Merkblatt zum Vogelmonitoring

Brutbestandsmonitoring Eulen
(Steinkauz, Schleiereule, Waldohreule, Waldkauz, Uhu)

Monitoring seltener Brutvögel (MsB), Stand: 06.07.2026

Eine standardisierte Datenerhebung ist die Grundvoraussetzung in jedem Monitoringprogramm. Wichtig ist, die Erfassungsmethode von Jahr zu Jahr gleich anzuwenden. Ziel ist es, jedes Jahr mit identischem Aufwand ein Zählgebiet flächig zu kartieren, den Brutbestand zu ermitteln und so über die jährlichen Veränderungen die Bestandsentwicklung nachzeichnen zu können. Dabei ist weniger zentral, dass immer auch das letzte Revier oder Brutpaar ausfindig gemacht wird, als vielmehr jährlich mit vergleichbarem Aufwand vorzugehen. Es ist wichtig, diesen Gedanken zu verinnerlichen und mit einer entsprechenden Herangehensweise zu kartieren!

Das Modul möchte eine überzeugende Möglichkeit zur digitalen Datenerfassung im Gelände bereitstellen, mit dem Ziel, Eulen-Kartierenden die Dokumentation ihrer Erfassungen zu erleichtern. Möglichst viele bereits laufende Aktivitäten sollen über das Modul gebündelt werden. Dies setzt eine gewisse methodische Offenheit voraus, da teils seit Jahrzehnten etablierte Vorgehensweise natürlich beibehalten werden sollen, um eine Vergleichbarkeit der wertvollen Langzeitdaten zu gewährleisten!

Wo wird gezählt?

Die Erfassung von Eulen erfolgt in flächig (vollständig) untersuchten Zählgebieten.

Bestehende Zählgebiete: Zählgebiete, auch solche in denen systematische Kastenkontrollen durchgeführt werden und die bereits seit längerem existieren und für deren Abgrenzung bereits Datenreihen vorliegen, sollen in dieser Abgrenzung erhalten bleiben und können problemlos in das Modul übernommen werden (also z.B. ein Waldgebiet oder ein bestimmter Landkreis etc.).

Neu einzurichtende Zählgebiete: Soll mit der Untersuchung eines neuen Zählgebiets begonnen werden, sollen möglichst Quadranten der TK 25 (Topografische Karte 1:25000) (etwa 36 km2, 6 x 6 km) als Zählgebiete

Eine Besonderheit vorweg

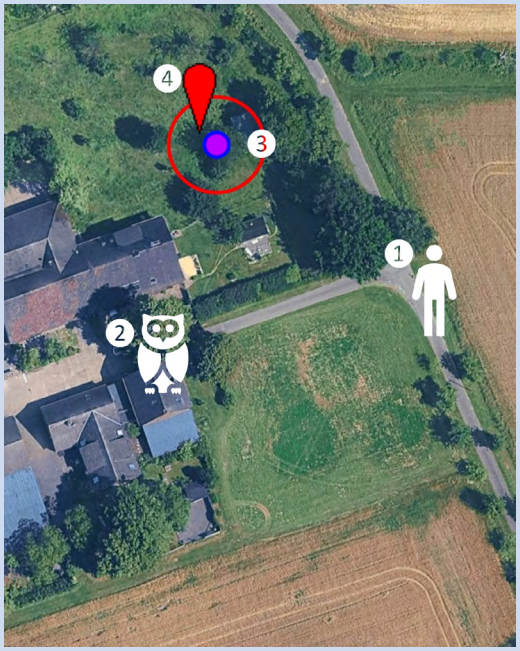
Das Modul ist darauf ausgerichtet Beobachtungsdaten auf Ebene von einzelnen Nistplätzen (Objekten im „Modulsprech“) zu dokumentieren. Dies können Nester, Nistkästen, Nistplattformen aber auch Reviere ohne bekannten Neststandort sein.

Im Normalfall sollte im 1. Schritt ein Nistplatz angelegt werden, um diesem dann im 2. Schritt Beobachtungen zuordnen zu können.

