



Brutvogelmonitoring Baden-Württemberg



Landesanstalt für Umwelt, Messungen und
Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW)
&
NABU Landesverband Baden-Württemberg

in Abstimmung mit:
Dachverband Deutscher Avifaunisten, Max-Planck-Institut für Ornithologie "Vogelwarte Radolfzell",
Ornithologische Gesellschaft Baden-Württemberg, Schweizerische Vogelwarte Sempach, Stiftung Vogelmonitoring Deutschland

Monitoring häufiger Brutvögel in der Normallandschaft

Kartierungsanleitung 2008

Einleitung

Ziel unseres Monitorings ist es, die Bestände häufiger und weit verbreiteter Brutvögel Baden-Württembergs zu erfassen. Viele ehrenamtlich tätige Ornithologinnen und Ornithologen haben bereits seit langem in einzelnen Regionen oder auch landesweit an bestimmten, oft seltenen Vogelarten intensive Erhebungen durchgeführt und diesbezüglich einen sehr guten Wissensstand erreicht. Im Gegensatz dazu ist die Kenntnis der Bestände häufiger Brutvogelarten noch gering, obwohl bereits seit vielen Jahren ein Brutvogelmonitoring in Baden-Württemberg durchgeführt wird. Das bisherige Verfahren hatte aber eine entscheidende Schwäche: Es war nicht für das ganze Land repräsentativ, weil die Auswahl der bisherigen Probeflächen aus unterschiedlichen Gründen, das heißt meist nach individuellen Vorstellungen erfolgte. Um landesweit gültige Aussagen zu den Bestandstrends der Vögel treffen zu können, ist aber die Repräsentativität der Erhebungen eine entscheidende Voraussetzung. Wie auch in anderen Ländern wurde daher ab dem Jahr 2004 das Monitoring häufiger Brutvögel in Baden-Württemberg erweitert bzw. umgestellt, so dass es den aktuellen fachlichen Anforderungen und den neuen bundesweit gültigen Standards des Dachverbandes Deutscher Avifaunisten (DDA) genügt. Die Umstellung des Monitorings

soll insbesondere durch zusätzliche Kartierungen auf neuen Flächen erfolgen, die durch das Statistische Bundesamt festgelegt wurden. Durch die Neuerungen können Daten unabhängig vom Monitoring auch für den geplanten Atlas deutscher Brutvogelarten ADEBAR zur Verfügung gestellt werden. Aus dem Monitoring kann in einem Frühwarnsystem auf Veränderungen und Gefährdungen der Vogelbestände und der Umwelt geschlossen werden, so dass bei Notwendigkeit auch Schutzmaßnahmen eingeleitet werden können. Somit erfüllen Sie als ehrenamtliche Mitarbeiterin oder Mitarbeiter des Brutvogelmonitorings eine verantwortungsvolle und weit über die Vogelkunde und den Naturschutz hinausgehende Aufgabe zum Wohl der Gesellschaft. Das Monitoring häufiger Brutvögel ist aber nur einer der zentralen Bausteine bei der Überwachung der Vogelwelt. Sich gegenseitig ergänzende Programme, zum Beispiel ein Monitoring seltener Brutvogelarten, von Wasservögeln, Greifvögeln oder bezogen auf Schutzgebiete und andere Naturgüter sind ebenfalls von großer Bedeutung. Die folgenden Ausführungen wenden sich an Personen, die erstmals ab dem Jahr 2008 neue Probeflächen bearbeiten möchten und gelten für die Flächen, die vom Statistischen Bundesamt festgelegt wurden.

Voraussetzungen für die Mitarbeit

Es werden avifaunistisch qualifizierte Personen gebeten, sich ehrenamtlich und gegen Bezahlung einer geringen Aufwandspauschale am Monitoring häufiger Brutvögel zu beteiligen. Ohne die ehrenamtliche Beteiligung ist eine Durchführung nicht möglich, da eine große Zahl von Personen für eine erfolgreiche Bearbeitung nötig ist. Es werden gewisse Anforderungen an die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter gestellt, um auf allen Flächen eine möglichst gleichwertige Arbeit zu erreichen. Sollten Sie von Ihrer Qualifizierung nicht überzeugt sein, so melden Sie sich bitte bei uns für ein klärendes Gespräch. Bitte fassen Sie die nachfolgenden Ausführungen nicht als Reglementierung auf, sondern als notwendige Standardisierungen, die wir auch als gute Argumente für unser Monitoring in öffentlichen Diskussionen und bei Kritikern anführen können müssen.

