Naturschutzfachkartierung

Anleitung zur Flächenabgrenzung bei der Naturschutzfachkartierung mit Karla.Natur

Hinweise für Auftragnehmerinnen und Auftragnehmer

Stand: 09/2024

Insbesondere für zoologische Erhebungen im Rahmen der Naturschutzfachkartierung (NFK)

Inhaltsverzeichnis

1	**Anwendungsbereich**	**1**
2	**Hinweise zum neuen Arteingabeprogramm Karla.Natur**	**1**
3	**Abgrenzung von Flächen für die Artenschutzkartierung**	**2**
3.1	Zielsetzung	2
3.2	Methodische Grundvoraussetzung	2
3.3	Kriterien für die Abgrenzung eines Lebensraums	2
3.3.1	Relevante Arten	2
3.3.2	Artengemeinschaften und Kernhabitate	2
3.3.3	Vollständigkeit des Lebensraums, Komplexe	3
3.3.4	Sonderfall Abgrenzung von Vogellebensräumen	3
3.3.5	Sonderfall Abgrenzung von Fließgewässer-Lebensräumen	4
3.4	Beibeobachtungen	4
3.5	Bildung einer Lebensraum-Fläche, Umgang mit Altflächen	4
4	**Datenaufbereitung**	**5**
4.1	Abgabeformate	5
4.2	Wichtige Hinweise für die Digitalisierung von Flächen	5

1 Anwendungsbereich

Diese Anleitung zur Flächenabgrenzung in Karla.Natur gilt insbesondere für zoologische Erhebungen im Rahmen der **Naturschutzfachkartierung** (NFK). Bei Kartierungen für Artenhilfsprogramme und zur Abgrenzung von Habitatflächen für Anhang II-Arten im Rahmen der Managementplanung ist die vorliegende Anleitung zu beachten, wenn bei einer Beauftragung auf sie verwiesen wird.

2 Hinweise zum neuen Arteingabeprogramm Karla.Natur

Das Eingabeprogramm PC-ASK wurde abgelöst von Karla.Natur. Alle Sach- und Geometriedaten werden mittlerweile mit Karla.Natur erfasst. Zur Nutzung von Karla.Natur ist zuerst eine Registrierung in zwei Anmeldungsschritten erforderlich, die ein bis zwei Wochen Zeit beansprucht. Siehe hierzu:

https://www.lfu.bayern.de/natur/artendaten/datenmeldung/karla_natur_arteingabe/index.htm

Dem Programm Karla.Natur ist eine Datenbank hinterlegt, die alle Daten aus der Artenschutzkartierung (ASK) umfasst und die durch neue, in Karla.Natur eingegebene Daten weiter ergänzt wird. **Ab Herbst 2024 wird die ASK-Datenbank vollständig durch die Karla-Datenbank abgelöst werden.**

Karla.Natur verwaltet die Daten derzeit in zwei Ebenen:

a) **Artnachweise**: festgelegt durch Koordinaten *ohne* weitere Fundortbeschreibung
b) **Fundorte**: Flächenobjekte (Polygone), die Lebensräume mit einer Lebensraumkategorisierung abgrenzen, und mit Artnachweisen verknüpft werden können

Die Dokumentation, Prüfung und Abnahme der Sachdaten und Lebensraumabgrenzungen erfolgt bei Karla.Natur über die Anlage eines digitalen Feldbuches, das von allen Bearbeitern eines Projekts gemeinsam genutzt werden kann.

Mit Karla.Natur haben Sie die Möglichkeit, alle bisherige ASK-Flächen und ASK-Punkte, die jetzt Fundorten in der Karla.Natur-Datenbank entsprechen, einzusehen und Ihre aktuellen Nachweise mit diesen Fundorten zu verknüpfen. Eingeschränkte Digitalisierungsmöglichkeiten sind vorhanden. Einzelne, in einem externen GIS abgegrenzte Lebensräume können in Karla.Natur übernommen werden. Der Massenimport von Artnachweisen ist geplant, aber derzeit noch nicht realisiert. Die Abgabe der Daten erfolgt nicht mehr über einen Export von Datenbanken, sondern über Einreichen der einzelnen Artnachweise bzw. eines Feldbuches. Weitere Optimierungen in Karla.Natur sind vorgesehen, können aber im Hinblick auf die Personalsituation am LfU nur nach und nach umgesetzt werden.