Beobachtungen in der Nähe etablierter Nistplätze, die auf eine Nutzung bzw. Besetzung des Nistplatzes hinweisen, sollen diesem Nistplatz zugewiesen werden, auch wenn dies bedeutet, dass ein Vogel nicht exakt am Beobachtungsort verortet wird.

Beobachtungen können auch unabhängig von Nistplätzen dokumentiert und verortet werden. Sie dienen als Hinweise zur Identifikation von Nistplätzen, fließen jedoch nicht in die Auswertung ein.

Beispiel: Ein Kartierender ❶ hört einen Steinkauz ❷ vom Dach einer Scheune rufen. Auf der benachbarten Streuobstwiese ist eine Niströhre vorhanden und bereits als Nistplatz angelegt (violetter Punkt mit rotem Umkreis) ❸. Die Beobachtung wird mit dem roten Pointer dem Umkreis des Nistplatzes zugeordnet ❹, um so den „Status“ des Nistplatzes als „besetzt“ nachzuweisen.



genutzt werden. Bei geringem Zeitbudget und/oder bei hohen Dichten einzelner Zielarten (z.B. Dichtezentren von Steinkauz oder Waldkauz) können aber auch Viertelquadranten (etwa 9 km2, 3 x 3 km) als Zählgebiete abgegrenzt werden. So entsteht perspektivisch eine Erfassungskulisse mit relativ einheitlicher, für Eulenarten aussagekräftiger Flächengröße. Optional sind auch polygonale Abgrenzungen (z.B. Wälder, Schutzgebiete, Siedlungen etc.) möglich und können mit der Landeskoordination abgestimmt werden.

Jedes Zählgebiet erhält einen individuellen Code und als Zähler oder Zählerin werden Sie mit dem Zählgebiet verknüpft. Die Dateneingabe erfolgt dann über eine spezielle Eingabemaske der App *NaturaList* und unterscheidet sich etwas von der Eingabe von Zufallsbeobachtungen.

Falls Sie ein neues oder ein bislang nicht registriertes Zählgebiet erfassen möchten, melden Sie sich möglichst frühzeitig bei Ihrer Koordinatorin bzw. Ihrem Koordinator, so dass Ihr Zählgebiet in die Kulisse eingefügt werden kann.

Wichtig: Bitte zählen Sie nicht ohne vorherige Rücksprache mit Ihrer Koordinatorin oder Ihrem Koordinator!

Wie oft und wann wird gezählt?

Die Anzahl der Begehungen und deren Terminierung sind abhängig vom erfassten Artenspektrum und dem gewählten Erfassungsansatz. Erfolgt eine **Revierkartierung mittels Klangattrappe** finden die Begehungen zwischen Februar und April statt; erfolgt eine **Kastenkontrolle** (insbesondere bei Steinkauz und Schleiereule eine Option), werden diese Ende Mai/Anfang Juni durchgeführt. Ausgewertet werden im Nachgang definierte Revier- oder Kasten-Standorte die durch Beobachtungen oder Kontrollen als „besetzt“ ausgewiesen werden (s. Dokumentation, weiter unten).

Zusammenfassung	
Arten	Steinkauz, Schleiereule, Waldohreule, Waldkauz, Uhu (Einzelauswahl möglich)
Methode	Revierkartierung mittels Klangattrappe und/oder Kastenkontrollen in abgegrenzten Zählgebieten
Parameter	Reviere, Brutpaare, optional: brutbiologische Parameter (u.a. Gelegegröße, Bruterfolg)
Zeitraum	Februar bis Ende Juni
Anzahl Begehungen	Mindestens 2 Begehungen – abhängig vom erfassten Artenspektrum; werden mehrere Eulenarten erfasst, können 3 Begehungen nötig sein, zudem sind optional weitere Begehungen möglich
Hilfsmittel	Bluetooth-Box zum Abspielen der Klangattrappe (KA), Fernglas
Auswertung	Erfolgt automatisiert nach festen Kriterien

Durch die recht großen Zählgebiete erfolgen einzelne Begehungsdurchgänge teils über mehrere Abende/Tage hinweg, sodass Kartierende auch bei einer Orientierung an den Mindestvorgaben, zumeist mehr als zwei- oder dreimal in ihrem Zählgebiet unterwegs sind.