- Es müssen gefestigte feldornithologische Kenntnisse vorhanden sein.
- Alle häufigen Brutvogelarten müssen auch akustisch gut bestimmt werden können.
- Das Seh- und Hörvermögen darf nicht beeinträchtigt sein.
- Topographische Karten und Orthobilder müssen leicht gelesen werden können.
- Es soll möglichst schon Kartiererfahrung vorhanden sein (s. u. *).
- Eine genaue und zuverlässige Arbeitsweise muss selbstverständlich sein.
- Die Mitarbeit sollte über mindestens zwei Jahre (möglichst mehrere) hinweg erfolgen.
- Die Ergebnisse müssen bis zum 1. Oktober eines jeden Jahres eingesandt werden, für spätere Einsendungen kann wegen Rechnungsschluss keine Aufwandspauschale ausbezahlt werden.

*) Feldornithologisch qualifizierte, aber in Kartierarbeiten noch unerfahrene Personen werden gebeten, die Methode vorab auf einer beliebigen Strecke zu üben. Dazu kann allerdings keine Aufwandspauschale gezahlt werden. Wir nehmen gerne auch Übungsergebnisse entgegen, um auf eventuelle Verbesserungsmöglichkeiten aufmerksam machen zu können. Rechtzeitig vor Beginn einer Saison wird dann für Sie eine Probefläche gemeinsam mit Ihnen festgelegt. Die Vorbereitung sowie die Vorgehensweisen für die Kartierung und Auswertung werden nachfolgend geschildert.

Vorbereitungen auf der Probefläche

Da das Monitoring nicht die Gesamtbestände der Vogelarten ermitteln soll, erfolgt es auf Probeflächen, die vom Statistischen Bundesamt in ihrer geographischen Lage sowie hinsichtlich des Flächentyps festgelegt wurden. Mit der zentralen Vorgabe der Flächen können generalisierbare Aussagen zu den landesweiten Bestandstrends der Vögel gemacht und die Ergebnisse in das bundesweite „Monitoring in der Normallandschaft“ des DDA integriert werden. Jede Probefläche hat die Größe eines Kilometerquadrats (= 100 ha) und soll möglichst entlang des vorgeschlagenen Wegeverlaufs (= Transekt) begangen werden. Der erste Arbeitsschritt besteht darin, sich vor der ersten Vogelkartierung mit den Wegen und dem Gelände vertraut zu machen und dabei folgende Elemente in die **Habitattypenkarte** einzutragen (Bitte nutzen Sie dazu den beigelegten Farbstift!). Erstens kennzeichnen Sie Ihren **Startpunkt mit einem (S)** und die **Richtung der Begehung** mit einem Pfeil sowie **Abweichungen von der Route**, wenn Sie die vorgeschlagene Strecke wegen Hindernissen nicht einhalten können. Dann ist eine Umgehung der Hindernisse auf anderen Wegen natürlich nötig, die Umgehung muss aber in der Habitattypenkarte notiert werden. Die Strecke muss in den Folgejahren immer vom

selben Startpunkt aus und im selben Verlauf begangen werden. Insgesamt hat jede Strecke eine Gesamtlänge von 3-4 km und wird in einem Stück abgeschritten. Zweitens notieren Sie bitte **Veränderungen** gegenüber dem Stand der Karte und drittens die **Flächenverteilung** nach dem folgenden Habitattypenschlüssel, die für Sie zur späteren Zuordnung der kartierten Vögel zu den Habitattypen nötig ist. Umranden Sie dabei die Flächen, in die Sie die zutreffenden Kürzel eintragen. Schließlich werden solche **Bereiche schraffiert**, in denen keine Wahrnehmungen aus

