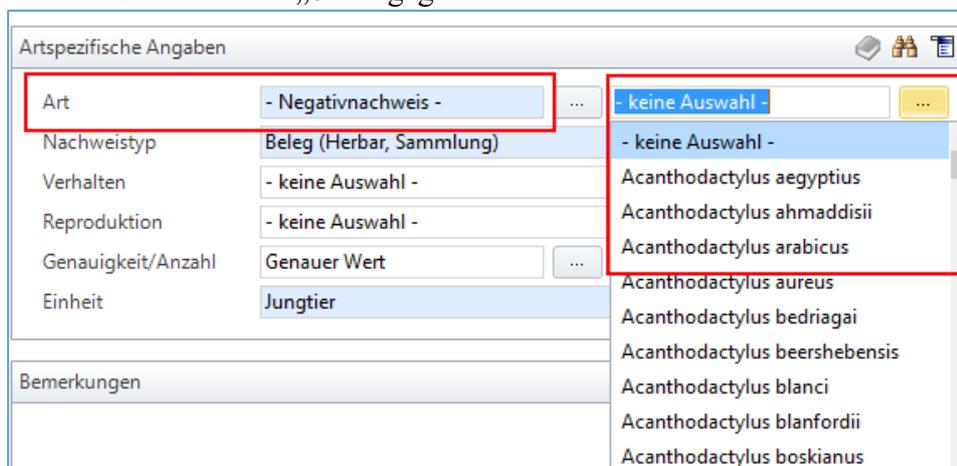


Abbildung 58: Artspezifische Angaben für den Negativnachweis

**Hinweis:** Alternativ kann auch erst die Art ausgewählt werden und dann in der „Schnelleingabe“ Anzahl“ ein Minus-Zeichen „-“ eingegeben werden.

**Hinweis:** Negativnachweise werden beim Filtern auf die „Ziel-Art“ weder in der Liste noch in der Karte dargestellt, es muss gezielt nach „Negativnachweis“ gefiltert werden (vgl. Kap.12.2.1).

### 11.3 Topographische Karte in der Fundpunktverortung

Wollen Sie eine topographische Karte in der Arterfassung verwenden, muss in Multibase CS die Ländereinstellung Hessen sowie die Kartenanzeige „WMS-Kartenanzeige“ oder „WebTileServer-Karteneinstellung“ ausgewählt sein.

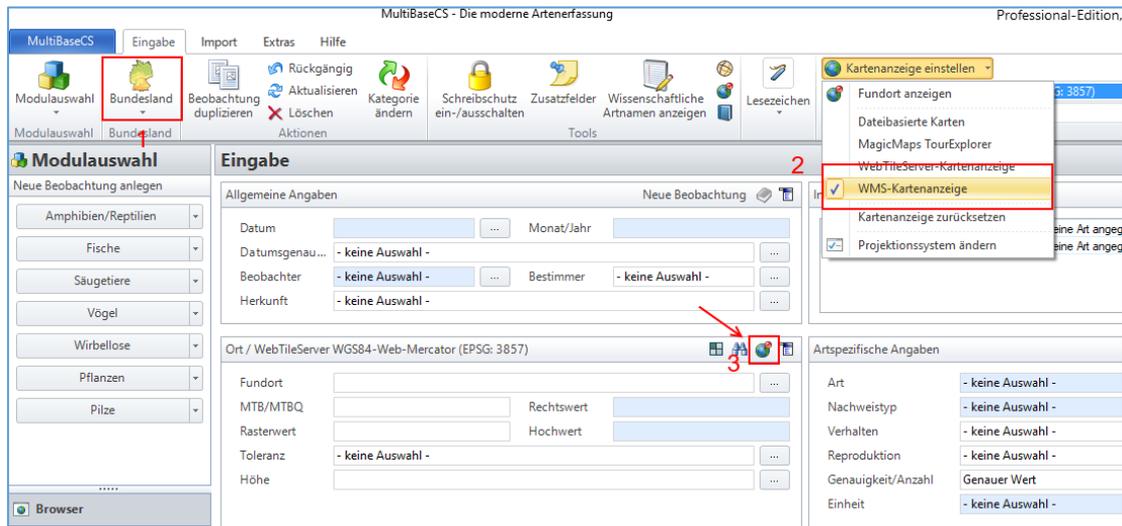


Abbildung 59: Topographische Karte für die Fundpunkteingabe einstellen

In der Kartenanzeige können Sie im Menü „Kartentyp“ zwischen „Luftbild“ und „Topographischer Karte“ auswählen.

Aufgrund der schnelleren Darstellung bietet sich für die Nutzung des Luftbildes die Einstellung „WebTileServer-Karteneinstellung“ an.

Hier liegt das Luftbild unter „WMTS:Hessen“ Hessen (DOP), Topographische Karten finden sich auch unter „WMTS Deutschland“

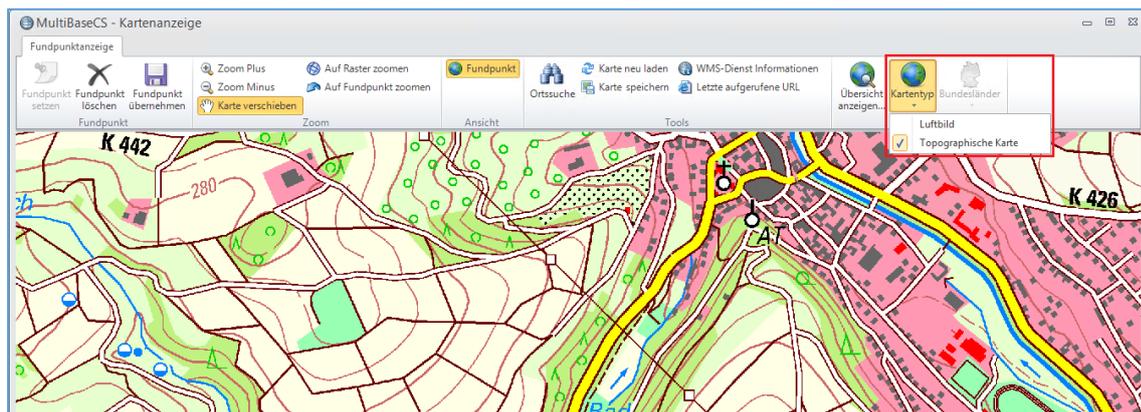


Abbildung 60: Kartenanzeige mit topographischer Karte

## 11.4 Artnachweis – punktgenau

Der punktgenaue Artnachweis wird mit Rechts- und Hochwert erfasst. Erfassen Sie punktgenaue Artnachweise im Modul „Eingabe“ ([Multibase CS Handbuch](#)).

Über die Schaltfläche „Öffnet die Kartenanzeige“ können Sie die Verortung über die Karte erfassen.

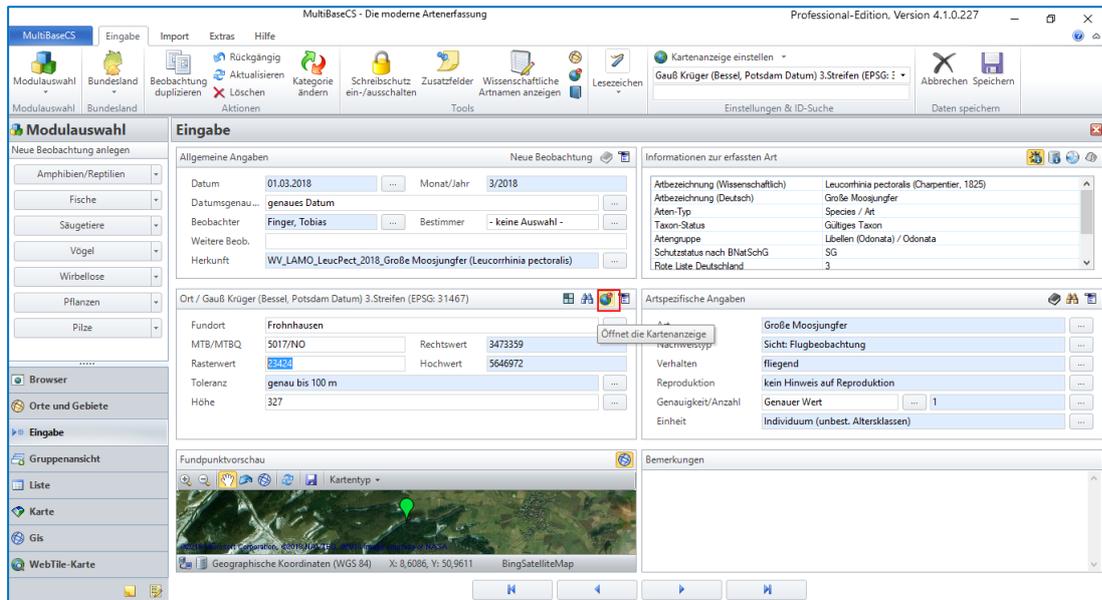


Abbildung 61: Öffnen der Kartenanzeige für punktgenaue Koordinaten.

### 11.5 Artnachweis – gebietsgenau mit Flächenbezug

Ein gebietsgenauer Artnachweis liegt vor, wenn dem Artnachweis ein abgegrenztes Gebiet als Fundort zugewiesen wird. Das System berechnet den Rechts- und Hochwert entsprechend dem Schwerpunkt der Fläche.

**Hinweis:** Die Ortsbezeichnung darf nachträglich nicht geändert werden und muss so wie vom Programm eingetragen belassen werden.

Im Modul Eingabe können Sie den Artnachweis mit einer Fläche, die bereits im System angelegt wurde, verknüpfen indem Sie zunächst die Schaltfläche „Ort suchen“ anklicken.

Allgemeine Angaben		Neue Beobachtung	
Datum	03.05.2019	Monat/Jahr	5/2019
Datumsgenau...	- keine Auswahl -		
Beobachter	- keine Auswahl -	Bestimmer	- keine Auswahl -
Herkunft	- keine Auswahl -		
Ort / WebTileServer WGS84-Web-Mercator (EPSG: 3857)			
Fundort	Bergheim	Rechtswert	1012667
MTB/MTBQ	5620/SO	Hochwert	6506109
Rasterwert	41123		
Toleranz	genau bis 100 m		
Höhe	206		

Abbildung 62: Gebiet für den Fundort suchen

Wählen Sie dann die gewünschte Fläche und den Verknüpfungsmodus „feste Ortszuordnung“ aus. Bestätigen Sie dann mit der Schaltfläche „Übernehmen“.

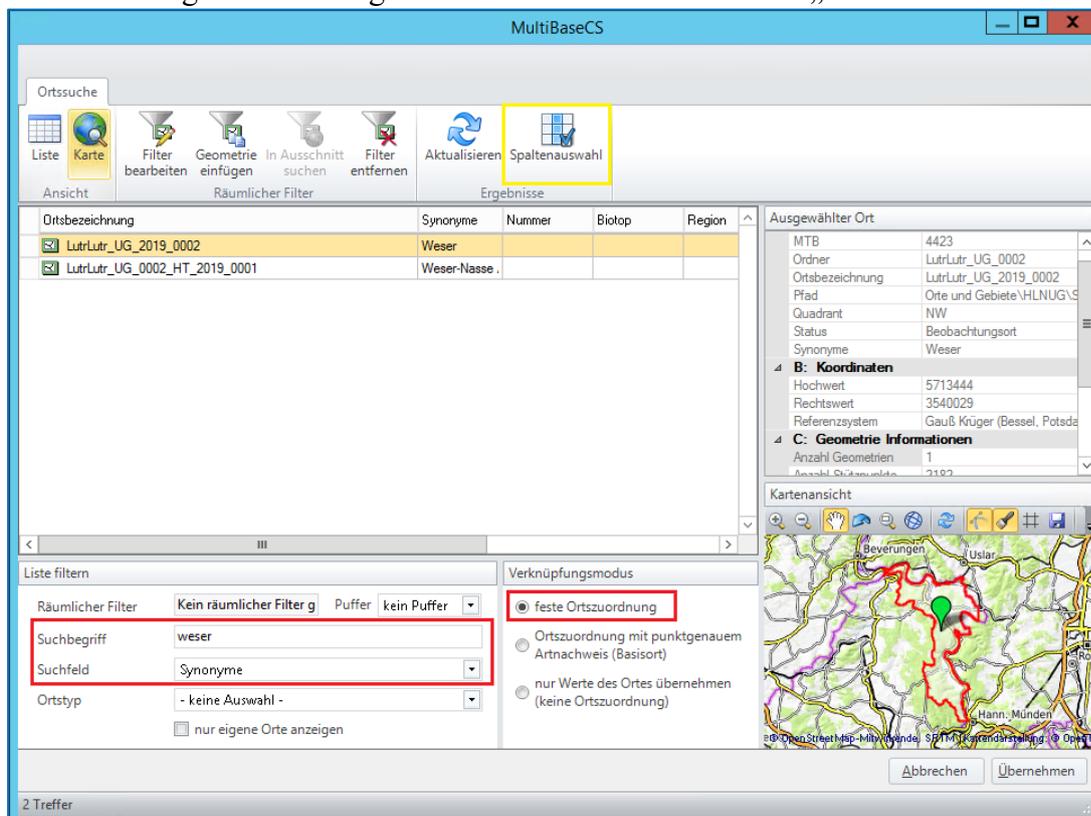


Abbildung 63: Gebiet suchen und einem Nachweis zuordnen

Das Suchfeld kann auch von „Ortsbezeichnung“ auf „Synonyme“ umgestellt werden.

**Hinweis:** wird das Feld „Synonyme“ nicht angezeigt, kann das Feld in der Spaltenauswahl ausgewählt werden.

**Hinweis:** Beobachtungen, die mit fester Ortszuordnung erfasst werden, erkennt man in der Liste an der goldenen Weltkugel vor der Ortsbezeichnung.

## 11.6 Artnachweis – punktgenau mit Flächenbezug

Der Rechts- und Hochwert stellt den punktgenauen Fundort der Art dar. Dem Fundpunkt ist zusätzlich ein Gebiet zugeordnet.

**Hinweis:** Die Ortsbezeichnung darf nachträglich nicht geändert werden und muss so wie vom Programm eingetragen belassen werden.

Um einen punktgenauen Artnachweis mit Gebietszuordnung zu erstellen, gehen Sie zunächst, wie in Kapitel 11.5 beschrieben vor und wählen als Verknüpfungsmodus jedoch „Ortszuordnung mit punktgenauem Artnachweis (Basisort)“ aus und klicken Sie auf die Schaltfläche „Übernehmen“.

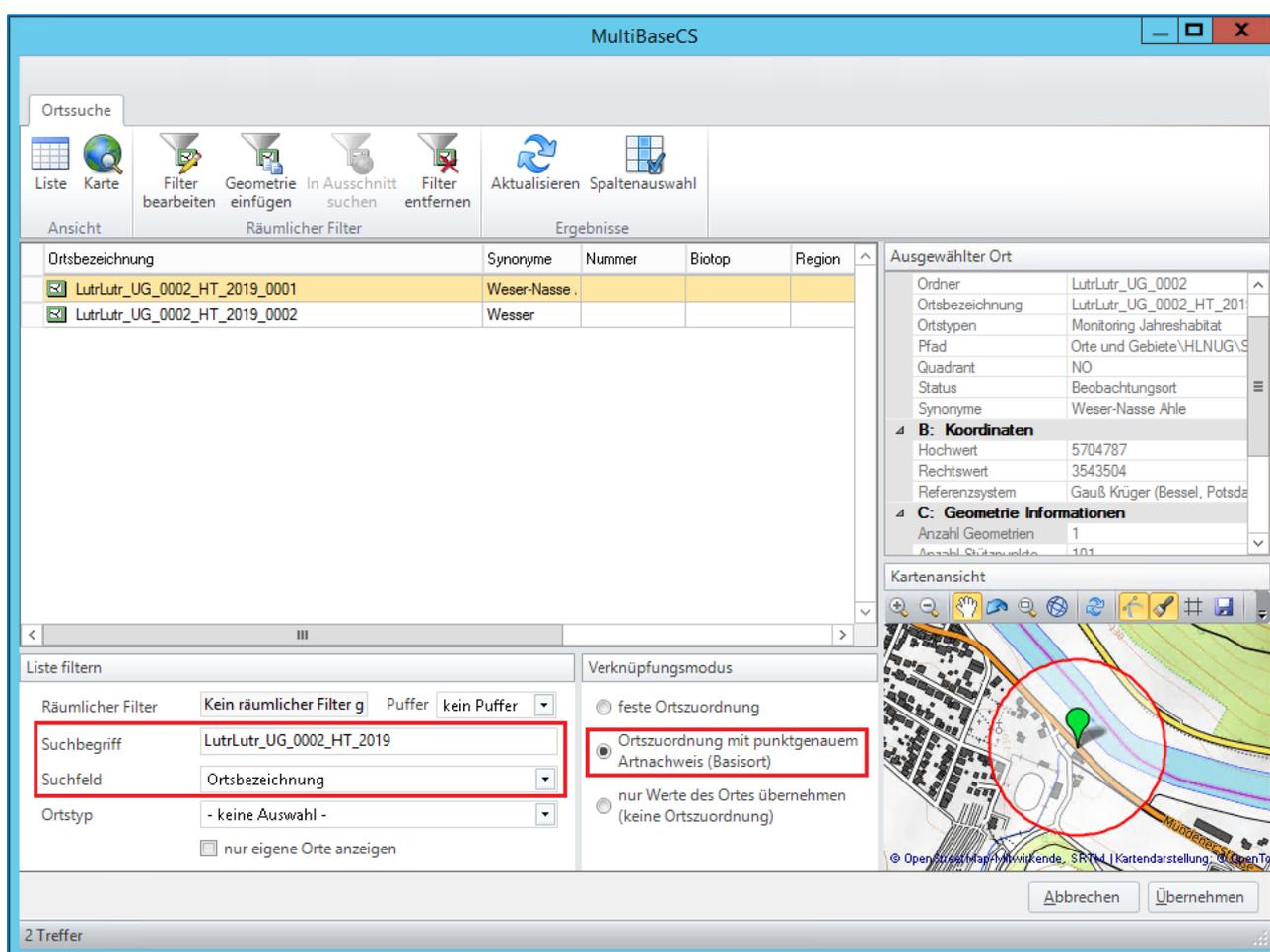


Abbildung 64: Ort einem Artnachweis zuordnen und Als Basisort übernehmen

Setzen Sie den punktgenauen Fundpunkt innerhalb der angezeigten Fläche neu und übernehmen Sie diesen. Der Fundpunkt ist nun am genauen Ort innerhalb der zugeordneten Fläche gesetzt und Sie gelangen zurück in die Eingabemaske.

