



Bundesweites Rebhuhnmonitoring 2023

Johanna Trappe, Johanna Serfling & Jakob Katzenberger, Dachverband Deutscher Avifaunisten

In Frühjahr 2023 fand, pünktlich zur Balzzeit der Rebhähne, der zweite Durchlauf des Rebhuhnmonitorings in den Projektgebieten des Projektes „**Rebhuhn retten – Vielfalt fördern!**“ statt. Zeitgleich wurden außerhalb der Projektkulisse Rebhühner im Rebhuhn-Modul des Monitorings seltener Brutvögel (MsB) erfasst.

Wie funktioniert das Rebhuhnmonitoring?

Als Monitoringmethode wurde nach einer bundesweiten Konsultation von Artexpert*innen eine Linienkartierung festgelegt. Die sogenannte „Zählroute“ wird dann zwischen Ende Februar und Ende März in der Abenddämmerung unter regelmäßigem Einsatz einer Klangattrappe abgelaufen und alle Rebhuhnbeobachtungen protokolliert. Dieser Methodenstandard wird einheitlich beim Monitoring innerhalb der Projektgebiete und der Erfassungen des Rebhuhns im MsB angewendet.

Technisch unterstützt wird die Kartierung durch ein digitales Erfassungsmodul. Mit Hilfe dieses Moduls können die festgelegten Routen in *ornitho.de* und in der App *NaturaList* hinterlegt werden. In Abstimmung mit der Modulkoordination wird es für die jeweiligen Kartierer*innen freigeschaltet. Die Bearbeiter*innen können dann direkt im Feld die Rebhuhnbeobachtungen digital via *NaturaList*-App eingeben und spätere Schreibtischarbeit entfällt vollständig. Alternativ können auch auf Papier durchgeführte Erfassungen nachträglich im Webbrowser über *ornitho.de* einfach und schnell übermittelt werden. Dies ermöglicht eine zentrale und einheitliche Sammlung der Zählergebnisse. Im Anschluss erfolgt die Validierung und die Ergebnisse können für zusammenfassende Auswertungen genutzt werden. Eine automatisierte Auswertung der kartierten Routen ist seit Anfang Mai diesen Jahres für die Projektkoordinator*innen verfügbar. Auf [ornitho.de](https://www.ornitho.de) wird das Brutbestandsmonitoring Rebhuhn ausführlich beschrieben.

Monitoringergebnisse 2023 im Projekt „Rebhuhn retten – Vielfalt fördern!“

Die im Verbundprojekt organisierten Rebhühnerfassungen fanden, wie bereits im Vorjahr, in 13 bundesweit verstreuten Projektgebieten statt (siehe Abbildung 1). 2022 galt es zunächst ein Netz potenzieller Rebhuhn-Zählrouten in den Projektgebieten zu konzipieren, erste ehrenamtliche Kartierer*innen anzuwerben und eine Einweisung in die Erfassungsmethode zu geben. Diese Zielvorgaben für das erste Erfassungsjahr wurden deutlich übertroffen. Im zweiten Jahr wurden die Projektgebiete teilweise erweitert und weitere Zählrouten etabliert. Routen, die sich als ungeeignet oder unbegebar erwiesen hatten, wurden aus der Monitoringkulisse gestrichen.

Im zweiten Erfassungsjahr konnten die Erfolge von 2022 nun fortgeschrieben werden: Viele der Kartierer*innen, die sich bereits im Vorjahr am Monitoring beteiligt hatten, ließen sich auch 2023 für eine erneute Erfassung gewinnen. Dank der überwältigenden Mithilfe von **rund 600 Ehrenamtlichen** wurden über 1.800 Routen methodenkonform untersucht – das sind 79 % aller Projektrouten, von denen 11 % sogar mehrfach begangen wurden. Damit wurde eine Agrarfläche von insgesamt mehr als 140.000 ha auf Rebhuhnvorkommen überprüft. Unsere Erfasser*innen konnten **über 2.624 Balzreviere¹** (korrigierte Rebhuhnabundanz) dokumentieren. Die engagierten Kartierer*innen wurden auf 56 % der Routen mit einer oder mehreren Sichtungen belohnt. Durchschnittlich gelangen **1,5 Balzrevier-Nachweise pro Zählroute**. Der Rekord lag bei jeweils 14 Balzrevieren auf zwei Strecken, die eine war 1,2 km, die andere 1,4 km lang.

