



# Tutorial Multibase CS HLNUG

Dokument Version-Nr. 24.05.2022  
Erstellt mit Multibase CS 5.0.0.0

Rückfragen an:

Betina Misch, 0641 20095-69, Christian Klein -73, Stephan Karger -64



Für eine lebenswerte Zukunft

## Inhalt

1	Zweck des Dokumentes .....	5
2	Lizenz, Systemvoraussetzung und Hilfe .....	5
2.1	Systemvoraussetzungen.....	5
2.2	Um Hilfe bitten.....	5
3	Datensicherung.....	6
4	Aufbau des Programms .....	8
4.1	Primärschlüssel.....	8
4.2	Speichern der Daten.....	8
4.3	Löschen von Artbeobachtungen .....	8
4.4	Übersicht über die Anwendung .....	8
4.4.1	Menüband (Ribbon-Menü).....	9
4.4.2	Referenzsystem (EPSG-Wähler).....	9
4.4.3	ID-Suche.....	9
4.4.4	Aktions- oder Funktionsbereich .....	9
4.4.5	Modalauswahl .....	9
4.4.6	Infobereich .....	9
4.4.7	Fundpunktorschau .....	10
4.4.8	Navigationsschaltflächen .....	10
4.4.9	Statusleiste.....	10
5	Einstellungen Beobachter und Bildverzeichnis.....	11
5.1	Einstellung Bundesland und Erfassungstiefe .....	12
5.1.1	Einstellung Pflichtfelder für Artnachweis.....	13
6	Anlegen von Beobachtern .....	15
7	Eingabe - Artnachweise punktgenau erfassen.....	17
7.1	Allgemeine Angaben .....	19
7.1.1	Datum/Monat/Jahr.....	19
7.1.2	Datumsgenauigkeit.....	19
7.1.3	Beobachter.....	20
7.1.4	Bestimmer .....	20
7.1.5	Weitere Beobachter .....	20
7.1.6	Herkunft .....	20
7.1.7	Quelle .....	20
7.1.8	Sammlung.....	20
7.1.9	Synchronisation.....	20
7.1.10	Herausgabe .....	20
7.1.11	Verwendung .....	20

7.2	Ort.....	20
7.2.1	Schaltflächen zum Block Ort .....	21
7.2.2	Fundort .....	21
7.2.3	Fundort über die Karte als Koordinate setzten.....	21
7.2.4	Fundort über die Karte als Koordinate setzen (TK-Auswahl) .....	22
7.2.5	Fundort über die Karte als Koordinate setzen (Ortssuche) .....	25
7.2.6	Koordinatensystem wechseln .....	25
7.3	Eingabe der „Artspezifischen Angaben“ .....	26
7.3.1	Anzahl / „Natis“ Schnelleingabe.....	27
7.3.2	Negativnachweise.....	28
7.3.3	Fehlende Art erfassen.....	28
7.4	Erhalten von Eingabefeldern und dem Ort, Duplizieren .....	29
7.4.1	Erhalten von Eingabefeldern und Ort.....	29
7.4.2	Duplizieren von Beobachtungen .....	30
7.4.3	Zusatzfelder.....	30
7.5	Artnachweis – gebietsgenau mit Flächenbezug.....	32
7.6	Artnachweis – punktgenau mit Flächenbezug.....	34
8	Bilder und Dokumente in der Eingabe anfügen .....	36
9	Gruppenbeobachtung .....	38
10	Datenimport.....	39
10.1	Import aus Excel .....	39
10.2	Import einer Multibase CS Datenbank .....	39
11	Export der Multibase CS – Datenbank.....	43
12	Liste.....	46
12.1	Spaltenkonfiguration.....	46
12.2	Filter.....	47
12.2.1	Filter-Assistent .....	47
12.2.2	Filterzeile.....	49
12.2.3	Räumlicher Filter.....	50
13	Auswertung .....	53
13.1	Karte erstellen .....	53
13.1.1	Fundpunkt aus der Karte in der Eingabe anzeigen.....	54
13.2	WebTile Karte erstellen .....	55
13.3	Menü „Auswertung“ .....	56
13.3.1	Funde pro Jahr.....	56
13.3.2	Funde pro Messtischblatt .....	57
13.3.3	Phänogramm.....	57

13.3.4	Gruppierte Artenliste.....	58
13.3.5	Rasterliste.....	59
13.3.6	Rasterfrequenzberechnung.....	60
13.4	Datenprüfung.....	62
13.4.1	Duplikatsuche.....	63

## 1 Zweck des Dokumentes

Das Dokument beschreibt wie Beobachtungen mit dem Programm MultiBaseCS Home/Professional erfasst, ausgewertet und in Karten dargestellt werden.

Umfangreiche Informationen zu MultiBaseCS Home/Professional finden Sie in der Online Hilfe des Herstellers.

[https://hilfe.multibasecs.de/40\\_home/index.html](https://hilfe.multibasecs.de/40_home/index.html)

[https://hilfe.multibasecs.de/50\\_professional/index.html](https://hilfe.multibasecs.de/50_professional/index.html)

## 2 Lizenz, Systemvoraussetzung und Hilfe

Hersteller des Arterfassungsprogramms Multibase CS ist die Firma 34u GmbH aus Kesseldorf in Sachsen. Das Hessische Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG) hat eine Landeslizenz für Multibase CS erworben. Die Landeslizenz umfasst die Lizenz von Multibase CS Professional Edition für Hessen, daher kann das Programm vom HLNUG kostenfrei für die ehrenamtliche Arterfassung herausgegeben werden.

Eine Lizenz kann über das HLNUG angefordert werden (E-Mail [naturschutz@hlnug.hessen.de](mailto:naturschutz@hlnug.hessen.de) ). Hierzu benötigen Sie ein MultibaseCS-Konto. Dieses kann unter <https://account.multibasecs.de/> erstellt werden. Für die Aktivierung ihrer Lizenz benötigt das HLNUG Ihren Benutzernamen/E-Mailadresse. Die Software MultiBaseCS Professional können Sie unter <https://www.multibasecs.de/download/editionen/> herunterladen.

Hilfe zur Installation finden Sie unter:

[https://hilfe.multibasecs.de/50\\_professional/installation.html](https://hilfe.multibasecs.de/50_professional/installation.html)

### 2.1 Systemvoraussetzungen

Multibase CS ist ein Windowsprogramm. Die Systemvoraussetzungen finden Sie unter:

[https://hilfe.multibasecs.de/40\\_home/allgemeines\\_systemvoraussetzungen.html](https://hilfe.multibasecs.de/40_home/allgemeines_systemvoraussetzungen.html)

### 2.2 Um Hilfe bitten

Hier gibt es Hilfe zur Installation:

[https://hilfe.multibasecs.de/40\\_home/installation.html](https://hilfe.multibasecs.de/40_home/installation.html)

Wenn es zu technischen Schwierigkeiten kommen sollte, die nicht mittels der Online-Hilfe gelöst werden können, dann kontaktieren Sie über das Internet den Hersteller 34u GmbH mit Hilfe einer Support-Anfrage. [https://hilfe.multibasecs.de/40\\_home/allgemeines\\_hilfe.html](https://hilfe.multibasecs.de/40_home/allgemeines_hilfe.html)

### 3 Datensicherung

Multibase CS speichert die Daten in einer lizenzfreien Microsoft SQL Server-Datenbank. Damit Ihre wertvollen Daten nicht verloren gehen, sichern Sie Ihre Daten regelmäßig auf Ihrem Rechner und speichern Sie eine Kopie auf einem externen Datenträger.

Über den Kartenreiter „MultibaseCS“ wählen Sie „Datenbank sichern“.

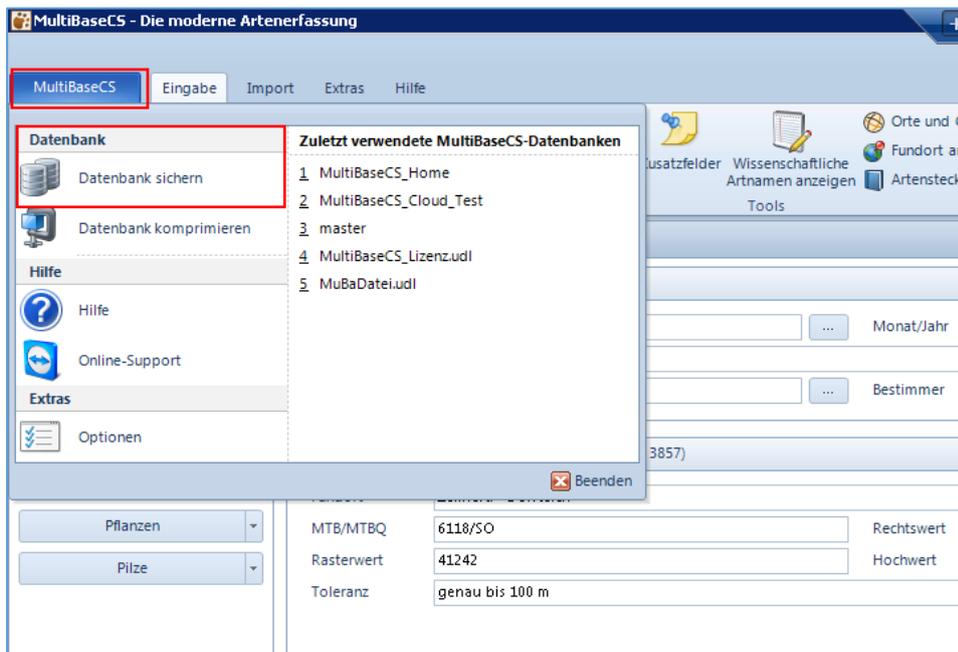


Abbildung 1: Datenbank sichern aufrufen

Im folgenden Dialog wählen Sie ein Verzeichnis aus. Sie können den Dateinamen anpassen und über „Speichern“ die Sicherung starten.

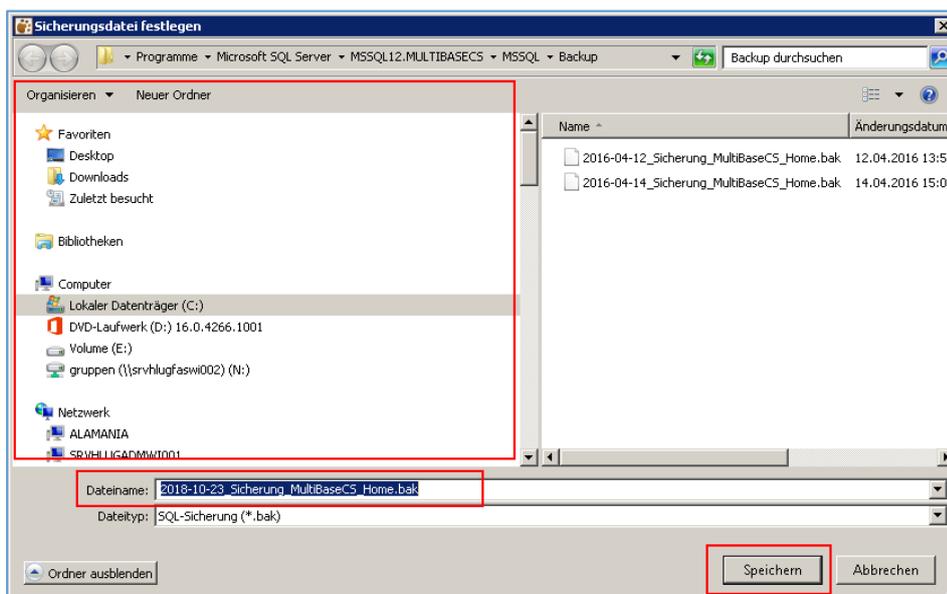


Abbildung 2: Speicherort für die Datensicherung festlegen.

Wenn die Datensicherung abgeschlossen ist, sollte folgender Dialog erscheinen.

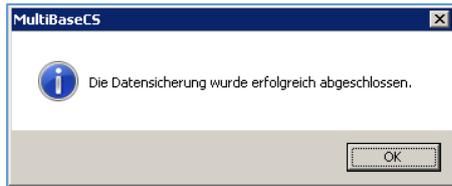


Abbildung 3: Datensicherung erfolgreich beendet.

Sie können die Sicherungsdatei z. B. „2018-10-23\_Sicherung\_MultibaseCs\_Home.bak“ im Date Explorer kopieren und zusätzlich auf einem externen Datenträger sichern.

Die Anweisung für die Datenwiederherstellung finden Sie unter:

[https://hilfe.multibasecs.de/40\\_home/sql\\_server\\_sicherung\\_datensicherung\\_wiederherstellen.html](https://hilfe.multibasecs.de/40_home/sql_server_sicherung_datensicherung_wiederherstellen.html)

## 4 Aufbau des Programms

Multibase CS ist ein Arterfassungsprogramm mit folgenden Eigenschaften und Funktionen:

- Speicherung der Daten in einer Datenbank
- Zentrale Pflege der Artreferenz
- Kategoriebezogene Referenzlisten für Datenfeldeingabe
- Zusatzfelder
- Speicherung von Bildern
- Suche und Filterfunktionen
- Kartenunterstützung
- Auswertungen
- Import/Export von Daten

### 4.1 Primärschlüssel

Die Artbeobachtungen bekommen in der Datenbank einen eindeutigen Schlüssel (GUID). Die Schlüssel sind weltweit eindeutig, das bedeutet, Sie können Daten untereinander austauschen, ohne Doubletten zu erzeugen. Multibase CS erkennt eine Artbeobachtung anhand der GUID und verhindert einen redundanten Import der Informationen. Sie können in Multibase CS steuern, ob beim Import von Daten Änderungen an bestehenden Daten übernommen werden sollen oder nicht.

### 4.2 Speichern der Daten

Multibase CS speichert Ihre Daten automatisch (ähnlich MS Access). Sie benötigen lediglich an einigen Stellen im Programm die Schaltfläche „Speichern“ oder „Übernehmen“. In der Eingabemaske werden die Änderungen automatisch übernommen. Um Änderungen zurückzunehmen steht Ihnen in einem gewissen Umfang die Funktion Rückgängig zur Verfügung.

### 4.3 Löschen von Artbeobachtungen

In der Qualitätssicherung von Datenbeständen kann es notwendig sein, dass offensichtlich falsche Daten aus dem Datenbestand gelöscht werden müssen. Multibase CS merkt sich im Hintergrund die GUID dieser Datensätze. Wird ein neuer Datenbestand importiert, der einen Datensatz enthält, der in der Zieldatenbank bereits gelöscht wurde, so verhindert Multibase CS den erneuten Import, sodass diese fehlerhaften Daten nicht erneut in Ihren Datenbestand aufgenommen werden.

### 4.4 Übersicht über die Anwendung

Multibase CS enthält die typischen Elemente eines Windowsprogramms. Siehe: [https://hilfe.multibasecs.de/40\\_home/anwendung\\_uebersicht.html](https://hilfe.multibasecs.de/40_home/anwendung_uebersicht.html)

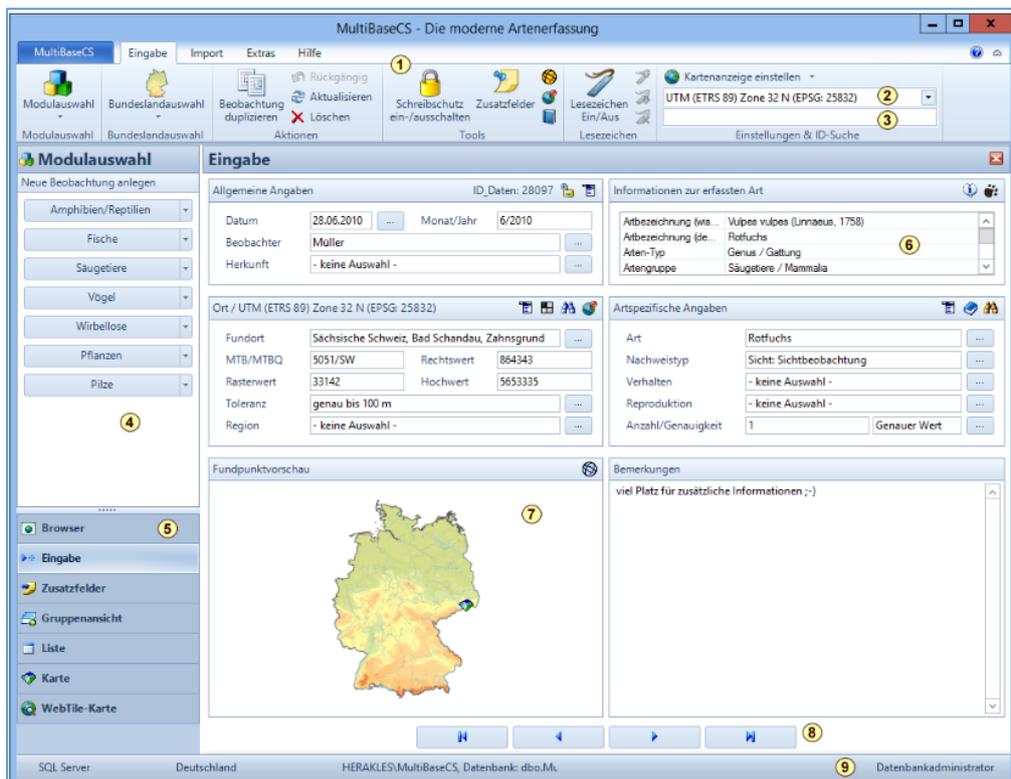


Abbildung 4: Übersicht über die Anwendung, Erläuterung zu 1-9 siehe die folgenden Absätze

#### 4.4.1 Menüband (Ribbon-Menü)

Im Menüband finden Sie alle Befehle, die zur Benutzung von MultiBaseCS erforderlich sind. Jedes Modul verfügt über eine eigene Registerkarte, so dass nur die Befehle angezeigt werden, die für das aktuelle Modul benötigt werden.

#### 4.4.2 Referenzsystem (EPSG-Wähler)

In der MultiBaseCS werden alle Koordinaten prinzipiell als geographische Koordinaten im System WGS84 gespeichert. Hier können Sie die **Darstellung**, in welchem Referenzsystem die Koordinaten angezeigt werden, auswählen.

#### 4.4.3 ID-Suche

Mit der ID-Suche können Sie über die ID oder GUID schnell einen bestimmten Datensatz finden.

#### 4.4.4 Aktions- oder Funktionsbereich

Hier finden Sie entsprechend dem aktuellen Modul Funktionen, die Sie anwenden können.

#### 4.4.5 Modulauswahl

Hier können Sie zu den verschiedenen Modulen navigieren.

#### 4.4.6 Infobereich

Informationen zur erfassten Art, zur erfassten Beobachtung und Geographischen Elementen.

#### 4.4.7 Fundpunktvorschau

Kartenausschnitt mit dem Fundpunkt.

#### 4.4.8 Navigationsschaltflächen

Die Navigationsschaltflächen blättern zwischen den Datensätzen der aktuellen Auswahl an Fundpunkten.

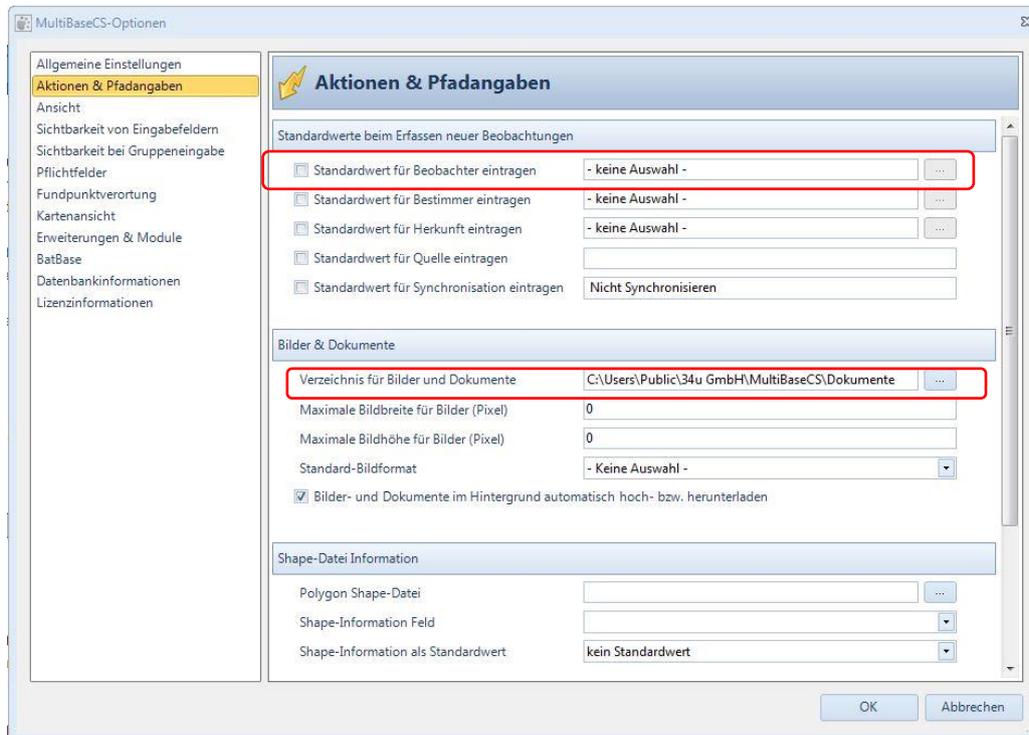
#### 4.4.9 Statusleiste

Anzeige von Statusmeldungen.

## 5 Einstellungen Beobachter und Bildverzeichnis

Standardwerte für „Beobachter“ und das Verzeichnis für Bilder und Dokumente: Wählen Sie im Menü den Reiter „Extras“ und dort „Optionen“ und im folgenden Dialog das Menü „Aktionen und Pfadangaben“.