3 Abgrenzung von Flächen für die Artenschutzkartierung

3.1 Zielsetzung

Im Zuge ständig anwachsender Fachinformationen ist die schnell verständliche, nachvollziehbare Darstellung wertvoller Lebensräume in einem Bezugsraum das wesentliche Ziel der Flächenabgrenzung. Die Arbeit der Naturschutzbehörden soll erleichtert werden, indem Einzelinformationen von Artvorkommen zu einer flächenscharfen Gesamteinschätzung gebündelt werden. Notwendig für eine Akzeptanz von Flächenabgrenzungen sind einerseits fachliche Genauigkeit und Überprüfbarkeit, andererseits aber auch eine angemessene Praxistauglichkeit.

3.2 Methodische Grundvoraussetzung

Grundlage einer Flächenabgrenzung ist jeweils die aktuelle Situation vor Ort. **Daher sind alle Flächenabgrenzungen grundsätzlich im Gelände vorzunehmen.** Dazu können Luftbildausschnitte mit eingetragenen Randlinien der Flurstücke, der Biotope und der bestehenden Lebensraum-Abgrenzungen oder geeignete Geländecomputer mit entsprechend aufbereiteten GIS-Projekten genutzt werden.

3.3 Kriterien für die Abgrenzung eines Lebensraums

3.3.1 Relevante Arten

In der Regel werden für Karla.Natur vor allem Lebensräume **naturschutzrelevanter Arten** abgegrenzt. Abweichungen von diesen Kriterien können auftragsbezogen vereinbart werden. Relevante Arten sind:

- Zielarten einer Naturschutzfachkartierung
- Arten der Roten Liste Bayern (Kategorien 0, 1, 2, 3, G oder R)
- Amphibien: *alle* Arten, sofern es sich um Fortpflanzungshabitate handelt
- Landkreisbedeutsame Arten gemäß ABSP (Ausnahmen können in der jeweiligen Leistungsbeschreibung geregelt sein)
- Gelegentlich: Regionale Besonderheiten

3.3.2 Artengemeinschaften und Kernhabitate

Die Flächen stellen in der Regel **Lebensräume von Artengemeinschaften** dar (Abgrenzungen für einzelne Arten nur in Ausnahmefällen sinnvoll). Nach fachlichen Kriterien werden Nachweise von Arten mit ähnlichen

Habitatansprüchen in einem Lebensraum zusammengefasst. Dies können auch Arten aus unterschiedlichen Artengruppen sein. Beispiele:

- Tagfalter, Heuschrecken und Reptilien auf einem Trockenrasen
- Kiebitz, Feldlerche u.a. in einer Agrarlandschaft
- Amphibien, Libellen, und Röhrichtbrüter an einem Stillgewässer
- Libellen, Krebse u. a. in einem Fließgewässer

Durch **Zusammenfassung von Einzelnachweisen** und Zuordnung zur gebildeten Fläche werden viele einzelne Nachweispunkte vermieden und mehr Übersichtlichkeit erreicht.

Die Abgrenzung eines flächigen Lebensraums beinhaltet auch eine **Analyse der Habitatstrukturen**, soweit im Gelände erkennbar. Der Lebensraum soll alle Strukturelemente einschließen, die für das Arteninventar von besonderer Bedeutung sind (z. B. Magerrasen mit Ranken und Anbindung an Hecke, Fließgewässer mit Ufersaum etc.) und damit ein **Kernhabitat** darstellen. Einige Arten wie z. B. viele Tagfalter und Heuschrecken halten sich oftmals in allen Entwicklungsstadien in solchen Kernhabitaten auf. Bei anderen Artengruppen ist nur der Fortpflanzungs-Lebensraum als Kernhabitat zu verstehen (v. a. bei Amphibien). Werden Individuen relevanter Arten außerhalb von Kernhabitaten beobachtet, so sollen diese Einzelbeobachtungen ggf. als Punkt dokumentiert, aber *keine* Lebensräume abgegrenzt werden (Beispiele: Amphibien oder Libellen weit ab von Gewässern; Vögel außerhalb der Brutzeit; unstete Wanderfalter etc.).