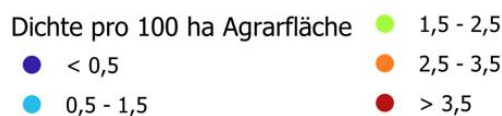
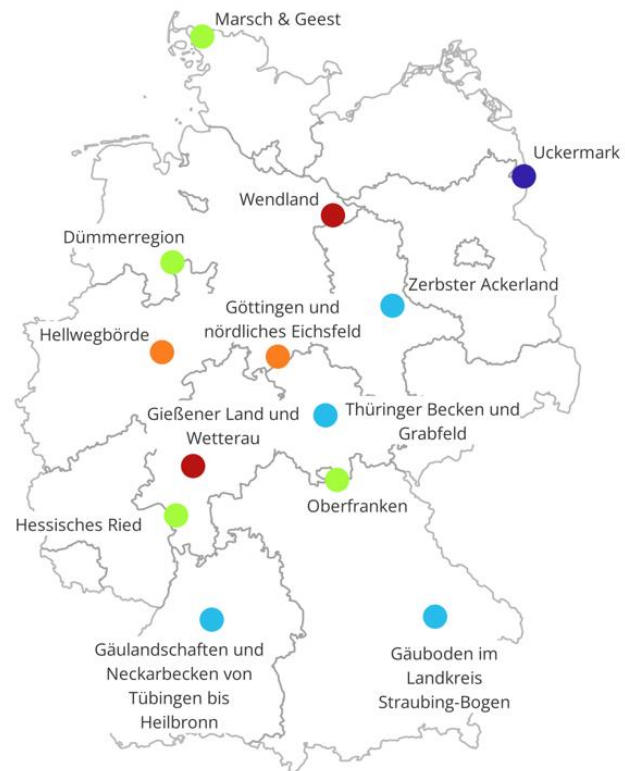


Abbildung 1 Übersicht der Rebhuhndichten 2023 in den 13 Gebieten

Die von den Balzrevieren abgeleiteten Rebhuhndichten variierten zwischen den Projektgebieten mit 0,1 bis 4,6 Nachweisen pro 100 ha Agrarfläche² stark. Die höchsten Dichten konnten wie im vergangenen Jahr im Projektgebiet Gießener Land und Wetterau sowie im Wendland festgestellt werden (siehe Tabelle 1). Im Schnitt ergab sich eine Dichte von 1,9 Balzrevieren pro 100 ha Agrarfläche¹ und damit keine Veränderung zu 2022.

Zusammen bilden die beiden ersten Erfassungsjahre eine wertvolle Grundlage für die im Folgeprojekt geplanten Untersuchungen zu Maßnahmeneffekten, da sie den gegenwärtigen Zustand abbilden. Ab Sommer 2023 sollen in einem Umsetzungsprojekt Lebensräume für Rebhühner und andere Arten der Agrarlandschaft durch die beteiligten Organisationen in 10 Projektregionen durch verschiedene Schutzmaßnahmen geschaffen und aufgewertet werden. Durch das bereits etablierte, fortlaufende Monitoring, können wir ihre Wirkung auf die lokalen Rebhuhnpopulationen dokumentieren und die Effekte auf die Rebhuhnbestände vor und nach der Maßnahmenumsetzung untersuchen. Auch in den weiteren Gebieten, die ein intensives Rebhuhn-Monitoring vor Ort aufgebaut haben, soll dieses im Rahmen des Folgeprojekts unterstützt und fortgeführt werden.

¹ Die Anzahl von Balzrevieren soll als repräsentatives Maß der lokalen Populationsgröße dienen, um relative Bestandsveränderungen einschätzen zu können. Der Standort eines Balzrevieres entspricht nicht dem späteren Brutrevier. Balzreviere können sich während des Erfassungszeitraumes verschieben, wenn die Partnersuche einen Standortwechsel erfordert.

² Im Bericht für 2022 pro 100 ha Gesamtfläche. Weitere Informationen im Abschnitt „Wie wurden die Daten ausgewertet?“

Die Erfahrungen aus dem letzt- und diesjährigen Monitoring machen uns zuversichtlich, für die folgenden Jahre hervorragend aufgestellt zu sein. Ganz besonders möchten wir hierfür den hunderten Freiwilligen danken, die durch Ihre Beteiligung diese großflächige Erfassung des Rebhuhnbestandes erst möglich machen.

Tabelle 1 Zusammenfassung der Ergebnisse für 2023 für die Projektgebiete sowie Dichteangaben für 2022 als Vergleich. Größere Diskrepanzen der Dichten 2022/2023 können teilweise auf veränderte Monitoringkulissen zurückgeführt werden.