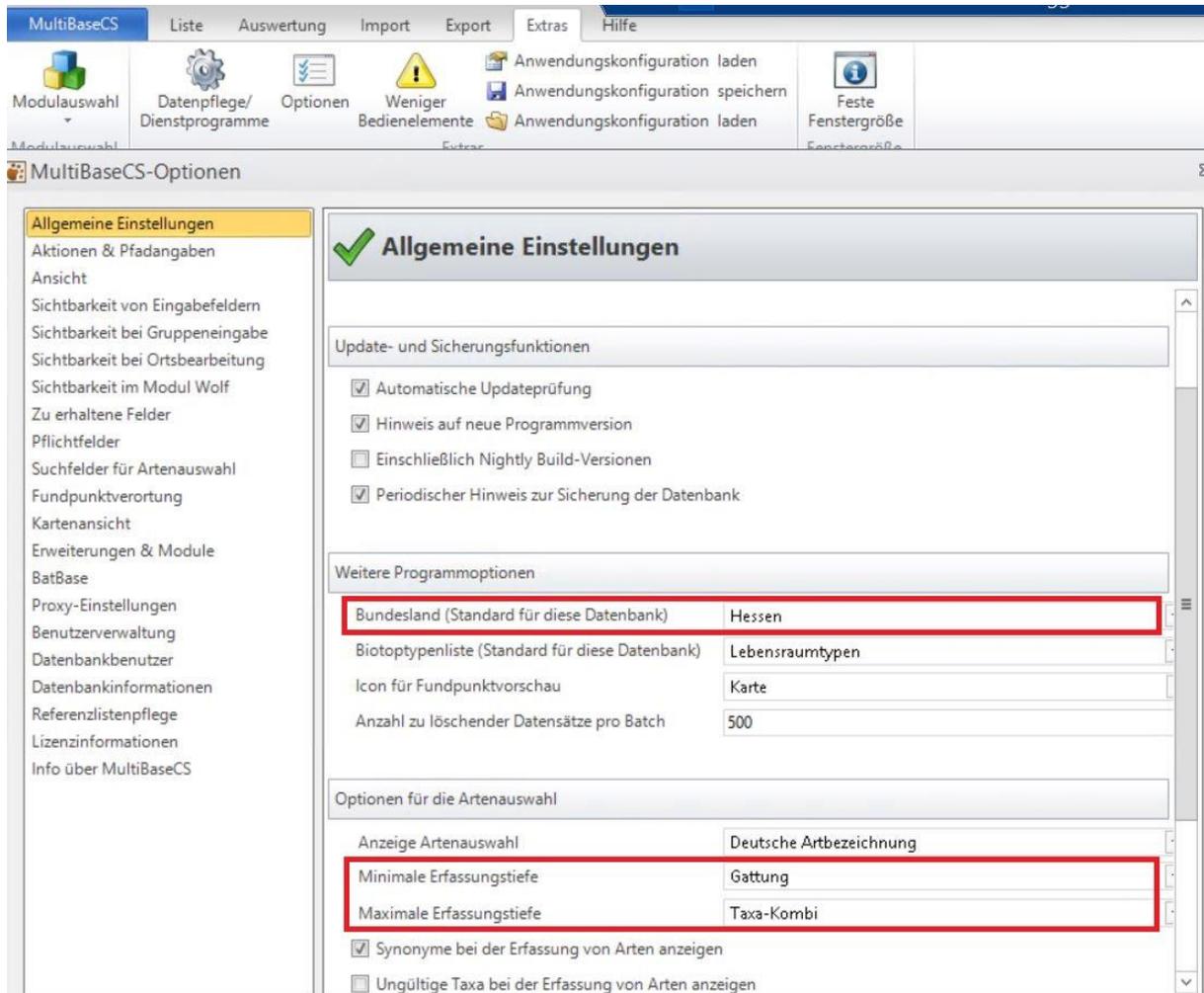
In diesem Dialog können Sie einen Standard für „Beobachter“ eingeben, sodass bei der Erfassung von Arten das Feld „Beobachter“ mit diesem Wert vorbelegt wird. Zum Anlegen eines Beobachters vgl. Kapitel 6.



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.

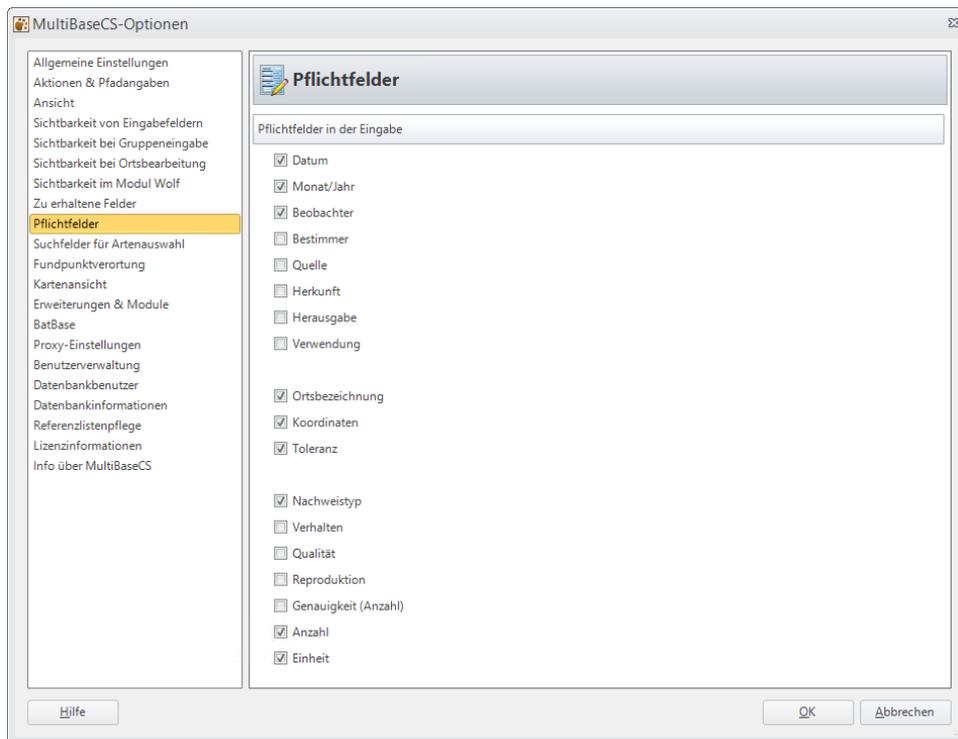
## 5.1 Einstellung Bundesland und Erfassungstiefe

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.



### 5.1.1 Einstellung Pflichtfelder für Artnachweis

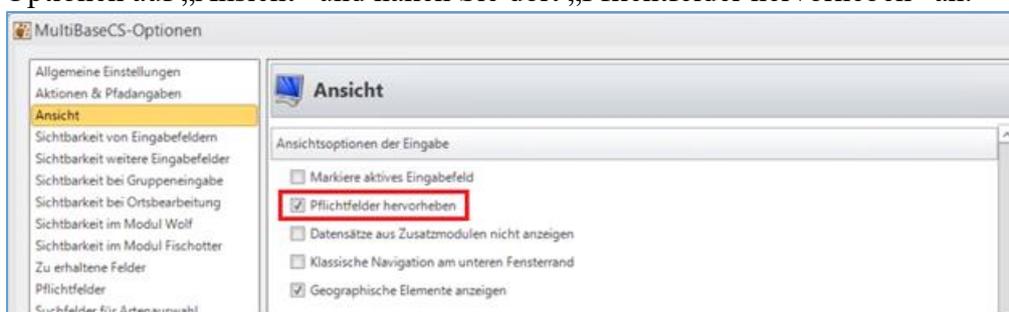
Zur Festlegung von Pflichtfeldern wechseln Sie in das Menü „Extras“ / „Optionen“ / „Pflichtfelder“. Hier sollten folgende Voreinstellungen getroffen werden:



**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 farbig hervorzuheben wechseln Sie in den Optionen auf „Ansicht“ und haken Sie dort „Pflichtfelder hervorheben“ an.



Schließen Sie das Fenster mit „OK“ ab.

### 5.1.2 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.

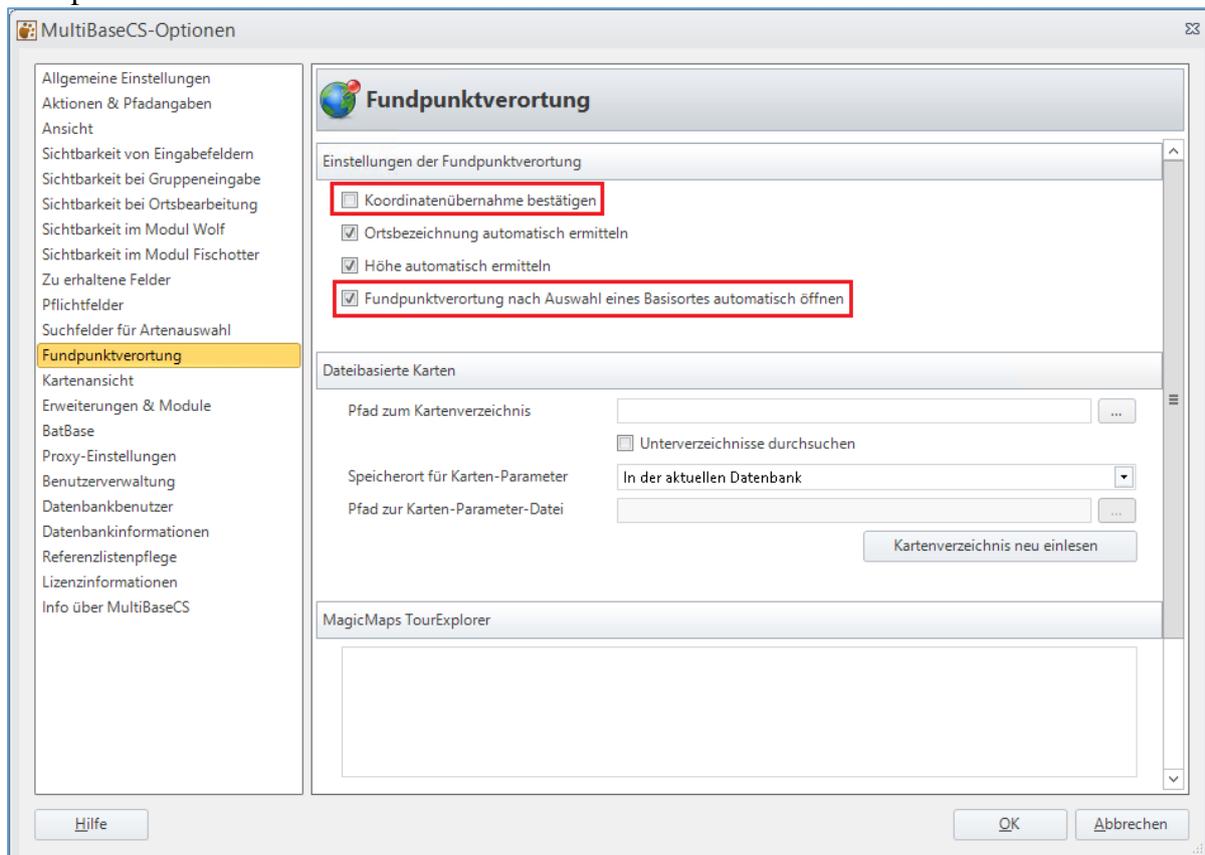
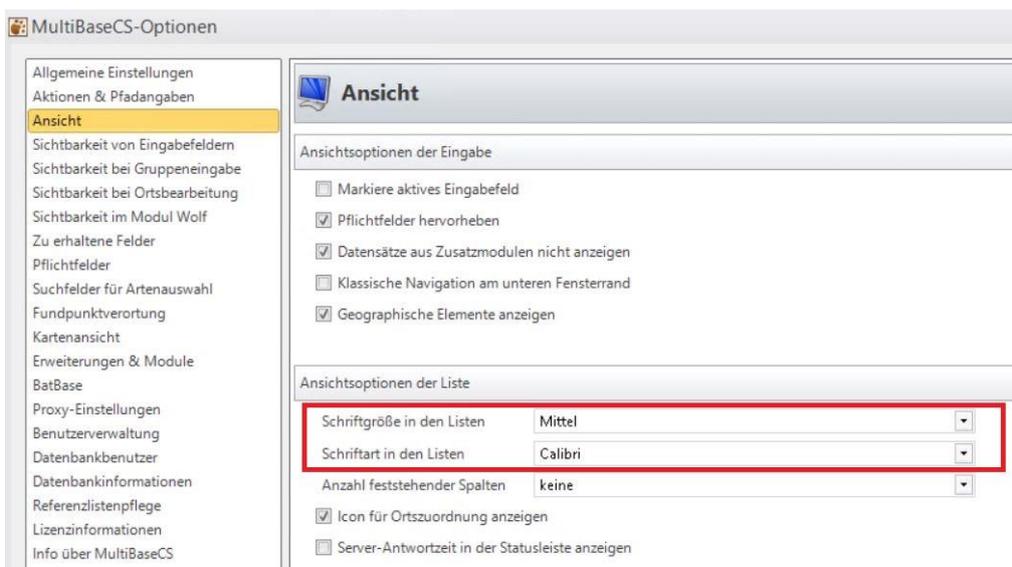


Abbildung 5: Einstellungen Koordinatenübernahme bestätigen, Fundpunktverortung automatisch öffnen

### 5.1.3 Schriftgröße einstellen



In den Listen kann die Schriftgröße Klein, Mittel oder Groß eingestellt werden.



The screenshot shows a web-based form titled 'Beobachter hinzufügen' (Add Observer) within the 'MultiBaseCS' application. The form is structured as follows:

- GUID-Beobachter:** Neuer Eintrag
- Angezeigter Name:** Mustermann, Martin (highlighted with a red box)
- Anrede:** Herr
- Vorname:** Martin
- Nachname:** Mustermann
- Institution:** AK-Libellen
- Straße:** (empty)
- PLZ:** (empty) Ort: (empty)
- Region:** (empty)
- Land:** - keine Auswahl -
- Telefon:** (empty)
- Fax:** (empty)
- Mobiltelefon:** (empty)
- E-Mail Adresse:** MartinMustermann@strompost.de (highlighted with a red box)
- Personentyp:** - keine Auswahl -
- Sprache:** Deutsch
- Geburtsdatum:** (empty)
- Bemerkung:** (empty text area)
- Synchronisation:** nicht Synchronisieren

At the bottom of the form, there are three buttons: 'OK' (highlighted with a red box), 'Abbrechen' (Cancel), and 'Übernehmen' (Apply). Below the buttons, there are two checkboxes: 'Online-Auskunft' and 'E-Mail Adresse in Online-Auskunft', both of which are currently unchecked.

Abbildung 8: Maske Beobachter hinzufügen

Das Feld „Angezeigter Name“ muss gefüllt werden, bewährt hat sich die Eingabe in der Form „Nachname, Vorname“ oder „Nachname, erster Buchstabe vom Vornamen“. Die anderen Angaben sind freiwillig. Die E-Mail-Adresse kann für Nachfragen im Rahmen der Qualitätssicherung wichtig sein.

Beachten Sie, dass diese Daten ggf. beim Export der Daten weitergegeben werden und in die Zieldatenbank importiert werden.

Schließen Sie die Eingabe mit „OK“ ab.

## 7 Eingabe - Artnachweise punktgenau erfassen

Sie können die Eingabe für Artnachweise über die Schaltfläche „Eingabe“ in der Modulauswahl oder durch die Tastenkombination „Strg + E“ öffnen.

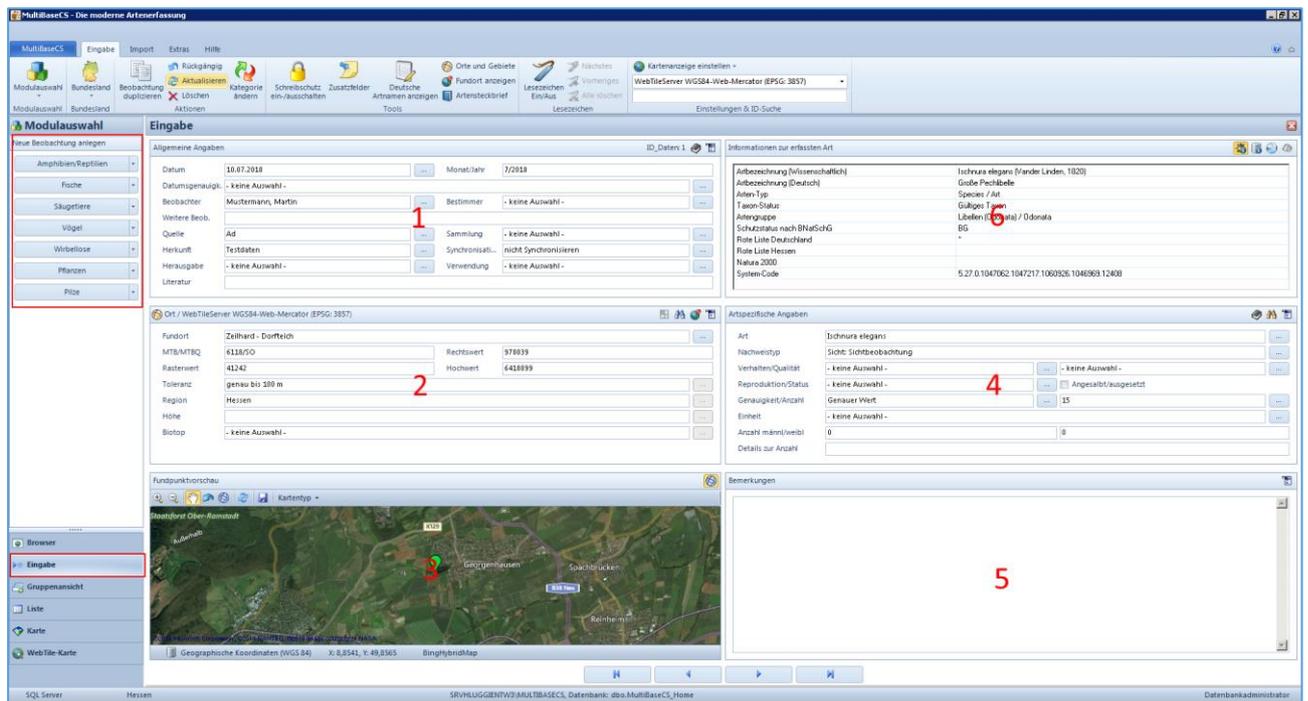


Abbildung 9: Maske Eingabe

Kategorien in der Eingabe

Multibase CS unterteilt die Arten in sieben Kategorien:

- |   |                     |            |
|---|---------------------|------------|
| 1 | Amphibien/Reptilien | (Strg + 1) |
| 2 | Fische              | (Strg + 2) |
| 3 | Säugetiere          | (Strg + 3) |
| 4 | Vögel               | (Strg + 4) |
| 5 | Wirbellose          | (Strg + 5) |
| 6 | Pflanzen            | (Strg + 6) |
| 7 | Pilze               | (Strg + 7) |

Gemäß der Auswahl der Kategorie werden die Referenzen der Datenfelder initialisiert. Da die Kategorien sehr weit gefasst sind, sind zum Teil die einzelnen Einträge für die Datenfelder sehr umfangreich und nicht für jede Art sinnvoll zu verwenden. In der Eingabemaske **beginnt jede Erfassung** mit der Auswahl der Kategorie.

Die Auswahl der Artnamen erfolgt deutlich schneller, wenn Sie bei Arten mit langen Artreferenzlisten die Eingabe im Aktionsbereich nicht über die Kategorie, sondern über eine Artgruppe starten.

Die Auswahl der Artgruppe erfolgt über den kleinen Pfeil am Ende der Kategorie.

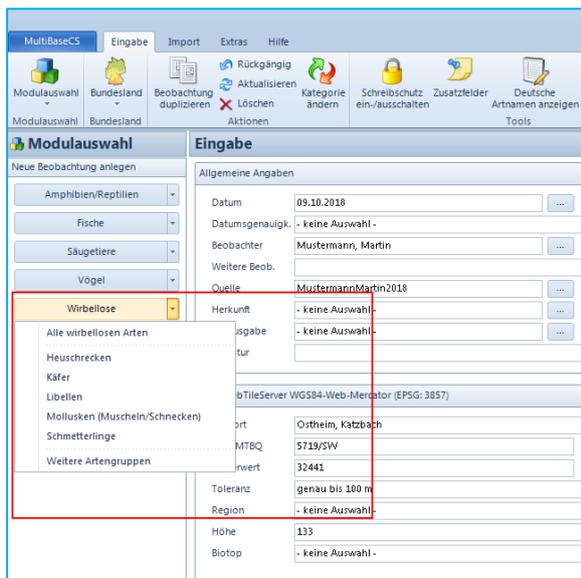


Abbildung 10: Starten der Eingabe über Artgruppen

Das Modul Eingabe ist in Blöcke aufgeteilt (je nach der Einstellung der Ansicht kann die Darstellung abweichen):

1. Allgemeine Angaben
2. Ort
3. Fundpunktvorschau
4. Artspezifische Angaben
5. Bemerkung
6. Informationen Art / aktuelle Beobachtung /geographischen Elementen

Eine Beobachtung soll mindestens folgende Angaben enthalten:

- Datum
- Beobachter
- Angabe zum Ort
- Art
- Anzahl

## 7.1 Allgemeine Angaben

Der Block „Allgemeine Angaben“ fasst die Daten zum Fundpunkt in der Eingabe zusammen, die nicht direkt mit dem Ort oder artspezifischen Angaben zusammenhängen.