**Hinweis:** Beobachtungen, die mit einem Basisort punktgenau erfasst wurden, haben in der Liste eine blaue Weltkugel vor der Ortsbezeichnung.

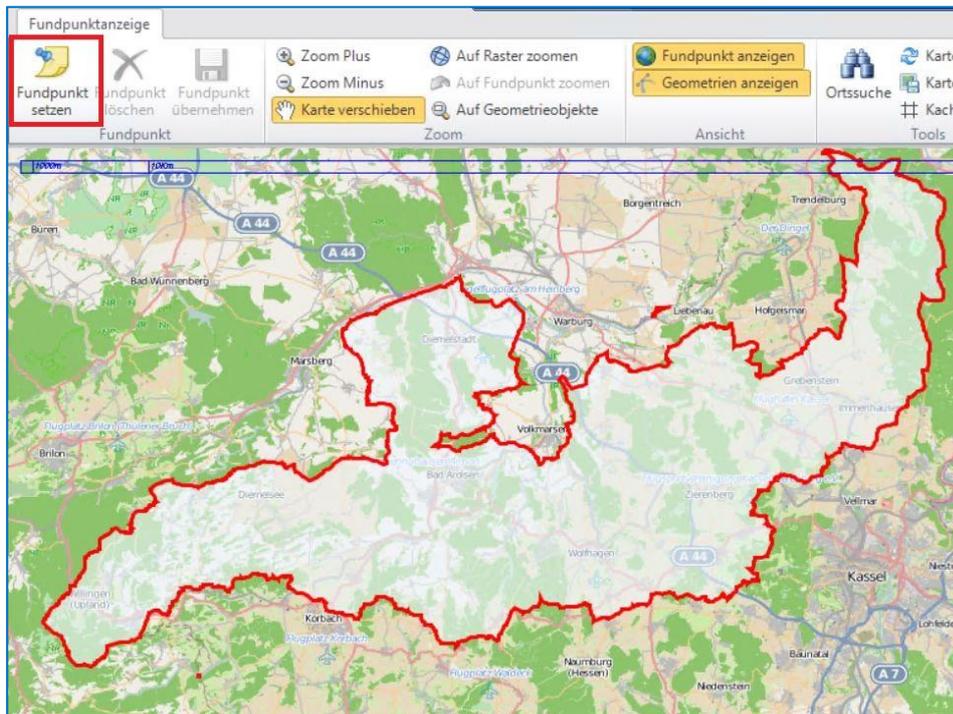


Abbildung 65: Fundpunkt setzen

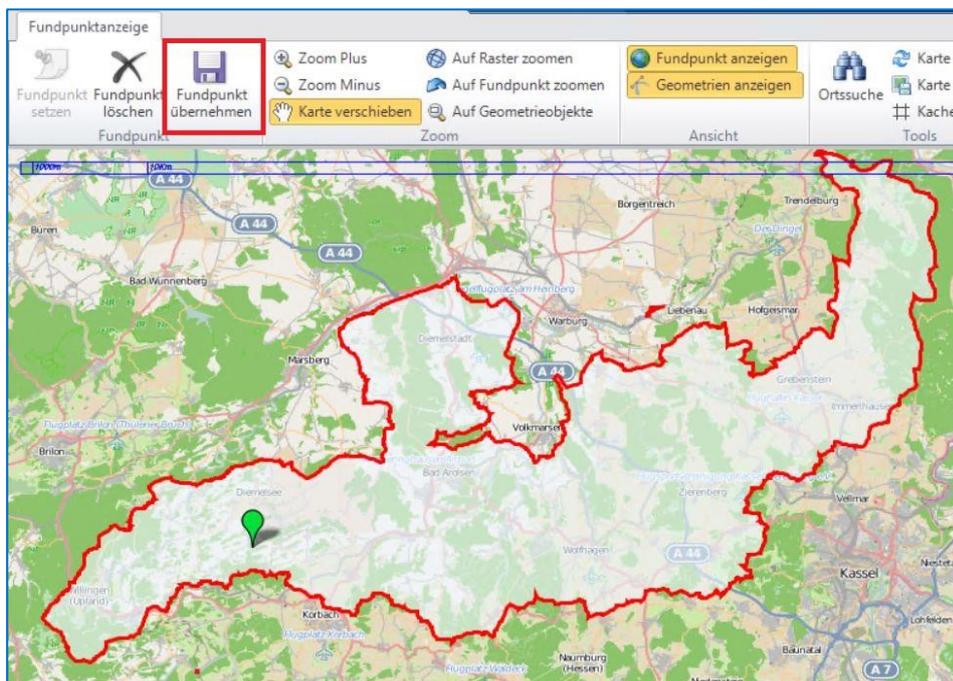


Abbildung 66: Fundpunkt übernehmen

### 11.7 Artnachweise als Gruppenbeobachtung erfassen

Mit der Gruppenbeobachtung können Sie zu einem Gebiet bzw. Fundpunkt mehrere Arten eingeben. Hier wird das Vorgehen für die Erfassung von Arten zu einem Habitat beschrieben. Sie können aber auch Gruppenbeobachtungen zu anderen Orten sowie zu einem Fundpunkt über die Karteneingabe erfassen.

Gehen Sie in das Modul „Gruppenansicht“ und wählen Sie links die Schaltfläche „Neue Gruppenbeobachtung“ und erfassen Sie im ersten Schritt die Kopfdaten. Hier bei wählen Sie über die Schaltfläche mit den drei Punkten unter Fundort ein Habitat aus.

Abbildung 67: Kopfdaten für eine Gruppenansicht erfassen

Sofern die Kopfdaten erfasst sind, können Sie über die Schaltflächen der Artengruppen Arten zu dem Habitat erfassen.

Abbildung 68: Gruppenbeobachtung erfassen

**Hinweis:** Die Arten der „Gruppenansicht“ finden Sie in der „Liste“ und „Gruppenansicht“ aber nicht in im Modul „Eingabe“.

## 11.8 Erhalten von Eingabefeldern und dem Ort, Duplizieren

Um versehentliche Änderungen am ursprünglichen Datensatz zu verhindern, bietet es sich an den Schreibschutz zu aktivieren. Hierdurch lässt sich nur der duplizierte, bzw. der neu angelegte Datensatz verändern.

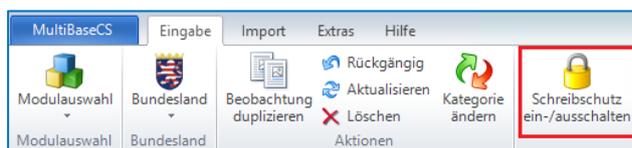


Abbildung 69: Schreibschutz aktivieren

**Hinweis:** Achten Sie darauf, dass alle Felder die erhalten werden sollen eingeblendet sind, sonst kann es durch die Übernahme von Werten zu fehlerhaften Eingaben kommen.

### 11.8.1 Erhalten von Eingabefeldern und Ort

Falls Sie zu einem Habitat mehrere Fundpunkte erfassen wollen, können Sie die Funktion "Erhalten von Eingabefeldern" nutzen.

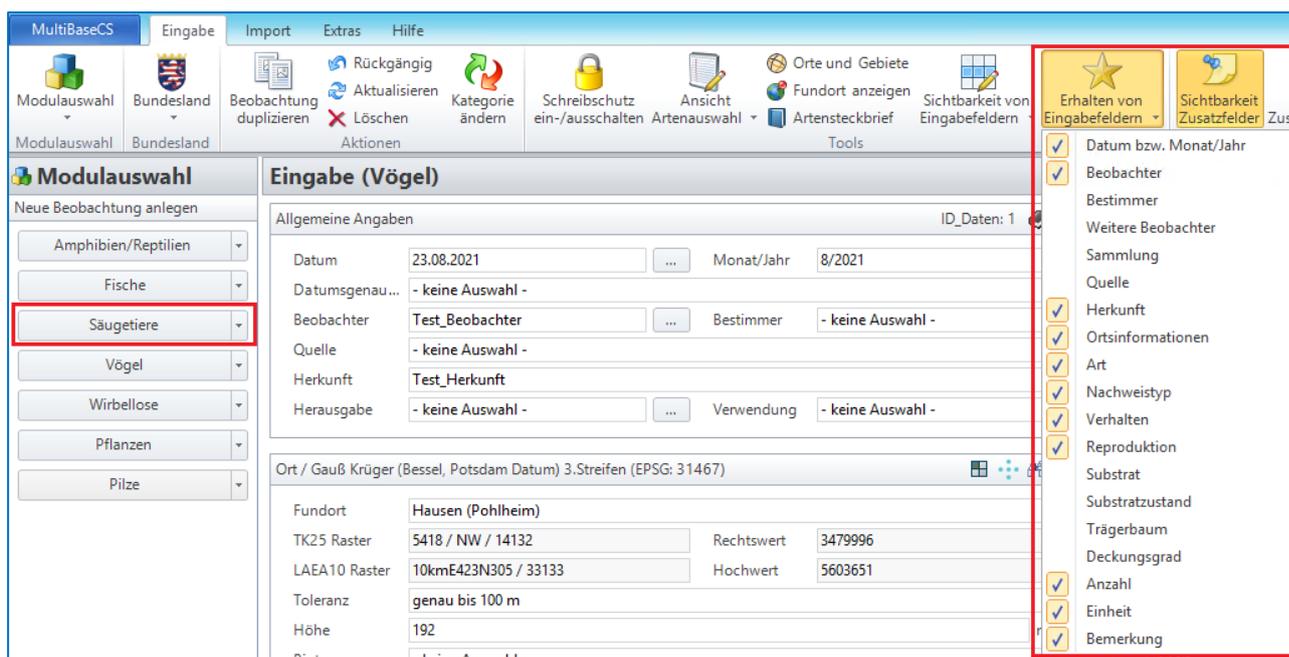


Abbildung 70: Erhalt von Eingabefeldern

Nachdem die passenden Felder ausgewählt sind, die Eingabe mit der Auswahl der Artgruppe starten. Die Einstellung „Basisort“ bleibt erhalten, durch Klicken auf das Weltkugel Symbol öffnet sich die Kartenanzeige. Hier die Schaltfläche „Fundpunkt löschen“ wählen, einen neuen Fundpunkt mit „Fundpunkt setzen“ auswählen und mit „Fundpunkt übernehmen“ in die Eingabe zurückgekehrt.

### 11.8.2 Duplizieren von Beobachtungen

Von der Nutzung der Funktion „Duplizieren“ wird abgeraten, da die Eingabe hierüber recht fehleranfällig ist. Es werden alle Felder dupliziert, was in der Vergangenheit dazu geführt hat, dass vergessen wurde bereits belegte Felder mit neuen Werten zu füllen.

### 11.9 Bilderdaten zu Artnachweisen erfassen

Bilder, die Sie mit den Ergebnissen des Werkvertrags weitergeben, haben überwiegend einen Flächenbezug. Um die Bezüge der Bilder zu wahren, sollen diese Dateien Habitaten oder Fundpunkten zugeordnet werden. Ihre originalen Bilder werden nicht verändert. Multibase CS lädt eine Kopie Ihrer Bilder in das für Multibase CS angegebene Bildverzeichnis (vgl. Kap. 4.3.1).

Grundsätzlich können Sie Bilder in den Modulen „Eingabe“, „Gruppenansicht“ und „Liste“ laden. Hier wird der Weg über die Eingabe beschrieben:

**Hinweis:** Das Hinzufügen von Bildern ist erst nach dem Speichern des Datensatzes möglich.

Wählen Sie die Schaltfläche „Sichtbarkeit Zusatzfelder an“ und Schalten Sie über die Schaltfläche „Ansicht Zusatzfelder“ den Reiter „Bilder und Dokumente“ zu.

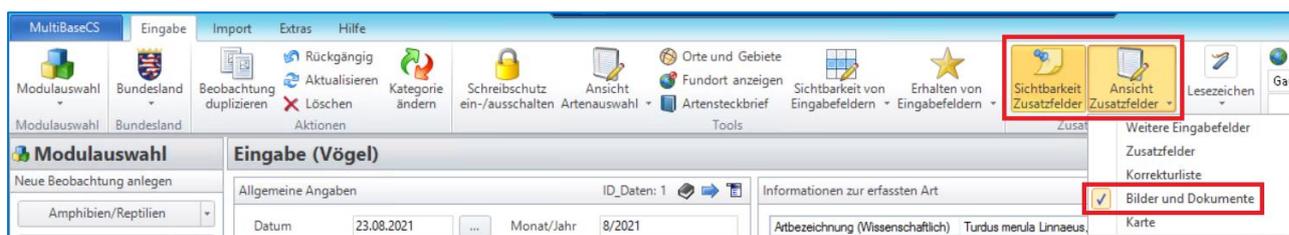


Abbildung 71: Sichtbarkeit Zusatzfelder

Um dem Datensatz Bilder hinzuzufügen wechseln Sie über die Schaltfläche „Neue Datei hinzufügen“ in das Auswahlfenster und navigieren Sie zu dem gewünschten Bild. Markieren Sie ein oder mehrere Bilder und hängen Sie diese mit Schaltfläche „Öffnen“ an den Datensatz an.

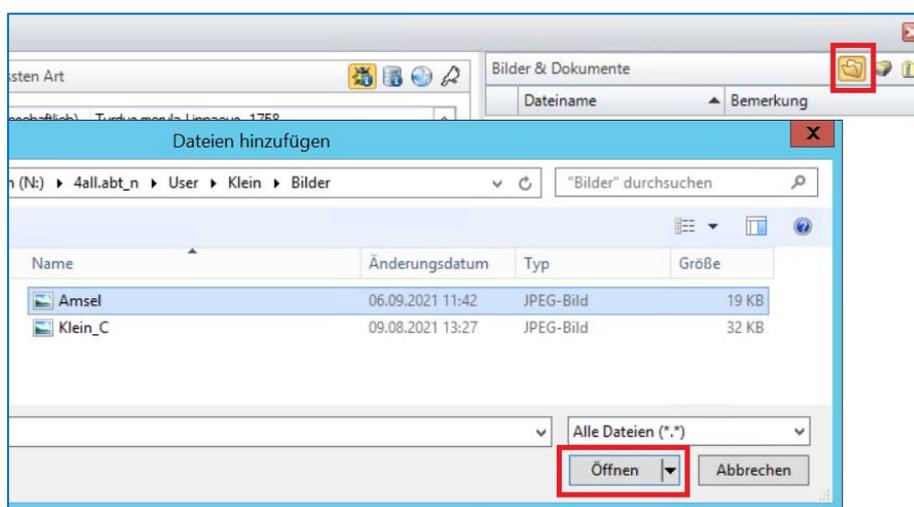


Abbildung 72: Bilder hinzufügen

Um Bildinformationen (Bildautor, Bildinhalt, Aufnahmedatum, etc.) zu einem Foto einzugeben wählen Sie mit der rechten Maustaste „Dateiinformationen bearbeiten“ aus. Die einzelnen Felder werden im Kapitel 10 beschrieben.

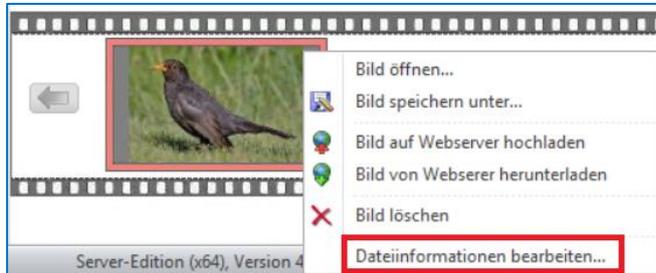


Abbildung 73: Dateiinformationen bearbeiten

## 12 Liste

Über das Modul „Liste“ lassen sich sämtliche Beobachtungen einer Datenbank anzeigen. Es werden zunächst nur maximal 100 Beobachtungen angezeigt. Sollten in der Datenbank mehr als 100 Beobachtungen vorhanden sein, lässt sich die Anzahl über ein Auswahlfeld erhöhen.

Die Gesamtzahl der angezeigten Beobachtungen wird unter der Liste angegeben, in Klammern wird der Wert der markierten Beobachtungen angegeben.

Über die Schaltflächen „Zuletzt erfasste Beobachtungen“ und „Zuletzt importierte Beobachtungen“ ist es möglich schnell nach den gewünschten Beobachtungen zu filtern.