Ihrer Sicht möglich sind. Daraus lassen sich später Flächenbezüge errechnen, die zum Beispiel für Häufigkeitsangaben nötig sind. Zukünftig sind alle wesentlichen Veränderungen auf einer Probefläche gegenüber dem Stand des jeweiligen Vorjahrs ebenfalls auf einer neuen Kopie einzuzeichnen, da landschaftliche Veränderungen die Zählergebnisse beeinflussen können. Schließlich übertragen Sie die Flächeneintragungen (Habitattypen und schraffierte Bereiche) auf die beigegefügte **Folie** als Hilfsmittel für Ihre spätere Auswertung.

| | | | |
|-------------------------------|--|----|--------------------------------|
| Habitattypenschlüssel: | | OB | Weinberge, (Streu-) Obst |
| GL | Grünland (Wiesen oder Weiden) | WB | Wohnblocks, Innenstadt |
| AL | Ackerland (offen oder strukturiert) | IG | Industrie-, Gewerbeflächen |
| LW | Laubwald (wenigstens überwiegend) | KH | Kippen, Halden, Ruderalflächen |
| NW | Nadelwald (wenigstens überwiegend) | HE | Heiden |
| GA | Parks, Friedhöfe, sonstige Grünanlagen | FG | Verlandungszonen, Moore |
| DG | Dorf, Gartenstadt, Kleingärten | SO | Sonstiges (bitte erläutern) |

Zeiträume der Begehungen

Auf einer Probefläche sind insgesamt **vier Begehungen pro Jahr** für die Vogelkartierungen notwendig, die auf folgende Zeiträume verteilt werden. Dabei sollte jeweils ein mindestens **einwöchiger Abstand** zwischen zwei Begehungen eingehalten werden.

| | | | |
|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| 10.03. - 31.03. | 01.04. - 30.04. | 01.05. - 20.05. | 21.05. - 20.06. |
|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|

Nur in den höchsten Lagen der Mittelgebirge ist eine entsprechende Verschiebung um maximal je eine Woche später möglich. Die Termine in jedem Folgejahr sollen denen des ersten Jahres möglichst nahe liegen. Tageszeitlich sollen die Begehungen **früh morgens** kurz nach Sonnenaufgang beginnen und nach ca. 2-4 Stunden abgeschlossen sein. Mittags- oder Abendzählungen sind ausgeschlossen.

Arbeiten im Gelände - Vogelkartierung

Da die Zahl der zu bearbeitenden Flächen groß ist und deren Lage teilweise weite Anfahrten bedingt, soll der Gesamtaufwand der Kartierung möglichst minimiert werden. Die Vorgehensweise im Gelände besteht deshalb aus einer Eintragung der Beobachtungen, die sich innerhalb der Probefläche ergeben, anhand von Abkürzungen der Vogelnamen und mit Symbolen für das Verhalten in Orthobildkopien (= **Tageskarten** 1:5000) (siehe „DDA-Kürzelliste der Vogelnamen Deutschlands“ und „Symbole zur Kartierung von Vögeln“). Diese Methode wird als **Linienkartierung** bezeichnet. Pro Begehungstermin verwendet man jeweils eine neue Tageskarte (oder evtl. mehrere), um eine entsprechende Übersichtlichkeit und Trennung der Termine zu gewährleisten. Die Kartierungen dürfen nur von einer Person durchgeführt werden. Feststellungen von Vögeln, die außerhalb der vier regulären Begehungen gemacht werden, dürfen nicht einbezogen werden.

Da die Aktivität der Vögel von der Witterung stark beeinflusst wird, darf die Strecke nur bei günstigem Wetter begangen werden, nicht aber bei Niederschlag, starkem Wind, Nebel oder sehr tiefen Temperaturen.

Welche Vogelarten / Individuen werden gezählt?