Weitere mögliche Kernhabitate ohne direkte Bedeutung für die Fortpflanzung müssen eine sonstige hohe Relevanz für Arten und Artengruppen haben wie zum Beispiel zentrale Rastplätze auf dem Zug, besondere Nahrungshabitate etc.

3.3.3 Vollständigkeit des Lebensraums, Komplexe

Abzugrenzen ist in der Regel das **vollständige Kernhabitat** eines Vorkommens. Sind die Kernhabitatflächen eines Vorkommens durch habitatfremde Strukturen zerschnitten, sind immer dann Einzelflächen mit jeweils eigenen Datensätzen zu bilden, wenn von einer Trennwirkung auszugehen ist, beispielsweise durch breite asphaltierte Straßen und Bahntrassen, größere Fließgewässer oder Gehölze. Auch eine im Gelände deutlich erkennbare, unterschiedliche Nutzung kann Anlass für eine Trennwirkung oder eine Auftrennung von Habitatflächen sein (z. B. unterschiedliche Mahdhäufigkeit oder Düngeintensität in einem Wiesenbereich). Gelegentlich können auch deutlich unterschiedliche Artenzusammensetzungen oder Individuenzahlen begründen, dass ein ansonsten großer, relativ homogener Lebensraum in mehrere Flächen unterteilt wird.

Sind räumlich getrennte Kernhabitate einer Artengruppe durch andere, wesentliche Habitatstrukturen verbunden, können Komplexe gebildet werden. **Auch zusammenhängende Kernhabitate oder Komplexe sind immer vollständig zu erfassen.** Die Bildung von Komplexen wird z. B. häufig bei Teichketten angewandt: mehrere Teiche mit ähnlicher Artausstattung und Struktur können zu einem Komplex (*einem* Lebensraum) zusammengefasst werden.

3.3.4 Sonderfall Abgrenzung von Vogellebensräumen

Aufgrund des großen Aktionsradius gestaltet sich die Grenzziehung bei Lebensräumen von Brutvögeln oftmals schwierig. Die an sich gewünschte flächige Darstellung von vollständigen Lebensräumen führt oft zu sehr großen Flächenabgrenzungen, in denen Einzelaussagen verwischen. Die Alternative ist eine punktförmige Darstellung von Revierzentren. Hierbei ist auch denkbar, Reviere zusammenzufassen, wenn sie sich in einem Umkreis von 150 bis 200 m befinden.

Die Entscheidung, welche Art der Darstellung am besten geeignet ist, um die fachlichen Gegebenheiten jeweils am besten darzustellen, muss auf der Grundlage der Kartierungsergebnisse in Absprache mit dem LfU getroffen werden. Es ist auch möglich, dass innerhalb eines NFK-Projektes unterschiedliche Darstellungswege gewählt werden. Nachfolgend einige Beispiele:

- Flächenabgrenzung: bevorzugt in Bereichen mit gut nachvollziehbaren Grenzen wie Streuobstfläche, Kleingartenanlage, Stillgewässer, Feldgehölz, Heckenzug etc.
- Punktsetzung: in Waldgebieten, Wiesen- und Ackerlandschaften, sehr großen Streuobstbereichen etc. oder bei besonders bemerkenswerten Artbeobachtungen

3.3.5 Sonderfall Abgrenzung von Fließgewässer-Lebensräumen

An Fließgewässern erweist sich die Abgrenzung vollständiger Lebensräume vor allem im Hinblick auf Libellen oftmals als besonders schwierig, da sich ein Fließgewässerlebensraum relativ homogen über viele Kilometer erstrecken kann. Die vollständige Kartierung eines solchen Lebensraumes durch Begehung im Gelände ist aufwändig und für eine Überblickskartierung im Rahmen einer großflächigen Naturschutzfachkartierung nicht angemessen. Auch die Einrichtung von Probeflächen, die abschnittsweise untersucht und auf die gesamte Gewässerlänge hochgerechnet werden, ist oftmals unbefriedigend, da Detailinformationen, wie lokale Häufungen besonderer Arten, in den Hintergrund treten. Daher ist bei Fließgewässern unter Umständen ein von 3.3.3 abweichendes Vorgehen möglich.