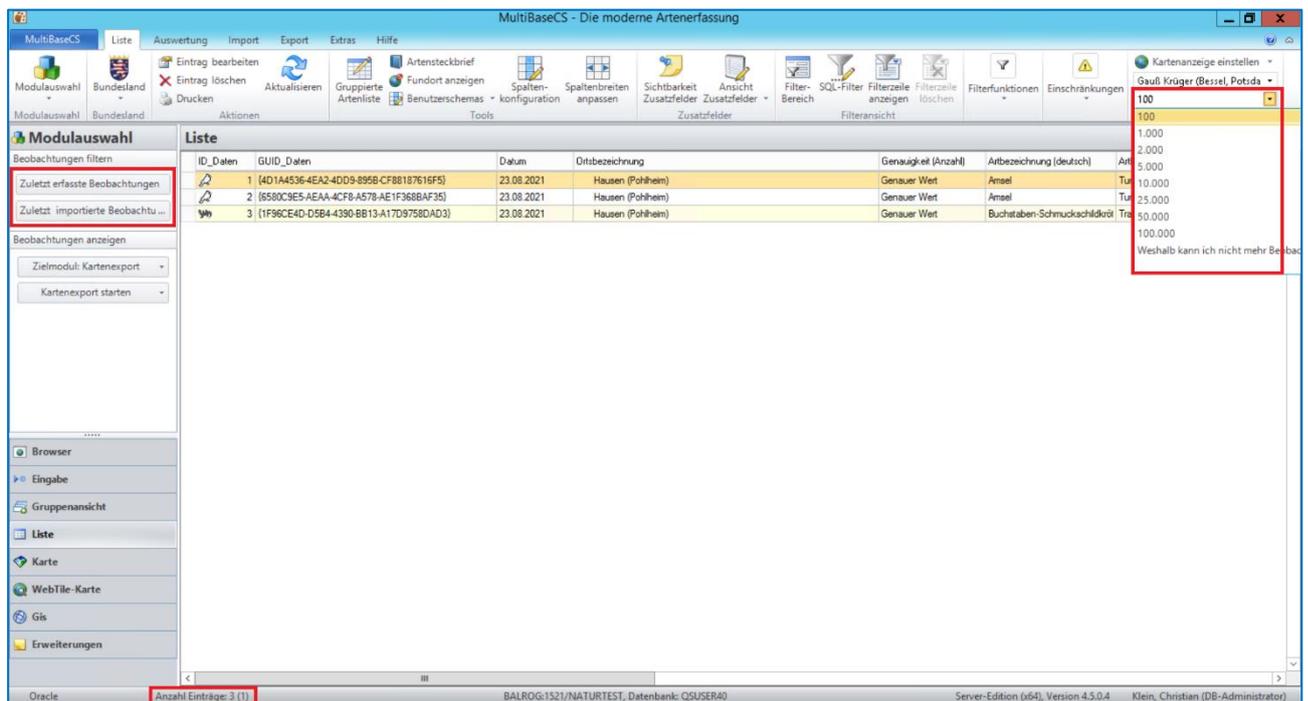


Abbildung 74: Beobachtungen hochstellen

### 12.1 Spaltenkonfiguration

Über die Schaltfläche „Spaltenkonfiguration“ lassen sich verschiedene Spalten einblenden.

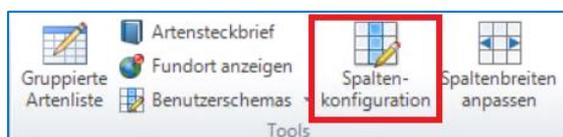


Abbildung 75: Spaltenkonfiguration

Hierfür setzen sie für die gewünschten Spalten einen Haken und bestätigen Sie mit „OK“ oder „Übernehmen“.

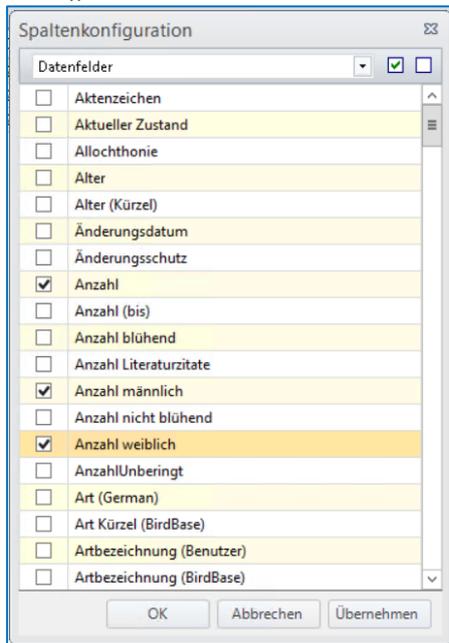


Abbildung 76: Spaltenkonfiguration definieren

## 12.2 Filter

In der Listenansicht stehen verschieden Filter zur Verfügung.

Über die Schaltfläche „Filter entfernen“ lassen sich alle vorherigen Filter abwählen.

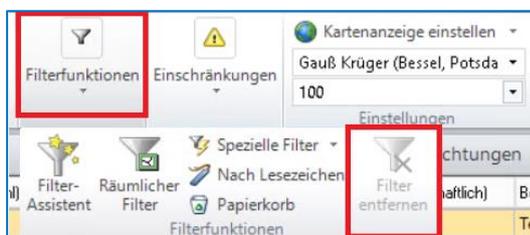


Abbildung 77: Filter entfernen

### 12.2.1 Filter-Assistent

Über die Schaltfläche „Filter-Assistent“ lässt sich eine Eingabemaske für Filterungen öffnen.

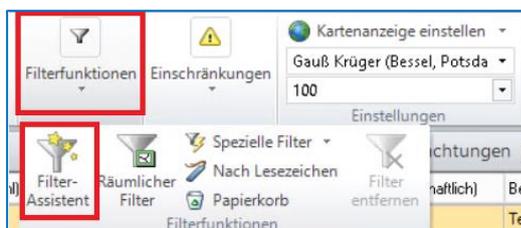


Abbildung 78: Filter-Assistent aufrufen

Über „Filterkriterium hinzufügen“ können verschiedene Kategorien ausgewählt werden. Die am häufigsten benötigten Filter finden sich hierbei unter dem Eintrag „Nach Beobachtungsdaten“, bzw. unter „Nach Artdaten“. Über den „Verknüpfungsmodus“ lassen sich verschiedene Filter zusammenfügen. Dies entweder per „UND“ oder per „ODER“ Verknüpfung.

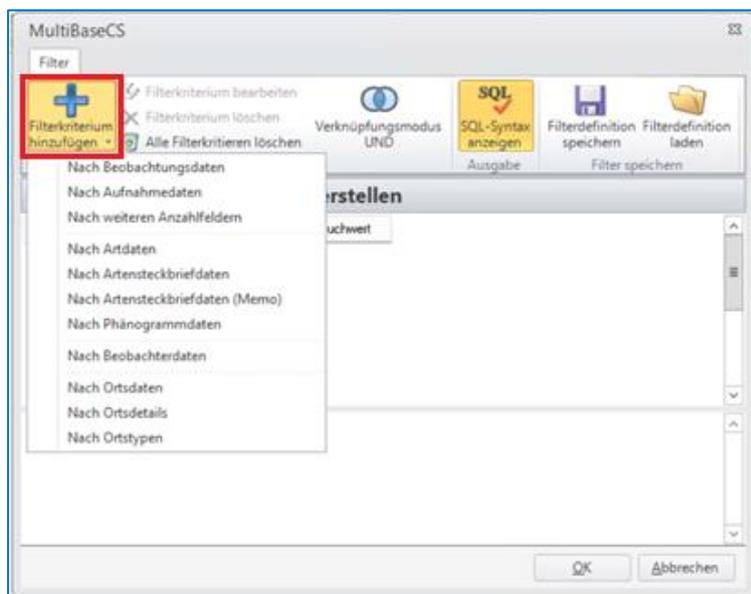


Abbildung 79: Filterkriterien

Die Option „Text statt Schlüsselwert verwenden“ sorgt dafür, dass die Suche über den Wortlaut und nicht über die in Multibase CS hinterlegte ID durchgeführt wird. „Mit Platzhalterzeichen suchen“ fügt, dort wo es möglich ist (Beispielsweise in Bemerkungsfeldern), Platzhalter ein.

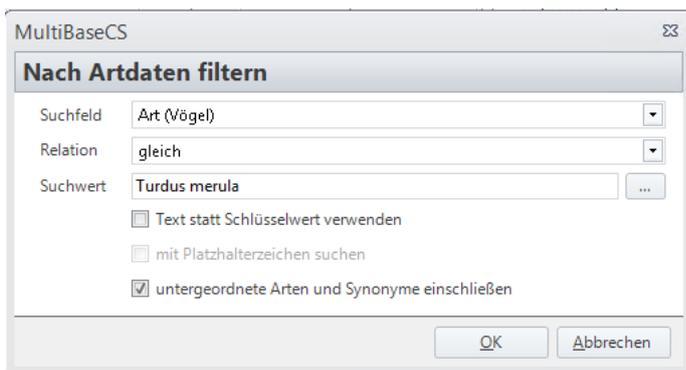


Abbildung 80: Filtersuchmaske

**Hinweis:** Sollten Sie nach einer Art filtern, verwenden Sie unbedingt die Artfelder unter „Nach Artdaten“ und setzen Sie unbedingt den Haken bei „untergeordnete Arten und Synonyme einschließen“. Hierdurch erhalten Sie alle Artnachweise für diese Art, auch wenn sie als untergeordnete Art oder Synonym erfasst wurden. Untergeordnete Arten umfassen z.B. Unterarten.

Über die Schaltfläche „SQL-Syntax anzeigen“ kann der Filter angezeigt und wenn gewünscht kopiert werden.

Falls ein Filter wiederkehrend benötigt wird, kann er über „Filterdefinition speichern“ gesichert werden und über „Filterdefinition laden“ erneut verwendet werden.

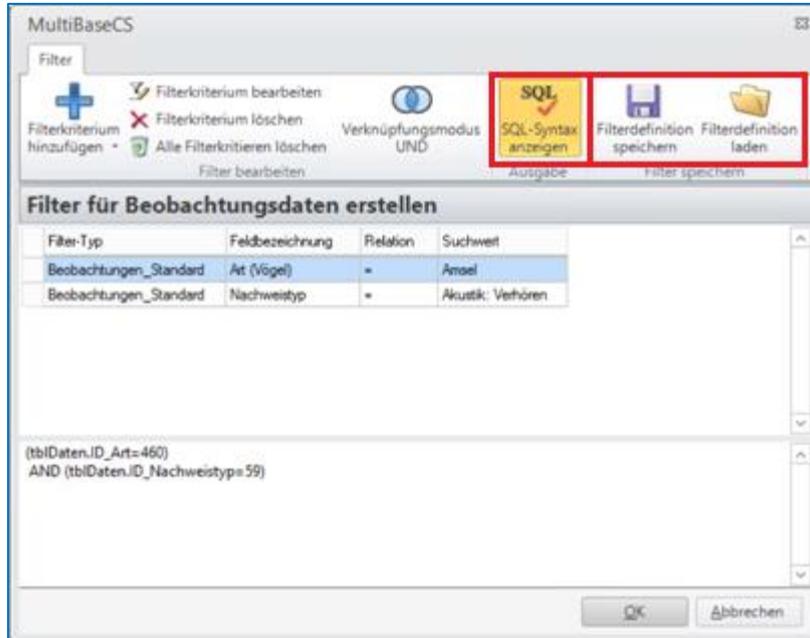


Abbildung 81: Filter speichern/laden

**Hinweis:** Um nach Negativnachweisen zu filtern wählen Sie unter „Nach Beobachtungsdaten filtern“ das entsprechende Suchfeld Negativnachweis und danach die gewünschte Art aus.

### 12.2.2 Räumlicher Filter

Um Beobachtungen in einem abgegrenzten Suchraum zu finden bietet Multibase CS einen räumlichen Filter an.

Dieser kann über die Schaltfläche „Räumlicher Filter“ aufgerufen werden.

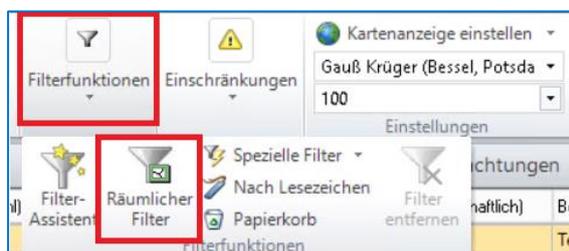


Abbildung 82: Räumlicher Filter

Legen Sie zunächst fest, für welche Beobachtungen der räumliche Filter gelten soll.  
Es kann über das Ordnersymbol ein bereits gespeicherter räumlicher Filter geladen werden.

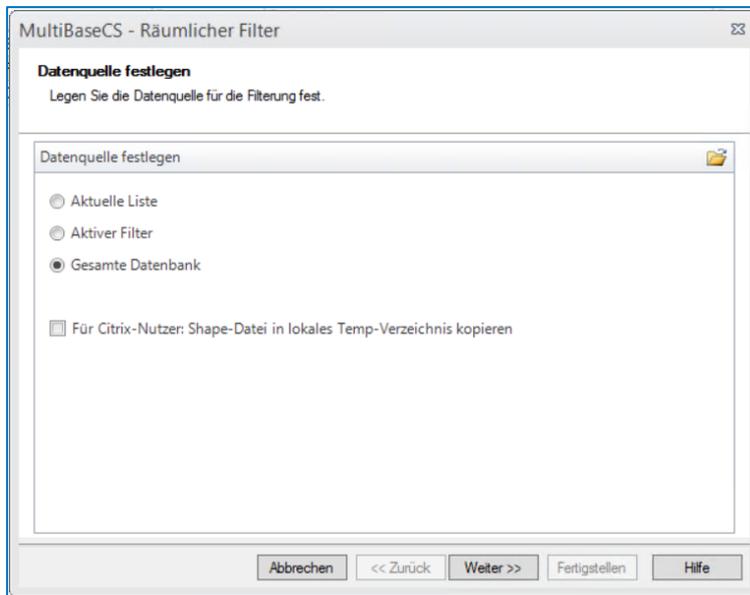


Abbildung 83: Räumlicher Filter Datenquelle

Die räumliche Ausdehnung des Filters lässt sich über verschiedene Möglichkeiten definieren.

1. Geometrie aus einer Shape-Datei hinzufügen (gegebenenfalls per Attributauswahl einschränken)
2. Geometrie eines gespeicherten Ortes hinzufügen (z.B. Untersuchungsgebiet)
3. Geometrie eines geographischen Elementes hinzufügen (z.B. Landkreis)
4. Geometrie digitalisieren (eigene Geometrie erstellen)
5. Ausgewählte digitalisierte Geometrie bearbeiten (zuvor erstellte Geometrie ändern)
6. Ausgewählte Geometrie(n) entfernen
7. Alle Geometrien entfernen

Zusätzlich kann um die Geometrien ein Puffer gelegt werden.

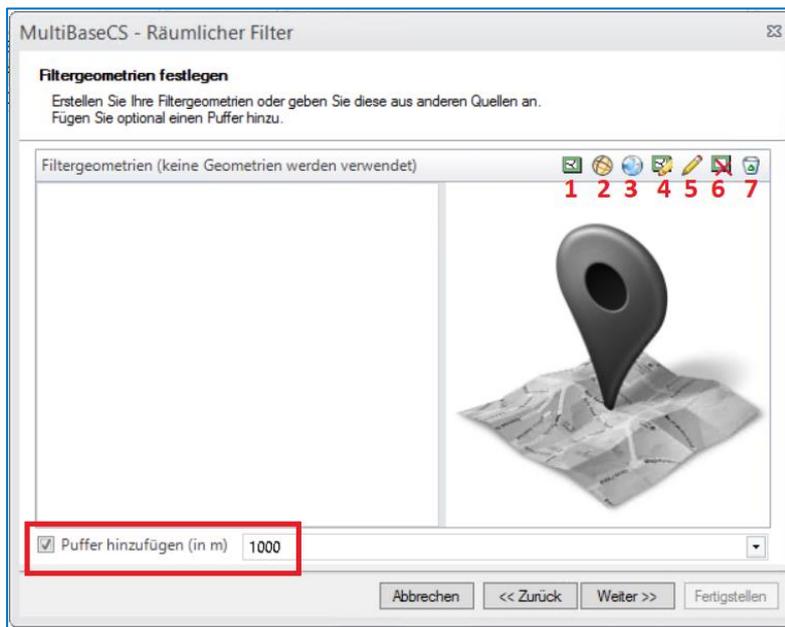


Abbildung 84: Räumlicher Filter Filtergeometrie

Die gefilterten Beobachtungen können neben der Liste, auch in der WebTileKarte angezeigt werden, hierbei kann auch die gewählte Filtergeometrie mit angezeigt werden. Wechseln Sie hierfür nach dem Abschluss des Filters in das Modul „WebTileKarte“.

Die gruppierte Artenliste finden Sie nach Abschluss des Filters unter dem Modul „Auswertung“.

Der räumliche Filter kann über das Diskettensymbol für eine spätere Verwendung gespeichert werden.

Die Option „Filterergebnis weiter einschränken (SQL-Statement)“ kann genutzt werden, um das Ergebnis des räumlichen Filters durch bereits gespeicherte, oder im SQL-Filter erstellte SQL-Statements, weiter zu filtern.