1.) Reviererfassung mittels Klangattrappe

Die Erfassung einer Zielart erfolgt über zwei Begehungen je Zählgebiet und Jahr. Die zweite Begehung dient dazu, im ersten Durchgang nicht bestätigte Vorkommen durch eine weitere Kontrolle ggf. doch nachzuweisen. Bereits im Rahmen der ersten Begehung nachgewiesene Vorkommen müssen nicht noch ein zweites Mal bestätigt werden. So wird ein gewisser Mindestaufwand sichergestellt, der über die Jahre vergleichbare Ergebnisse sicherstellt, auch wenn die Erfassungsbe-

Übersicht der Erfassungszeiträume

	Januar			Februar			März			April			Mai			Juni		
	A	M	E	A	M	E	A	M	E	A	M	E	A	M	E	A	M	E
Steinkauz																		
Waldohreule																		
Waldkauz																		
Uhu																		
Schleiereule																		
					1. Termin			2. Termin			3. Termin				Kasten-kontrolle			
																optionale Begehungen "Bettelphase"		

dingungen bei einem Durchgang nicht ideal sind. Bei Kombination der Erfassung von Steinkauz, Waldohreule, Waldkauz oder Uhu (alles „früh“ im Jahr aktive Arten) mit der Erfassung der Schleiereule (mit etwas späterem Aktivitätsmaximum) sind 3 Begehungen nötig.

Begehungszeiträume Revierkartierung mittels KA-Einsatz:

Steinkauz, Waldohreule, Waldkauz, Uhu

1. Begehung: Mitte Februar bis Anfang März (11.02. – 10.03.)
2. Begehung: Mitte März bis Anfang April (11.03. – 10.04.) (zugleich 1. Begehung Schleiereule)

Schleiereule

3. Begehung: Mitte April bis Anfang Mai (11.04. – 10.05.)

Reviererfassungen mittels KA sollten nur bei trockenen und windarmen Witterungsbedingungen durchgeführt werden und zwischen 30 Minuten nach Sonnenuntergang und Mitternacht erfolgen.

Günstige Erfassungszeiten der Zielarten nach Südbeck et al. (2025):

Art	Günstige Erfassungszeit
Steinkauz	ab 0,5 Std. nach Sonnenuntergang (SU) bis Mitternacht und ca. 3 Std. vor Sonnenaufgang (SA) bis SA
Waldohreule	ab 0,5 Std. nach SU bis 3 Std. nach SU
Waldkauz	etwa 0,5 Std. nach SU die gesamte Dunkelphase
Uhu	ab SU bis etwa 2,5 Std. nach SU
Schleiereule	ab SU bis 3 Std. nach SU

Optional können zusätzliche Begehungen in der „Bettelphase“ der Jungvögel durchgeführt werden, um erfolgreiche Bruten und ggf. zuvor übersehene Bruten der Zielarten nachweisen zu können.

Beim Uhu kann die Herbstbalz (Oktober-Dezember) Hinweise auf die Brutplätze des Folgejahres geben, die dann in der Brutsaison erneut bestätigt werden sollten.

2.) Kastenkontrollen

Begehungszeitraum Kastenkontrolle:

Ende Mai bis Anfang Juni (21.05. – 10.06.)

Es ist sinnvoll, Kastenkontrollen eher spät durchzuführen, wenn bei einem Großteil der Bruten bereits Jungvögel geschlüpft sind. Hierbei ist auf regionale Unterschiede und eine jährliche Variation im zeitlichen Ablauf des Brutgeschäfts zu achten.

Wichtig: Eulen reagieren in der Nähe des Nistplatzes, sowohl während der Phase der Revierbesetzung als auch Brutzeit, sensibel auf Störungen. Selbstredend muss der Schutz der Arten und ihrer Brutplätze immer Vorrang vor dem Erbringen erwünschter Monitoringergebnisse haben und stets das Vorgehen bei der Kartierung bestimmen!

Welche Arten werden gezählt und wie gehe ich dabei vor?