Ist die Durchgängigkeit eines Fließgewässer-Lebensraums durch Stauhaltungen, Verrohrungen oder sonstige Bauwerke fraglich oder ist die Habitatbeschaffenheit durch Zuflüsse oder Einleitungen deutlich verändert, so ist an solchen Stellen eine Grenzziehung notwendig, wenn von einer relevanten Änderung des Lebensraums auszugehen ist. Lebensraumgrenzen können bei langen Fließgewässerabschnitten (bei Quellbächen, Gräben etc. 500 m, bei größeren Gewässern ab 2 km) auch gezogen werden, wenn sich der Lebensraum bezogen auf das Arteninventar *nicht* deutlich ändert, aber aufgrund der fehlenden Geländeeinsicht keine Aussage weit darüber hinaus gemacht werden kann. In diesen Fällen können Grenzlinien im Bereich eben genannter Strukturen wie Bauwerken oder Zuflüssen gezogen werden (Strukturen möglichst im Luftbild erkennbar). Notwendig ist in diesen Fällen jedoch ein entsprechender Hinweis unter „Ortsdaten-Beobachtungen“, der die potentielle Bedeutung des Fließgewässers als Lebensraum auch im Anschluss an die abgegrenzte Fläche deutlich macht. Strukturen mit beeinträchtigender Wirkung auf den Lebensraum wie z. B. Verrohrungen müssen benannt werden, auch wenn der Lebensraum an einer derartigen Struktur endet.

Werden bei der Kartierung entlang eines Fließgewässers kürzere Abschnitte mit spezieller Bedeutung für besonders relevante Arten identifiziert (sandiger Grund, besonnte Bereiche mit Flugaktivität, gehäufte Exuvienfunde etc.), so kann dies durch die genaue Platzierung der Koordinaten und gegebenenfalls eine zusätzliche Bemerkung beim Artnachweis deutlich gemacht werden.

3.4 Beibeobachtungen

Beabsichtigt der Bearbeiter, Nachweise naturschutzfachlich bedeutsamer Arten zu dokumentieren, die *nicht* Teil des eigentlichen Erhebungsprogramms sind, können die Sachdaten in einem separaten, digitalen Feldbuch als Artnachweise mit Koordinatenangabe festgehalten werden. Eine Verknüpfung mit einem Fundort ist in diesem Fall möglich, aber nicht erforderlich.

3.5 Bildung einer Lebensraum-Fläche, Umgang mit Altflächen

Im Hinblick auf die weitere Verwendung der grafischen Informationen zu Lebensraum-Flächen im Verwaltungsalltag oder bei Fachplanungen ist es Ziel, fachliche Aspekte auch in technischer Hinsicht aufeinander abzustimmen (Übersichtlichkeit, Verständlichkeit, Eindeutigkeit). Die **Berücksichtigung vorhandener Geometrien** ist bei der Flächenbildung daher wünschenswert. Wenn ein Lebensraum abgegrenzt werden soll, der von vorhandenen Lebensraum-Flächen deutlich abweicht, wird eine neue Fläche digitalisiert. Ansonsten wird ein Fundort durch die Übernahme (Kopie) einer bereits vorhandenen Fläche (Geometrie aus Biotopkartierung oder Digitaler Flurkarte DFK) erzeugt.

In Karla.Natur können Flächen aus der Biotopkartierung direkt als Fundorte übernommen werden und auch Änderungen an einer bestehenden Fläche umgesetzt werden. Allerdings sind weitere Möglichkeiten der Digitalisierung derzeit noch stark eingeschränkt. Häufig empfiehlt es sich, eine Flächenabgrenzung in einem externen GIS-Programm anzulegen und anschließend als Einzelfläche in Karla.Natur zu importieren.

Aufbauend auf den fachlichen Kriterien unter 3.3 sind folgende Anmerkungen zu bestehenden Geometrien zu beachten:

a) <u>Biotopkartierung:</u>
   Liegt eine hinreichend aktuelle Biotopfläche vor und entspricht dieses Biotop weitgehend der fachlich gewünschten Abgrenzung eines Lebensraums (Toleranzbereich bis 5 m), so können die Grenzen des Biotops übernommen werden. Je nach fachlichen Erfordernissen müssen Grenzlinien abschnittweise angepasst werden (Erweiterung oder Beschneidung des Biotops, Zusammenfassung mehrerer