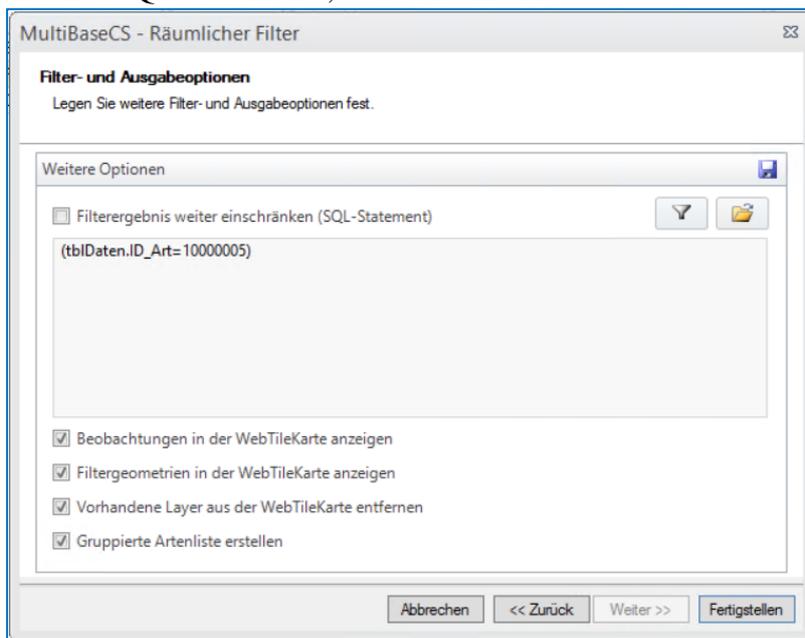


Abbildung 85: Räumlicher Filter weitere Optionen

## 13 FFH Monitoring Modul

Für Aufträge mit FFH Monitoring werden die Daten für die Arten nicht mehr mit dem BfN Access-Programm erfasst, sondern in Multibase CS im Modul „FFH Monitoring“. Ab der Version 5.0 kann jede errechnete Bewertung -sowohl bei den Teilkriterien als auch in der Gesamtbewertung- unter Angabe einer Begründung gutachterlich abgeändert werden.

Alle Datentypen wurden in der Version 5.0 an die Vorgaben des BfN angepasst, darum ist eine Erfassung in der Version 4.X nicht mehr erlaubt.

### 13.1 Daten zu vorhandenem FFH Monitoring Gebiet erfassen

Modul „FFH Monitoring“ öffnen und die Kopfdaten „Art“, „Jahr“, „UG“, ggf. „TG“ und „Bearbeiter“ füllen.

FFH-Monitoring: BfN-Standard	
FFH-Monitoring Bewertungen	
Art	Bufo calamita
Jahr	2019
UG	BufoCala_UG_2013_0001
TG	- keine Auswahl -
Bearbeiter	Misch, Betina
Zugehörige Teilgebiete	

Abbildung 86: FFH-Monitoring

Klicken Sie unterhalb des Fensters auf den Reiter „Beobachtungen“, werden alle Beobachtungen zu dem ausgewählten Untersuchungsgebiet und der Art und dem Jahr angezeigt.

Im Reiter „Bewertungen“ werden die Einträge zum Zustand der Population, der Habitatqualität und zu den Beeinträchtigungen vorgenommen.

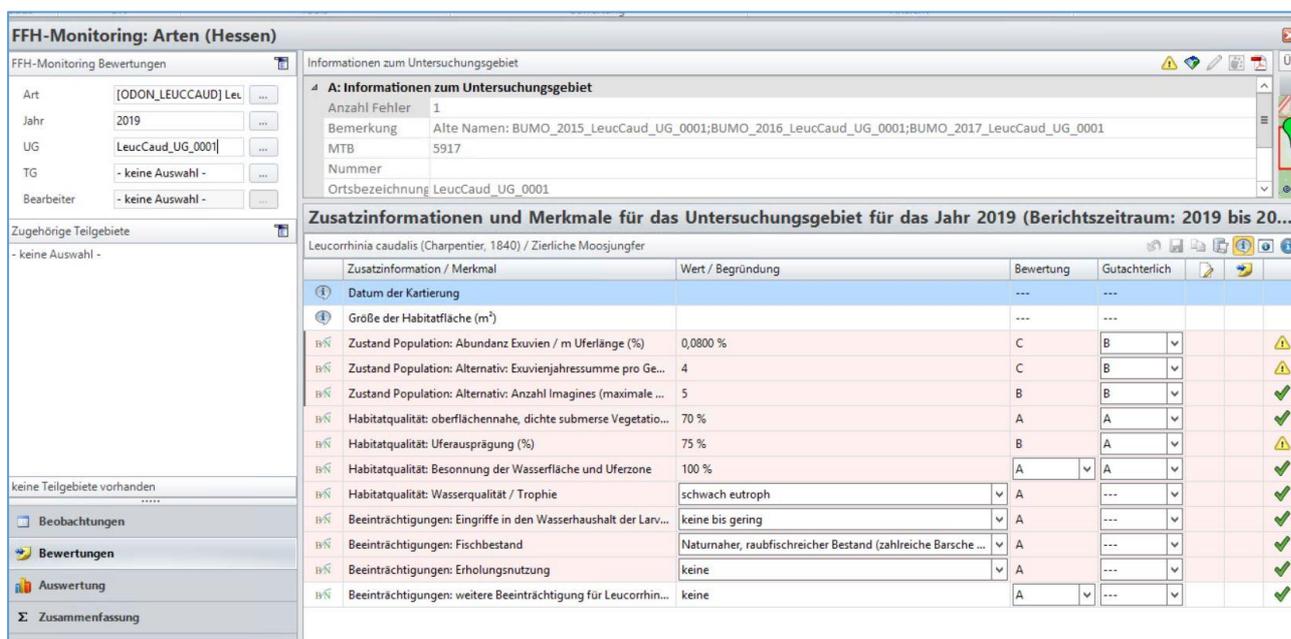


Abbildung 87: Modul FFH Monitoring

Geht man mit dem Cursor auf das BfN Symbol vor jeder Zeile wird die Information zum Datentyp (z.B. Prozentangabe) der einzelnen Merkmale angezeigt.

Mit Klick in das Feld „Wert/Begründung“ können die Werte der Teilkriterien erfasst oder geändert werden. Die Bewertung wird aus den hinterlegten Grenzwerten errechnet.

Abweichend kann eine gutachterliche Bewertung in das Feld „Gutachterlich“ eingetragen werden. Abweichungen müssen immer im Feld „Begründung für gutachterliche

Bewertung“ erläutert werden. Hierzu mit Doppelklick in das Feld unter dem Symbol  gehen und im sich öffnenden Fenster die Begründung eintragen oder mit rechter Maus das Kontextmenü öffnen und „Begründung bearbeiten“ anklicken. Dies geht erst nach einer Eingabe in der Spalte „Gutachterlich“

Zur Eingabe sonstiger Bemerkungen bzw. dem bei den Teilkriterien manchmal geforderten „Expertenvotum“ sind in gleicher Weise die Eintragungen unter dem Symbol  durchzuführen.

Um eine Begründung zur gutachterlichen Abweichung oder eine Bemerkung wieder zu entfernen muss man das entsprechende Fenster zum Bearbeiten öffnen und den Text rauslösen. Danach dann ggf. die gutachterliche Bewertung zurücksetzen (- - -).

Blassrosa hinterlegte Felder im Bereich Bewertung sind Pflichtfelder.  
Weiß hinterlegte Felder sind zu füllen wenn sie zutreffen.

Das Symbol „gelbes Dreieck mit Ausrufezeichen“ am Zeilenende zeigt an, dass Daten unvollständig sind. Zum Beispiel eine Begründung im Feld „Begründung für Gutachterliche Bewertung“ fehlt.

### 13.2 Neues FFH Monitoring Gebiet anlegen

Falls ein neues FFH-Monitoring-Gebiet angelegt werden muss (z.B. im Rahmen eines Landesmonitorings), erstellen Sie einen neuen Ordner für das Untersuchungsgebiet, legen Sie in diesem die Geometrie des Untersuchungsgebiets an, und kopieren Sie diese Geometrie an den Ordner des Untersuchungsgebiets (vgl. Kap. 7 Anlage eines Untersuchungsgebietes).

Um das Gebiet für die Erfassung im FFH-Monitoring-Modul frei zu geben, muss zunächst der Ortstyp gesetzt werden.

Hierzu klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Untersuchungsgebietsordner und wählen Sie „Gruppe bearbeiten aus“.

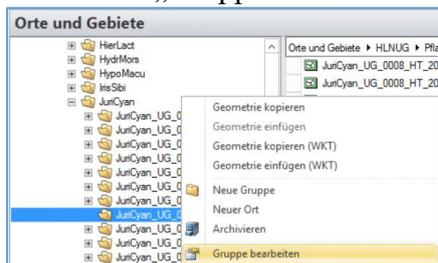


Abbildung 88: FFH-Monitoring neues Gebiet anlegen

Wechseln Sie nun in den Bereich „Ortstypen“ und klicken Sie auf das blaue Plusymbol oben rechts.



Abbildung 89: FFH-Monitoring Ortstyp setzen 1

Im sich nun öffnenden Fenster wählen Sie „FFH-Managementplanung“ aus und bestätigen Sie mit „OK“

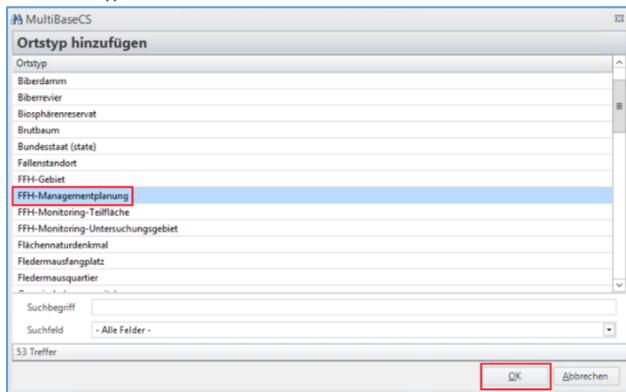


Abbildung 90: FFH-Monitoring Ortstyp setzen 2

Wählen Sie die gewünschte „Monitoring-Art“ aus und setzen Sie den Haken für den gewünschten Berichtszeitraum. Bestätigen Sie Ihre Änderungen mit einem Klick auf „OK“.

The screenshot shows a web form titled "FFH-Monitoring". On the left, there is a list of fields: Monitoring-Art, Monitoring-LRT, Ortskennung (BfN), Ortskennung (Bundesland), Monitoring-Projekt, Flächengröße (Gesamtfläche), Flächengröße (Probefläche), Lagebeschreibung, Lage im FFH-Gebiet, Bundesmonitoring, Landesmonitoring, Erlöschen, Verlustzeitpunkt, Verlustgrund, Zusätzliche Infos zum Verlust, Ortskennung (BfN) Ursprungsfl., Ortskennung (BfN) Ersatzfläche, and Ersatzzeitpunkt. The "Monitoring-Art" field is highlighted with a red box and contains the text "jur". The "Erlöschen" field is also highlighted with a red box and contains "- keine Auswahl -". Below the form, there are four radio button options for the reporting period: "Berichtszeitraum 2007 - 2012", "Berichtszeitraum 2013 - 2018", "Berichtszeitraum 2019 - 2024" (which is selected), and "Berichtszeitraum 2025 - 2030".

Abbildung 91: FFH-Monitoring Art, Zeitraum

Nun ist es möglich im Modul „FFH-Monitoring“ die Bewertungen für das Untersuchungsgebiet zu erfassen. Sollte ein Vorkommen erloschen sein, kann dies hier im Feld „erloschen“ mit Angabe des Verlustzeitpunkts erfasst werden.

### 13.3 Auswertungen FFH-Monitoring Modul

Im FFH-Monitoring Modul stehen verschiedene Auswertungsoptionen zur Verfügung. Diese können im FFH-Monitoring Modul unter Auswertung aufgerufen werden.

The screenshot shows a navigation menu with two columns of buttons. The left column contains: WebTile-Karte, Gis, Erweiterungen, and FFH-Monitoring. The right column contains: Beobachtungen, Bewertungen, Auswertung, and Zusammenfassung. The "Auswertung" button is highlighted with a red box.

Abbildung 92: FFH-Monitoring Auswertung

Für alle Auswertungen besteht die Möglichkeit eines Exports der Ergebnisse, entweder als Excel-Datei, oder als PDF.

The screenshot shows the "FFH-Monitoring (Hessen)" interface. On the left, there is a dropdown menu for "Anzahl UG Flächen" and two radio buttons: "FFH-Monitoring auswerten" (selected) and "FFH-Managementplanung auswerten". On the right, there is a table titled "FFH-Auswertungen" with columns for "Auswertung" and "Erhaltungszustand". The table shows "Auswertung: A" and "Erhaltungszustand: A". Below the table, it says "Anzahl der Untersuchungsgebiete: 0 von 4 (0,00 %)". In the top right corner of the window, there are two icons: a green 'X' icon and a red 'A' icon, both highlighted with a red box.

Abbildung 93: FFH-Monitoring Auswertung Export

Die gewünschte Auswertungsart kann über das Dropdownmenü gewählt werden.



Abbildung 94: FFH-Monitoring Auswertungsart

### 13.3.1 Anzahl UG Flächen

Die Auswertung „Anzahl UG Flächen“ bietet einen Überblick darüber, wie viele Untersuchungsgebiete einer bestimmten Art, in einem bestimmten Berichtszeitraum, den verschiedenen Erhaltungszuständen zugeordnet sind.

Hierfür zunächst „FFH-Monitoring auswerten“ anwählen und die gewünschte Art, den Berichtszeitraum und die zu betrachtenden Erhaltungszustände auswählen. Die Auswertung wird mit dem Feld „Auswertung starten“ angestoßen.

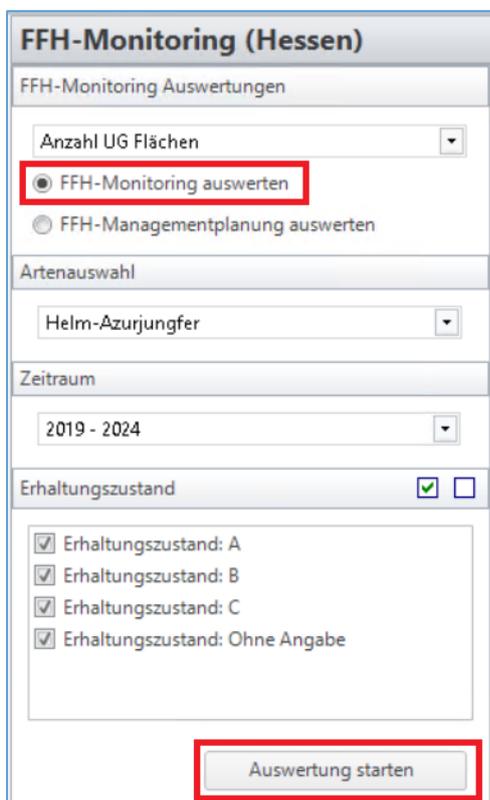


Abbildung 95: FFH-Monitoring Auswertung Anzahl UG Flächen

### 13.3.2 Art - Jahr – Details

Die Auswertung „Art – Jahr – Details“ zeigt Details zu den einzelnen Untersuchungsgebieten in einem bestimmten Jahr an. Die Reihenfolge der Spalten lässt sich verändern, indem diese bei gedrückter linker Maustaste verschoben werden. Diese geänderte Anordnung wird jedoch nur bei einem PDF Export beibehalten.

Für die Auswertung „FFH-Monitoring auswerten“ anwählen und die gewünschte Art, das Jahr, das Referenzsystem und die gewünschten Optionen wählen. Danach die Auswertung mit „Auswertung starten“ ausführen.

FFH-Monitoring Auswertungen

Art - Jahr - Details

FFH-Monitoring auswerten

FFH-Managementplanung auswerten

Artenauswahl

Helm-Azurjungfer

Jahr

2020

Referenzsystem

Gauß Krüger (Bessel, Potsdam Datum) 3.Streit

Optionen

Anzahlwerte für Einheiten ausgeben

Zusatzinfos für Teilgebiete ausgeben

Bewertungen für U-Gebiete ausgeben

Auswertung starten

Abbildung 96: FFH-Monitoring Auswertung Art-Jahr-Details

### 13.3.3 Art – Jahr – Zeitraum

Die Auswertung „Art – Jahr – Zeitraum“ bietet einen Überblick über darüber, ob die gewählte Art im jeweiligen Jahr im Untersuchungsgebiet vorhanden war, wie groß die Habitatfläche pro Jahr war und was der höchste Reproduktionsstatus in den Jahren war.

Für die Auswertung „FFH-Monitoring auswerten“ anwählen und die gewünschte Art auswählen und den Zeitraum definieren. Danach die Auswertung mit „Auswertung starten“ ausführen.

The screenshot shows a web interface for 'FFH-Monitoring Auswertungen'. It has several sections: 'Art - Jahr - Zeitraum' with a dropdown menu; 'FFH-Monitoring auswerten' (selected) and 'FFH-Managementplanung auswerten' (radio buttons); 'Artenauswahl' with 'Art' selected and a dropdown showing 'Helm-Azurjungfer', and two other options 'Artengruppe / Artenuntergruppe' and 'Spezielle Artengruppe' with empty dropdowns; 'Zeitraum' with 'Startjahr: 2019' and 'Endjahr: 2021'; and 'Referenzsystem' with a button 'Auswertung starten'. Red boxes highlight the selected radio button and the 'Auswertung starten' button.

Abbildung 97: FFH-Monitoring Auswertung Art-Jahr-Zeitraum

### 13.3.4 Bestandsentwicklung

Die Auswertung „Bestandsentwicklung“ bietet einen Überblick über die Bewertungen zur Population, zum Habitat, zu Beeinträchtigungen und zur Gesamtbewertung, im gewählten Zeitraum und für die gewählten Untersuchungsgebieten.