Bei der Kartierung werden alle beobachteten oder gehörten **potenziellen Revier- bzw. Brutvögel** mit ihrer entsprechenden Abkürzung einzeln und möglichst punktgenau in die **Tageskarte** eingetragen. Eine Zahlenangabe der Individuen ist bei einem Kürzel nötig, wenn es sich um Koloniebrüter handelt. Geben Sie hierbei bitte eine eindeutige Zahl an und keine Spannen. Bitte verwenden Sie nur die in der beigefügten Liste genannten Abkürzungen der Vogelnamen. Es soll zu jeder Eintragung eines Vogels ein Symbol seiner Verhaltensweise nach ebenfalls beigefügter Symbolliste eingetragen werden, besonders wenn der Eindruck entsteht, dass der Vogel kein Brutvogel auf der Fläche ist, z. B. bei einem Jungvogel oder einem Gastvogel. Eintragungen ohne Symbol werden vorbehaltlich als Brutvogel gewertet. Bei Bedarf bestellen Sie bitte bei uns zur besseren eigenen Bewertung Ihrer Kartierungen das **Methodenhandbuch**, in dem für jede Art in einem Steckbrief die wichtigsten Angaben zu Lebensraum, Brutbiologie, Phänologie, Erfassung und Auswertung gemacht sind und der besondere Hinweise sowie eine kurze Literaturliste enthält.

Wie wird gezählt?

Die Erfassung erfolgt während des langsamen und gleichmäßigen Abschreitens der Route und soll sich auf die gesamte Fläche beiderseits der Route bis zum Rand des Kilometerquadrats beziehen, nicht aber darüber hinaus. Jeder registrierte Vogel wird unmittelbar in die Tageskarte eingetragen, um spätere Übertragungsfehler auszuschließen. Klangattrappen und sonstige

Hilfsmittel zum Anlocken von Vögeln und gezielte Nachsuche sind nicht zulässig, auch wenn sie im Methodenhandbuch genannt sein sollten. Beim Monitoring häufiger Brutvögel würden sie zu nicht vergleichbaren Ergebnissen führen. Es kann und soll nicht der Gesamtbestand auf der kompletten Fläche lückenlos erfasst werden, sondern nur ein Ausschnitt der erfassbaren Arten und Reviere zur gegebenen Zeit. Bitte verwenden Sie nur **DIN A 4** Kopien für Ihre Tages- und Artkarten, da wir diese später einscannen können müssen.

Auswertung - Ergebnisbogen Papierreviere

► Bitte tragen Sie zuerst in die Kopfzeile auf der rechten Blatthälfte oben Ihre Flächennummer, das Jahr der Kartierung und Ihren vollständigen Namen mit Vornamen ein.

► Als nächstes tragen Sie bitte in die fünf Zellen neben „**Habitat:**“ die Kürzel aus dem Habitat-typenschlüssel der fünf Habitattypen ein, die Ihre Fläche dominieren. Feststellungen in untergeordneten Habitattypen, die auf einer Strecke unter 300 m begangen wurden, sind zu dem nächstgelegenen großflächigen Habitattyp zu addieren.

► Dann werten Sie Ihre Tageskarten nach dem folgenden Schema aus. Dabei können Sie die Folie auf die Tageskarten auflegen, um Ihre Eintragungen den Habitattypen zuordnen zu können. Für jede Vogelart soll separat ausgewertet werden, wie viele **Reviere** entlang der Route besetzt waren. Es wird also die Zahl der Revier- bzw. Brutpaare (Bp.) der Saison als Ergebnis der am Schreibtisch vorgenommenen Konstruktion von Papierrevieren ermittelt. Dazu gehen Sie bitte wie folgt vor und beachten die aufgeführten Hinweise:

► Alle Beobachtungen aus den vier **Tageskarten** werden in von Ihnen anzulegende **Artkarten** übertragen, die zur Ermittlung bzw. Konstruktion der **Papierreviere** dienen. Dabei wird in der Artkarte die Artabkürzung durch eine Zahl zur Kennzeichnung der Begehung (1 - 4) ersetzt. Die Symbole zur Verhaltensweise werden auch

übernommen, wenn sie Revier- oder Brutnachweise sind. Ergeben sich an einer Stelle mehrere Eintragungen, so fassen Sie diese als ein Revier zusammen und kennzeichnen es entsprechend mit einem Kreis (siehe Seite 7).