Das Artenspektrum des Moduls umfasst Steinkauz, Schleiereule, Waldohreule, Waldkauz und Uhu. Die Artenliste umfasst zudem weitere Arten, die regelmäßig bei Kontrollen von Nistkästen für Eulen angetroffen werden (Dohle, Hohltaube, Nilgans, Rostgans, Star, Turmfalke)

Unabhängig vom gewählten Ansatz kann das bearbeitete Artenspektrum durch den Kartierenden selbst festgelegt werden, sollte allerdings über die Jahre hinweg gleichbleiben. Auf die Dokumentation von „Zufallsfunden“ anderer als der gewählten Zielarten soll im Rahmen des Moduls verzichtet werden. Solche Beobachtungen können als „Gelegenheitsbeobachtungen“ außerhalb des Moduls gemeldet werden (geht während eines Durchgangs im Gelände über das Pausieren der Liste).

Bearbeitete Arten müssen jeweils vollständig, also flächig im gesamten Zählgebiet, erfasst werden. Allerdings kann man sich auf die potenziell geeigneten Lebensräume der Zielart(en) im Zählgebiet beschränken. Entsprechend müssen Wälder z.B. nicht auf den Steinkauz oder Schleiereule hin geprüft werden und offene Landschaften ohne Gehölze/Brutmöglichkeiten nicht auf den Waldkauz oder Uhu.

1.) Revierkartierung mittels Klangattrappe

Die flächige Erfassung singender/rufender Eulen in einem Zählgebiet (z.B. TK-Quadranten, Viertelquadrant) erfolgt durch Kontrolle geeigneter Habitate sowie bekannter Brutplätze und Reviere im Rahmen von 2 Begehungen und optional weiterer Begehungen in der Nestlings- bzw. Bettelphase.

Je nach Gebietsgröße erfolgt die Erfassung bevorzugt mit dem Fahrrad oder PKW, entlang des bestehenden Wegenetzes. Die Kontrolle, ob ein geeignetes Habitat bzw. ein Brutplatz/Kasten/Revier im jeweiligen Jahr besetzt ist, erfolgt mit Hilfe eines zurückhaltenden Einsatzes einer Klangattrappe (KA).

Eine der Zielarten ist der Steinkauz – hier an einem natürlichen Brutplatz. *Foto: R. Rössner*

Grundsätzlich müssen die Kontrollpunkte so liegen, dass jeder potenziell geeignete Lebensraum der Zielarten beschallt und abgehört werden kann. Hierbei ist die menschliche Hörweite von ca. 500 m unter günstigen Bedingungen zu berücksichtigen (1-2 Kontrollpunkte je Quadratkilometer, wenn Lebensraum geeignet). Bei einem erfolgreichen Nachweis einer Zielart sollte die Distanz zum nächsten Kontrollpunkt und KA-Einsatz insbesondere beim Uhu vergrößert werden (ca. 2.000 m), um ein Nachziehen zu vermeiden.

Der KA-Einsatz kann bei allen Zielarten sinnvoll sein, bitte beachten Sie aber die nachfolgenden artspezifischen Hinweise. KA müssen umsichtig eingesetzt werden! Das heißt:

- Werden spontane Lautäußerungen vernommen, wird auf den KA-Einsatz verzichtet.
- Wird eine KA eingesetzt und es erfolgt eine Reaktion, auch durch stummes Anfliegen der Zielart, wird die Klangattrappe sofort gestoppt.

Insbesondere **Steinkauz** und **Waldkauz** reagieren recht verlässlich auf KA. Bei höheren Dichten führt die Reaktion eines Vogels regelmäßig zu einer „Kettenreaktion". Ist dies der Fall, kann die Distanz zum nächsten Kontrollpunkt ggf. vergrößert werden.

Beim **Uhu** ist anzumerken, dass gerade langjährig aufeinander eingespielte Paare nur verhalten oder gar nicht auf KA reagieren. Hier sollte ein KA-Einsatz erst nach einem negativen Verhör bekannter/potenzieller Brutplätze erfolgen. Zudem können autonome Aufnahmegeräte, die über längere Zeiträume ausgebracht werden können, den Nachweis räumlich zumeist gut getrennter Uhu-Reviere erheblich unterstützen. So erbrachte Nachweise müssen mit Datum, Uhrzeit, Brutzeitcode (BZC) und einem Kommentar zum technischen Hilfsmittel dokumentiert werden.