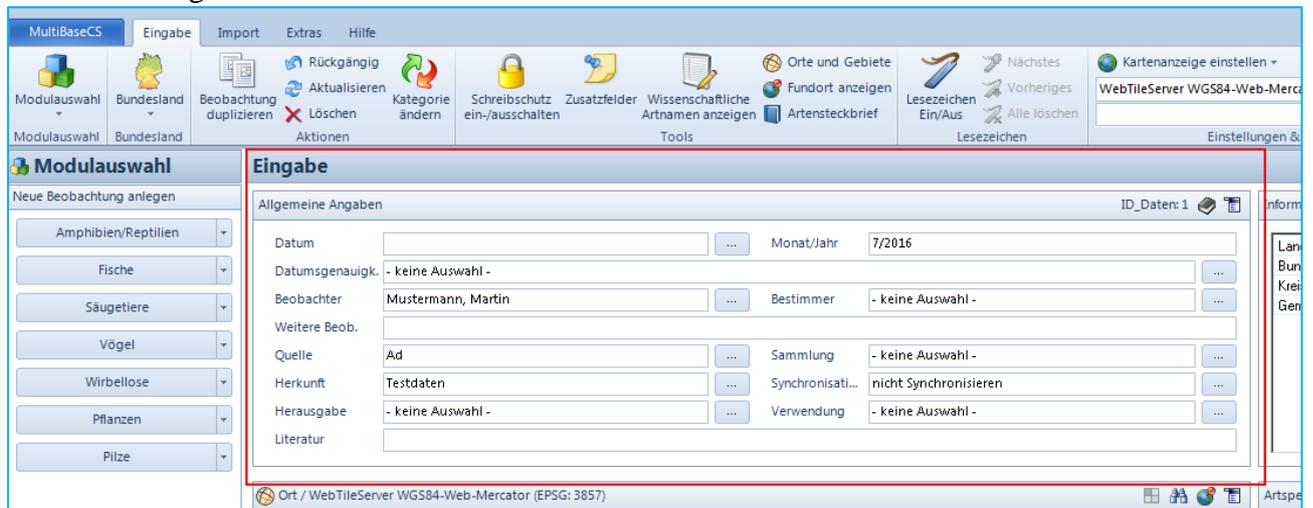


Abbildung 11: Allgemeine Angaben

In Multibase CS können Sie die Sichtbarkeit von Datenfeldern einstellen. Durch das klicken auf das Symbol „weitere Funktionen“ können unter anderem Felder ein- und ausgeblendet werden (siehe Abbildung 12: Einstellung der Sichtbarkeit von Datenfeldern in der Eingabe).

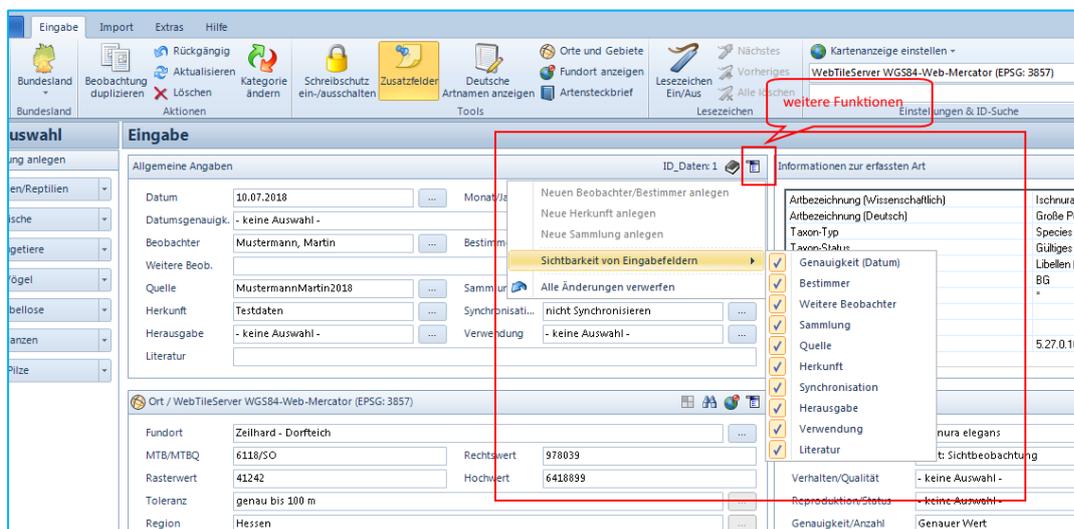


Abbildung 12: Einstellung der Sichtbarkeit von Datenfeldern in der Eingabe

### 7.1.1 Datum/Monat/Jahr

In den „Allgemeinen Angaben“ sollte immer ein genaues Datum eingegeben werden. Bei z. B. Daten aus Literaturangaben kann aber auch Monat und Jahr oder nur Jahr angegeben werden.

### 7.1.2 Datumsgenauigkeit

Die Genauigkeit der Datumsangabe kann angegeben werden.

### 7.1.3 Beobachter

Aus den Stammdaten kann ein „Beobachter“ ausgewählt werden. Es sollte immer ein Beobachter eingetragen werden.

### 7.1.4 Bestimmer

Falls eine Art durch eine andere Person als den Beobachter bestimmt wurde, kann diese im Feld „Bestimmer“ eingetragen werden. Der Bestimmer kann aus den Stammdaten der „Beobachter“ ausgewählt werden. Fehlt Ihnen ein Bestimmer, so können Sie diesen als Beobachter anlegen und danach in der Eingabe verwenden.

### 7.1.5 Weitere Beobachter

Haben mehrere Personen eine Artbeobachtung erhoben, können neben dem Feld „Beobachter“ weitere Beobachter im Feld „Weitere Beob.“ eingegeben werden. Das Freitextfeld ist nicht mit der Liste der Beobachter verknüpft.

### 7.1.6 Herkunft

Das Feld „Herkunft“ ist als Klammer für ein Datenpaket mit Artbeobachtungen konzipiert. Für z. B. Projekte oder Aufträge kann eine Herkunft vergeben werden.

### 7.1.7 Quelle

Das Feld „Quelle“ können Sie verwenden, um zu hinterlegen woher die Daten kommen. Ein freier Text kann eingegeben werden. Das Programm schlägt Ihnen während der Eingabe die bereits erfassten Inhalte aus der Datenbank vor.

### 7.1.8 Sammlung

Werden Funde aus einer Sammlung in die Datenbank eingegeben, kann die Sammlung erfasst werden. Die „Sammlung“ muss zuvor in den Stammdaten erfasst worden sein.

### 7.1.9 Synchronisation

Ist nur im Zusammenhang mit einer Cloud von Bedeutung. Sollten Sie i. d. R. nicht verwenden.

### 7.1.10 Herausgabe

Die Genauigkeit der Fundpunktverortung kann hier für den Export von Daten eingeschränkt werden. Sollte i.R. auf „keine Auswahl“ eingestellt sein.

### 7.1.11 Verwendung

Mit der Verwendung können Sie Angaben zur Weitergabe der Daten einstellen. Sollte i. R. auf „keine Auswahl“ eingestellt sein.

## 7.2 Ort

Im Eingabeblock „Ort“ werden die räumlichen Angaben zu einer Artbeobachtung bearbeitet.

Sie können Artbeobachtungen verorten über Raster, Gebiete und Koordinaten. In diesem Kapitel wird die Verortung über Koordinate (3) dargestellt.

Ort / WebTileServer WGS84-Web-Mercator (EPSG: 3857)	1	2	3
Fundort	Spachbrücken - Hirschbach		
MTB/MTBQ	6118/SO	Rechtswert	982110
Rasterwert	4222	Hochwert	6419914
Toleranz	genau bis 100 m		
Region	Hessen		
Höhe	164		
Biotop	Bach		

Abbildung 13: Eingabe Ortsangaben

### 7.2.1 Schaltflächen zum Block Ort

1. Raster- und Koordinatenassistent (wird hier nicht behandelt)
2. Ort suchen
3. Kartenanzeige

### 7.2.2 Fundort

Der „Fundort“ wird nach der Verortung vom System eingetragen (falls Feld leer) und kann von Ihnen überschrieben werden. Eine einheitliche Bezeichnung des Fundortes erleichtert das Lesen der Daten in der Liste.

z. B. für Libellen Stadt oder Dorf mit Angabe des Gewässers

Bsp.: Spachbrücken, Hirschbach

### 7.2.3 Fundort über die Karte als Koordinate setzen

Über die Schaltfläche „Kartenanzeige“ erreichen Sie die Kartenanzeige für die Verortung.

Literatur			
Ort / WebTileServer WGS84-Web-Mercator (EPSG: 3857)			
Fundort	Ockstadt - Seebach		
MTB/MTBQ	5618/SW	Rechtswert	969991
Rasterwert	32332	Hochwert	6503458

Abbildung 14: Aufrufen der Kartenanzeige für die Verortung einer Beobachtung.

Im Modul „Kartenanzeige“ können Sie über die TK Raster oder die Ortssuche navigieren.

### 7.2.4 Fundort über die Karte als Koordinate setzen (TK-Auswahl)

Die Kartenanzeige startet mit einer Übersicht der TK-Blätter. Wenn Sie mit der Maus auf einem TK-Blatt stehen, erscheint mit kurzer Verzögerung der Name des TK-Blattes in der Schnellinfo (Tooltip) und in der Statusbar.

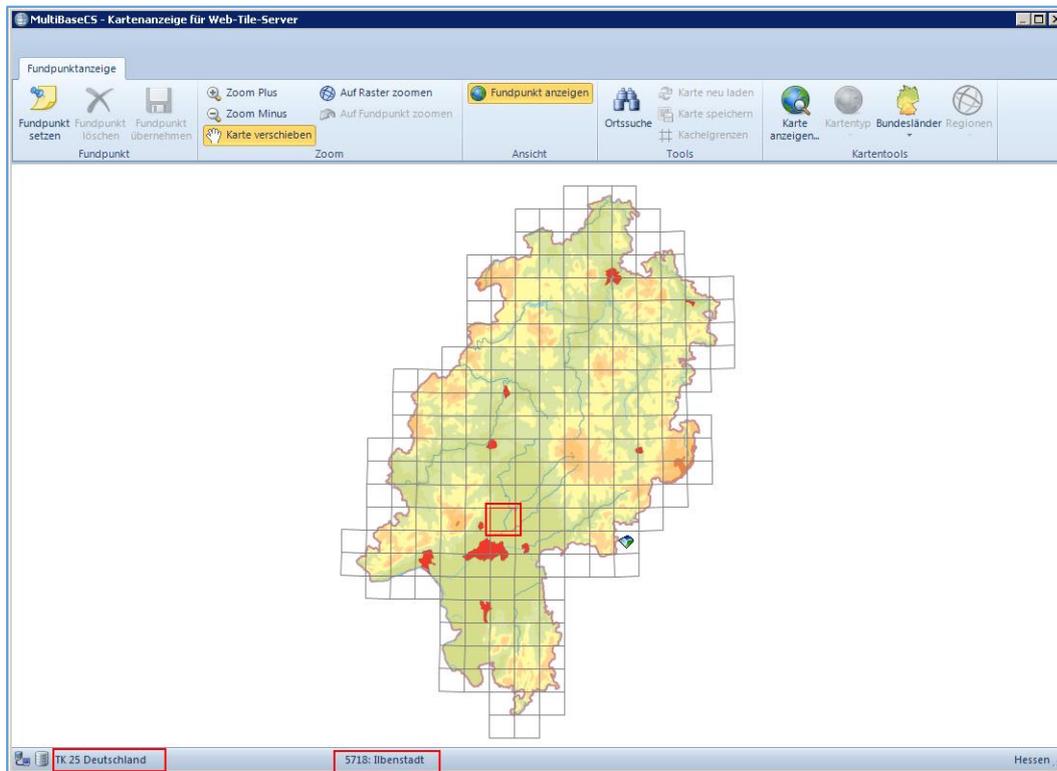


Abbildung 15: Fundpunkt über TK-Auswahl setzen

Mit einem Doppelklick springen Sie in eine detaillierte Karte.

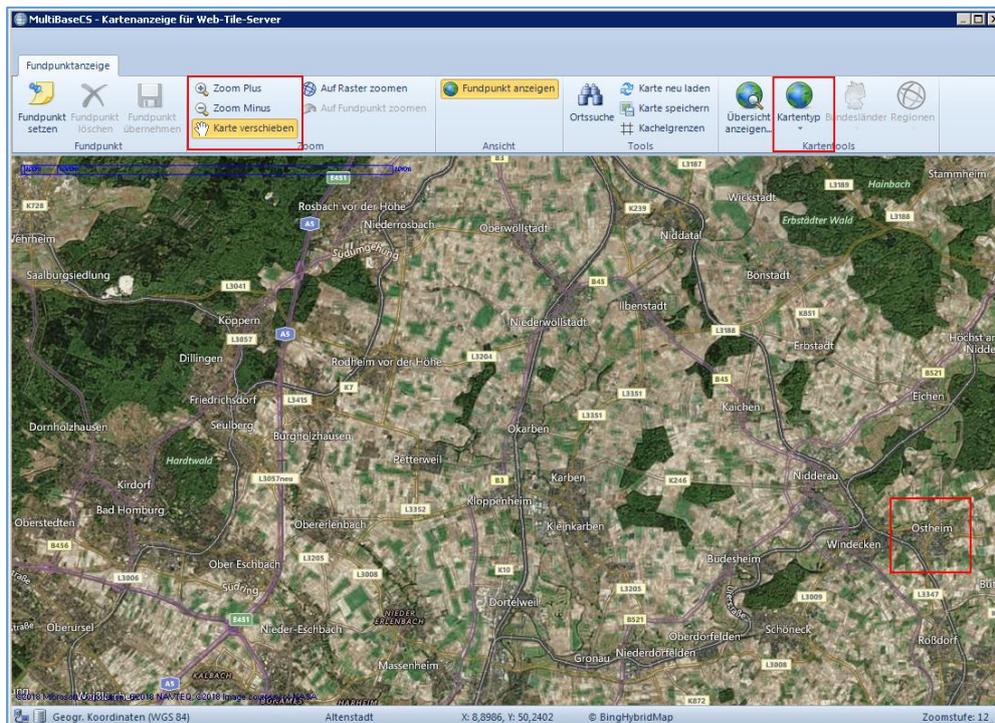


Abbildung 16: Detailkarte, hier BingHybridMap eingestellt

Die Hintergrundkarte können Sie über die Schaltfläche „Kartentyp“ auswählen. Hier steht Ihnen unter „WMTS: Hessen; Hessen (DOP)“ auch ein Luftbild zur Verfügung. Mit einem weiteren Klick auf die Karte können Sie je nach Einstellung in der Menüleiste einen Kartenausschnitt zentrieren (Karte verschieben), zentrieren und vergrößern („Zoom Plus“) oder zentrieren und verkleinern („Zoom minus“).

Wenn Sie den richtigen Kartenausschnitt gewählt haben, können Sie „Fundpunkt setzen“ aktivieren.

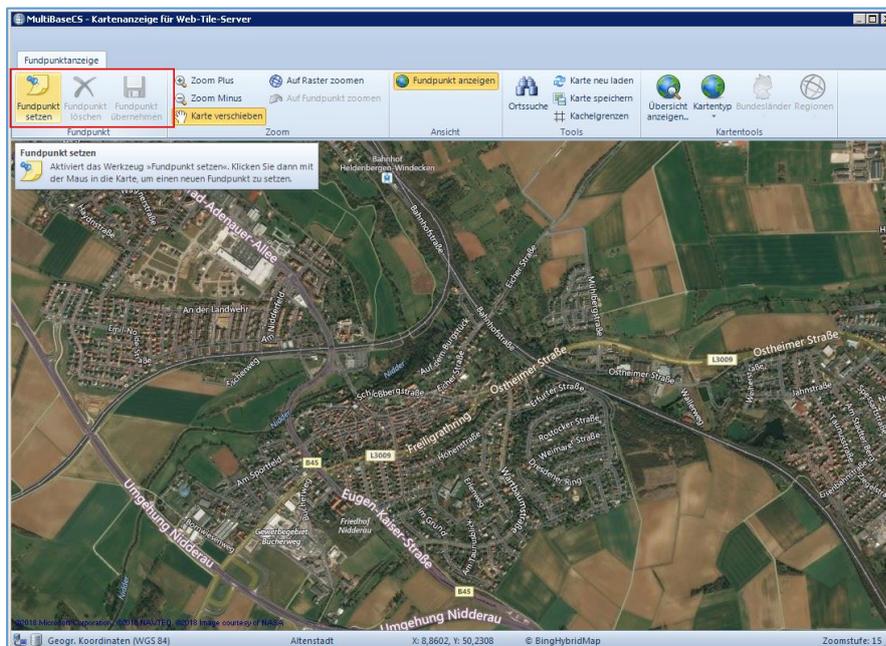


Abbildung 17: Fundpunkt setzen aktivieren

Ist das Werkzeug „Fundpunkt setzen“ aktiviert, können Sie mit dem nächsten Mausklick den Fundpunkt auf der Karte setzen. Über die Schaltfläche „Fundpunkt löschen“ können Sie eine bereits gesetzte Koordinate löschen und den Fundpunkt erneut setzen.

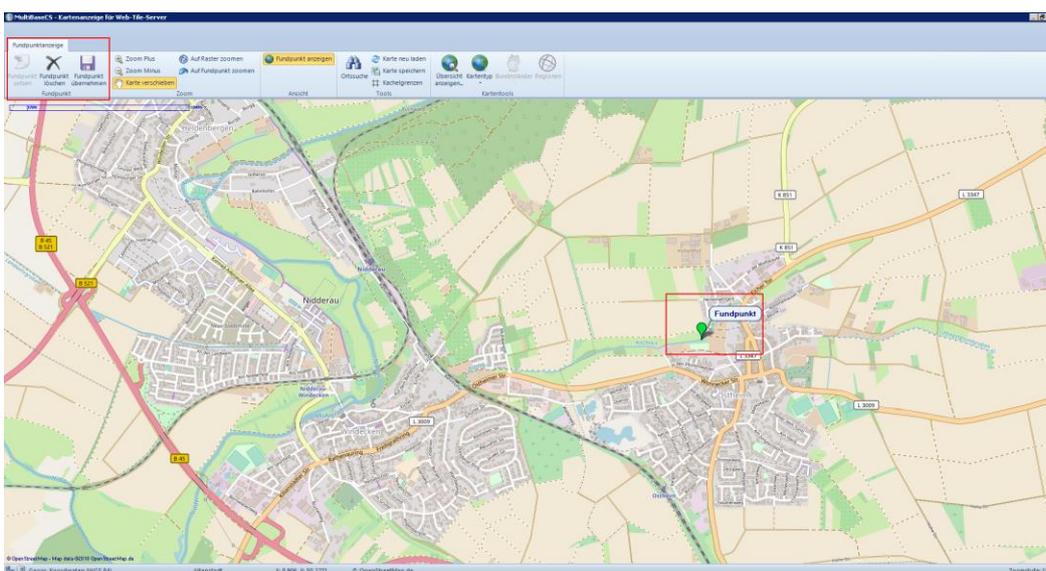


Abbildung 18: Fundpunkt setzen und übernehmen

Mit der Schaltfläche „Fundpunkt übernehmen“ speichern Sie die Koordinate und kommen zurück in die Eingabe.

Den folgenden Dialog bestätigen Sie mit „Ja“ und Sie kommen in die Eingabe oder „Nein“ und Sie kommen zurück zum Fundpunkt setzen.

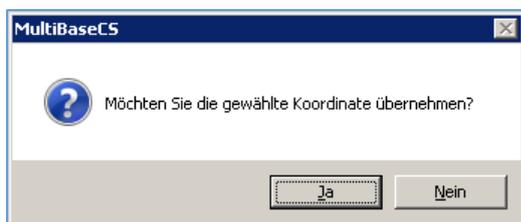


Abbildung 19: Bestätigen Fundpunkt setzen.

Hatten Sie das Feld „Fundort“ nicht gefüllt, schlägt Ihnen das System einen mehr oder minder sinnvollen Namen für die Fundpunkt Bezeichnung vor. Ergänzen oder überschreiben Sie ggf. die Bezeichnung für den Fundort.

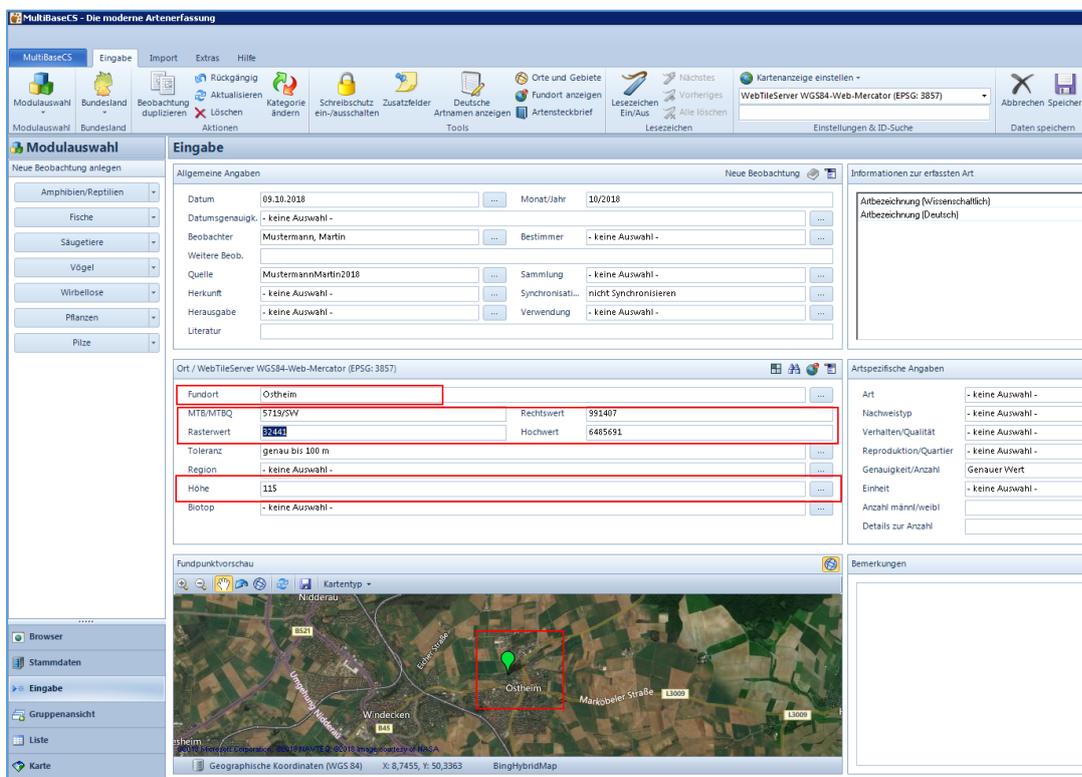


Abbildung 20: Rücksprung in die Eingabe aus der Kartenanzeige

Beachten Sie: Die Felder „MTB/MTBQ“, „Rechtswert“ und „Hochwert“ sowie „Rasterwert“ werden vom System immer an eine neue Koordinate angepasst.