Gebiet	Ge- zählte Routen	%-Anteil Null- routen	Agrar- fläche (ha)	Balz- reviere	Dichte pro 100 ha Agrarfläche (± Standard- fehler)	Dichte pro 100 ha Agrarfläche (± Standard- fehler) - 2022
Dümmerregion	89	38	8.283	133	1,63 (± 0,21)	1,86 (± 0,21)
Gäuboden im Landkreis Straubing-Bogen	218	53	16.434	159,5	0,96 (± 0,1)	0,92 (± 0,11)
Gäulandschaften und Neckarbe- cken von Tübingen bis Heilbronn	182	65	14.902	135	0,89 (± 0,13)	1 (± 0,12)
Gießener Land und Wetterau	138	17	10.007	440,5	4,49 (± 0,38)	3,61 (± 0,36)
Göttingen und nördliches Eichs- feld	131	35	9.884	257,5	2,62 (± 0,27)	2,92 (± 0,32)
Hellwegbörde	82	21	6.796	188,5	2,68 (± 0,25)	2,46 (± 0,34)
Hessisches Ried	135	51	9.859	159	1,65 (± 0,21)	1,9 (± 0,25)
Marsch & Geest	74	45	5.938	123	2,1 (± 0,3)	2,27 (± 0,35)
Oberfranken	188	40	12.690	259	1,98 (± 0,18)	2,51 (± 0,24)
Thüringer Becken und Grabfeld	430	48	34.642	500	1,42 (± 0,1)	1,63 (± 0,12)
Teilgebiet Nord (Stiftung Lebensraum)	106	31	7.932	150,5	1,9 (± 0,2)	2,18 (± 0,22)
Teilgebiet Ost (LPV Mittelthüringen)	126	49	9.924	168,5	1,6 (± 0,21)	2,15 (± 0,28)
Teilgebiet West (Natura 2000-Station Gotha/Ilm)	75	57	6.012	63,5	0,97 (± 0,21)	1,07 (± 0,22)
Grabfeld	96	54	8.494	97	1,16 (± 0,18)	1,28 (± 0,22)
Hainich	27	63	2.281	20,5	0,88 (± 0,3)	1,12 (± 0,29)
Uckermark	8	88	671	1	0,14 (± 0,14)	0,07 (± 0,07)
Wendland	56	11	4.425	203	4,61 (± 0,51)	3,57 (± 0,43)
Zerbster Ackerland	71	49	6.709	65,5	0,98 (± 0,17)	0,54 (± 0,16)
Projektgebiete gesamt	1.802	44	141.241	2.624,5	1,88 (± 0,06)	1,92 (± 0,07)

Monitoringergebnisse 2023 im Monitoring seltener Brutvögel (MsB)

Für das MsB können deutschlandweit Zählrouten etabliert und von einzelnen interessierten ehrenamtlichen Zählerinnen und Zählern übernommen werden. Über die Zählrouten werden Rebhuhnbestände erfasst, Trends bestimmt, bedeutende Vorkommensgebiete ermittelt und die gesammelten Daten als Grundlage für Schutzmaßnahmen verwendet. Nach einem «stillen Start» des Moduls im Jahr 2022, konnte die Anzahl an Rebhuhn-Zählrouten im MsB 2023 durch wirksame Öffentlichkeitsarbeit und tatkräftige Mitwirkung der Landeskoordinator*innen deutlich ausgebaut werden. In diesem Frühjahr wurden im MsB über 870 Routen (2022: 559 Routen) erfasst und mehr als 1.150 Balzreviere identifiziert. Durch den unterschiedlichen Umsetzungsstand des Moduls sind die Ergebnisse zwischen den Bundesländern bisher allerdings nicht direkt vergleichbar.

Tabelle 2 Zusammenfassung der Ergebnisse für 2023 für das MsB je Bundesland, in dem Routen des Rebhuhn-Monitorings vorliegen, sowie Dichteangaben für 2022 als Vergleich. Im Saarland lagen im Jahr 2022 keine Routen vor.