Für die Auswertung „FFH-Monitoring auswerten“ anwählen, die gewünschte Art auswählen, den Zeitraum definieren und die gewünschten Untersuchungsgebiete wählen. Danach die Auswertung mit „Auswertung starten“ ausführen.

The screenshot shows a software interface for 'FFH-Monitoring Auswertungen'. It features several sections: 'Bestandsentwicklung' with a dropdown menu; 'Artenauswahl' with a dropdown menu showing 'Helm-Azurjungfer'; 'Zeitraum' with 'Startzeitraum' and 'Endzeitraum' both set to '2019 - 2024'; and 'Untersuchungsgebiete' with a list of four checked items: 'CoenMerc\_UG\_0001', 'CoenMerc\_UG\_0002', 'CoenMerc\_UG\_0003', and 'CoenMerc\_UG\_0004'. A red box highlights the 'FFH-Monitoring auswerten' radio button and the 'Auswertung starten' button at the bottom.

Abbildung 98: FFH-Monitoring Auswertung Bestandsentwicklung

### 13.3.5 Datenausgabe

Über die Auswertung „Datenausgabe“ lassen sich die einzelnen Bewertungen und Werte zu einem Untersuchungsgebiet in einem bestimmten Jahr anzeigen.

Für die Auswertung „FFH-Monitoring auswerten“ anwählen, die gewünschte Art auswählen, das Jahr eintragen und die gewünschten Untersuchungsgebiete wählen. Danach die Auswertung mit „Auswertung starten“ ausführen.

The screenshot shows a web form titled "FFH-Monitoring Auswertungen". It contains several sections:

- Datenausgabe:** A dropdown menu with "Datenausgabe" selected. Below it, two radio buttons are present: "FFH-Monitoring auswerten" (which is selected and highlighted with a red box) and "FFH-Managementplanung auswerten".
- Artenauswahl:** A dropdown menu with "Helm-Azurjungfer" selected.
- Untersuchungsgebiet:** A dropdown menu with "CoenMerc\_UG\_0001" selected.
- Auszuwertende Daten:** A dropdown menu with "Beobachtungen" selected.
- Jahr:** A text input field containing "2020".
- Optionen:** A checkbox labeled "Teilgebiete einschließen" which is currently unchecked.
- Auswertung starten:** A button at the bottom right of the form, highlighted with a red box.

Abbildung 99: FFH-Monitoring Auswertung Datenausgabe

### 13.3.6 Datenqualität

Über die Auswertung „Datenqualität“ lässt sich prüfen welche Kriterien für einzelne Untersuchungsgebiete nicht gesetzt wurden.

Für die Auswertung „FFH-Monitoring auswerten“ anwählen, die gewünschte Art auswählen, das Jahr eintragen und die gewünschten Untersuchungsgebiete wählen. Danach die Auswertung mit „Auswertung starten“ ausführen.

The screenshot shows a software window titled "FFH-Monitoring Auswertungen". It contains several input fields and a list of checkboxes. The "Datenqualität" dropdown menu is set to "FFH-Monitoring auswerten", which is highlighted with a red box. Below it, the "Artenauswahl" dropdown menu is set to "Helm-Azurjungfer". The "Jahr" field contains the value "2020". The "Untersuchungsgebiete" section has a checked box and a list of four items, each with a checked checkbox: "CoenMerc\_UG\_0001", "CoenMerc\_UG\_0002", "CoenMerc\_UG\_0003", and "CoenMerc\_UG\_0004". At the bottom right, there is a button labeled "Auswertung starten", which is also highlighted with a red box.

Abbildung 100: FFH-Monitoring Auswertung Datenqualität

## 14 Bereitstellen der Ergebnisse

**Ab dem Jahr 2020 werden PDF Dokumente nicht mehr vom Werkvertragnehmer in Multibase hochgeladen.**

**Die Word Dokumente von Gutachten und Anhang; Karten im pdf Format und die Fotodokumentation werden separat über Hessen Drive abgegeben und nicht mehr in Multibase CS importiert.**

### 14.1.1 Prüfen der Daten vor dem Export

Haben Sie alle Geometrien und Fundpunkte erfasst? Sind die Bilder zu den Geometrien verknüpft? Prüfen Sie anhand der Leistungsbeschreibung die Vollständigkeit Ihrer Datenabgabe.

Im Reiter „Auswertung“ Beobachtung prüfen auswählen und den Prüfumfang festlegen. Empfohlen wird alle Prüfungen auszuwählen. Der Punkt Prüfen wird zukünftig noch erweitert, weitere Prüfungen sind in Vorbereitung.

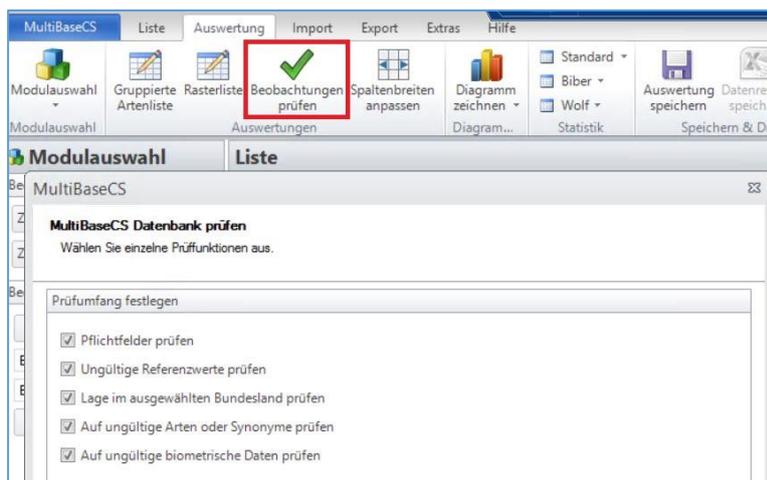


Abbildung 101: Beobachtungen prüfen

**Hinweis:** Da Gutachter immer alle Daten zur Art bekommen, sollte vor der Prüfung auf die neu erfassten Daten gefiltert werden. Am einfachsten geht dies über das Feld „Herkunft“ (vgl. Kap. 12.2.1).

Falls die Liste zu lang ist, mit „Fehlertyp filtern“ eine einzelne Prüfung auswählen.  
 Durch Klicken in die Spaltenüberschrift „Feldwert“ kann aufsteigend, durch nochmaliges Klicken absteigend sortiert werden.

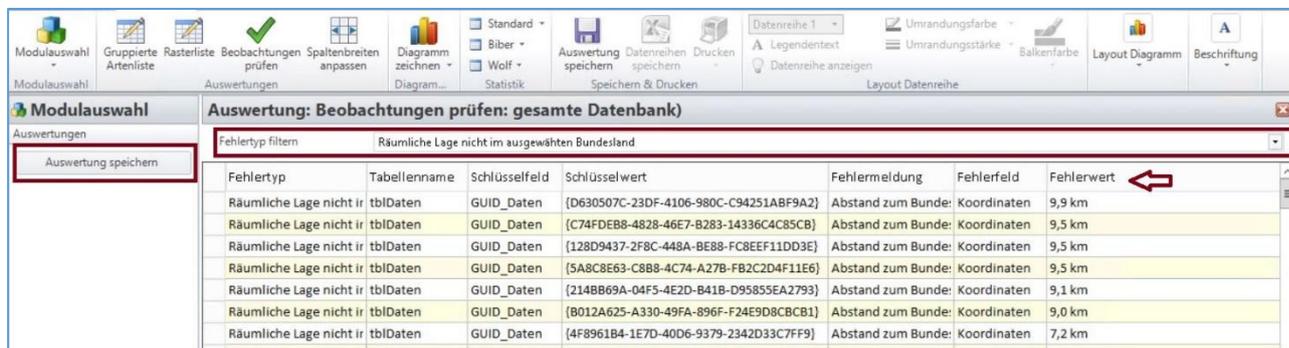


Abbildung 102: Beobachtungen prüfen Liste

Mit „Auswertung speichern“ kann die Fehlerliste nach Excel exportiert werden.

**Hinweis:** In dem Beispiel liegen die Fundpunkte maximal 9,9 km außerhalb Hessens, das ist in Ordnung, wenn Arten mit großem Bewegungsradius erfasst werden. Deutlich höhere Werte deuten auf Koordinatenfehler hin.

Erst wenn alle Fehler korrigiert wurden, den Datenexport starten.

#### 14.1.2 Export der Multibase CS – Datenbank

Nur die neu erfassten Daten werden exportiert. Gehen Sie in das Modul „Liste“, filtern Sie die Daten auf die Herkunft (aktuelles Jahr) (vgl. Kap. 12.2.1).

Anschließend wählen Sie den Kartenreiter Export und die Schaltfläche „Multibase CS Datenbank“



Abbildung 103: Multibase CS Datenbank exportieren

Wählen Sie „Aktiver Filter“

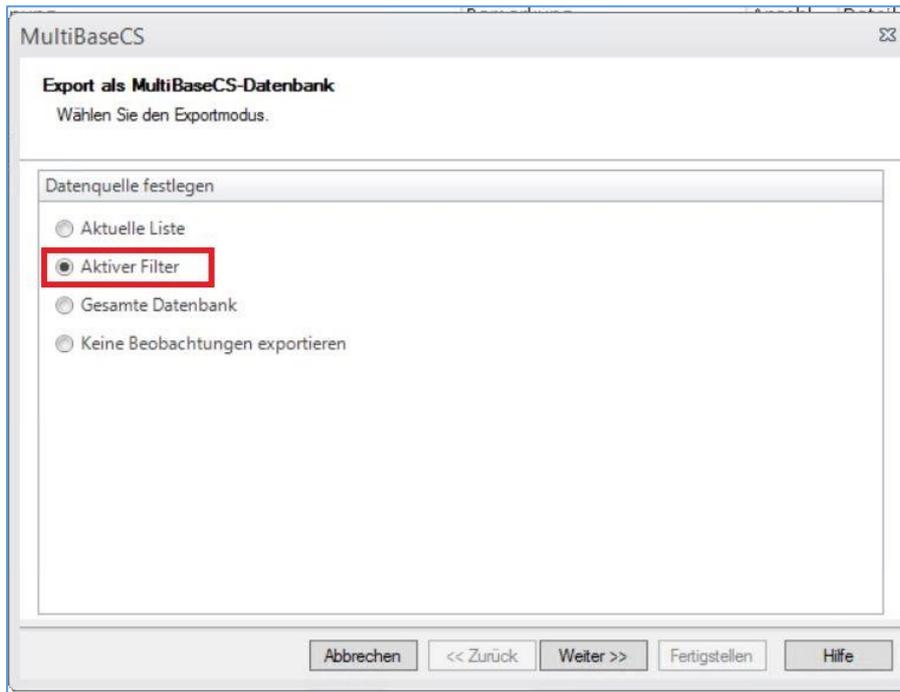


Abbildung 104: Export als Multibase CS-Datenbank

Wählen Sie das Verzeichnis für den Export und geben Sie das Exportformat MBCE an. Der Name der Datei soll dem Namen der Herkunft (siehe Checkliste „Datenbereitstellung HLNUG“ mit der Endung „EX\_<Datum>.mbce“ entsprechen. Bsp: „LAMO\_2018\_LeucPect\_EX\_2018\_10\_15.mbce“

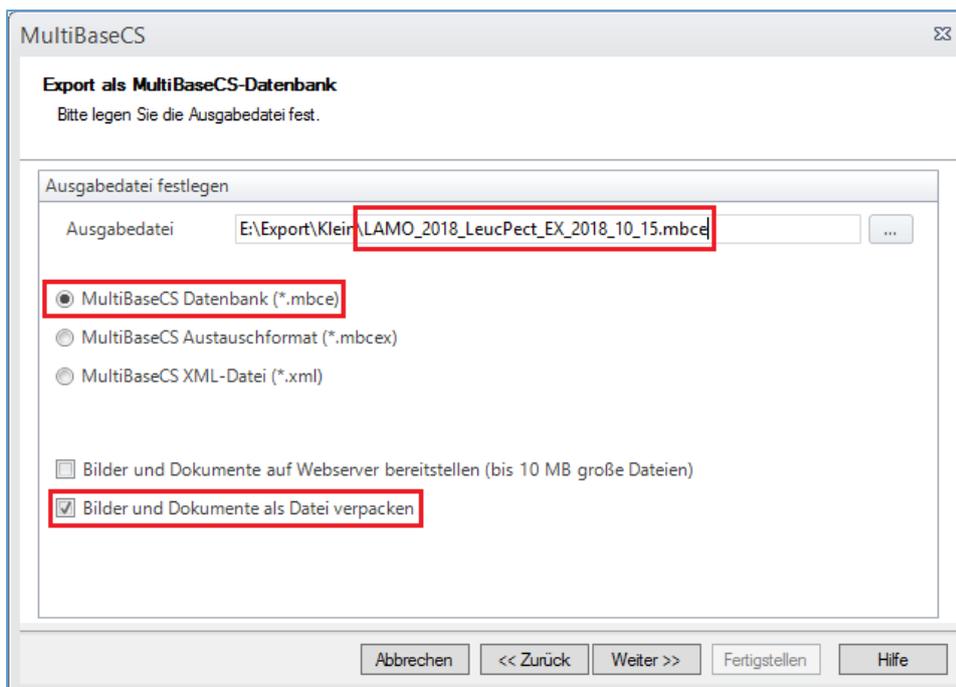


Abbildung 105: Exportverzeichnis angeben

Im Dialog „Exportoptionen“ dürfen keine Haken gesetzt sein.

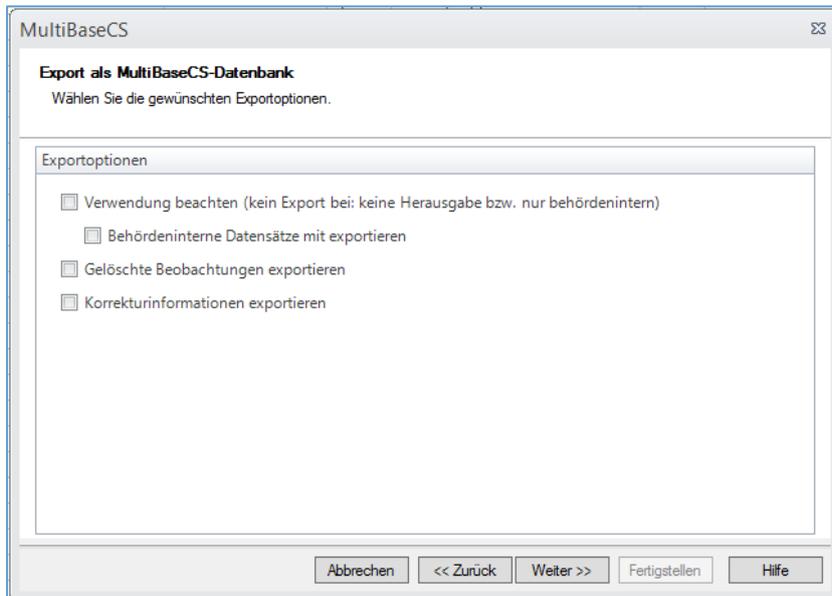


Abbildung 106: Exportoptionen festlegen

Im Dialog „Export von Stammdaten“ wählen Sie „Alle auswählen“

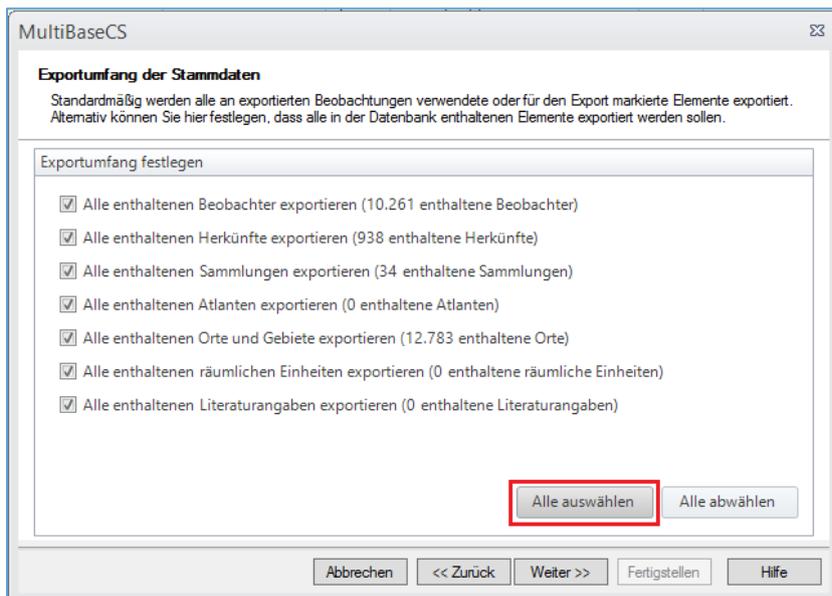


Abbildung 107: Export von Stammdaten abwählen

Falls ein Bundes- oder Landesmonitoring beauftragt war muss zum Export der Daten aus dem FFH Monitoring der Haken vor „Bewertungen zum FFH Modul exportieren“ gesetzt sein. In diesem Dialog muss auch der Zeitraum auf das aktuelle Jahr eingeschränkt werden.