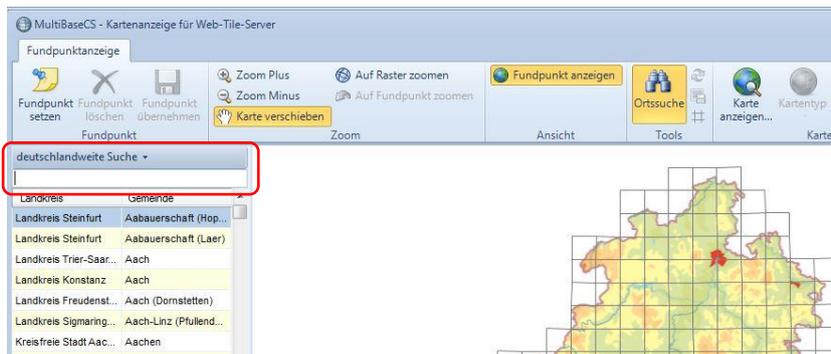
Waren jedoch das Feld „Fundort“ und /oder „Höhe“ bereits gefüllt, wird der Inhalt nicht überschrieben, wenn Sie eine neue Koordinate ausgewählt haben.

Die „Höhe“ können Sie über die Schaltfläche mit dem Symbol „...“ vom System neu berechnen lassen.

## 7.2.5 Fundort über die Karte als Koordinate setzen (Ortssuche)

Eine weitere Möglichkeit ist die Ortssuche.

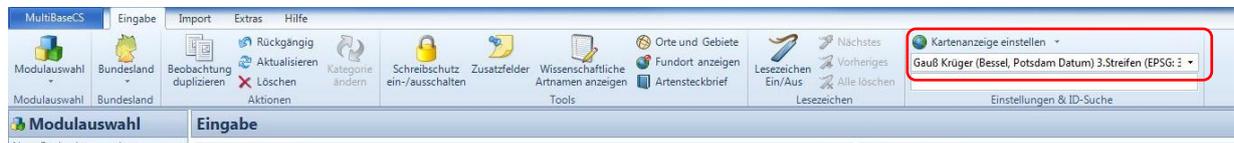
Das Symbol  öffnet in der Kartenansicht die Ortssuche. In das Feld einen Ortsnamen eingeben, anschließend den passenden Ort aus der Liste anklicken.



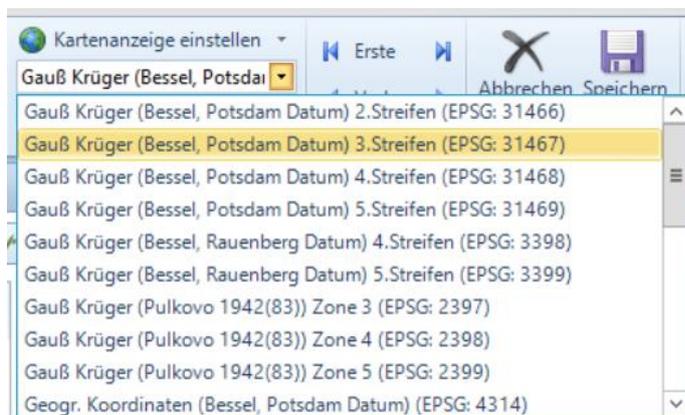
Das Fenster zur Fundpunkteingabe öffnet sich. Der Fundpunkt wird wie im Kapitel vorher beschrieben gesetzt.

## 7.2.6 Koordinatensystem wechseln

Intern werden alle Koordinaten in „WGS84“ gespeichert (dieses Koordinatensystem wird auch von Google genutzt).



Viele andere Koordinatensysteme können für die Anzeige ausgewählt werden, zum Beispiel „Gauß Krüger Streifen 3“ oder „LAEA ETRS 89“.



### 7.3 Eingabe der „Artspezifischen Angaben“

Für jede Artbeobachtung muss eine Art angegeben werden. Die Angabe der Art erfolgt im Eingabeblock „Artspezifische Angaben“.

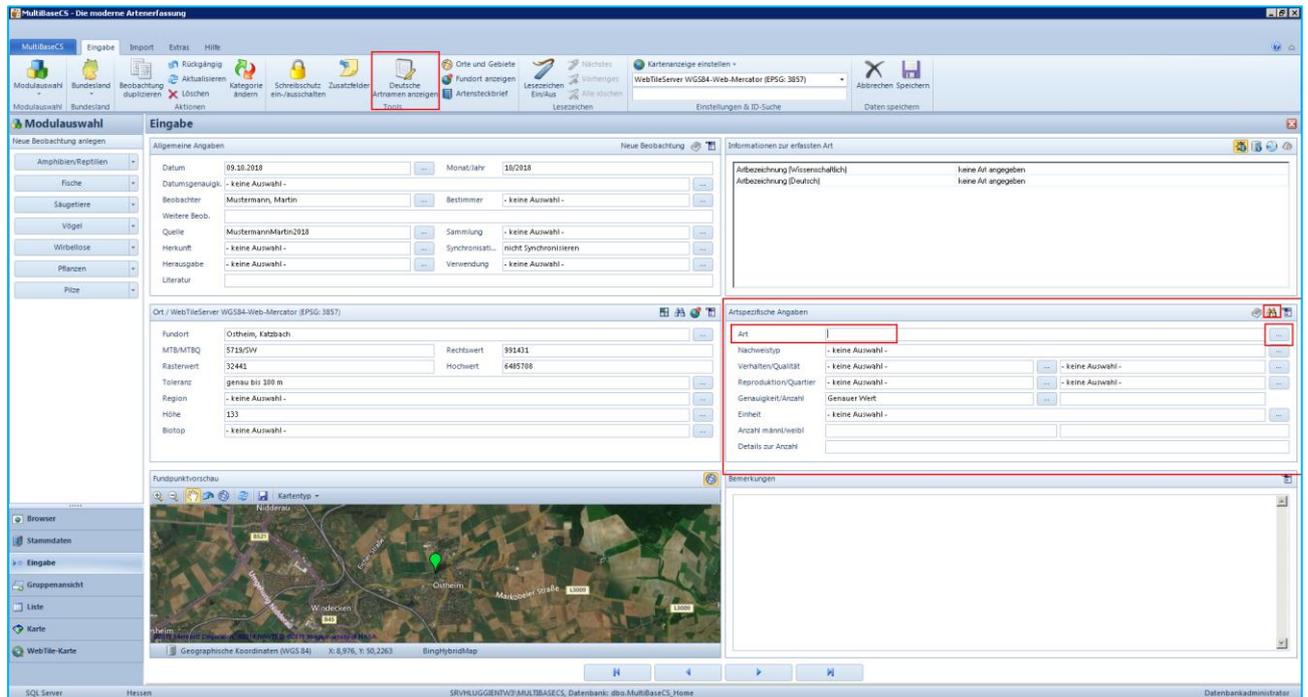


Abbildung 21: Eingabeblock "Artspezifische Angaben"

In der Menüleiste der Maske „Eingabe“ können Sie die Darstellung der Anzeige der Artnamen einstellen. Sie können wählen zwischen „deutschen Artnamen“ und „wissenschaftlichen Artnamen“. Die Auswahl der Anzeige beeinflusst nicht die Speicherung der Artinformationen in der Datenbank.

Über das Symbol "Fernglas" gelangen Sie in einen Suchdialog für die Artnamen. Über das Symbol „...“ wird eine Kombinationsbox mit den Artnamen geöffnet. Sie können jedoch direkt in das Feld „Art“ schreiben, das System schlägt Ihnen in der Kombinationsbox die entsprechend eingeschränkte Auswahl vor. Bei großen Artenlisten empfiehlt es sich langsam zu tippen, sodass die Suche in der Datenbank reagieren kann.

Das Feld reagiert unabhängig von der Einstellung (deutsche oder wissenschaftliche Artnamen) auf den eingegebenen Text. Nach der Auswahl stehen jedoch immer die deutschen oder wissenschaftlichen Artnamen im Datenfeld entsprechend der Einstellung in der Menüleiste.

Abbildung 22: Eingabe der Artspezifischen Eingabefelder

Zur Eingabe der artspezifischen Angaben gibt es für die Artengruppen Merkblätter der zulässigen Eingaben. Die Unterlagen finden Sie unter Merkblätter:

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

Zusätzliche Informationen können in das „Bemerkungsfeld“ eingetragen werden.

### 7.3.1 Anzahl / „Natis“ Schnelleingabe

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

In MultiBaseCS werden „adulte“ und „juvenile“ in zwei getrennten Datensätzen gespeichert.

Da Multibase CS aus Ihrer Eingabe ggf. zwei Datensätze erzeugt, sollten alle Felder der Eingabemaske gefüllt sein, bevor Sie die „Schnelleingabe Anzahl“ ausfüllen. So stellen Sie sicher, dass beide Sätze komplett ausgefüllt sind.

Zwischen den beiden Datensätzen kann mit dem „blauen Pfeil“ hin und her geschaltet werden.

Die Datensätze können einzeln verändert werden. Zum Beispiel die „Einheit“ ändern in „adult“.

### 7.3.2 Negativnachweise

„Negativnachweise“ dokumentieren, dass ein Ort besucht, die erwartete Art aber nicht gefunden wurde.

Im Feld Art wird „Negativnachweis“ oder „kein Nachweis“ eingestellt, es öffnet sich ein zusätzliches Feld. Hier wird die gesuchte Art eingegeben. Es ist auch möglich nur eine Gattung einzugeben. Bei Anzahl muss in dem Fall nichts eingegeben werden.

Alternativ kann auch erst die Art ausgewählt werden und dann bei „Anzahl“ im Schnelleingabefeld ein Minus-Zeichen „-“ eingegeben werden.

**Hinweis:** Negativnachweise werden beim Filtern auf die „Ziel-Art“ weder in der Liste noch in der Karte dargestellt, man muss gezielt nach „Negativnachweis“ filtern um sie sichtbar zu machen.

### 7.3.3 Fehlende Art erfassen

Die Artreferenzen werden zentral gepflegt, in Ausnahmefällen kann es sein, dass eine Art fehlt.

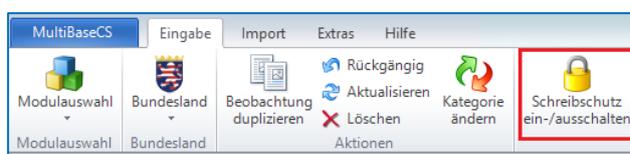
Im Feld „Art“ „nicht eingepflegte Art“ auswählen und den fehlenden Namen in das zusätzliche Feld eintragen.



Die Beobachtung kann trotzdem komplett erfasst werden.

#### 7.4 Erhalten von Eingabefeldern und dem Ort, Duplizieren

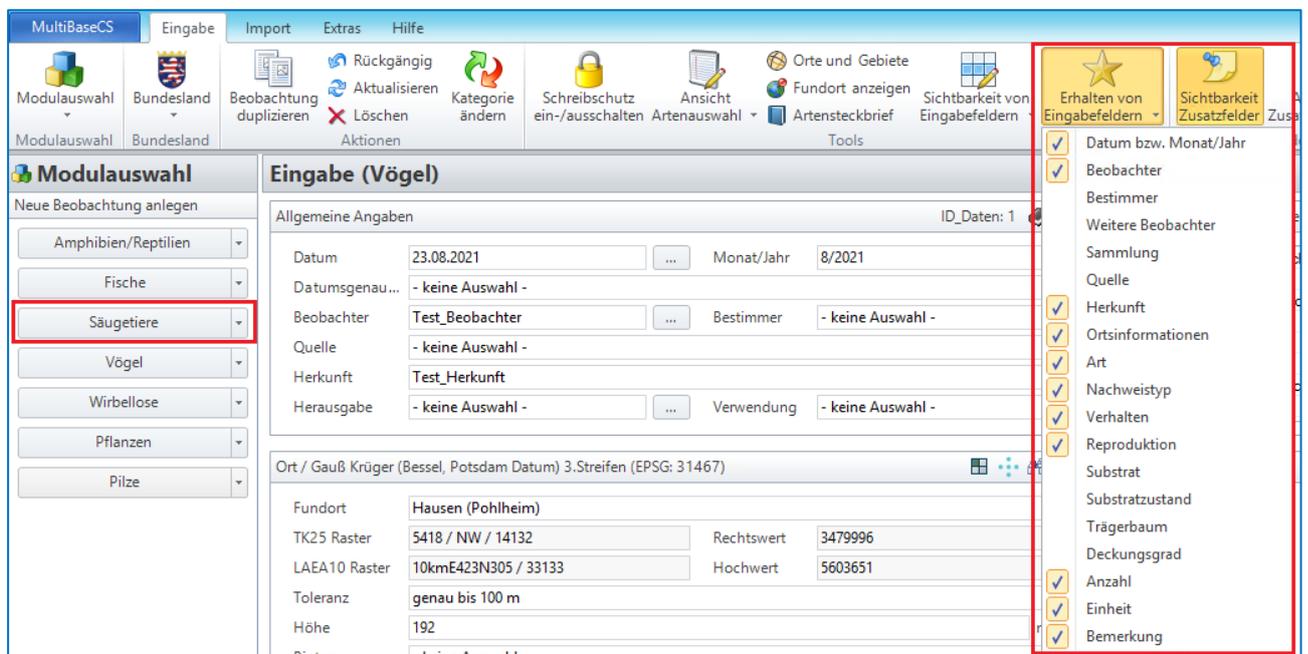
Um versehentliche Änderungen am ursprünglichen Datensatz zu verhindern, bietet es sich an den Schreibschutz zu aktivieren. Hierdurch lässt sich nur der duplizierte, bzw. der neu angelegte Datensatz verändern.



**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.

##### 7.4.1 Erhalten von Eingabefeldern und Ort

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



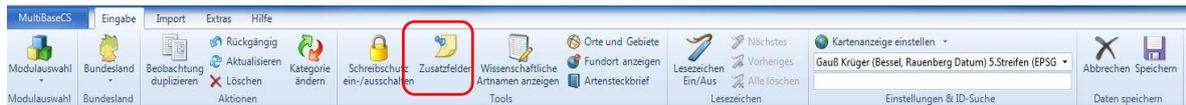
Nachdem die passenden Felder ausgewählt sind, die Eingabe mit der Auswahl der Artgruppe starten. Die Einstellung „Basisort“ bleibt erhalten, durch Klicken auf das Weltkugel Symbol öffnet sich die Kartenanzeige. Hier die Schaltfläche „Funkpunkt löschen“ wählen, einen neuen Fundpunkt mit „Fundpunkt setzen“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

### 7.4.2 Duplizieren von Beobachtungen

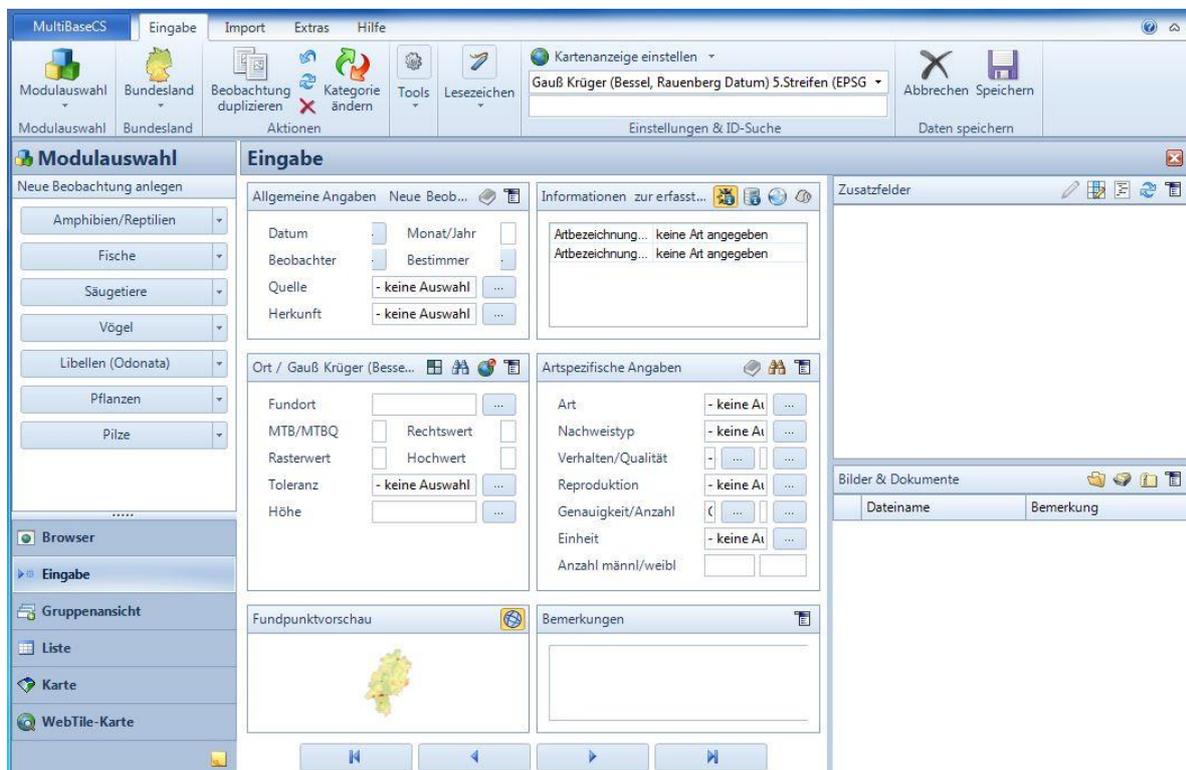
Von der Nutzung der Funktion „Duplizieren“ wird abgeraten, da die Eingabe hierüber recht fehleranfällig ist. Es werden alle Felder dupliziert, was in der Vergangenheit dazu geführt hat, dass vergessen wurde bereits belegte Felder mit neuen Werten zu füllen.

### 7.4.3 Zusatzfelder

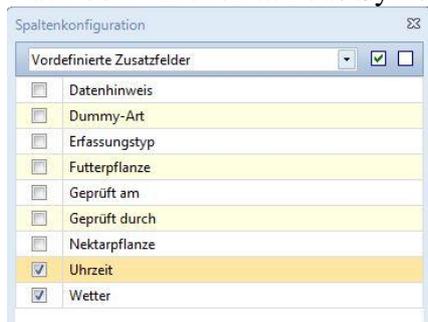
**Hinweis:** Zusatzfelder können erst erfasst werden, nachdem ein Datensatz gespeichert ist.



In der Leiste „Zusatzfelder“ anklicken. Auf der rechten Bildschirmseite werden zwei weitere Module geöffnet „Zusatzfelder“ und „Bilder und Dokumente“.



Nach dem Klicken auf das Symbol  öffnet sich ein Dialog



In dem Fenster Häkchen vor die gewünschten Zusatzfelder setzen, „ok“ anklicken.

Die ausgewählten Zusatzfelder können durch klicken auf das Stift-Symbol  bearbeitet werden.



## 7.5 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.

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	Ort suchen	
MTB/MTBQ	5620/SO	Rechtswert	1012667
Rasterwert	41123	Hochwert	6506109
Toleranz	genau bis 100 m		
Höhe	206		

Abbildung 23: Gebiet für den Fundort suchen

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

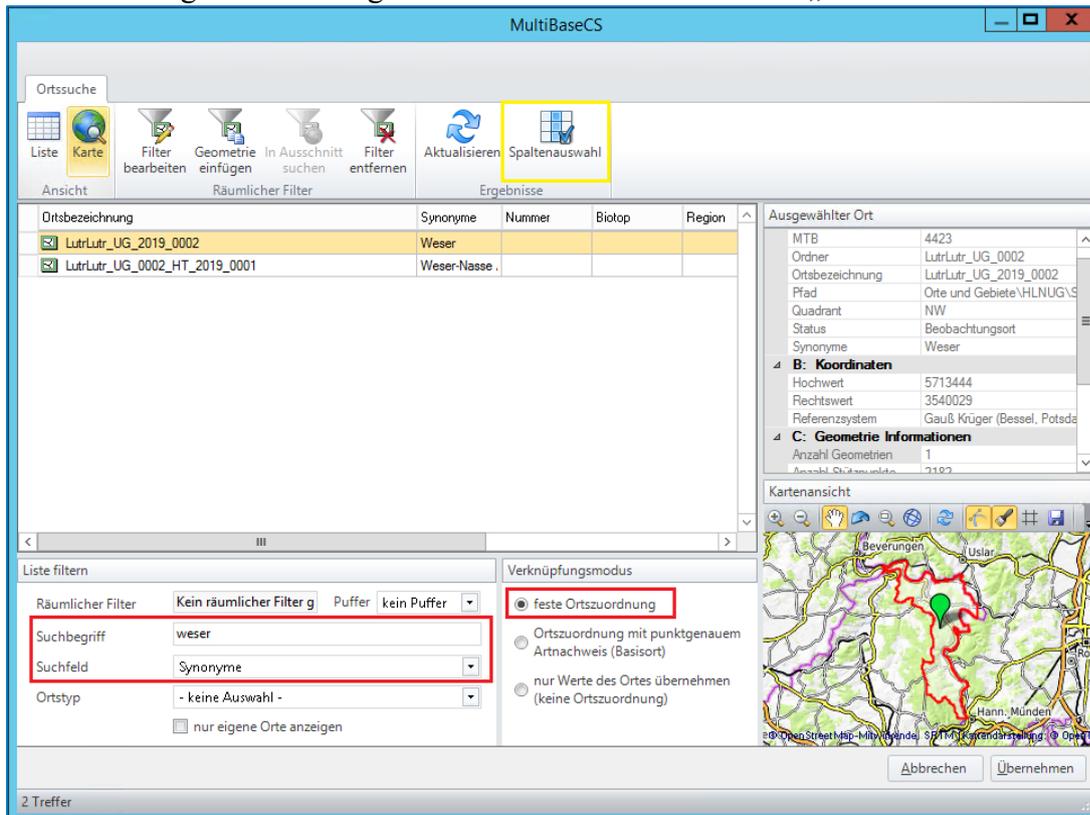


Abbildung 24: Gebiet suchen und einem Nachweis zuordnen

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.