Gebiet	Gezählte Routen	%-Anteil Nullrouten	Agrarfläche (ha)	Balzreviere	Dichte pro 100 ha Agrarfläche (± Standardfehler)	Dichte pro 100 ha Agrarfläche (± Standardfehler) - 2022
Baden-Württemberg	69	72	5.736	41	0,74 (± 0,18)	0,93 (± 0,24)
Bayern	102	45	7.829	227	2,78 (± 0,39)	5,22 (± 1,17)
Brandenburg	19	100	2.025	0	0 (± 0,0)	0,27 (± 0,19)
Hessen	313	49	23.266	431	1,86 (± 0,17)	2,56 (± 0,22)
Mecklenburg-Vorpommern	12	25	983	17,5	2,36 (± 0,79)	4,36 (± 1,04)
Niedersachsen	33	12	2.844	101	3,47 (± 0,6)	6,81 (± 2,21)
Nordrhein-Westfalen	100	61	7.945	98	1,25 (± 0,23)	0,73 (± 0,17)
Rheinland-Pfalz	78	36	6.603	150	2,27 (± 0,31)	2,14 (± 0,38)
Saarland	8	38	627	10,5	1,78 (± 0,63)	
Sachsen	13	100	861	0	0 (± 0,0)	0 (± 0,0)
Sachsen-Anhalt	47	49	4.016	58,5	1,46 (± 0,31)	1,36 (± 0,34)
Schleswig-Holstein	71	83	6.129	15	0,25 (± 0,08)	0,41 (± 0,12)
Thüringen	8	38	661	10,5	1,69 (± 1,01)	1,67 (± 0,73)
MsB gesamt	873	53	69.526	1.160	1,69 (± 0,1)	1,96 (± 0,13)

Wie wurden die Daten ausgewertet?

Alle Daten, die im Rahmen des Monitorings erhoben und bis zum 12.5.2023 digital in *ornitho.de* vorlagen, wurden in unseren Auswertungen berücksichtigt. Zunächst erfolgte die Prüfung auf Methodenkonformität, um grobe Verstöße herauszufiltern. Begehungen, die außerhalb des Monitoringzeitraumes lagen (Vorgabe: letzte Februardekade bis Ende März, 20 Februar bis 31. März – im aktuellen Jahr wegen ungünstigen Witterungsbedingungen einmalig verlängert bis zum 9. April) oder deren Startzeit nicht im Toleranzbereich von ¼ h vor bis 1 h nach Sonnenuntergang lag (Vorgabe: Start 30 Min. nach Sonnenuntergang), wurden nicht weiter ausgewertet. Beobachtungen, bei denen die Zählbedingungen als «Schlecht / stark beeinträchtigt» eingestuft waren, wurden ebenfalls nicht berücksichtigt. Darüber hinaus muss der Erfassungsgrad als vollständig angegeben sowie die Klangattrappe eingesetzt worden sein. So reduzierte sich der Datensatz von 6.511 Beobachtungen, inklusive Nullzählungen, um etwa 11 % auf 5.794 Beobachtungen.

Brutzeitcodes	
A1	Art zur Brutzeit im möglichen Bruthabitat
A2	Singendes, trommelndes oder balzendes Männchen zur Brutzeit im möglichen Bruthabitat
B3	Paar zur Brutzeit in geeignetem Bruthabitat
B4	Revierverhalten (Gesang, Kämpfe mit Reviernachbarn etc.) an mind. 2 Tagen im Abstand von mind. 7 Tagen am selben Ort
B5	Balzverhalten (Männchen und Weibchen)
E99	Art trotz Beobachtungsgängen nicht (mehr) festgestellt

Da die Auswertung sich auf die von *ornitho.de* verwendeten Brutzeitcodes stützt, wurde als nächster Schritt die Stimmigkeit von hinterlegten Brutzeitcodes, Abundanzen und Detailangaben überprüft. Unstimmigkeiten wurden folgendermaßen korrigiert:

- Kein Nachweis bzw. Nullmeldung/E99 mit Abundanz >1
→ Abundanz 0
- Kein Brutzeitcode angegeben, aber Abundanz >0
→ Brutzeitcode A1
- Brutzeitcode A1 mit Kommentar „ruft“
→ Brutzeitcode A2
- Brutzeitcode A1/A2 für Männchen und Weibchen
→ Brutzeitcode B3

Entsprechend der Methodenkonsultation wurden alle rufenden Hähne (A2 oder in Einzelfällen B4) als ein Balzrevier gewertet. Bei Paaren (B3, B5) halbierte sich die Abundanz von 2 auf 1, um ebenfalls ein Balzrevier darzustellen. Nicht-rufende Rebhühner (A1),

bei denen es sich um Männchen oder Weibchen handeln kann, wurden zur Hälfte als potenzielle Reviere gewertet.