Biotope). Immer müssen jedoch gemeinsame Grenzlinien exakt übereinstimmen (kein „Nachzeichnen“ einer bestehenden Grenzlinie).

b) Digitale Flurkarte (DFK): Existiert keine übernahmefähige Biotopfläche, so ist ein Abgleich mit den Grundstücksflächen aus der DFK verpflichtend vorzunehmen. Geeignete Grenzlinien der DFK sollen übernommen werden, wenn es nur geringe Abweichungen (< 5 m?) zur geplanten NFK-Fläche gibt. Insbesondere sollte die Übernahme der DFK-Grenze bei Fließgewässern oder Grünlandparzellen geprüft werden.

c) Artenschutzkartierung:
Da Flächenabgrenzungen in der ASK in früheren Jahren auf größeren Kartenmaßstäben beruhten, ist es nur selten möglich, eine bestehende Lebensraum-Fläche unverändert zu übernehmen. Überlagert ein neu gebildeter Lebensraum eine bestehende Fläche ganz oder teilweise, muss geprüft werden, wie mit der Altfläche zu verfahren ist. Bezieht sich die aktuelle Kartierung mit hinreichender Sicherheit auf denselben Fundort wie die bestehende Lebensraum-Fläche, werden die neuen Sachdaten eingegeben und mit der bestehenden Fläche verknüpft.
Ergibt sich bei der aktuellen Kartierung eine Abgrenzung, die von einer bestehenden Fläche deutlich abweicht, (Aufteilung in mehrere neue Habitatflächen, gravierende Größenänderung oder Verschiebung), bleiben im Regelfall die Altflächen unberührt.
Nur im Falle von bestehenden Lebensraum-Flächen, die fachlich in keiner Weise nachvollziehbar sind, ist die Reduzierung der Altfläche auf einen Kreis mit einem Unschärferadius entsprechend der Ausdehnung der Altfläche vorzunehmen bzw. unter „Basisdaten-Lagebeschreibung“ eine entsprechende Anmerkung zu machen.

In den nachfolgenden Fällen wird auf eine Flächenabgrenzung verzichtet und lediglich ein Artnachweis mit Koordinaten und Unschärfeangabe angelegt:

- für die angetroffene Art ist keine Habitatabgrenzung möglich oder
- das Habitat lässt keine qualitativen Unterschiede zum Rest der Landschaft erkennen oder
- punktgenaue Daten sind erforderlich (z. B. Weißstorch-Horst, Tümpel) oder
- Habitate sind kleiner als 500 m² oder
- bei linienförmigen Abgrenzungen an Gewässern oder Böschungen etc. beträgt die Länge des Abschnitts weniger als 50 m oder
- ein Lebensraum wurde untersucht, in dem keine Arten mit Relevanz für eine Flächenabgrenzung nachgewiesen werden konnten, die Ergebnisse aber dennoch in Absprache mit dem LfU dokumentiert werden sollen (z. B. artenreiches Libellen-Gewässer, Biotopneuanlage, Pflegefläche mit Entwicklungspotential).

4 Datenaufbereitung

4.1 Abgabeformate

Alle Angaben zu Arten und Fundorten sind in das Programm Karla.Natur einzugeben. Hierzu ist vorab eine Registrierung und die Zuteilung einer Bayern-ID notwendig. Innerhalb des Programms Karla.Natur können die Daten an das LfU bzw. eine Betreuungsperson gemeldet und auch dort kommentiert und korrigiert werden. Auch Geometriedaten sind letztendlich über Karla.Natur abzugeben. Die zusätzliche Lieferung eines ESRI-shapes mit allen Flächenabgrenzungen bei Zwischenberichten und der Endabgabe kann die Datenprüfung deutlich erleichtern und ist daher verpflichtend.

4.2 Wichtige Hinweise für die Digitalisierung von Flächen

Digitalisierungsarbeiten können mit einer aktuellen Version von FIN-View oder einem GIS-Programm durchgeführt und die Geometrien ggf. nachträglich in Karla.Natur importiert werden (siehe auch 2., Arbeitsmaßstab ist 1:2.500).

Die Artnachweise sind immer eindeutig einem Fundort zuzuordnen: **Multipart-Polygone sind unzulässig**. Die **Koordinaten** des Sachdatensatzes müssen sich **immer innerhalb des dazugehörigen Polygons** befinden.