## 7.6 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 7.5 beschrieben vor und wählen als Verknüpfungsmodus jedoch „Ortszuordnung mit punktgenauem Artnachweis (Basisort)“ aus und klicken Sie auf die Schaltfläche „Übernehmen“.

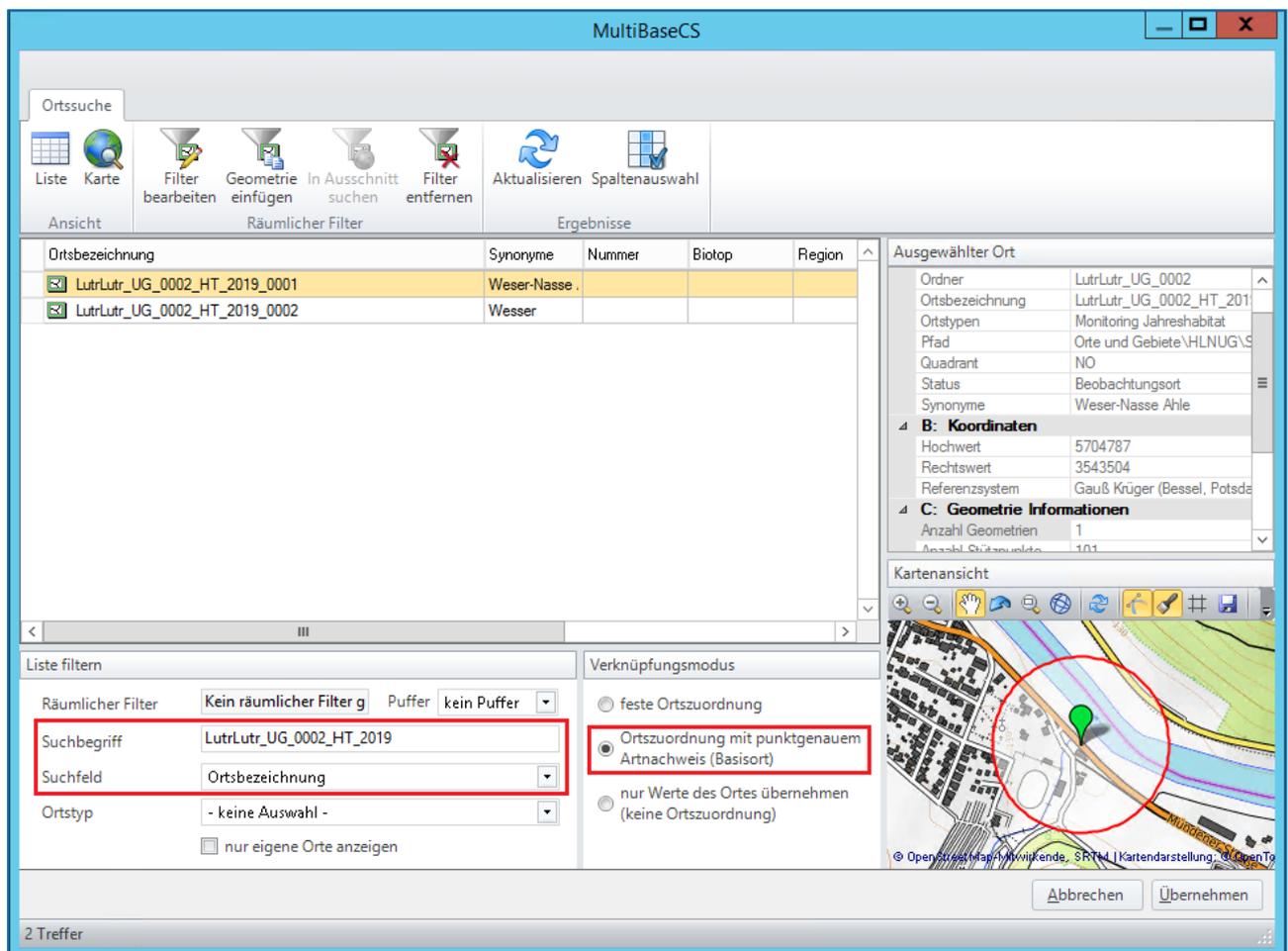


Abbildung 25: Ort einem Artnachweis zuordnen und Als Basisort übernehmen

Die Kartenanzeige öffnet sich. Setzen Sie den punktgenauen Fundpunkt innerhalb der angezeigten Fläche mit „Fundpunkt setzen“ 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.

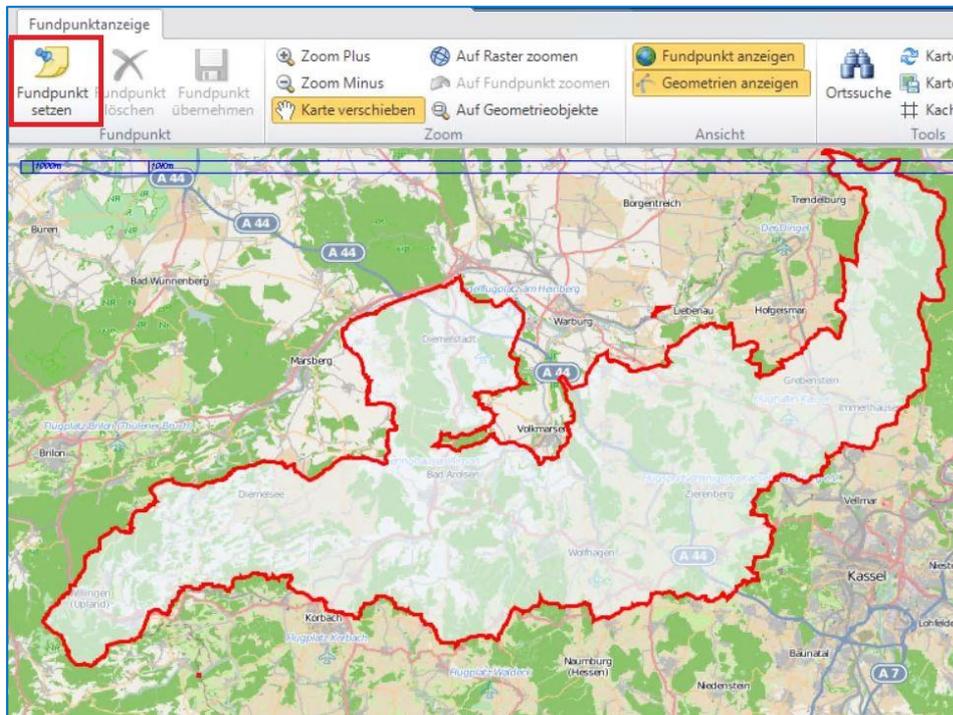


Abbildung 26: Fundpunkt setzen

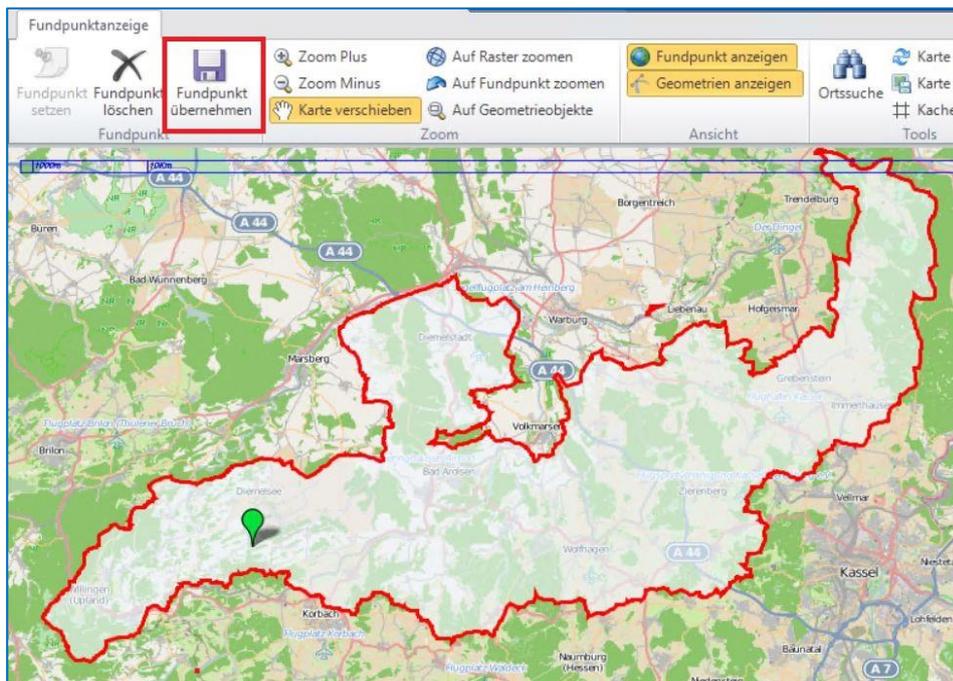
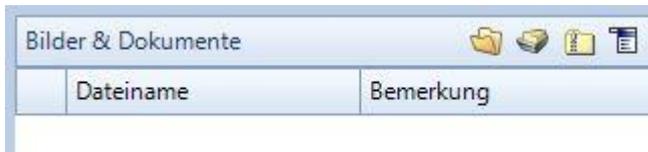


Abbildung 27: Fundpunkt übernehmen

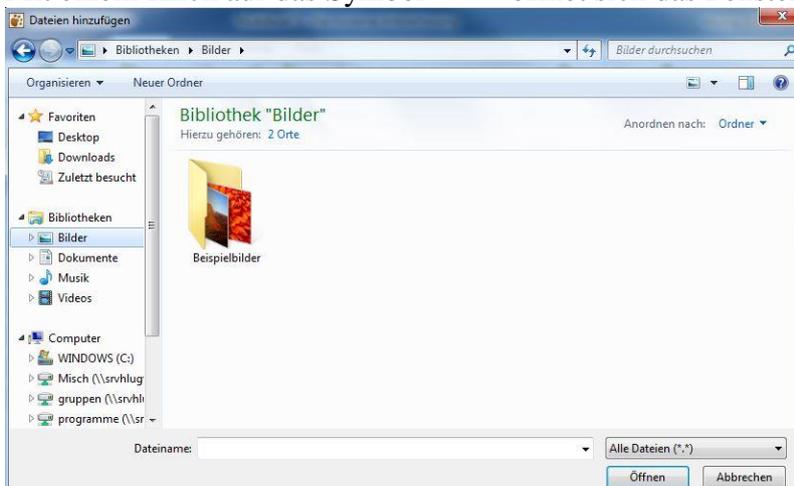
## 8 Bilder und Dokumente in der Eingabe anfügen

Die „Zusatzfelder“ sollten aktiv sein. Am Bildschirm rechts unten wird das Menü „Bilder & Dokumente“ angezeigt.



**Hinweis:** Bilder (z.B. Belegfotos) können erst erfasst werden nachdem ein Datensatz gespeichert ist.

Mit einem Klick auf das Symbol  öffnet sich das Fenster „Dateien hinzufügen“.

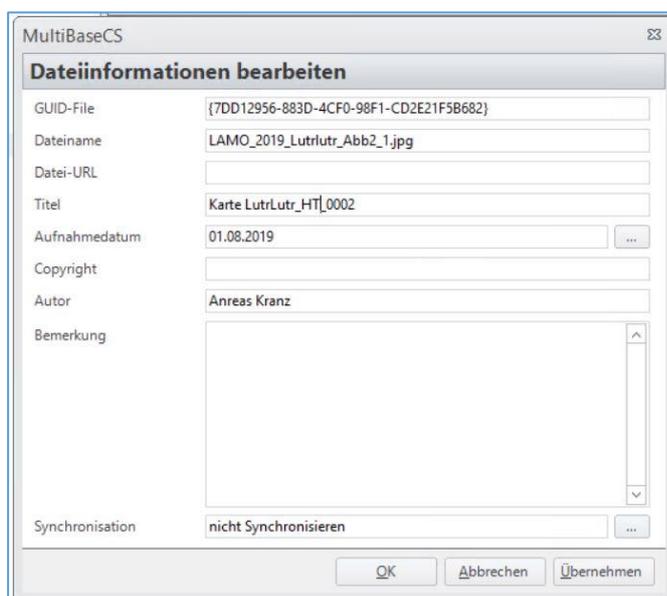
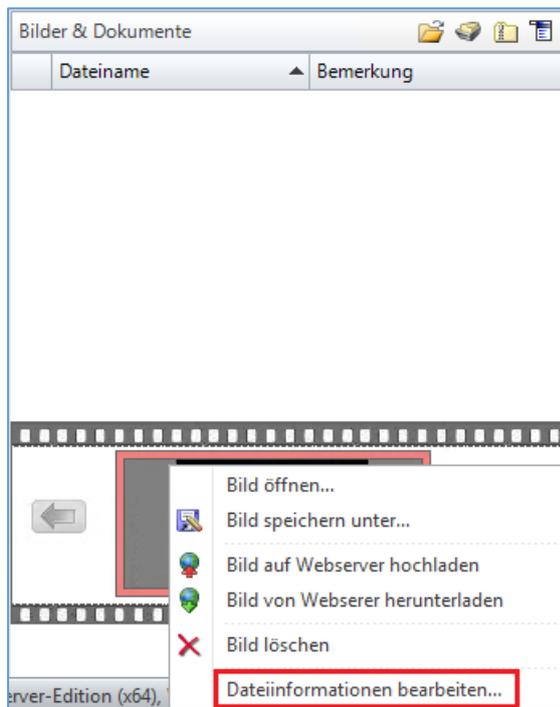


Das passende Bild auswählen und „Öffnen“ anklicken.

Das Bild wird nun neben den Beobachtungsdaten angezeigt.



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).

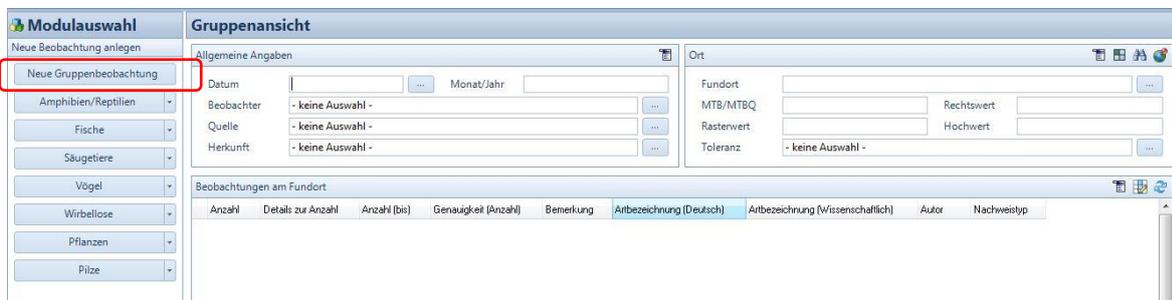


Im Feld „Copyright“ werden die Bildrechte zum Beispiel für Daten Dritter dokumentiert. Es bleibt leer, wenn das HLNUG die Bildrechte hat.

## 9 Gruppenbeobachtung

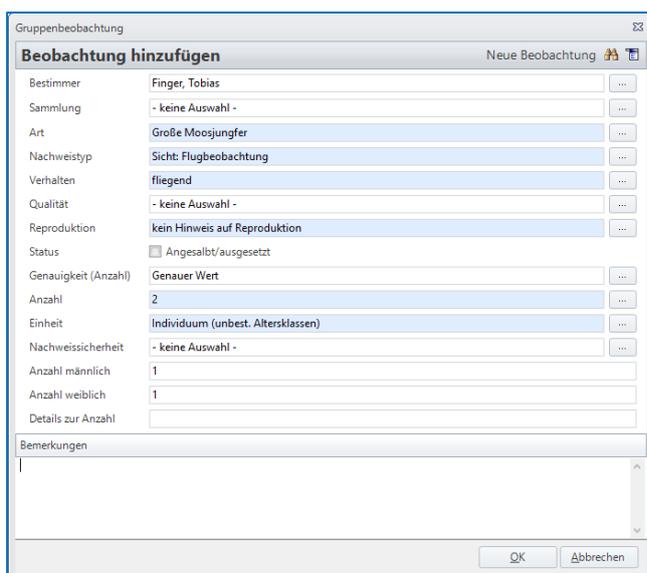
Mit der Gruppenbeobachtung können Sie zu einem Fundpunkt mehrere Arten eingeben.

Gehen Sie in das Modul „Gruppenansicht“



Wählen Sie links die Schaltfläche „Neue Gruppenbeobachtung“ und erfassen Sie im ersten Schritt die Kopfdaten (Allgemeine Angaben).

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



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

## 10 Datenimport

### 10.1 Import aus Excel

Eine Excel-Vorlage kann in Multibase im Reiter „Import“ heruntergeladen werden



In diese Excel-Vorlage können die Beobachtungen eingetragen werden.

Eine genaue Beschreibung, wie die Felder gefüllt werden sollen, finden Sie hier:

[https://hilfe.multibasecs.de/40\\_home/import\\_excel\\_beobachtungen.html](https://hilfe.multibasecs.de/40_home/import_excel_beobachtungen.html)



Ist die Excel-Datei gefüllt, kann der Import mit dem Knopf  gestartet werden.

Findet das Programm beim Import nicht zulässige Einträge, erstellt es ein Fehlerprotokoll und es werden keine Daten importiert.

**Achtung:** Beim Excel Import muss darauf geachtet werden, dass keine Beobachtungen doppelt importiert werden.

### 10.2 Import einer Multibase CS Datenbank

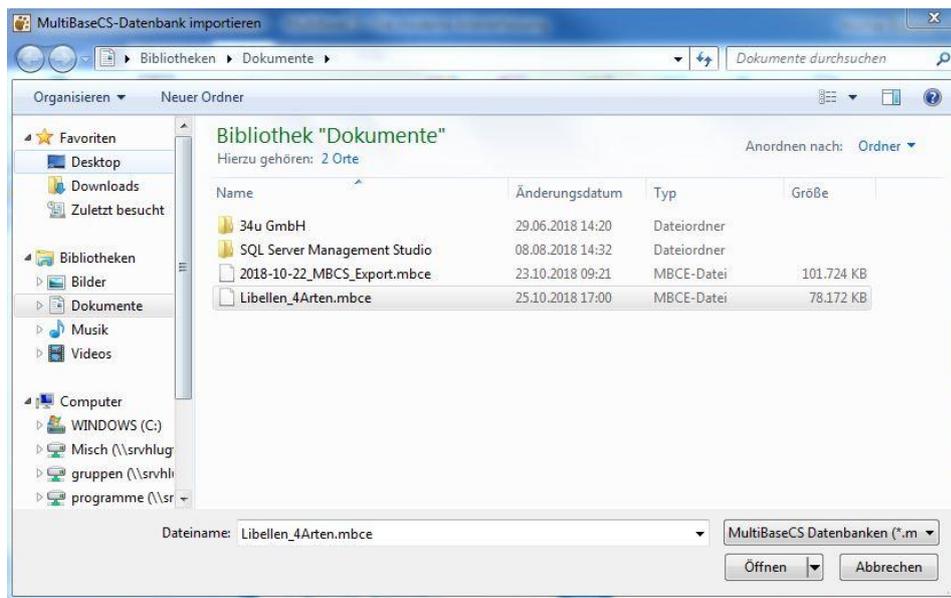


Eine Multibase CS-Datenbank hat die Dateierdung „mbce“.

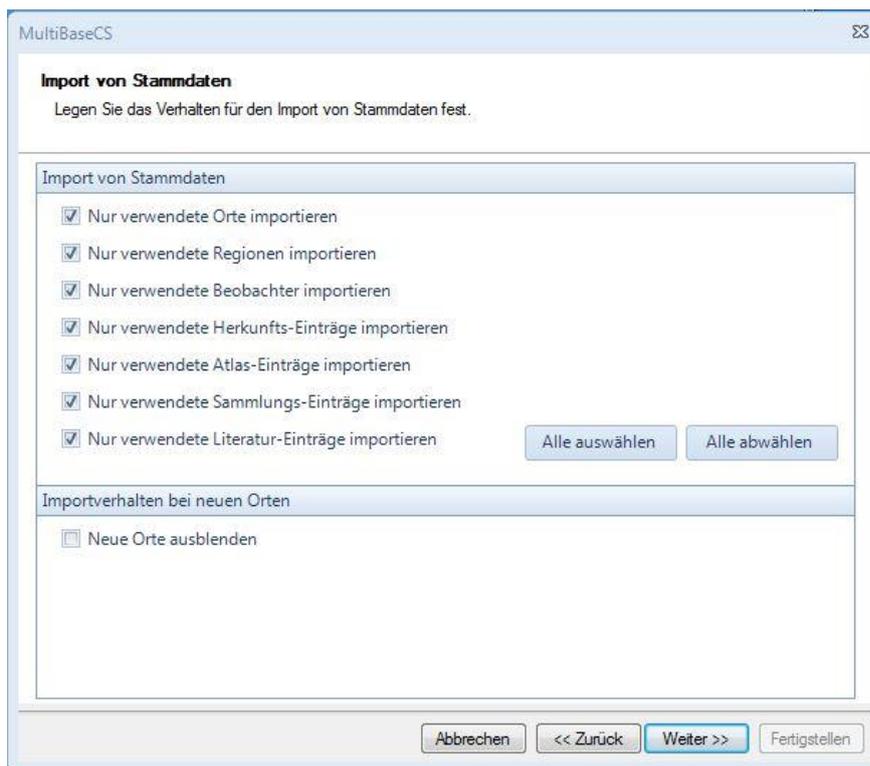
Bilder und Dokumente aus Multibase haben die Dateierdung „mbfilesx“

Die beiden Dateien werden nacheinander importiert.

Klicken Sie im Reiter „Import“ auf „MultiBaseCS Datenbank“.  
Wählen Sie im Dialogfenster die Datenbank aus.



Mit „Öffnen“ startet der Importvorgang.