Die korrigierten Rebhuhnabundanzen, die Balzreviere, wurden anschließend pro Route pro Begehung aufsummiert. Bei Mehrfachbegehungen wurde in der Regel nur die erste Begehung berücksichtigt. Falls die erste Begehung eine Nullzählung war und die zweite Begehung innerhalb von acht Tagen Abstand stattfand, wurde stattdessen die zweite Begehung berücksichtigt. Bei einer Beeinträchtigung der ersten Begehung durch ungünstige Wetterverhältnisse erfolgte dann eine Wertung der zweiten Begehung, wenn bei der zweiten Begehung (innerhalb von acht Tagen) günstigere Zählbedingungen und mehr Balzreviere angegeben wurden. Anschließend wurden alle Routenergebnisse eines Projektgebietes zu einer Gesamtsumme zusammengefasst. Ein 250 m breiter Puffer um die begangenen Zählrouten diente dazu, einen Flächenbezug herzustellen und eine Dichte (pro 100 ha) berechnen zu können. In



einer weiteren Auswertung wurde dieser Bereich mit vorliegenden Angaben zur Agrarfläche aus Daten des Corine Land Cover (CLC, Bezugsjahr 2018)³ verschnitten und nur Offenland als potenzielles Rebhuhnhabitat für die Dichteberechnungen berücksichtigt⁴. Hierbei machen deutschlandweit hauptsächlich Ackerland und Weiden den größten Flächenanteil aus.

Wie kann man sich am Monitoring beteiligen?

Wenn Sie Interesse daran haben, durch eine ehrenamtliche Zählung in den nächsten Jahren die Rebhuhnerfassung im Projekt zu unterstützen, finden Sie die Kontaktdaten der einzelnen Projektgebiete sowie viele weitere Informationen auf der [Übersichtskarte](#) unserer Projektwebsite.

Sie können auch über die Projektgebiete hinaus durch eine Rebhuhnerfassung bei Ihnen vor Ort, das deutschlandweite Vogelmonitoring und damit auch den Rebhuhnschutz unterstützen! Das bundesweite Rebhuhnmonitoring außerhalb der Projektgebiete wird im Rahmen des MsB von den Landeskoordinatoren*innen organisiert. Die Kontakte für die entsprechenden Bundesländer und weitere Informationen finden Sie [hier](#).

Projektwebsite



<https://www.rebhuhn-retten.de/>

³ © European Union, Copernicus Land Monitoring Service 2022, European Environment Agency (EEA). Online abrufbar unter: <https://land.copernicus.eu/pan-european/corine-land-cover/clc2018>

⁴ Im Monitoringbericht 2022 wurde die Gesamtfläche, nicht die Agrarfläche, als Referenzwert für Dichteangaben verwendet. Die Korrelation der zwei Dichtemaße liegt bei 0,99. Dichten pro 100 ha Agrarfläche lagen im Schnitt 4 % höher als Dichten pro 100 ha Gesamtfläche.



Ansprechpartner*innen zum Monitoring



Dachverband Deutscher Avifaunisten

Johanna Trappe & Johanna Serfling

Tel.: +49 251 210140 18

E-Mail: trappe@dda-web.de & serfling@dda-web.de

Dr. Jakob Katzenberger

Tel.: +49 251 210140 20

E-Mail: katzenberger@dda-web.de

Weitere Ansprechpartner*innen



Deutscher Verband für
Landschaftspflege

Deutscher Verband für Landschaftspflege

Desirée Lohwasser

Tel.: +49 981 / 1800 99-31

E-Mail: d.lohwasser@dvl.org



GEORG-AUGUST-UNIVERSITÄT
GÖTTINGEN IN PUBLICA COMMODO
SEIT 1737

Abteilung Naturschutzbiologie der Universität Göttingen

Dr. Eckhard Gottschalk

Tel.: +49 551 39 25637

E-Mail: egottsc1@uni-goettingen.de

Das Projekt „Rebhuhn retten – Vielfalt fördern!“ wird im Bundesprogramm Biologische Vielfalt durch das Bundesamt für Naturschutz mit Mitteln des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz sowie mit Mitteln des Landes Niedersachsen durch das Niedersächsische Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, des Bayerischen Naturschutzfonds, der Manfred-Hermesen-Stiftung und des Deutschen Falkenordens e. V. gefördert.

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit
und Verbraucherschutz



Bundesamt für
Naturschutz

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



Niedersächsisches Ministerium
für Ernährung, Landwirtschaft
und Verbraucherschutz