Schleiereule und **Waldohreule** reagieren nicht immer verlässlich auf KA, dennoch kann der KA-Einsatz die Erfassung beider Arten deutlich unterstützen. Gerade bei der insgesamt schwer zu erfassenden Waldohreule erhöhen KA-Einsatz und Kontrollen auf bettelrufende Jungvögel den Erfassungsgrad.

Wichtig: Es sind ausschließlich die vorgegebenen KAs zu nutzen, um die Vergleichbarkeit der erhobenen Daten sicher zu stellen. Diese sind in der App *NaturaList* integriert. Zum Abspielen ist ein externer Lautsprecher nötig, der mit dem Smartphone oder Tablet gekoppelt wird. Bitte achten Sie darauf, immer dieselbe Lautstärke zu verwenden. Die abgespielten Rufe sollten für das menschliche Ohr in etwa 250 m Entfernung zu hören sein (vorher testen!).

Werden an einem Kontrollpunkt mehrere Arten erfasst, ist auf eine bestimmte Abfolge der eingesetzten KA zu achten. In Wäldern sollte zunächst die Waldohreule, dann der Waldkauz und zuletzt (wenn überhaupt) der Uhu gelockt werden. Kommen an einem Standort Steinkauz und Waldkauz in räumlicher Nähe vor, muss als erstes der Steinkauz (wobei dieser bei großer räumlicher Nähe ggf. dennoch nicht reagiert) und danach der Waldkauz gelockt werden, da der Steinkauz ggf. still bleibt, wenn zuvor eine KA des Waldkauzes abgespielt wurde.

2.) Kastenkontrollen

Insbesondere für die Arten **Steinkauz** und **Schleiereule** kann alternativ auch eine tageszeitlich unabhängige Nistkastenkontrolle durchgeführt werden (ggf. in Kombination mit Beringungsaktivitäten). In so untersuchten Zählgebieten sind ggf. nur einzelne „Verdachtsfälle" (geeignete Habitate ohne Kästen / Naturbruten) mit Klangattrappe zu kontrollieren.

Wichtig: Die Arten sind störungsempfindlich. Kastenkontrollen müssen umsichtig und schnell erfolgen. Das Weibchen darf nicht so gestört werden, dass es abfliegt. Es gibt unterschiedliche Kontrollroutinen. Kastenkontrollen sollten ausschließlich durch versierte Experten und Expertinnen erfolgen bzw. durch diese herangeführte und eingewiesene Personen.

Dokumentation

Die Auswertung erfolgt über Beobachtungen die „Objekten" in der App NaturaList zugeordnet sind. Objekte können bekannte Nistplätze (z.B. ein Nistkasten bei Steinkauz oder Schleiereule) oder Revierzentren ohne bekannten Neststandort (alle Arten) sein. Idealerweise sollten bekannte Nistplätze/Reviere bereits vor dem ersten Geländegang in NaturaList angelegt wer-

den (s. Schaubilder weiter unten). Die Erstellung neuer „Objekte“ ist aber auch mobil im Gelände während der Begehungen möglich. Einmal angelegte Objekte werden in NaturaList dauerhaft als violette Punkte mit einem roten Umkreis angezeigt. Der Umkreis ist bei Nistkästen und Nestern standardmäßig auf 10 m festgelegt, bei Revieren selber zu definieren und entsprechend größer. Während einer Begehung, werden Beobachtungen mit den Objekten verknüpft, indem der „rote Pointer“ in den Umkreis bewegt wird.

Alle Objekte sind „artunspezifisch“, das heißt, durch welche Vogelart sie genutzt werden wird durch die Artbeobachtungen, die mit einem Nistplatz verknüpft werden, dokumentiert. Nach der Auswahl eines Nistplatzes wird zunächst der Nest / Revierstatus (besetzt, unbesetzt, aufgegeben) abgefragt und dann die beobachtete Art. Beobachtete Verhaltensweisen werden über die Vergabe der gängigen Brutzeitcodes (BZC) dokumentiert. Als Jahresergebnis gilt letztendlich die Anzahl besetzter Objekte, also besetzter Nistkästen und/oder Reviere.