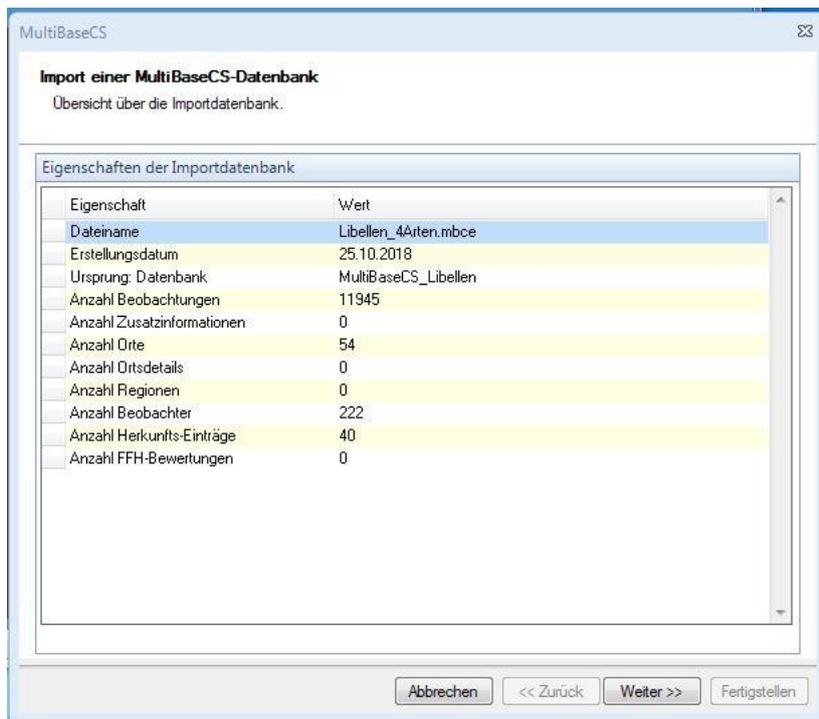


Beim Import von Stammdaten sollten alle Bedingungen ausgewählt sein.

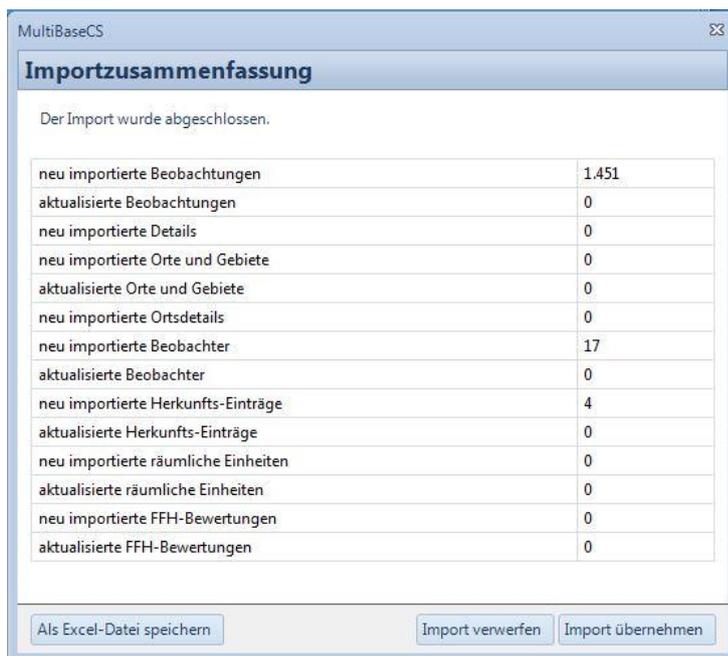
The screenshot shows the 'Weitere Importoptionen' (Further Import Options) dialog box in the MultiBaseCS application. The title bar reads 'MultiBaseCS' and 'Σ'. The main heading is 'Weitere Importoptionen' with the instruction 'Legen Sie weitere Importoptionen fest.' Below this is a section titled 'Änderungen importieren' (Import Changes) containing a list of checkboxes for various data types: 'Geänderte Beobachtungen', 'Geänderte Zusatzinformationen', 'Herkunftszuordnung nicht ändern' (checked), 'Geänderte Orte', 'Geänderte Ortsdetails', 'Geänderte Regionen', 'Geänderte Aufnahmen', 'Geänderte Beobachter', 'Geänderte Herkunfts-Einträge', 'Geänderte Atlas-Einträge', 'Geänderte Sammlungs-Einträge', 'Geänderte Literatur-Zitate', and 'Geänderte FFH-Bewertungen'. At the bottom right of this list are two buttons: 'Alle auswählen' and 'Alle abwählen'. The bottom of the dialog features four navigation buttons: 'Abbrechen', '<< Zurück', 'Weiter >>', and 'Fertigstellen'.

Im nächsten Schritt wird abgefragt, wie mit Änderungen umgegangen werden soll. Hat jemand Daten konsolidiert, sollten die Änderungen auf jeden Fall importiert werden („Geänderte Beobachtungen“ und „Geänderte Orte“ sollte mindestens ausgewählt werden.).

The screenshot shows the 'Umgang mit gelöschten Beobachtungen' (Handling of Deleted Observations) dialog box in the MultiBaseCS application. The title bar reads 'MultiBaseCS' and 'Σ'. The main heading is 'Umgang mit gelöschten Beobachtungen' with the instruction 'Legen Sie fest, ob gelöschte Beobachtungen der Quelldatenbank auch in der Zieldatenbank gelöscht werden.' Below this is a section titled 'Import gelöschter Beobachtungen' (Import Deleted Observations) containing a checkbox 'Gelöschte Beobachtungen in den Papierkorb verschieben'. Below the checkbox is explanatory text: 'Diese Importoption erlaubt das Abgleichen gelöschter Beobachtungen. Beobachtungen, die in der Quelldatenbank gelöscht wurden, werden auch aus der Zieldatenbank entfernt.' and 'Gelöschte Beobachtungen werden in der Zieldatenbank in den Papierkorb verschoben. Dadurch haben Sie die Möglichkeit, das Importergebnis zu prüfen.' At the bottom of the dialog are four navigation buttons: 'Abbrechen', '<< Zurück', 'Weiter >>', and 'Fertigstellen'.



Im nächsten Schritt wird eine Übersicht zur Datenbank angezeigt, klickt man auf „Weiter“ erscheint die Importzusammenfassung.

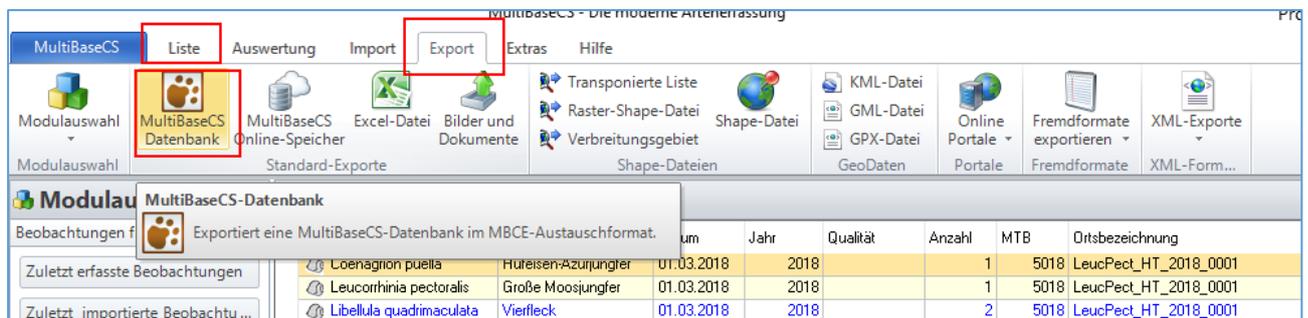


Diese Zusammenfassung kann in Excel gespeichert werden. An dieser Stelle kann der Import noch verworfen werden. Klickt man auf „Import übernehmen“, werden die Daten importiert.

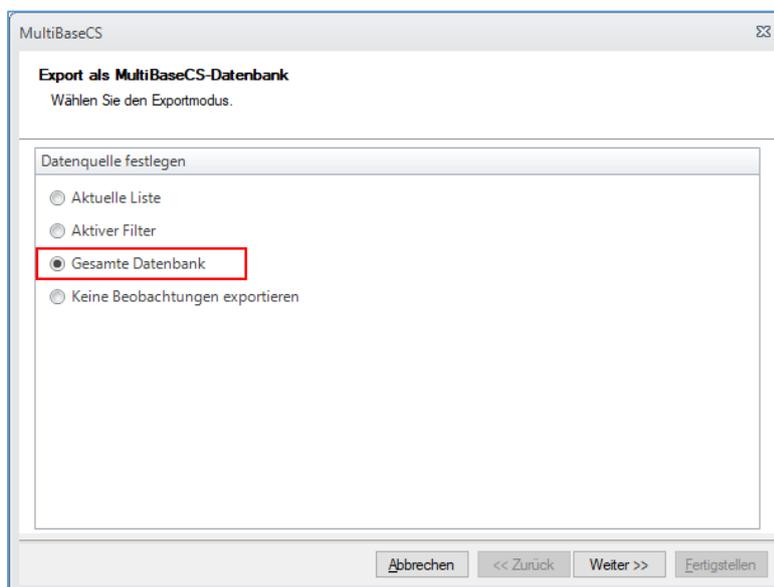
Die Bilder und Dokumente werden in einem zweiten Schritt importiert.

## 11 Export der MultiBase CS – Datenbank

Gehen Sie in das Modul „Liste“, dort wählen Sie den Kartenreiter „Export“ und die Schaltfläche „MultiBaseCS Datenbank“

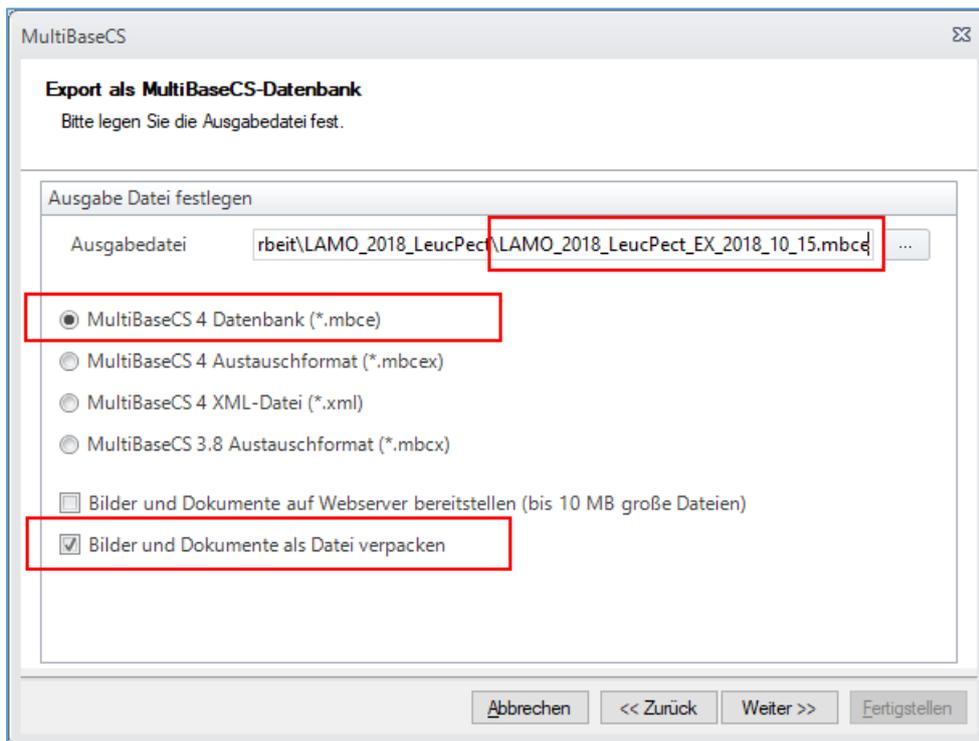


Wählen Sie „Gesamte Datenbank“.



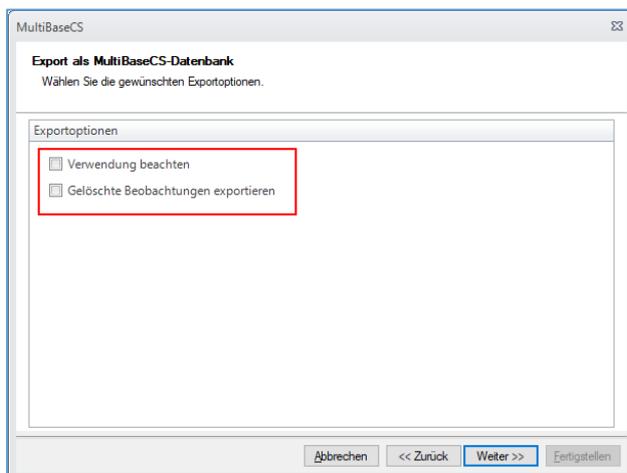
Wählen Sie „Weiter“.

Wählen Sie das Verzeichnis für den Export und geben Sie das Exportformat MBCE an. Bsp.: „AK\_Libellen\_2018\_Daten\_2018\_10\_15.mbce“



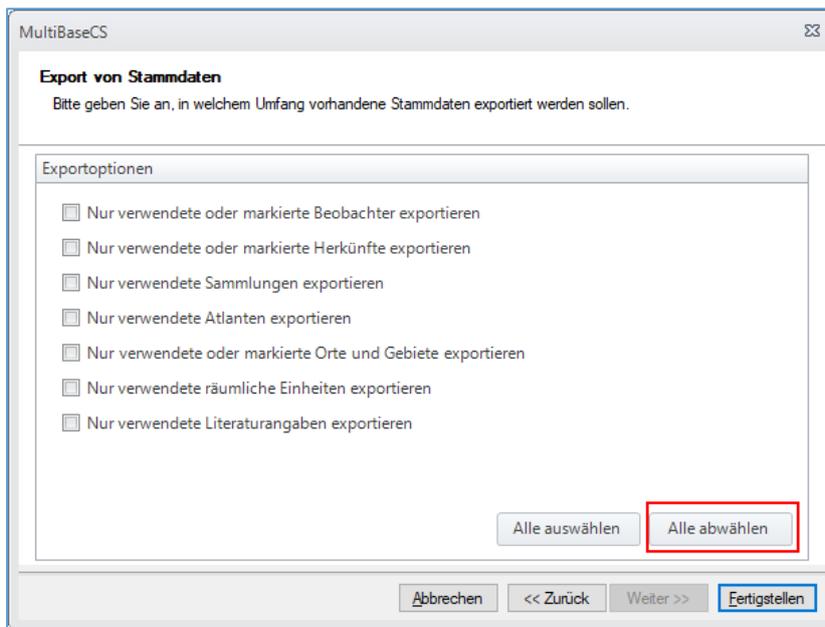
Wählen Sie „Weiter“.

Im Dialog „Exportoptionen“ dürfen keine Haken gesetzt sein.

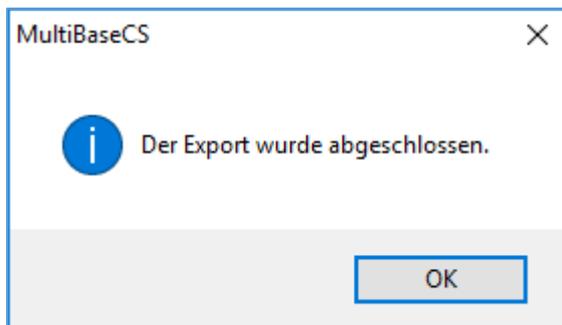


Wählen Sie „Weiter“.

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



Wählen Sie „Fertigstellen“ und bestätigen Sie den abschließenden Dialog.



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

- AK\_Libellen\_2018\_Daten\_2018\_10\_15.mbce
- AK\_Libellen\_2018\_Daten\_2018\_10\_15.mbfilesx

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

## 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.

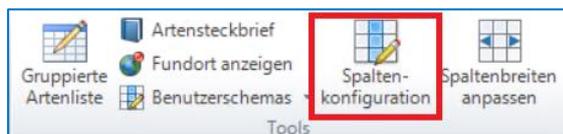
The screenshot shows the MultiBaseCS application window. The main area displays a table with the following data:

ID_Daten	GUID_Daten	Datum	Ortsbezeichnung	Genauigkeit (Anzahl)	Artbezeichnung (deutsch)	Art
1	{4D1A4536-4EA2-4DD9-895B-CF88187616F5}	23.08.2021	Hausen (Pohlheim)	Genauer Wert	Amsel	Tu
2	{6580C9E5-AEAA-4CF8-A578-AE1F3688AF35}	23.08.2021	Hausen (Pohlheim)	Genauer Wert	Amsel	Tu
3	{1F96CE4D-D5B4-4390-8B13-A17D9758DAD3}	23.08.2021	Hausen (Pohlheim)	Genauer Wert	Buchtaben-Schmuckachildkrö	Tr

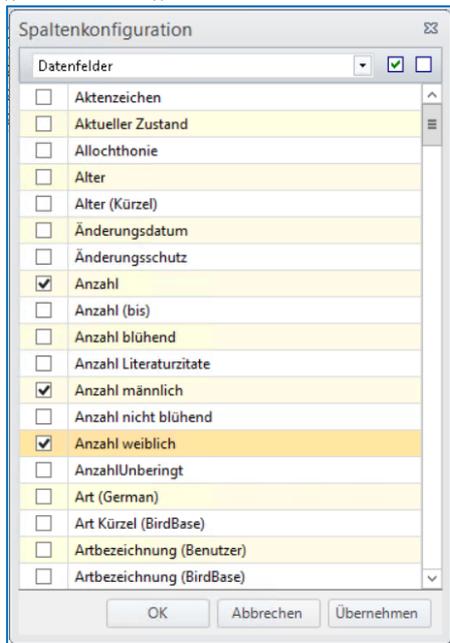
The status bar at the bottom shows 'Anzahl Einträge: 3 (1)'. The toolbar contains icons for 'Modulwahl', 'Bundesauswahl', 'Eintrag bearbeiten', 'Eintrag löschen', 'Drucken', 'Aktualisieren', 'Gruppieren', 'Artensteckbrief', 'Fundort anzeigen', 'Benutzerschemas', 'Spaltenkonfiguration', 'Spaltenbreiten anpassen', 'Sichtbarkeit', 'Ansicht', 'Filterbereich', 'SQL-Filter', 'Filterzeile anzeigen', 'Filterzeile löschen', 'Filterfunktionen', 'Einschränkungen', and 'Kartenanzeige einstellen'.

### 12.1 Spaltenkonfiguration

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



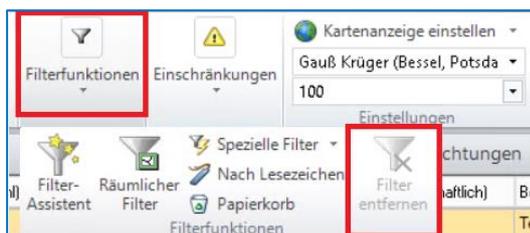
Hierfür setzen sie für die gewünschten Spalten einen Haken und bestätigen Sie mit „OK“ oder „Übernehmen“.



## 12.2 Filter

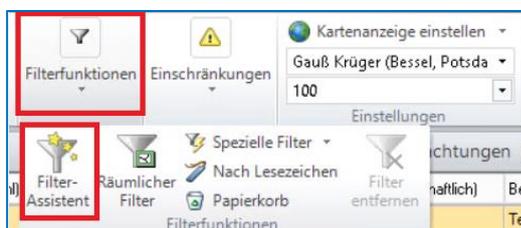
In der Listenansicht stehen verschieden Filter zur Verfügung.

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

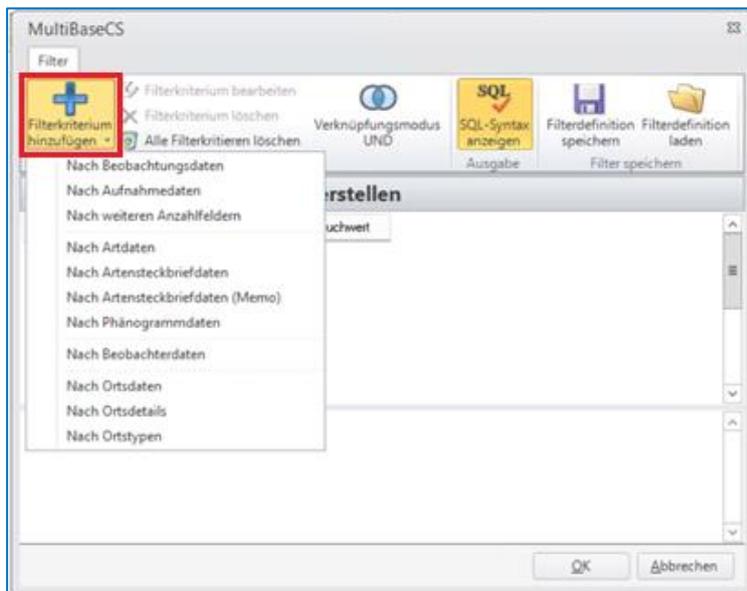


### 12.2.1 Filter-Assistent

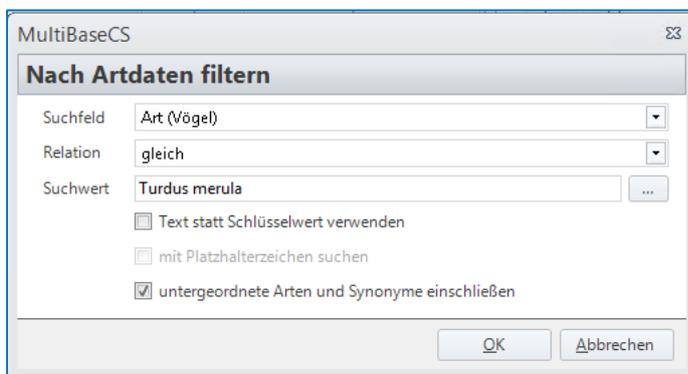
Über die Schaltfläche „Filter-Assistent“ lässt sich eine Eingabemaske für Filterungen öffnen.