► Für jede Art wird im Ergebnisbogen in der Spalte „Termin“ vorgegeben, während welcher der vier Kartierzeiträume auch ein **Einzelnachweis als ein Revier** gewertet werden soll (sofern er sich deutlich von benachbarten Vorkommen abgrenzen lässt), da dann kaum Durchzügler oder umherstreifende Vögel zu erwarten sind. Ein Brutnachweis (Nestfund, fütternde Altvögel, Verleiten) ist davon abweichend immer als ein Revier (= Kreis) einzuzeichnen (siehe Seite 7).

► Die so konstruierten Reviere (= Kreise) werden nun den **unterschiedlichen Habitattypen** entlang des Transekts durch Auflegen der Folie auf die Artkarten zugeordnet und ihre Zahl in Form von Brutpaaren in die entsprechenden Spalten unter „Bp.“ des Ergebnisbogens eingetragen. Zwei voneinander getrennte Abschnitte eines Habitats werden gemeinsam ausgewertet. Bei einem Wegeverlauf mit beidseits des Weges unterschiedlichen Habitattypen werden die Reviere jeweils demjenigen zugeordnet, in dem die überwiegende Zahl von Beobachtungen erfolgte.

► **Randsiedler** werden nur gewertet, wenn auch ein Nachweis innerhalb der Fläche erfolgte.

► Die Brutpaarzahlen werden pro Art in der entsprechenden Zeile eingetragen und gegebenenfalls auf mehrere Spalten für unterschiedliche Habitattypen aufgeteilt. Dabei muss ein Habitat **mindestens 300 m** begangen werden, kleinere Abschnitte werden dem umgebenden Habitattyp zugerechnet.

► Bestände dürfen nicht als Häufigkeitsspanne angegeben werden, entscheiden Sie sich für eine eindeutige Zahl.

► Weitere, in der Liste nicht aufgeführte Arten sollen am Ende des Bogens ergänzt werden.

► Die Abkürzungen der Vogelnamen sind auch im Ergebnisbogen vorgegeben, verwenden Sie bitte keine anderen Kürzel. Wundern Sie sich bitte auch nicht über die DDA-Kürzelliste der Vogelnamen und über den Ergebnisbogen. Es sind bundesweit gültige Tabellen, so dass auch in Baden-Württemberg sehr seltene Arten aufgeführt sind.

► Es müssen dann jeweils die bereits gezählten Individuen auf der Tageskarte markiert werden, damit keine Doppelzählungen oder Auslassungen vorkommen. Benutzen Sie dazu jedoch bitte keine Textmarker, z. B. keinen Stabilo Boss®.

Abgabe der Unterlagen

Bitte kopieren Sie zur Sicherheit Ihre Unterlagen und senden Sie uns Ihre **Originalunterlagen** ein: Deckblatt, Habitattypenkarte (ohne Folie!), Tageskarten, Artkarten, Ergebnisbogen Papierreviere. Bitte lochen Sie selbst kopierte Unterlagen nicht an solchen Stellen, an denen eingetragene Werte weggeklont werden könnten. Verwenden Sie bitte keine Kopien der Karten in DIN A 3, weder zur Kartierung noch zur Erstellung der Artkarten.

Qualitätssicherung

Um eine hohe Qualität der Monitoringarbeiten zu gewährleisten, sind verschiedene Maßnahmen der Qualitätssicherung nötig. Dazu gehören z. B. die systematische Vorauswahl der Probeflächen, eine genaue Anleitung für die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sowie eine einheitlich durchgeführte Kartierung. Bei der Auswertung der eingesandten Bögen werden zusätzlich Plausibilitätskontrollen durchgeführt, die nicht auf Personen bezogen erfolgen, sondern bei allen eingereichten Unterlagen vorgenommen werden. Bitte haben Sie Verständnis für diese Formen der Qualitätssicherung.

Aufwandsentschädigung

Nach derzeitigem Stand erhalten Sie für die Vorbegehung und die vier Kartierungen pro Probefläche insgesamt 55,00 €. Eine Ausbezahlung berechnet nach Fahrkilometern steht zur Diskussion, kann aber noch nicht zugesichert werden.