Optional können brutbiologische Parameter wie Gelegegröße, die Anzahl sowie der Status von Jungvögeln je Nistplatz dokumentiert werden. Ebenso ist die Dokumentation von ggf. ergriffenen Nestschutzmaßnahmen (z.B. Baummanschetten) oder Beringungsaktivitäten in der App möglich.

Natürlich können innerhalb des Zählgebiets auch Beobachtungen ohne direkte Zuordnung zu einem Kasten oder Revier verortet werden, diese werden aber bei der Auswertung nicht berücksichtigt. Zugleich können sie wichtige Hinweise zur Identifikation von Nistplätzen geben.

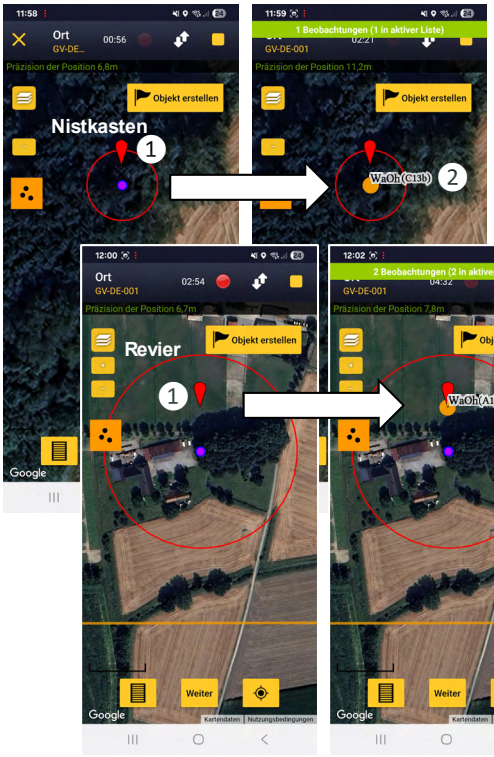
Wo und wie übermittele ich meine Ergebnisse?

Die Übermittlung der Ergebnisse erfolgt über die App *NaturaList*, die eine digitale Erfassung im Gelände ermöglicht.

Um die vielfältigen Möglichkeiten des Eulen-Moduls nutzen zu können, ist es von zentraler Bedeutung, sich vor der Feldarbeit im Detail mit der App *NaturaList* vertraut zu machen. Eine Anleitung (die am besten ausgedruckt zur Kartierung mitgenommen wird) zur Dokumentation und Übermittlung der Daten über die App *NaturaList* finden Sie unter dem folgenden Link:
https://austausch.dda-web.de/s/FMnj36BnMjKBCJG

Herzlichen Dank für Ihre Mitarbeit!

Modulspezifische Funktionen in *NaturaList*



Bei Nistkästen oder Nestern ist der enge 10 m Umkreis erst sichtbar, wenn man so tief wie möglich in die Karte hinein zoomt.
Um eine Beobachtung mit einem Nistkasten zu verknüpfen, muss der rote Pointer in diesen 10 m Nistkasten-Umkreis (1) geschoben werden.