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



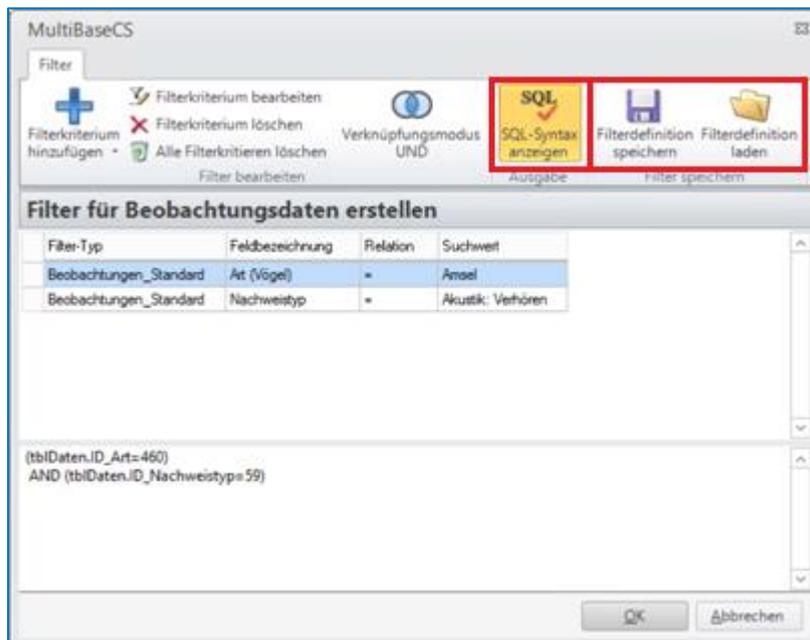
Die Option „Text statt Schlüsselwert verwenden“ sorgt dafür, dass die Suche über den Wortlaut und nicht über die in Multibase CS hinterlegte ID durchgeführt wird. „Mit Platzhalterzeichen suchen“ fügt, dort wo es möglich ist (Beispielsweise in Bemerkungsfeldern), Platzhalter ein.



**Hinweis:** Sollten Sie nach einer Art filtern, 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.



**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 Filterzeile

Mit der Filterzeile können Beobachtungen nach einem oder mehreren Kriterien gefiltert werden.



Sind über 100 Beobachtungen in der Datenbank erfasst, sollte vorher die Einstellung der angezeigten Datenmenge zum Beispiel auf 1.000 geändert werden.

Klickt man auf das Pfeil-Symbol öffnet sich ein Dialogfeld:

Liste		
Datum	Artbezeichnung (deutsch)	Artbezeichnung (wissenschaftlich)
- Alle Einträge	- Alle Einträge	- Alle Einträge
02.04.2003	- Alle Einträge	Bufo bufo
06.05.2011	- Benutzerdefinierter Filter	Bombina bombina
29.04.2006	- Leere Einträge	Rana arvalis
17.04.2011	Alpensalamander	Rana arvalis
21.10.2011	Bergmolch	Triturus cristatus
12.11.1987	Blindschleiche	Salamandra atra
01.01.2003	Braunfrosch indet.	Rana arvalis
11.04.2011	Erdkröte	Rana arvalis
29.04.2006	Fadenmolch	Lissotriton vulgaris
12.10.2006	Feuersalamander	Bufo bufo
29.04.2006	Glattnatter	Triturus cristatus
11.03.2008	Grasfrosch	Lissotriton vulgaris
08.11.2008	Erdkröte	Bufo bufo
14.05.2005	Erdkröte	Bufo bufo

Sie können mit Hilfe der Filterzeile beliebig viele Filter kombinieren. Die Filterkriterien werden mit einer UND-Verknüpfung kombiniert.

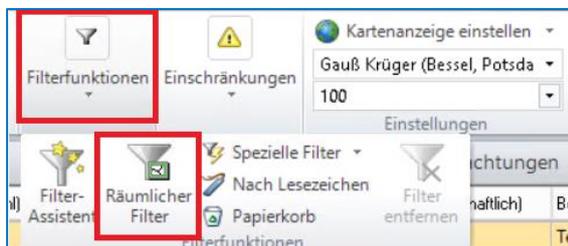


Um wieder alle Beobachtungen anzuzeigen, klicken Sie auf das Symbol

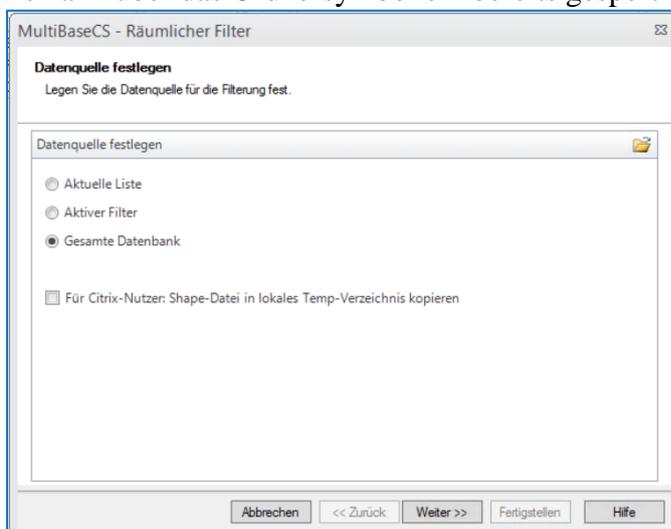
### 12.2.3 Räumlicher Filter

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

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



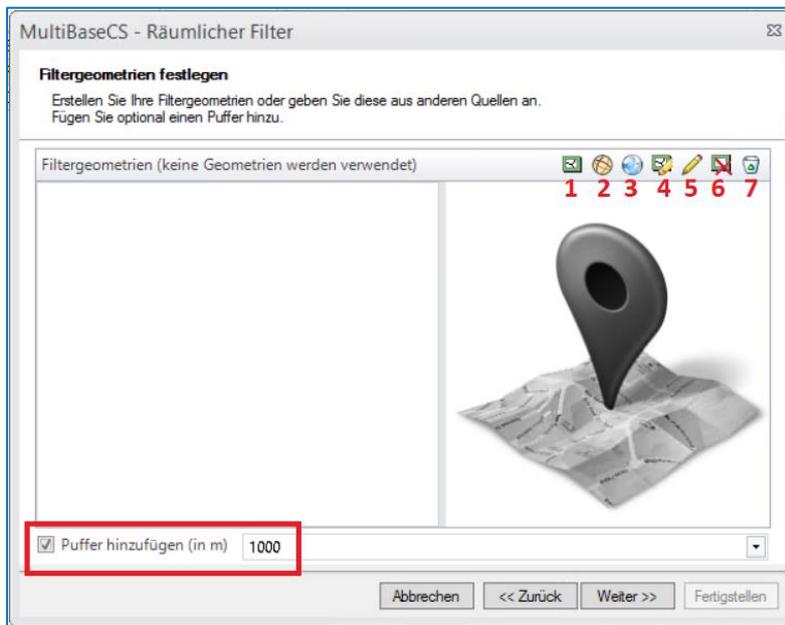
Legen Sie zunächst fest, für welche Beobachtungen der räumliche Filter gelten soll. Es kann über das Ordnersymbol ein bereits gespeicherter räumlicher Filter geladen werden.



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.

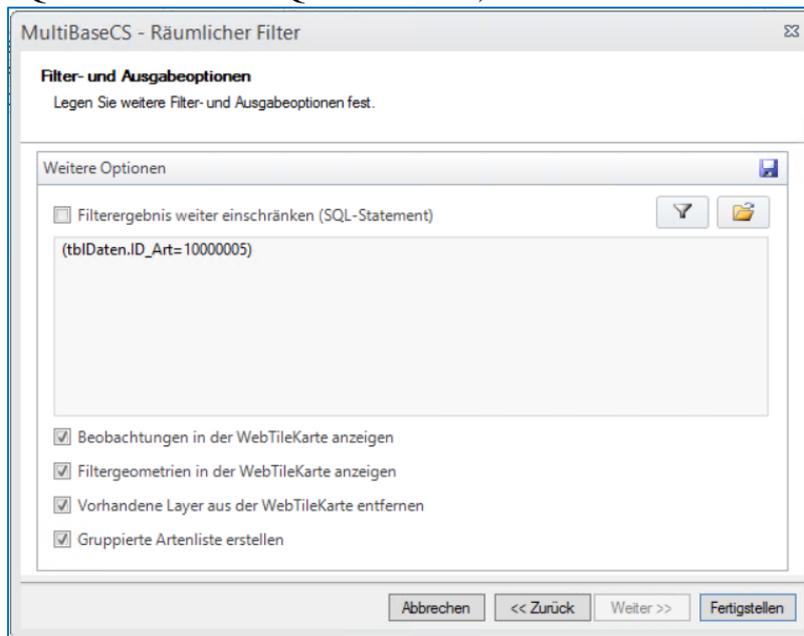


Die gefilterten Beobachtungen können neben der Liste, auch in der WebTileKarte angezeigt werden, hierbei kann auch die gewählte Filtergeometrie mit angezeigt werden. Wechseln Sie hierfür nach dem Abschluss des Filters in das Modul „WebTileKarte“.

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.

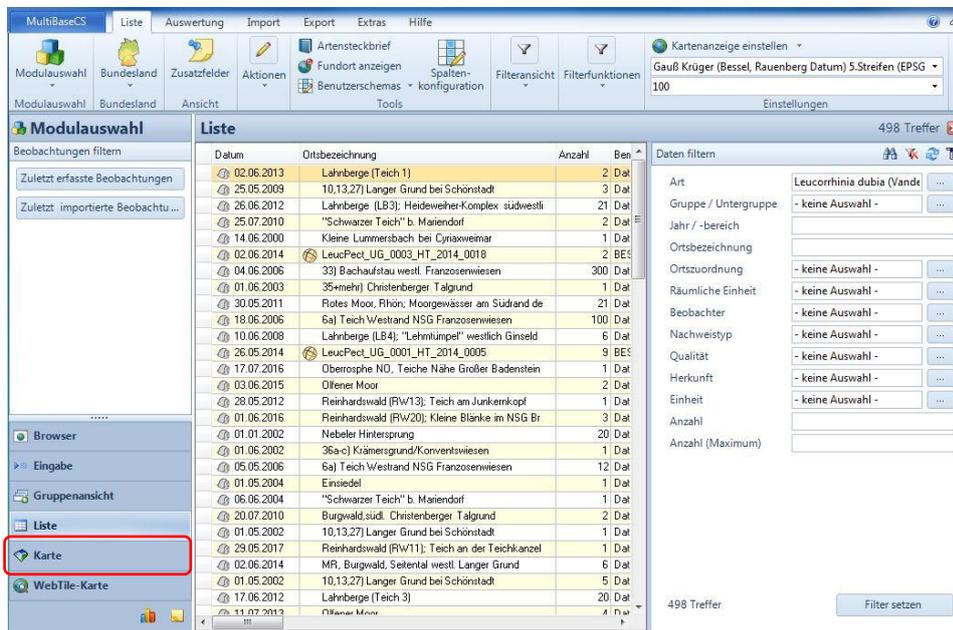
Die Option „Filterergebnis weiter einschränken (SQL-Statement)“ kann genutzt werden, um das Ergebnis des räumlichen Filters durch bereits gespeicherte, oder im SQL-Filter erstellte SQL-Statements, weiter zu filtern.



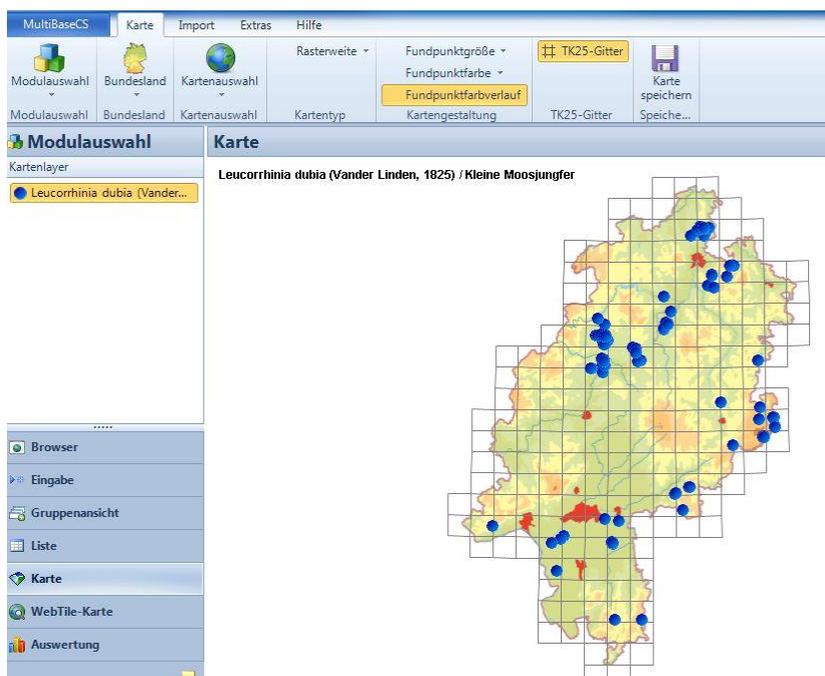
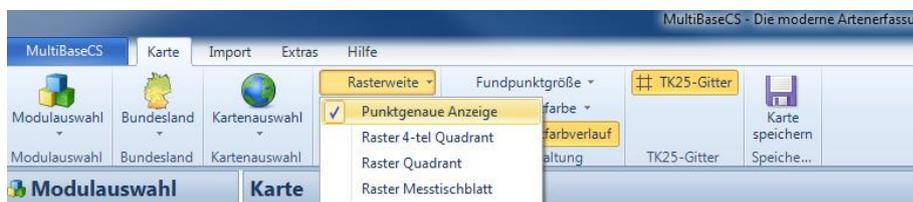
## 13 Auswertung

### 13.1 Karte erstellen

Die gefilterten Daten können in einer Karte dargestellt werden.

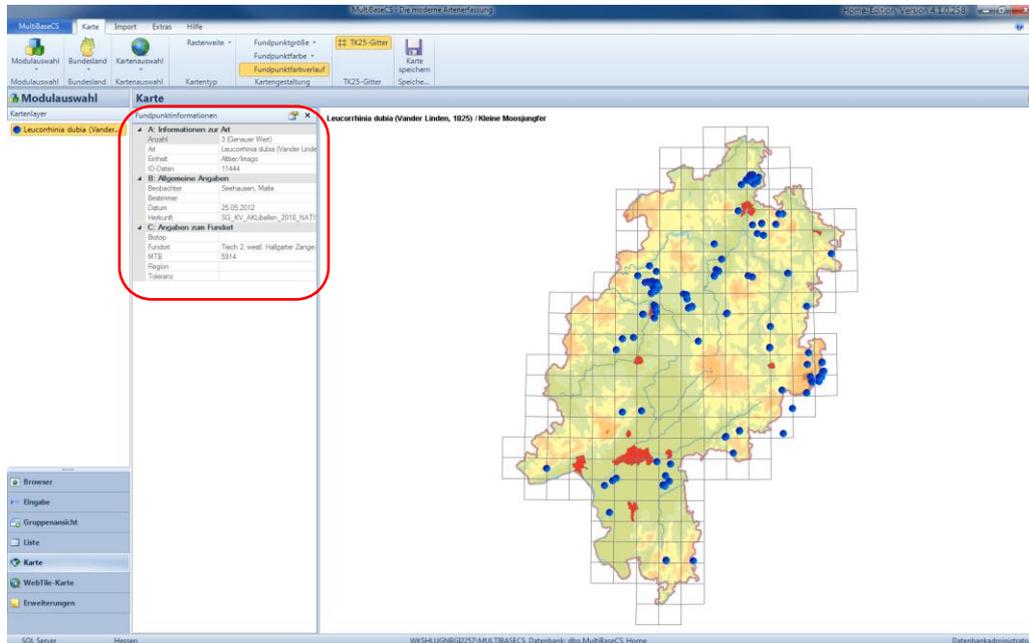


Nach dem Filtern auf Karte klicken.



### 13.1.1 Fundpunkt aus der Karte in der Eingabe anzeigen

In der „Punktgenauen Anzeige“ kann mit der Maus ein Fundpunkt ausgewählt werden. Die Farbe des Punktes ändert sich und neben der Karte erscheint ein Fenster mit Fundpunktinformationen.



Nach einem Klick auf das Symbol  werden die Informationen zum Fundpunkt in der Eingabemaske angezeigt. In der Eingabemaske können ggf. Korrekturen am Datensatz vorgenommen werden.

Mit der Modalauswahl „Karte“ kommt man in die Kartenansicht zurück.

Im Menü „Rasterweite“ kann von „Punktgenauer Anzeige“ auf „Raster“ umgeschaltet werden.



„Raster Quadrant“ entspricht dem TK-Blatt Viertel.

„Raster 4-tel Quadrant“ entspricht TK-Blatt Sechzehntel.

### 13.2 WebTile Karte erstellen

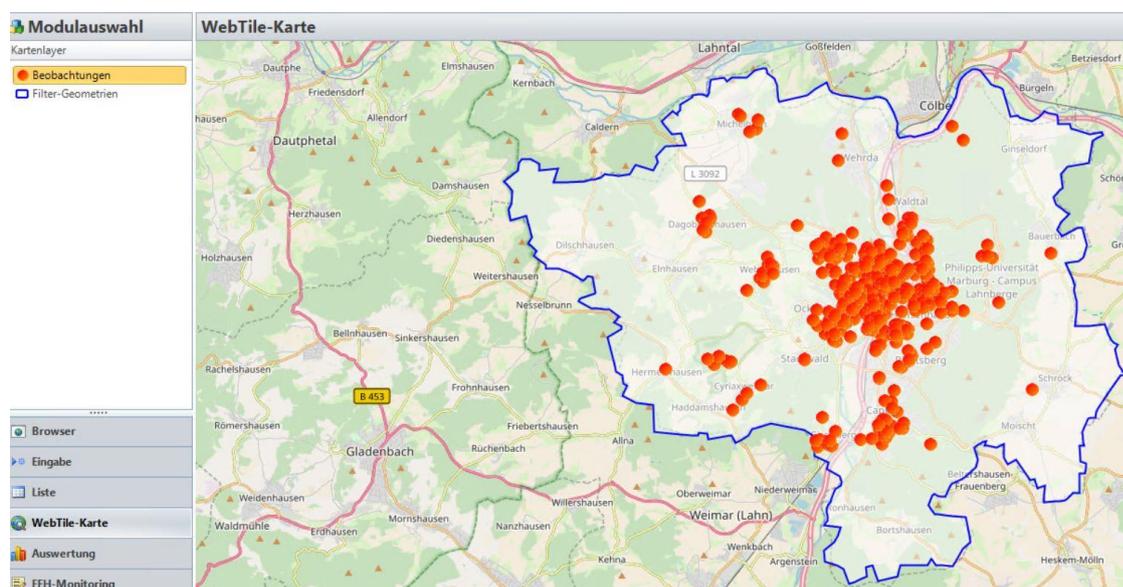
Die WebTileServer-Kartenanzeige ermöglicht die blattschnittfreie Anzeige von frei verfügbaren WebTileServer-Kartendiensten wie zum Beispiel OpenStreetMap

Im Kartenfenster können Sie derzeit zwischen verschiedenen Kartendiensten (topographische Karten und Luftbilder) wählen.

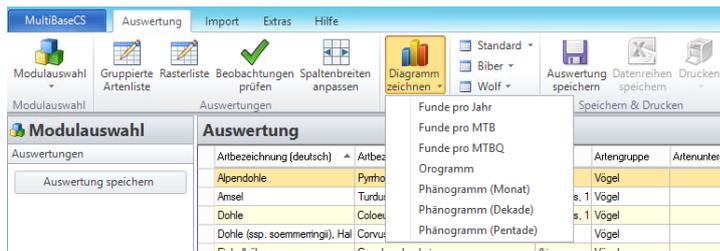
Nach dem Filtern in der Liste Zielmodul WebTile Karte auswählen.



Falls mehrere Filter in einer WebTile Karte dargestellt werden sollen bitte den Text „Beobachtungen“ durch eine Beschreibung ersetzen zum Beispiel Art, Jahr.