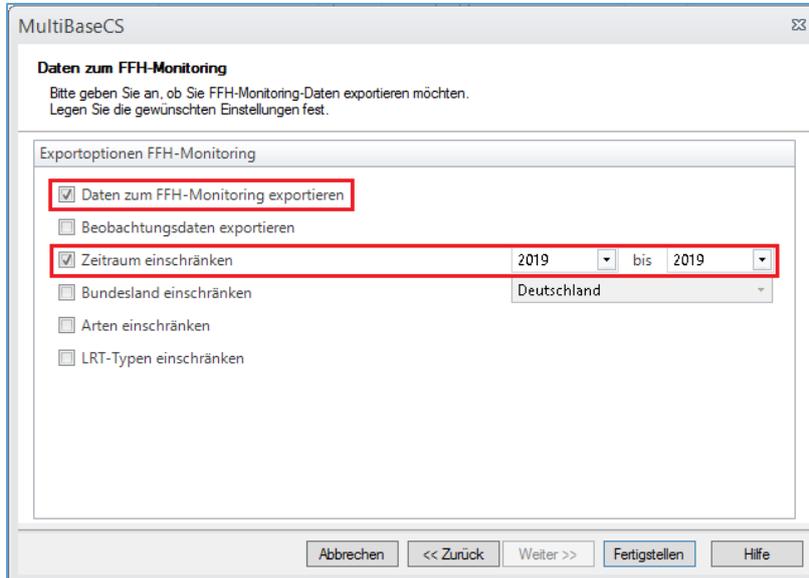


Abbildung 108: FFH-Monitoring Exportoptionen

Die Exportzusammenfassung speichern mit dem Knopf „Als Excel-Datei speichern“

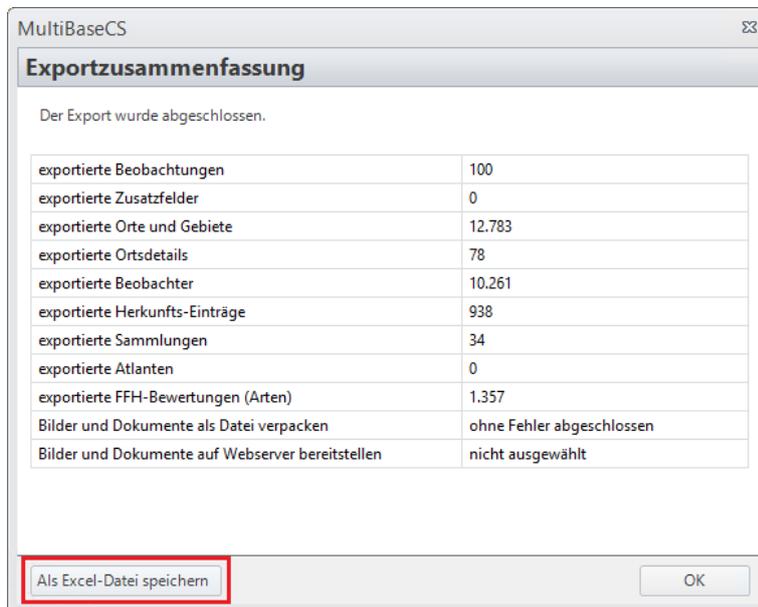
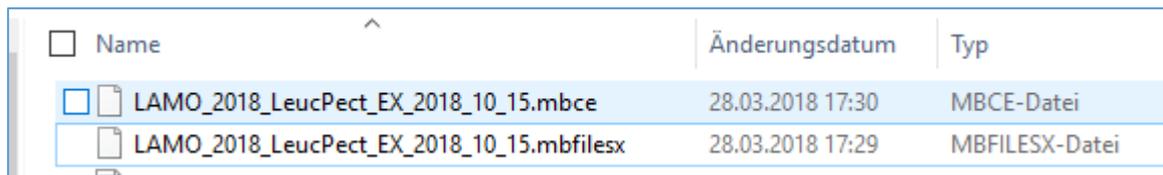


Abbildung 109: Abschluss des Datenbank-Exports

Sie finden den Export in dem von Ihnen ausgewählten Verzeichnis. Im Ordner finden Sie drei Dateien mit den vollständigen Werkvertragsdaten: Bsp.:

- LAMO\_2018\_LeucPect\_EX\_2018\_10\_15.mbce
- LAMO\_2018\_LeucPect\_EX\_2018\_10\_15.mbfilesx
- Export\_Log\_LeucPect15-10-2018.xls

Die Datei der Datenbank können Sie ggf. als ZIP komprimieren.



<input type="checkbox"/> Name	Änderungsdatum	Typ
<input type="checkbox"/> LAMO_2018_LeucPect_EX_2018_10_15.mbce	28.03.2018 17:30	MBCE-Datei
<input type="checkbox"/> LAMO_2018_LeucPect_EX_2018_10_15.mbfilesx	28.03.2018 17:29	MBFILESX-Datei

Abbildung 110: Windows-Dateiexplorer: Zwei Dateien für einen Werkvertrag

## 14.2 Abgabe der Dateien über Hessen-Drive

Anfang Oktober bekommen Sie per E-Mail einen Link zu Hessen-Drive, der bis Mitte November freigeschaltet ist. In einer zweiten E-Mail erhalten Sie ein Kennwort. Mit diesen Informationen können Sie sich in Hessen-Drive anmelden und die Ergebnisse dem HLNUG bereitstellen.

Für Ihren Werkvertrag müssen Sie die Datenbank und **alle gemäß Leistungsbeschreibung geforderten Dateien** bereitstellen, z. B.:

- LAMO\_2018\_LeucPect\_EX\_2018\_10\_15.mbce (oder gezippt).
- LAMO\_2018\_LeucPect\_EX\_2018\_10\_15\_mbfilesx
- Export\_Log\_LeucPect15-10-2018.xls
  
- LAMO\_2018\_LeucPect\_Gutachten\_1.doc
- LAMO\_2018\_LeucPect\_Anhang\_1.doc
- LAMO\_2018\_LeucPect\_Artsteckbrief\_1.doc
- LAMO\_2018\_LeucPect\_Artenhilfskonzept\_1.doc
- LAMO\_2018\_LeucPect\_Fotodokumentation\_1.xls

### 14.3 Korrekturliste

Die Korrekturliste soll die Bearbeitungen von Korrekturen erleichtern. Sind zu den Ergebnissen eines Werkvertrages datentechnische Fragen oder Unstimmigkeiten, die im HLNUG ohne die Hintergrundkenntnisse der Kartierung nicht beantwortet werden können, kann der Sachbearbeiter im HLNUG einen Bearbeitungshinweis in MBCE zum Beispiel für einen Artnachweis oder ein Habitat einfügen. Alle Bearbeitungshinweise können in einer Liste für den Werkvertragnehmer bereitgestellt werden.

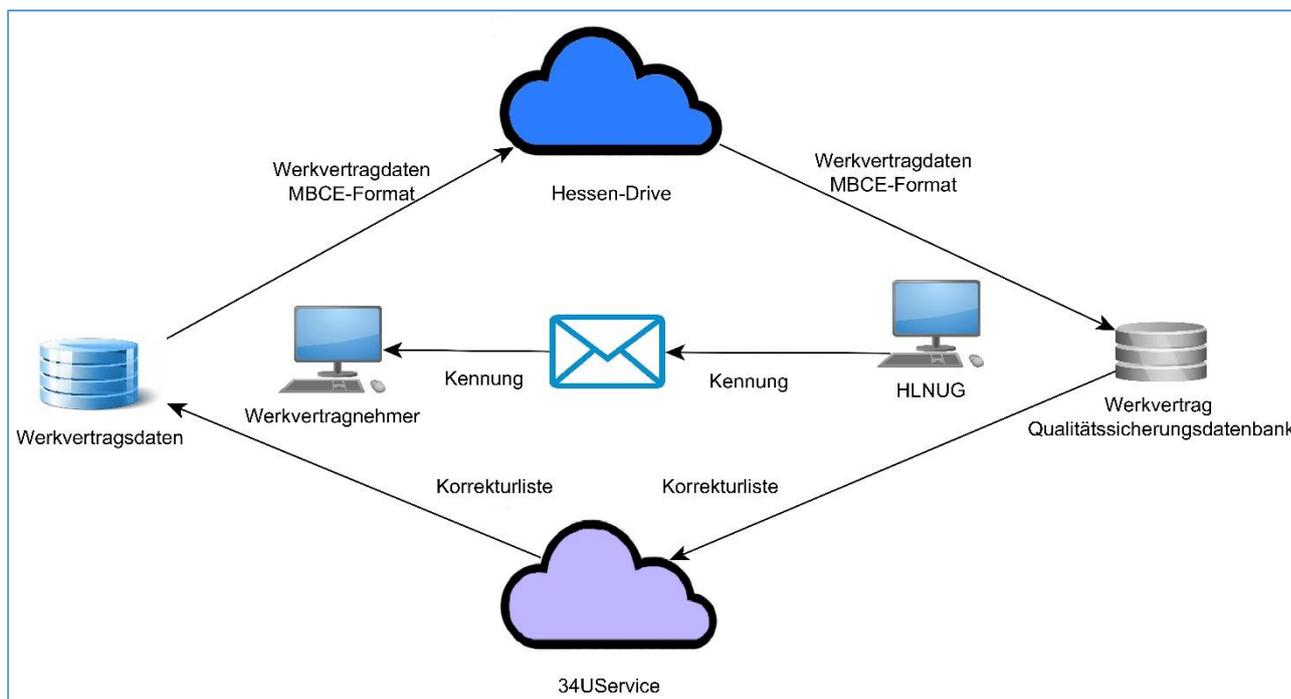


Abbildung 111: Übersicht Datenfluss Korrekturliste

Nachdem ein Werkvertrag an das HLNUG übergeben wurde, kann es sein, dass bei der Qualitätssicherung Fragen oder Fehler auffallen. Der Sachbearbeiter im HLNUG kann Korrekturhinweise zu Fundpunkten oder Habitaten oder anderen Orten schreiben. Diese Hinweise werden in einer Korrekturliste zusammengefasst.

Der Sachbearbeiter im HLNUG lädt die Korrekturliste in die Multibase CS Cloud und erhält eine eindeutige Kennung für diese Liste. Der Mitarbeiter nimmt über E-Mail-Kontakt mit dem Werkvertragnehmer auf und übermittelt u. a. die Kennung für die Korrekturliste.

In Multibase CS kann der Werkvertragnehmer die Korrekturliste laden, wenn er an der entsprechenden Datenbank angemeldet ist. Im Modul "Liste" oder "Korrekturliste" im Kartenreiter "Import" die Funktion "Korrekturliste" aufrufen. Dort die Kennung für die Korrekturliste eintragen und "Weiter" klicken.

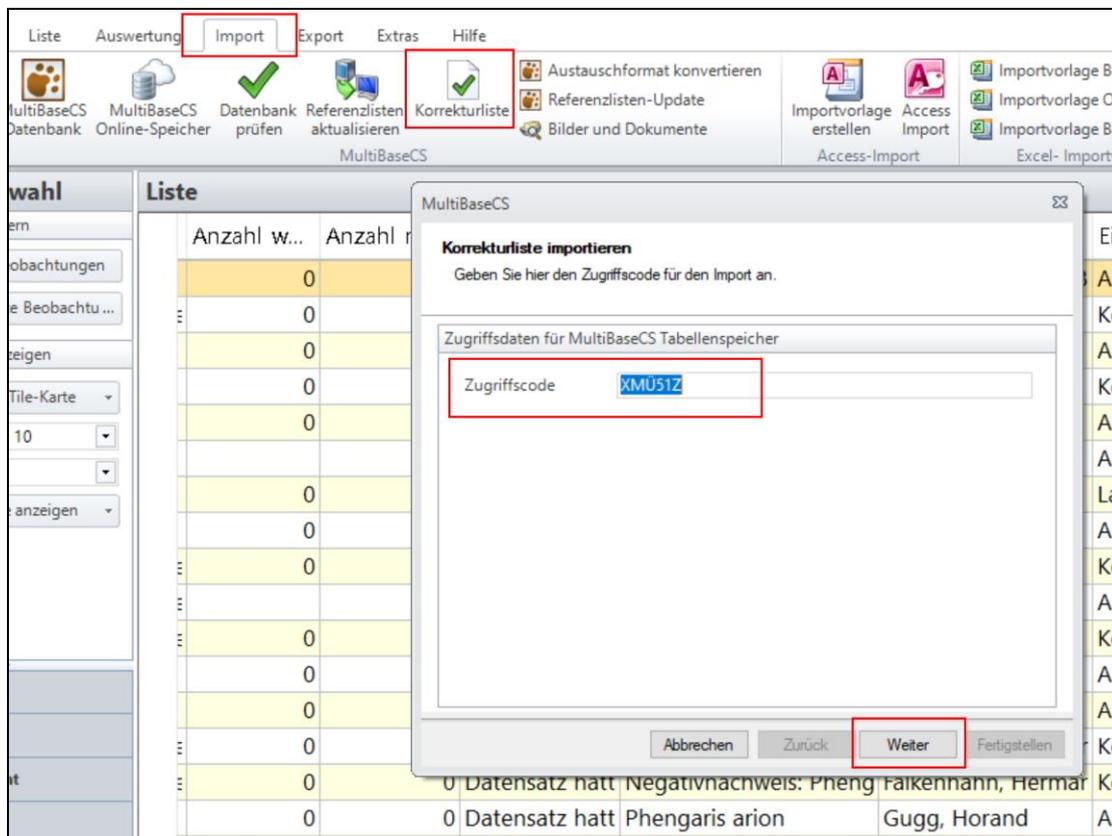


Abbildung 112: Korrekturliste importieren

Es erscheint eine Anzeige, mit der die Korrekturliste übernommen werden kann.

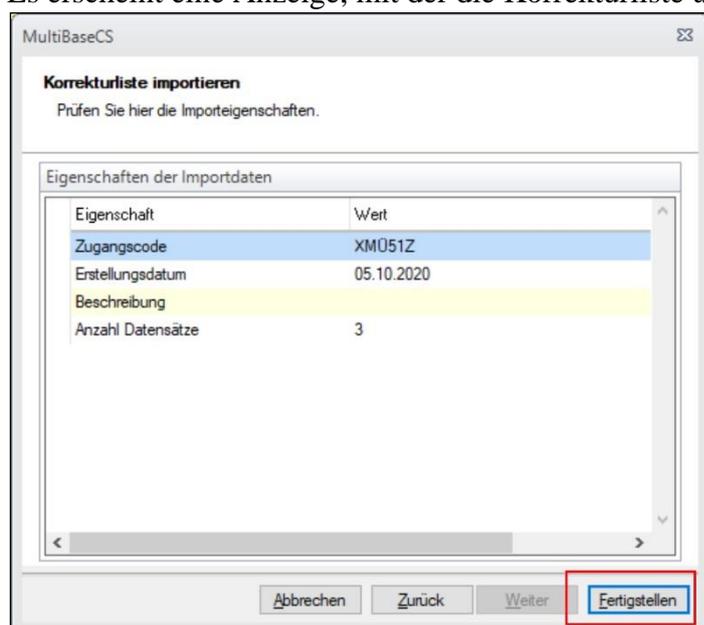


Abbildung 113: Anzahl der Korrekturen wird angezeigt, die mit "Fertigstellen" übernommen wird.

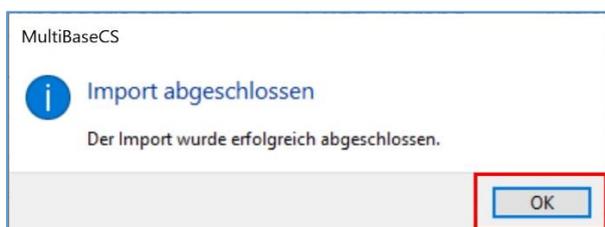


Abbildung 114: Anzeige zum Import.

Die Korrekturliste kann in der Moduluswahl aufgerufen werden.

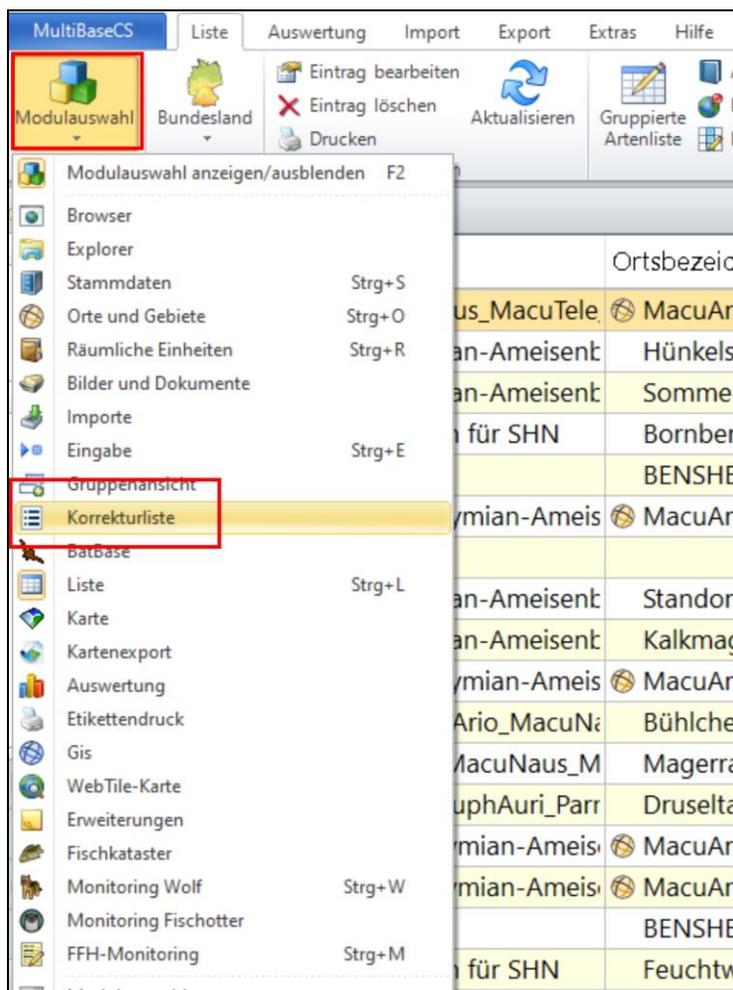


Abbildung 115: Korrekturliste aufrufen.