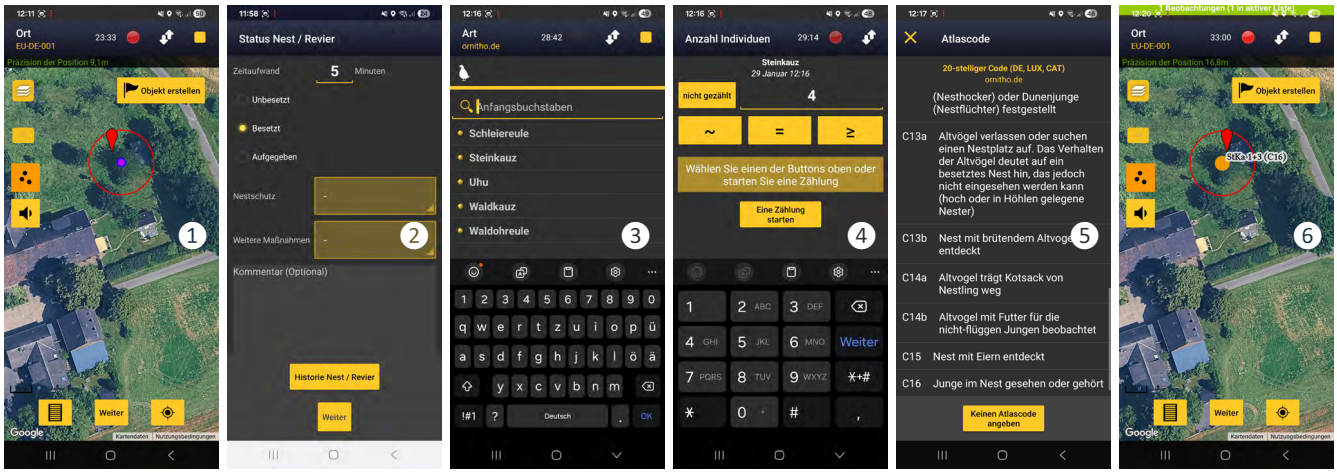
Die dokumentierte Beobachtung (Eingabe hier nicht dargestellt) wird dann auf den Neststandort zentriert (2).

Bei Revieren ist der frei wählbare, größere Umkreis, der grob das Revierzentrum abgrenzt, stets gut sichtbar und visualisiert, dass der exakte Neststandort nicht bekannt ist, aber in diesem Bereich vermutet wird.

Um eine Beobachtung mit einem Revier zu verknüpfen, muss der rote Pointer in den Revier-Umkreis (1) geschoben werden.

Die dokumentierte Beobachtung (Eingabe hier nicht dargestellt) wird dann exakt an der Stelle verortet, die mit dem roten Pointer gewählt wird und nicht auf das Revierzentrum zentriert (2).

Beispielhafte Ansicht eines Zählgebiets mit unterschiedlichen „Nistplatz-Objekten" (Nistkasten, Nest, Revier), dargestellt als violette Punkte. Die Bildabfolgen zeigen, wie Beobachtungen, dargestellt als orangene Punkte, mit einzelnen Nistplätzen verknüpft werden. Dieser Ablauf ist zu verinnerlichen, da es eine wichtige Kernfunktion zur korrekten Nutzung des Eulen-Moduls darstellt



Die Dokumentation des Status eines Nistplatzes erfolgt über die Verknüpfung einer Beobachtung mit einem Nistplatz-Objekt (hier: Nistkasten). Der rote Pointer wird in den engen 10 m Nistkasten-Umkreis geschoben (1), durch einen Klick auf „Weiter" öffnet sich die Ansicht zur Dokumentation des „Status Nest / Revier". Nun werden Zeitaufwand (hier 5 Minuten) und der Status (hier: besetzt) eingetragen (2). Weitere Angaben sind optional. Über „Weiter" gelangt man zur Artenauswahl (hier: Steinkauz) (3) und dann der Angabe der Anzahl beobachteter Individuen (hier: 4) (4). Anschließend sollte der Beobachtung noch ein Brutzeitcode (hier: C16) (5) zugewiesen werden. Klickt man dann im Übersichtspanel (nicht abgebildet) auf „Speichern", wechselt man wieder in die Kartenansicht und die Beobachtung (hier: StKa 1+3 (C16)) wird exakt am Ort des Nistkastens angezeigt (6). Nun kann der nächste Nistplatz aufgesucht werden, um die Kontrolle der Nistkästen und Reviere fortzusetzen.

Beispielhafter Ablauf zur Eingabe einer Beobachtung für einen Nistplatz (hier: Nistkasten). Dieser Ablauf ist zu verinnerlichen, da er eine wichtige Kernfunktion zur korrekten Nutzung des Eulen-Moduls darstellt.

Eine vollständige Anleitung zur Dateneingabe finden Sie unter folgendem link:
https://austausch.dda-web.de/s/FMnj36BnMjKBCJG