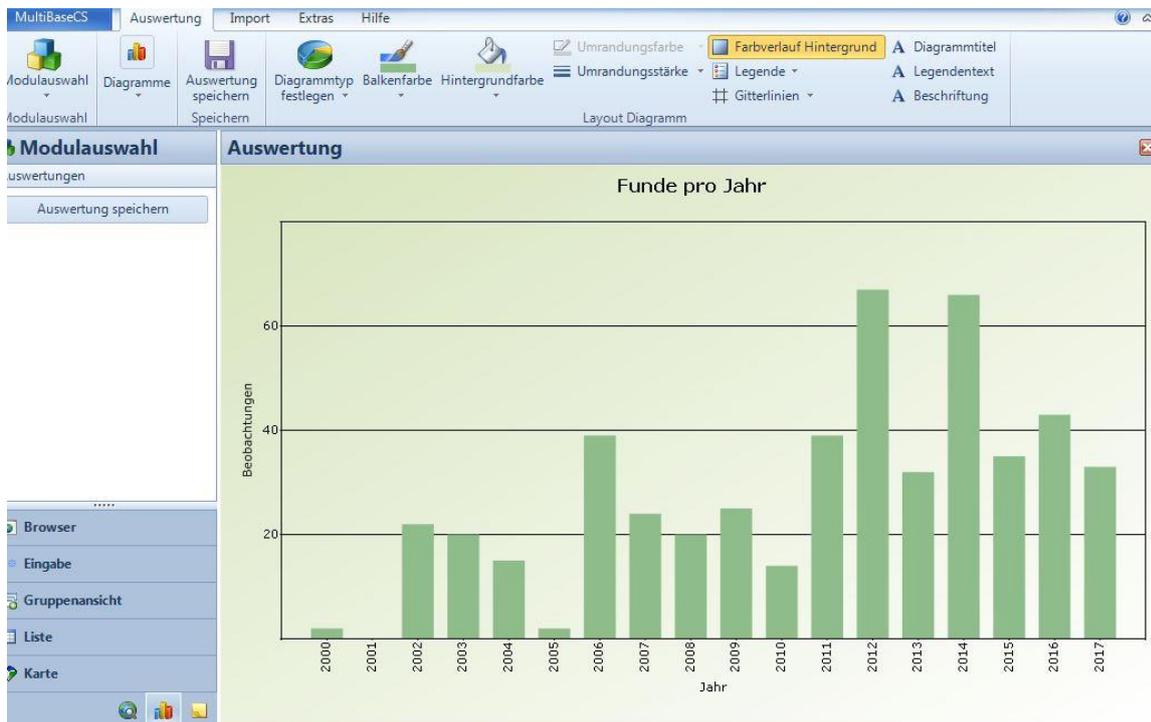


### 13.3 Menü „Auswertung“

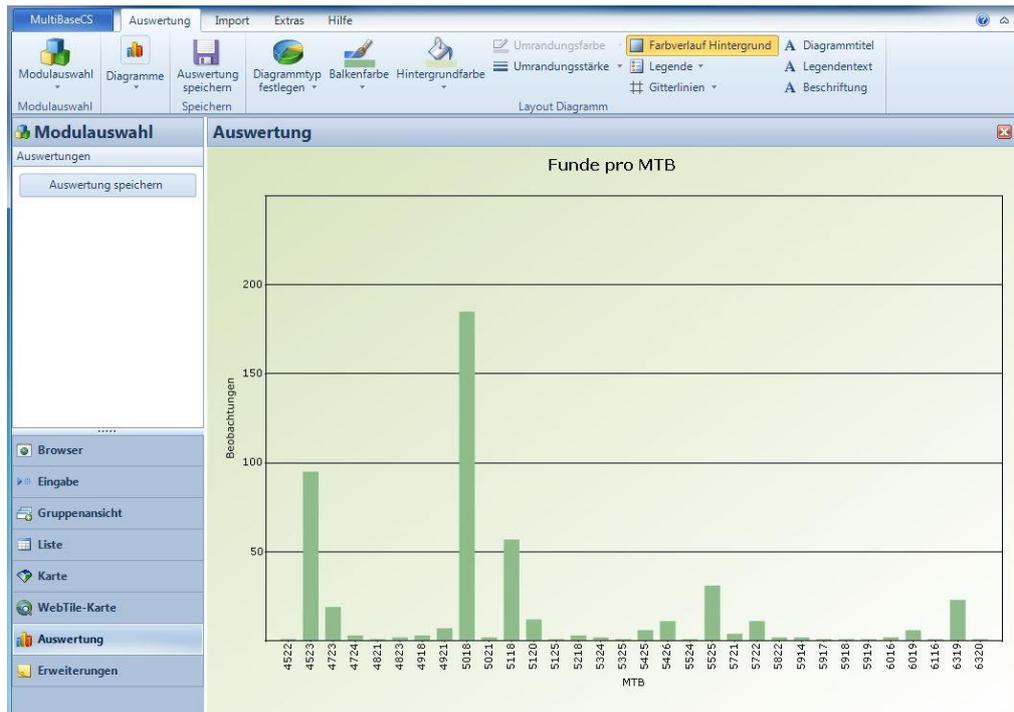


Für gefilterte Daten, z.B. eine Art, können im Menü „Auswertung“ verschiedene Darstellungen und Diagrammtypen ausgewählt werden.

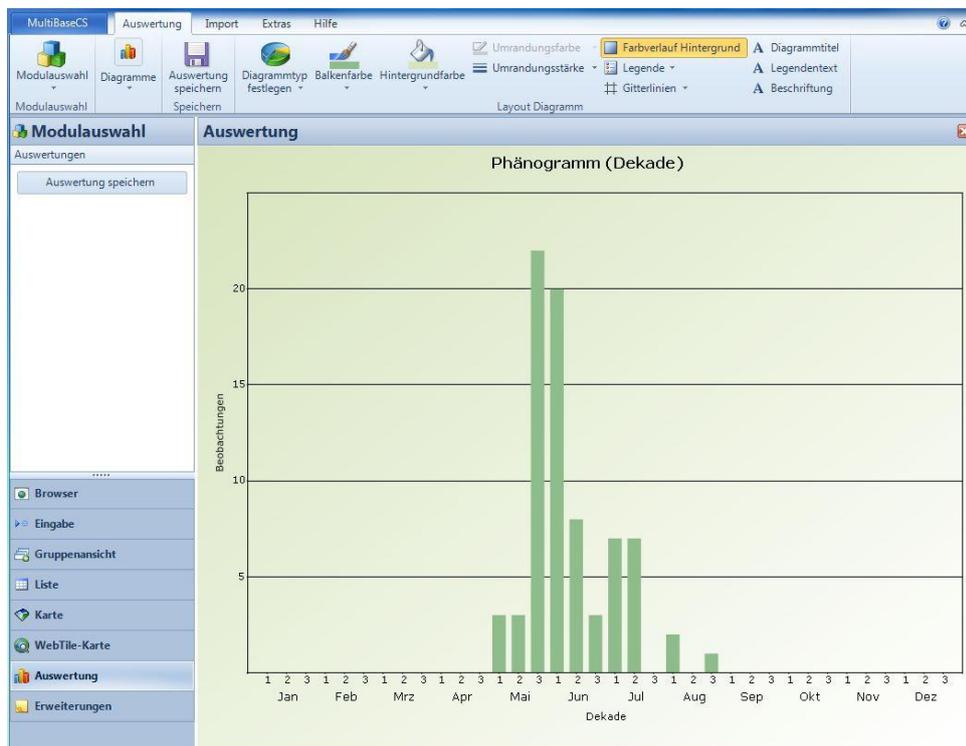
#### 13.3.1 Funde pro Jahr



### 13.3.2 Funde pro Messtischblatt



### 13.3.3 Phänogramm



Die Diagramme können mit  gesichert werden.

### 13.3.4 Gruppierete Artenliste

Über die Schaltfläche „Gruppierete Artenliste“ lässt sich in den Modulen „Liste“ oder „Auswertung“ eine gruppierete Artenliste erzeugen.

Filtern Sie hierzu zunächst die gewünschten Arten (vgl. Kapitel 12.2.1), falls nicht über die gesamte Datenbank gruppierete werden soll.

ID_Daten	Datum	Ortsbezeichnung	Genauigkeit (Anzahl)	Artbezeichnung
2301555	01.01.1998	R121	Genauer Wert	Amsel
2301557	01.01.1999	R241	Genauer Wert	Amsel
2301790	01.01.1998	R416	Genauer Wert	Amsel
2302577	01.01.1998	R280	Genauer Wert	Amsel
2303025	01.01.1998	R036	Genauer Wert	Amsel
2303123	01.01.1999	R223	Genauer Wert	Amsel
2303181	01.01.1999	R419	Genauer Wert	Amsel
2303360	01.01.1998	5519/2	Minimum	Amsel
2303478	01.01.1999	R315	Genauer Wert	Amsel
2303671	01.01.1998	R567	Genauer Wert	Amsel

Wählen Sie nun aus welchen Umfang Sie darstellen möchten.

**Datenquelle festlegen**  
Legen Sie die Datenquelle für die Auswertung fest.

Datenquelle festlegen

- Aktuelle Liste
- Aktiver Filter
- Gesamte Datenbank

Abbrechen << Zurück Weiter >> Fertigstellen Hilfe

Im nächsten Schritt können Sie die gewünschten Felder festlegen.

Auswertung: Gruppierete Artenliste										
Artbezeichnung (d...	Artbezeichnung (wis...	Artengruppe	Rote Liste	RoteListe (D...	Natura 2000	BNatSchG	Anzahl	Letzter Fund	Letzter F...	Nachweisjahre
Amsel	Turdus merula	Vögel		*		Besonders geschützt	10	22.02.2022	2022	2021, 2022
Amsel (Negativnach	Turdus merula (Negati	Vögel		*		Besonders geschützt	1	30.03.2022	2022	2022
Asiatische Tigermück	Aedes albopictus	Zweiflügler (Diptera)					1	09.06.2021	2021	2021
Biber	Castor fiber	Säugetiere	V	V	FFH-II, FFH-IV	Streng geschützt	1	03.11.2021	2021	2021
Heldbock	Cerambyx cerdo	Käfer (Coleoptera)		1	FFH-II, FFH-IV	Streng geschützt	881	26.03.2020	2020	2010, 2011, 2012, 2013, 20
Haselmaus	Muscardinus avellanar	Säugetiere	D	V	FFH-IV	Streng geschützt	2	06.10.2020	2020	2020
Grünes Koboldmoos	Buxbaumia viridis	Moose			FFH-II		23	05.05.2020	2020	2015, 2016, 2017, 2020
Nicht eingepflegte A	Nicht eingepflegte Art						1	26.10.2020	2020	2020
Heldbock (Negativna	Cerambyx cerdo (Neg:	Käfer (Coleoptera)		1	FFH-II, FFH-IV	Streng geschützt	15	26.03.2020	2020	2020
Grünes Koboldmoos	Buxbaumia viridis (Ne	Moose			FFH-II		9	15.05.2020	2020	2020
Grasfrosch	Rana temporaria	Amphibien	V	u	FFH-V	Besonders geschützt	502	01.10.2019	2019	2018, 2019
Gemeine Winterlibe	Sympecma fusca	Libellen (Odonata)	3	*		Besonders geschützt	2233	09.04.2018	2018	1900, 1909, 1912, 1933, 15
Sand-Silberscharte	Jurinea cyanoides	Farn- und Samenpflanzen	3		FFH-II, FFH-IV	Streng geschützt	272	23.08.2018	2018	2001, 2002, 2003, 2004, 20
Gebänderte Prachtlil	Calopteryx splendens	Libellen (Odonata)	-	*		Besonders geschützt	5568	26.09.2017	2017	1886, 1889, 1900, 1907, 15
Blauflügel-Prachtlibe	Calopteryx virgo	Libellen (Odonata)	3	*		Besonders geschützt	2708	28.08.2017	2017	1886, 1911, 1912, 1917, 15
Südliche Binsenjungl	Lestes barbarus	Libellen (Odonata)	2	*		Besonders geschützt	470	26.09.2017	2017	1905, 1912, 1929, 1951, 15

Diese Liste kann mit „Auswertung speichern“ im Excel Format gespeichert werden.

### 13.3.5 Rasterliste

Über die Schaltfläche „Rasterliest“ lässt sich in den Modulen „Liste“ oder „Auswertung“ eine Rasterliste belegte Rasterfelder im TK oder LAEA Raster erzeugen. Filtern Sie hierzu zunächst die gewünschten Arten (vgl. Kapitel 12.2.1).

MultiBaseCS

**Rasterauswertung**  
Legen Sie die Parameter für die Auswertung fest.

Parameterwerte Rasterauswertung

Raster: LAEA 10

Rasterweite: TK 25, LAEA 10, LAEA 100

Abbrechen << Zurück Weiter >> Fertigstellen Hilfe

**Auswertung: Rasterliste**

Art deutsch	Art wissenschaftlich	Raster Name	Raster Code	Anzahl Beobachtungen	Letzter Fund	Letzter Fund Jahr	Nachweisjahre	Höchster Reproduktionsstatus
Hirschkäfer	Lucanus cervus	Bensheim	6317	105	20.10.2020	2020	1980, 2002, 2003, 2004, 2005, 200	C-Status
Hirschkäfer	Lucanus cervus	Rodheim-Bieber	5317	167	30.07.2020	2020	1990, 1995, 2000, 2002, 2004, 200	C-Status
Hirschkäfer	Lucanus cervus	Frankfurt a.M. West	5817	17	27.05.2020	2020	2005, 2011, 2012, 2013, 2014, 201	
Hirschkäfer	Lucanus cervus	Friedberg (Hessen)	5618	87	14.07.2020	2020	2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 200	C-Status
Hirschkäfer	Lucanus cervus	Neustadt (Hessen)	5120	31	04.06.2020	2020	1995, 1996, 2002, 2003, 2004, 200	
Hirschkäfer	Lucanus cervus	Kaub	5912	8	20.06.2013	2013	2006, 2010, 2011, 2012, 2013	
Hirschkäfer	Lucanus cervus	Bad Hersfeld	5124	135	04.07.2020	2020	1982, 1995, 1996, 1997, 1999, 200	C-Status
Hirschkäfer	Lucanus cervus	Seligenstadt	5919	21	20.07.2020	2020	1996, 2000, 2002, 2003, 2005, 201	
Hirschkäfer	Lucanus cervus	Langen (Hessen)	6018	284	21.05.2020	2020	1996, 2001, 2002, 2003, 2004, 200	C-Status
Hirschkäfer	Lucanus cervus	Melsungen	4823	168	14.06.2020	2020	1980, 1982, 1983, 1986, 1990, 199	C-Status
Hirschkäfer	Lucanus cervus	Mannheim (Nordost)	6417	320	25.05.2020	2020	1996, 2004, 2006, 2007, 2009, 201	C-Status
Hirschkäfer	Lucanus cervus	Laubach	5419	133	10.07.2020	2020	1993, 1995, 1997, 1998, 1999, 200	
Hirschkäfer	Lucanus cervus	Hungen	5519	122	16.06.2020	2020	1997, 2000, 2001, 2002, 2003, 200	
Hirschkäfer	Lucanus cervus	Büdingen	5720	180	13.07.2020	2020	2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 200	B-Status
Hirschkäfer	Lucanus cervus	Wiesbaden	5915	140	01.08.2020	2020	1998, 2002, 2003, 2004, 2005, 200	C-Status
Hirschkäfer	Lucanus cervus	Altenstadt	5719	256	25.09.2020	2020	2001, 2002, 2004, 2005, 2007, 200	C-Status
Hirschkäfer	Lucanus cervus	Niederwalgern	5218	253	25.07.2020	2020	1987, 1989, 1995, 1998, 1999, 200	C-Status
Hirschkäfer	Lucanus cervus	Groß-Gerau	6016	231	09.06.2020	2020	2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 200	C-Status
Hirschkäfer	Lucanus cervus	Cleeberg	5517	44	09.07.2020	2020	1980, 2001, 2003, 2004, 2005, 200	C-Status

Mit „Auswertung speichern“ kann im Excel Format gespeichert werden.

### 13.3.6 Rasterfrequenzberechnung

Im Modul „Auswertung“ unter „Standard“ findet sich die Schaltfläche „Rasterfrequenzberechnung“ diese Auswertung fasst die Funde in Zeiträumen zusammen. Besonders zur Erstellung von Roten Listen empfiehlt sich diese Funktion.

Werden nur 3 Zeiträume benötigt, bleibt „Startjahr Zeitraum“ 4 leer.  
 Viele Arten haben Synonyme hier unbedingt den Haken vor „Synonyme mit gültigen Arten zusammenfassen“ anhaken.

Lucanus cervus (Linnaeus, 1758)		
Hirschkäfer		
Hessen		
TK25-Blätter gesamt	218	
Quadranten gesamt	758	
Anzahl verschiedene Fundorte	7263	
belegte TK25-Blätter	156	
belegte Quadranten	448	
Anzahl ausgewertete Beobachtungen	9446	
	MTB's	Quadrante
Zeitraum 1 (1900 - 1999)	91	137
Zeitraum 2 (2000 - 2009)	131	330
Zeitraum 3 (2010 - 2019)	140	366
Zeitraum 4 (2020 - 2022)	95	181
Zeitraum 1 (seit 1900)	156	448
Zeitraum 2 (seit 2000)	150	429
Zeitraum 3 (seit 2010)	143	381
Zeitraum 4 (seit 2020)	95	181

Dieses Beispiel zeigt das Ergebnis für eine Art. Wird eine Artgruppe ausgewertet stehen die Arten in Zeilen und die Zeiträume und Raster in Spalten.  
 Auch hier ist der Export nach Excel möglich.

## 13.4 Datenprüfung

Im Reiter „Auswertung“ Beobachtung prüfen auswählen und den Prüfumfang festlegen.

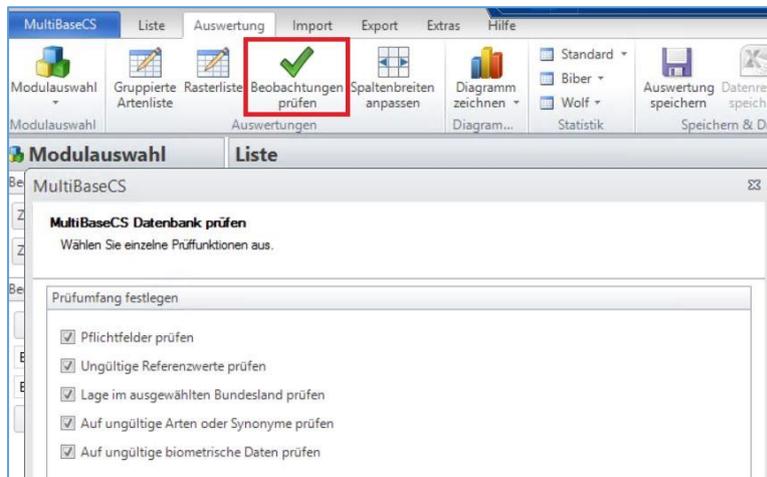


Abbildung 28: Beobachtungen prüfen

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.

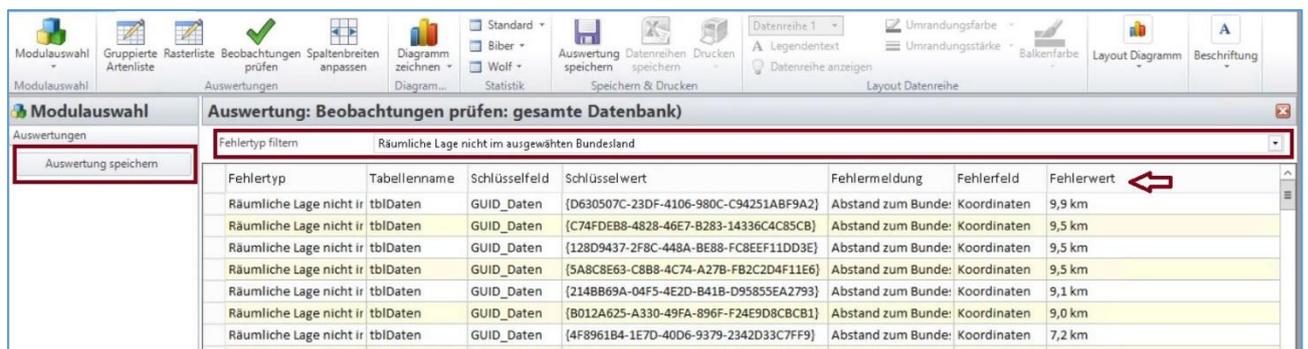


Abbildung 29: Beobachtungen prüfen Liste

Ein Rechtsklick in eine Zeile öffnet ein Menü mit „Beobachtung anzeigen“ öffnet sich die Eingabemaske dort können Korrekturen vorgenommen werden.

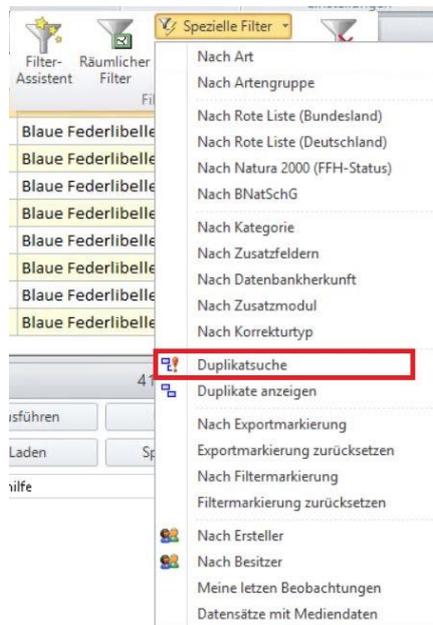


Mit „Auswertung speichern“ kann die Fehlerliste nach Excel exportiert werden.

**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.

### 13.4.1 Duplikatsuche

Die Duplikatsuche befindet sich im Menü „Filterfunktionen“ Spezielle Filter



**Assistent zur Duplikatsuche**

**Duplikatsuche**

Bitte geben Sie die Felder an, die bei der Duplikatsuche verglichen werden sollen.  
Geben Sie optional ein SQL-Statement an, um die Datenquelle einzuschränken.

**Feldauswahl**

<input checked="" type="checkbox"/> Art	<input type="checkbox"/> Region	<input type="checkbox"/> Bestimmer	<input checked="" type="checkbox"/> Anzahl (Min)
<input checked="" type="checkbox"/> Ortsbezeichnung	<input type="checkbox"/> Biotop	<input type="checkbox"/> Sammlung	<input checked="" type="checkbox"/> Anzahl (Max)
<input checked="" type="checkbox"/> Koordinaten	<input type="checkbox"/> Ringnummer	<input type="checkbox"/> Herkunft	<input checked="" type="checkbox"/> Einheit
<input type="checkbox"/> MTB	<input checked="" type="checkbox"/> Datum	<input type="checkbox"/> Quelle	<input type="checkbox"/> Bemerkung
<input type="checkbox"/> Quadrant	<input checked="" type="checkbox"/> Monat	<input checked="" type="checkbox"/> Nachweistyp	
<input type="checkbox"/> Raster	<input checked="" type="checkbox"/> Jahr	<input type="checkbox"/> Verhalten	
<input type="checkbox"/> Toleranz	<input checked="" type="checkbox"/> Beobachter	<input type="checkbox"/> Reproduktion	

Duplikate können zum Beispiel eine unterschiedliche Herkunft haben.

Liste						
GUID_Daten	Datum	Jahr	Ortsbezeichnung	Artbezeichnung (deuts)		
+ 2 Beobachtungen (ID_Duplikat: 37)						
+ 2 Beobachtungen (ID_Duplikat: 38)						
- 2 Beobachtungen (ID_Duplikat: 39)						
{E69DB2C0-66DA-40DD-8C87-7FA1BB1718F6}	01.06.2019	2019	Leisenwald	Hirschkäfer		
{5FAED005-14F1-4458-AD1A-6C55FD384732}	01.06.2019	2019	Leisenwald	Hirschkäfer		