Einsendeschluss

Bitte senden Sie die vollständig ausgefüllten Unterlagen **bis 1. Oktober 2008** nur an folgende Anschrift. Einsendungen nach diesem Termin können nicht mit einer Entschädigung vergütet werden. Fertigen Sie bitte vor dem Versand unbedingt Kopien aller Unterlagen an und halten Sie diese für das nächste Jahr und für den Fall bereit, dass Ihre Sendung auf dem Postweg verloren geht.

NABU-Vogelschutzzentrum**"Monitoring häufiger Brutvögel"****Ziegelhütte 21****72116 Mössingen**

Tel.: 0 74 73 / 10 22

Fax: 0 74 73 / 21 18 1

E-Mail: info@NABU-Vogelschutzzentrum.de

Anlagen

Bitte prüfen Sie, ob Sie von uns alle Unterlagen erhalten haben. Gerne liefern wir Ihnen auf Anforderung weitere Kopien (z.B. für Artkarten).

- Anschreiben
- Deckblatt
- Lagekarte (Ausschnitt aus TK 1:25.000)
- Habitattypenkarte mit Folie
- 4 Tageskarten
- 20 Artkarten
- 1 Ergebnisbogen Papierreviere in DIN A3
- DDA-Kürzelliste (in Klarsichthülle)
- Symbolliste (in Klarsichthülle Rückseite)
- Farbstift

Sie können die Formulare auch bei uns per Email bestellen, wir senden Sie Ihnen dann als pdf- oder Excel-Datei im Anhang.

Dank

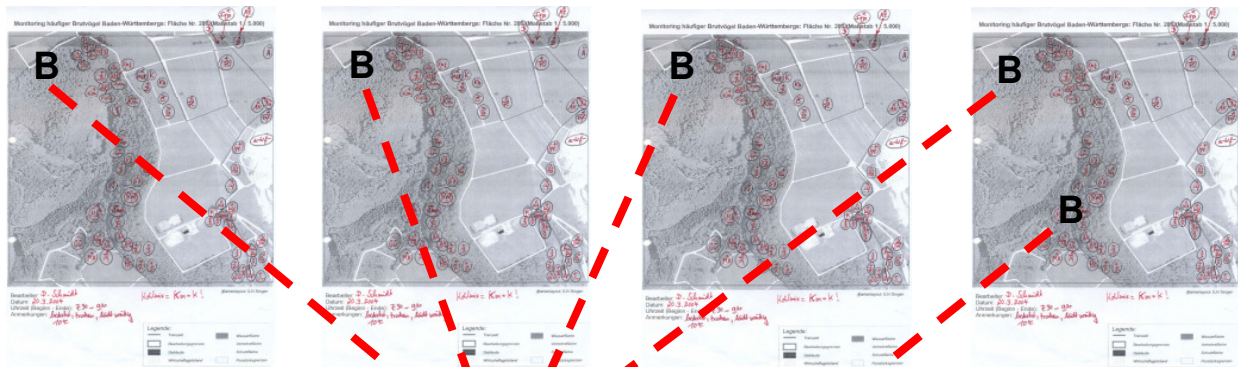
Das Monitoring häufiger Brutvögel erfolgt im Auftrag der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg LUBW, in Abstimmung mit dem Dachverband Deutscher Avifaunisten DDA, dem Max-Planck-Institut für Ornithologie "Vogelwarte Radolfzell", dem NABU-Landesverband Baden-Württemberg, der Ornithologischen Gesellschaft Baden-Württemberg OGBW, der Schweizerischen Vogelwarte Sempach und der Stiftung Vogelmonitoring Deutschland. Wir bedanken uns bei diesen Einrichtungen sehr für vielfältige Unterstützung.

Und besonders Ihnen besten Dank für Ihre Mitarbeit!

Anhang:

Erstellung von Artkarten und Papierrevieren

Tageskarten 1 - 4



Artkarte erstellen:

- Artnamen eintragen (z.B. Buchfink)
 - Kürzel (B) durch Ziffern (1-4) ersetzen
- ersetzen

Papierreviere ermitteln:

- Kreise (= Reviere) ziehen
- Ergebnis: 2 („Papier-“) Reviere