Der Status einer Korrektur wird durch eine Ampel Symbolik angezeigt. Rot "Offen", Gelb "Bearbeitet" und Grün "Abgeschlossen".

Aus der Korrekturliste kann zu einem Artnachweis oder Ort direkt gesprungen werden. Wenn im Feld "GUID\_Daten" (ggf. "Spaltenkonfiguration" einstellen) ein Wert steht, ist die Korrekturbemerkung zu einer Beobachtung. Steht in "Guid\_Ort" ein Wert, ist Korrekturbemerkung zu einem Ort.

Markieren Sie einen Korrektureintrag und klicken Sie die rechte Maustaste. Im Kontextmenü wählen Sie die Funktion "Beobachten anzeigen".

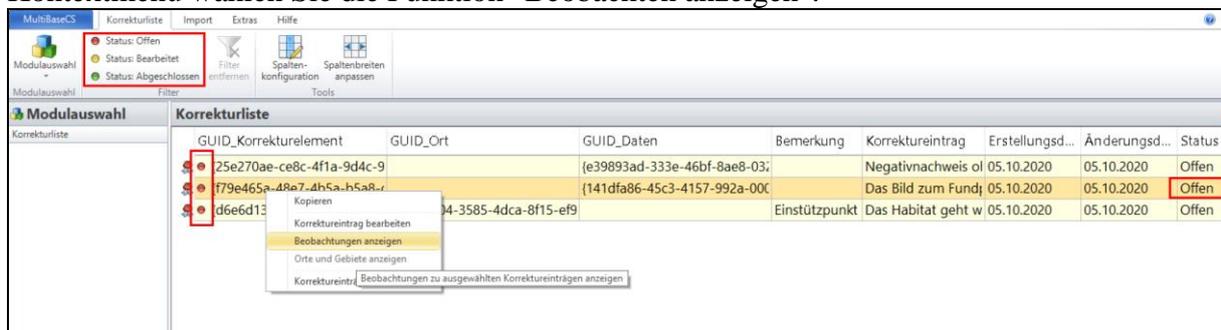


Abbildung 116: Sprung zu einer Beobachtung

In der "Eingabe" können Sie die Korrektur bearbeiten. Dazu muss ggf. die Korrekturliste über "Sichtbarkeit Zusatzfelder" und "Ansicht der "Zusatzfelder" / "Korrekturliste" angezeigt werden.

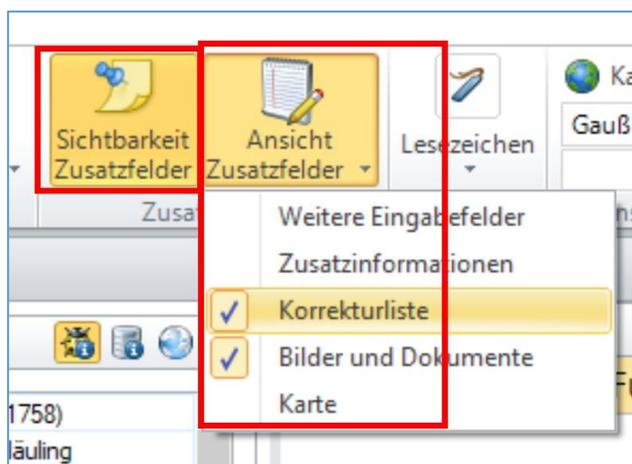


Abbildung 117: Einschalten der Korrekturliste

Bearbeiten Sie die Korrektur.

Mit einem Doppelklick auf einen Korrekturbeitrag wird das Bearbeitungsfenster geöffnet. Sie können den Bearbeitungsstatus auf "Offen" oder "Bearbeitet" einstellen und ggf. eine Bemerkung schreiben. Im Feld "Korrekturbeitrag" und den Bearbeitungsstatus "Abgeschlossen" kann nur das HLNUG bearbeiten.

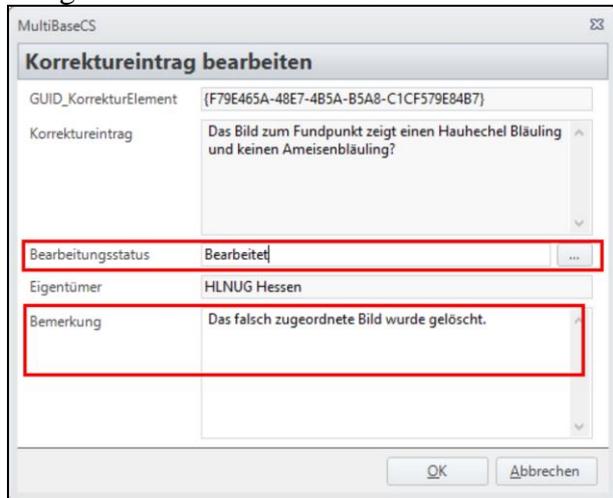


Abbildung 118: Korrekturbeitrag bearbeiten

Über die "Modalauswahl" / Korrekturliste können Sie direkt zurück zur Korrekturliste und den nächsten Eintrag bearbeiten.

Orte könnten ebenfalls in der Korrekturliste eingetragen sein: Markieren Sie wie in Abbildung 116: Sprung zu einer Beobachtung beschrieben einen Korrekturbeitrag mit einer "GUID\_Ort".

Sie müssen die "Details zum Ort" eingeschaltet haben und "Korrekturliste anzeigen" anhaken. In der Liste ist der betroffene Ort markiert hervorgehoben. Sie können die Korrektur bearbeiten und zum Abschluss den Korrekturstatus setzen.

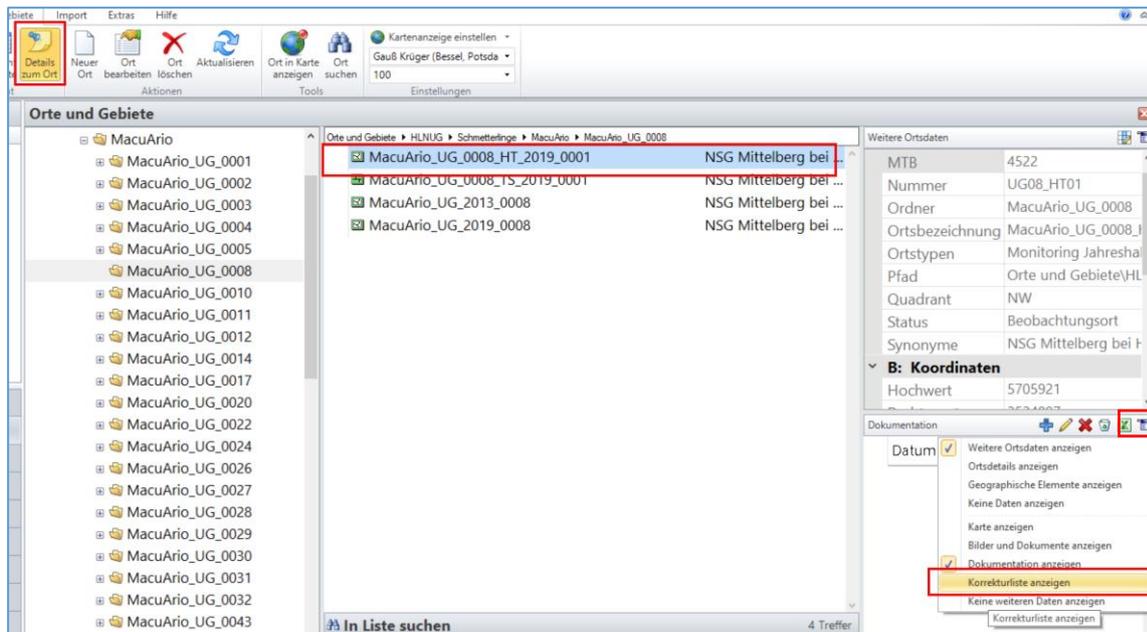


Abbildung 119: Korrektur von Orten

Sind alle Korrekturen bearbeitet, wird die Datenbank noch einmal exportiert. Hier muss in den Exportoptionen die Einstellung „Korrekturinformationen exportieren“ angehakt sein.

Falls Beobachtungen gelöscht wurden muss auch der Haken „Gelöschte Beobachtungen exportieren“ gesetzt werden.

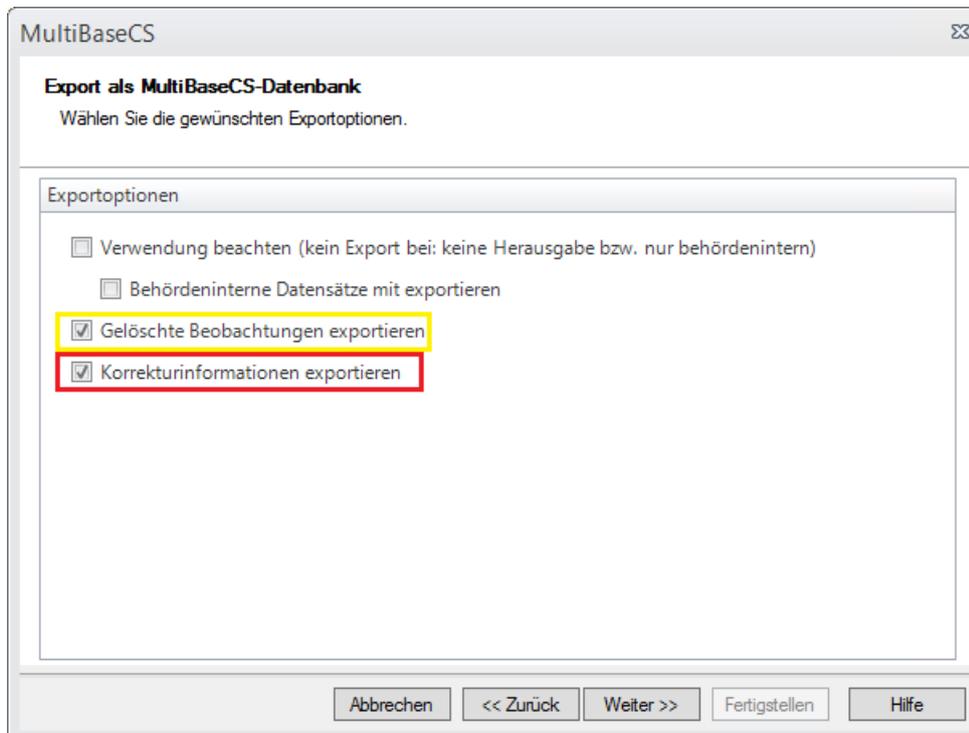


Abbildung 120: Korrekturen werden nur exportiert, wenn der Haken "Korrekturinformationen exportieren" gesetzt ist.

Danach werden die Daten wieder an das HLNUG über Hessen-Drive geschickt (vgl. Kap. 14.2).

## 15 Anhang

### 15.1 PEPL Hot-Spot-Untersuchungsfläche

#### 15.1.1 Anlegen der Untersuchungsflächen in Multibase CS

Die Hot-Spot-Untersuchungsflächen (HUF) mit den darin enthaltenen Wuchsarealen (WA) für die untersuchten Arten werden auf dieselbe Art und Weise angelegt wie Untersuchungsgebiete und Habitats im klassischen Sinn (Siehe WV-Anweisung: **7 Anlage eines Untersuchungsgebietes**, bzw. **8 Anlage eines Habitats**). Die genaue Vorgehensweise können Sie der Anweisung entnehmen.

#### 15.1.2 Benennung der Untersuchungsflächen

Die neue Benennung der Hot-Spot-Untersuchungsflächen (HUF) in Multibase CS erfolgt ähnlich der Namenregel aus der WV-Anweisung (Siehe **6.1.1 Untersuchungsgebiet: Namensregel**). An der Stelle von UG wird allerdings HUF verwendet. Diese Flächen sollten im Regelfall nicht verändert werden und wurden bereits angelegt. Ebenso erfolgt die neue Benennung der Wuchsareale (WA) der Namenregel für die Benennung von Habitats (Siehe **6.1.2 Habitat: Namensregel**). An der Stelle von HT wird WA verwendet.

Ein Beispiel für ein WA würde also so aussehen:

**ArniMont\_HUF\_K1.10-15\_WA\_2012\_0751**

#### 15.1.3 Zuordnung der Funddaten zu den Untersuchungsflächen

Um den angelegten Wuchsarealen (WA) die genaue Anzahl von Individuen der erfassten Arten zuzuordnen, halten Sie sich an die Anweisung **10.2 Artnachweis - gebietsgenau**. Zusätzliche Fundpunkte von z.B. „Beifängen“ können natürlich ebenfalls den Wuchsarealen oder der Hot-Spot-Untersuchungsfläche zugeordnet werden (**Vgl. 10.1/3 Artnachweis punktgenau / mit Flächenbezug**).

#### 15.1.4 Codierung der Pflanzenbestandsgröße

Die Bestandsgröße der jeweiligen Wuchsareale wird in Multibase CS entsprechend folgender Tabelle eingegeben:

Codierung der Pflanzenbestandsgröße im PEPL <sup>2</sup>	MultibaseCS: Genauigkeit	MultibaseCS: Anzahl
1 (1 Exemplar)	Genauer Wert	1
2 (2-5 Exemplare)	Bereich	2-5
3 (6-25 Exemplare)	Bereich	6-25
4 (26-50 Exemplare)	Bereich	26-50
5 (51-100 Exemplare)	Bereich	51-100
6 (> 100 Exemplare)	Minimum	101
7 (> 1.000 Exemplare)	Minimum	1001
M (> 10.000 Exemplare)	Minimum	10001

---

<sup>2</sup> PGNU, Abraxas, PlanWerk (2014c): Naturschutzgroßprojekt Vogelsberg. Pflege- und Entwicklungsplan mit sozioökonomischer Analyse. Band 4 / 2: Indikator Gefäßpflanzen – vertiefende floristische Erhebungen (unveröffentlicht)

## 15.2 Web-Dienste

In Multibase CS können keine fremden Dienste eingebunden werden. Sie können die folgenden Dienste jedoch in Ihrem GIS verwenden. Unter anderen sind folgende Dienste verfügbar:

Luftbilder WMTS OCSI-konformer Dienst für Hessen

[https://hebid.hessen.de/hlbk/hlbk\\_grundlagen/MapServer](https://hebid.hessen.de/hlbk/hlbk_grundlagen/MapServer)

UTM-Gitter 10x10

HLBK-Kartiergebiete

Fließgewässertypen

Fließgewässer DML 25

Kilometrierung

Gewässerstrukturgüte 2012 WRRL-Gewässer

Gewässerstrukturgüte 1998 nicht WRRL-Gewässer

Biotop (Hessische Biotopkartierung HB)

Komplexe (HB)

Luftbildinterpretation Streuobst und Gehölze

Standorttypisierung Biotopentwicklung (BFD50)

Bodenhauptgruppen (BFD50)

FFH

NSG

Tektonik (GUEK300)

Geologie (GUEK300)

Ökokontoflächen

Kompensationsflächen

### WebAtlasLight

WMS [https://sgx.geodatenzentrum.de/wms\\_webatlasde.light](https://sgx.geodatenzentrum.de/wms_webatlasde.light)

### 15.2.1 Einbindung der hessischen Dienste am Beispiel QGIS

Öffnen Sie Ihr QGIS-Projekt und navigieren Sie das Menü „Layer“/ „Layer hinzufügen“/ „ArcGIS-MapServer-Layer hinzufügen“ zur Eingabe des Dienstes.

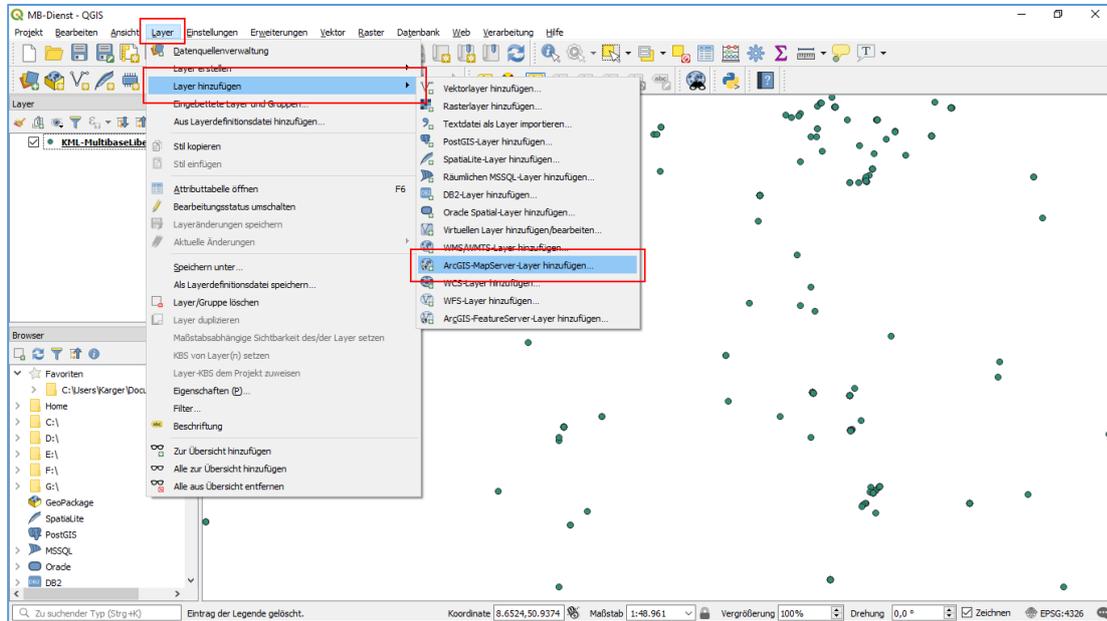


Abbildung 121: QGIS ArcGIS-MapServer-Layer hinzufügen

Geben Sie den Namen und die Adresse des Dienstes an sowie für dieses Beispiel die URL [https://hebid.hessen.de/hlbk/hlbk\\_grundlagen/MapServer](https://hebid.hessen.de/hlbk/hlbk_grundlagen/MapServer)

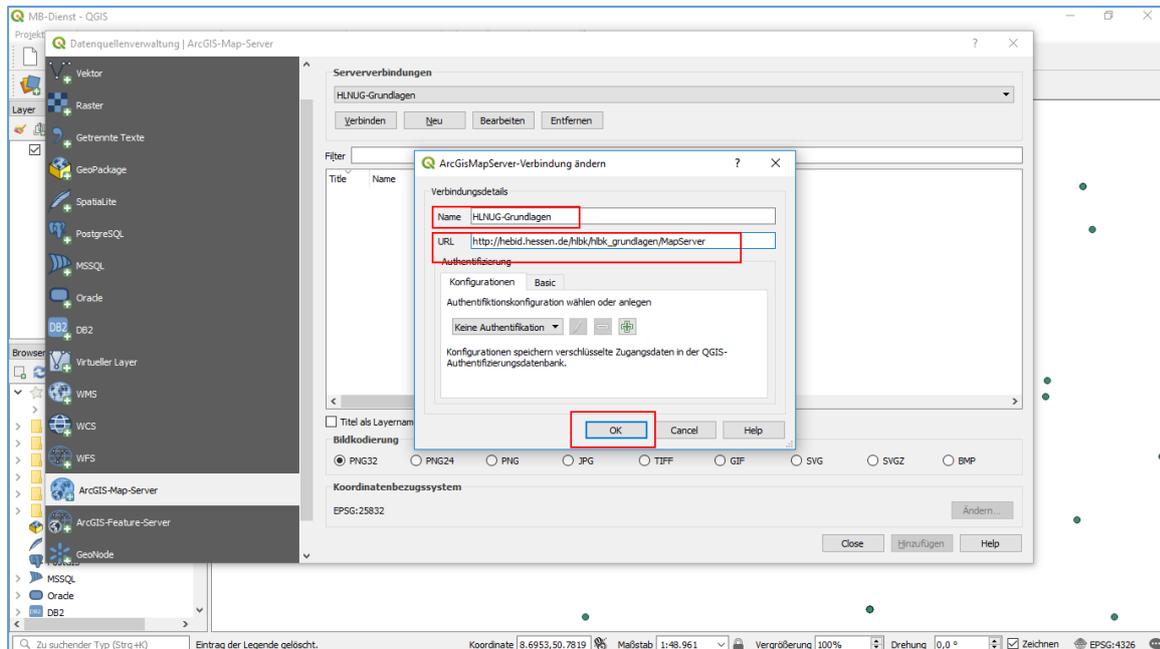


Abbildung 122: Kartendienst in QGIS erfassen

Nachdem Sie die Schaltfläche verbinden gedrückt haben. Sollten die Dienste dargestellt werden. Wählen Sie einen Dienst aus und bestätigen Sie die Schaltfläche „Hinzufügen“.

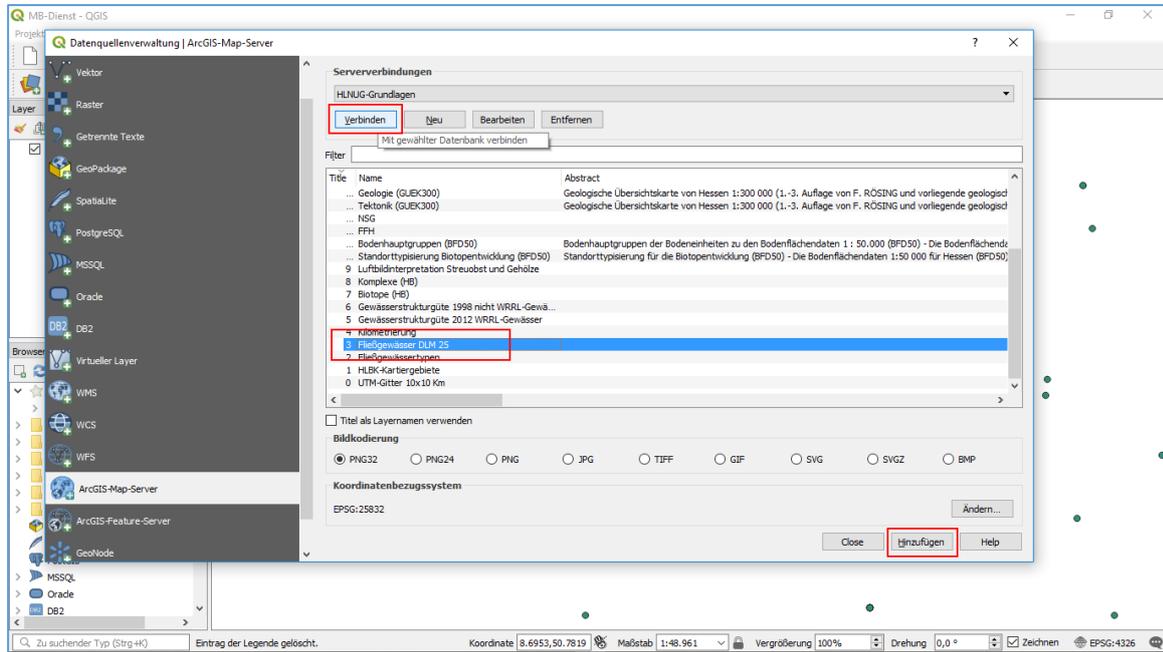


Abbildung 123: Layer aus HLNUG-Dienst hinzufügen

Der Layer sollte jetzt dargestellt werden.

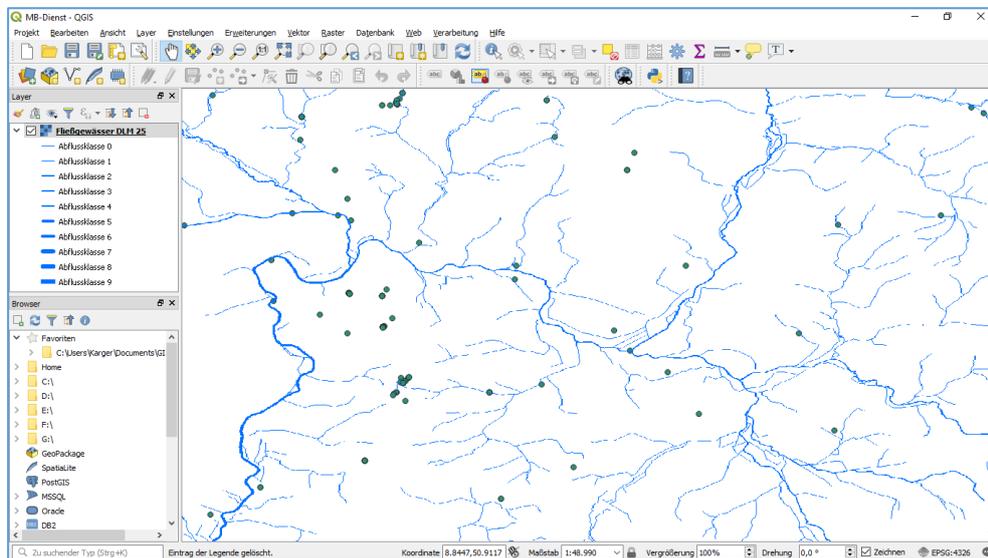


Abbildung 124: Beispiel Fundpunkte und Gewässer in QGIS

### 15.3 WMTS-Luftbild Dienst Hessen

Beispiel für die Einbindung des Luftbild WMTS-Dienst in QGIS.

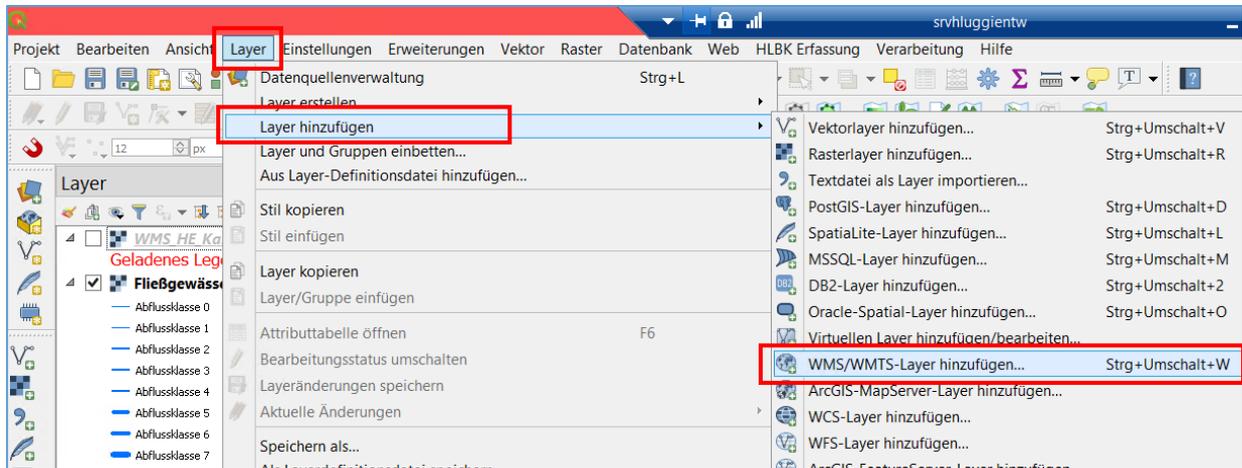


Abbildung 125: WMTS Dienst einbinden

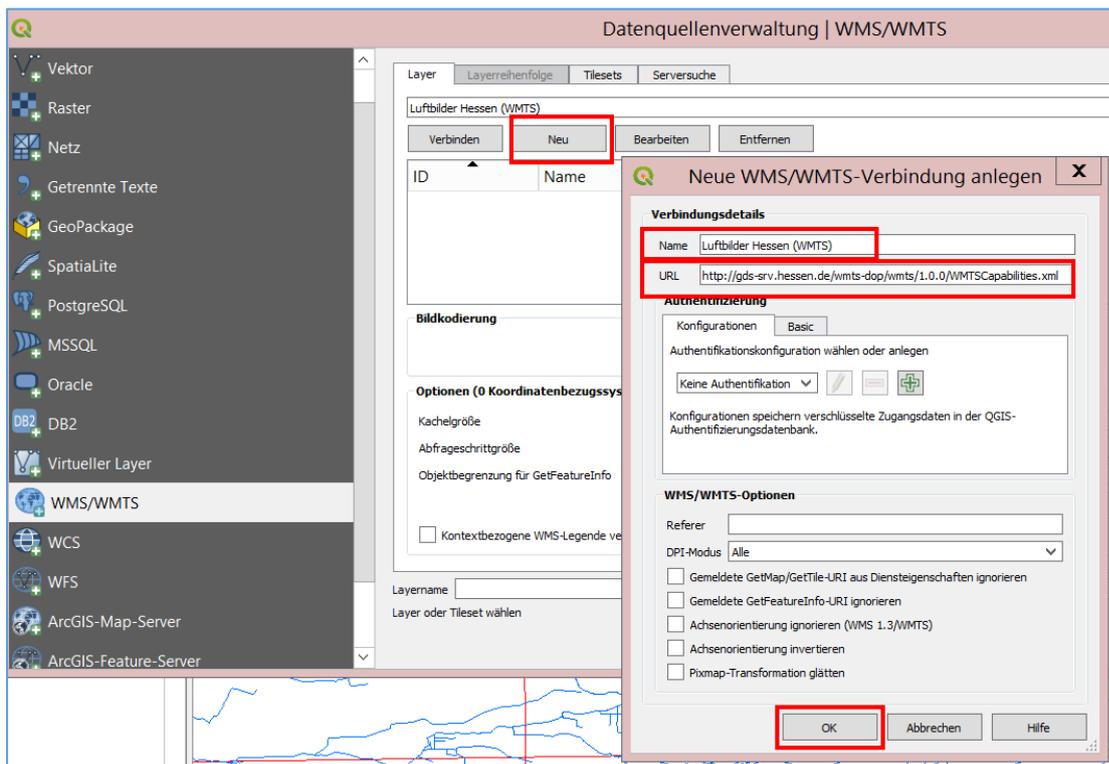


Abbildung 126: Einbinden WMTS-Dienst Luftbilder Hessen

URL: <http://gds-srv.hessen.de/wmts-dop/wmts/1.0.0/WMTSCapabilities.xml>

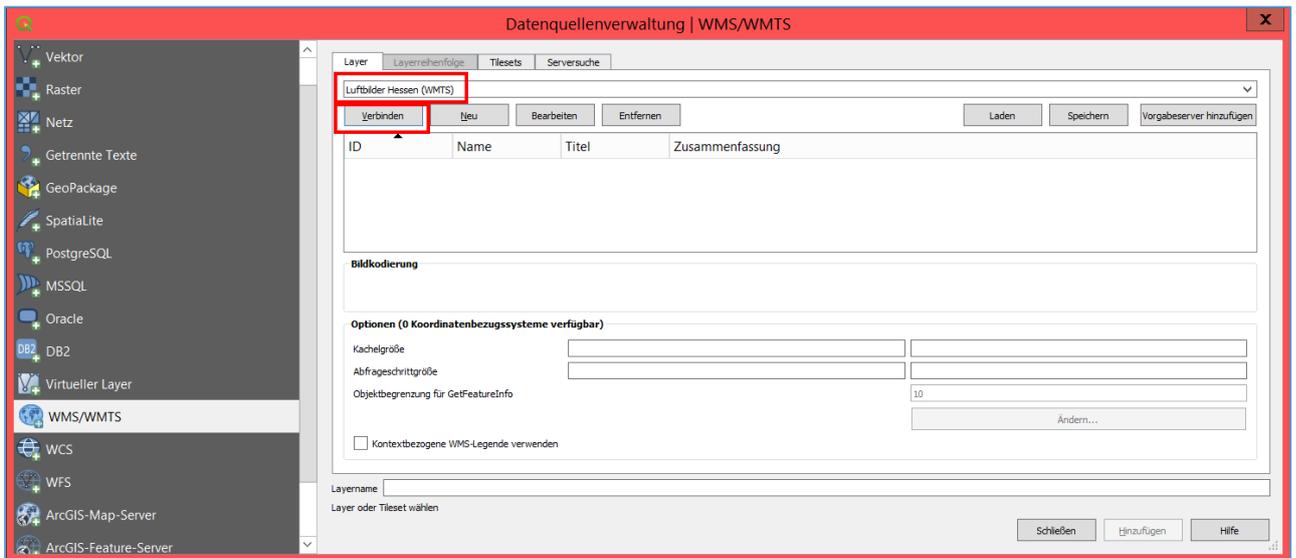


Abbildung 127: WMTS-Dienst verbinden

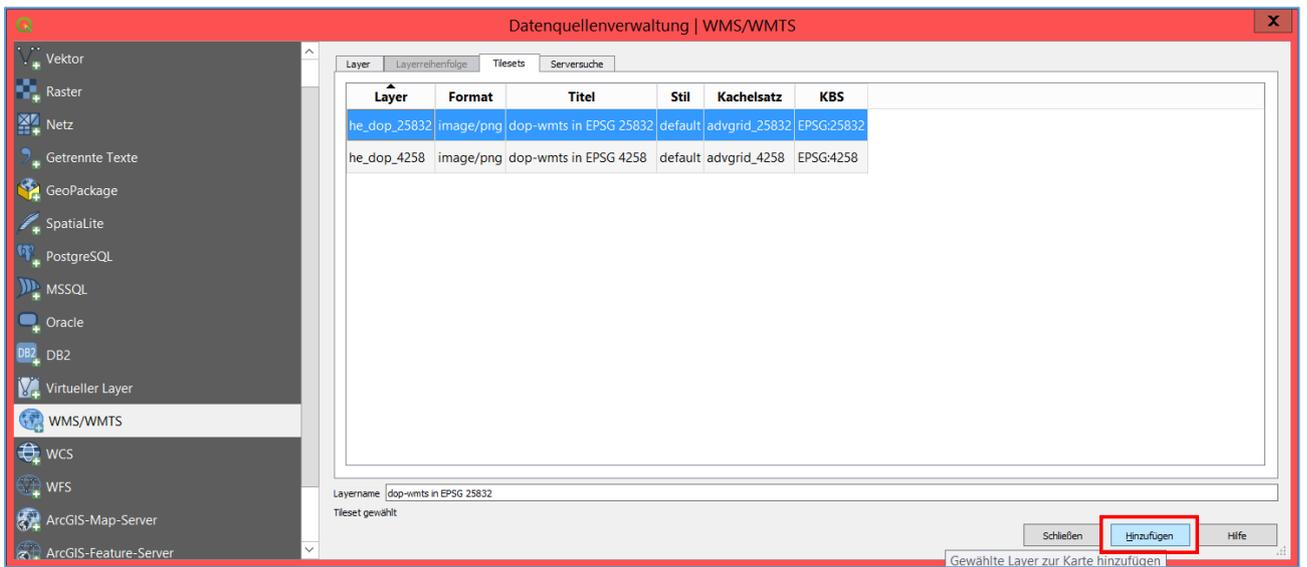


Abbildung 128: EPSG auswählen und Diensthinzufügen