

Christoph Grüneberg, Hans-Günther Bauer, Heiko Haupt, Ommo Hüppop,
Torsten Ryslavý & Peter Südbeck

[Nationales Gremium Rote Liste Vögel¹]

Rote Liste der Brutvögel Deutschlands

5. Fassung, 30. November 2015

Grüneberg, C., H.-G. Bauer, H. Haupt, O. Hüppop, T. Ryslavý & P. Südbeck (2015): The Red List of breeding birds of Germany, 5th edition, 30 Nov. 2015. Ber. Vogelschutz 52: 19–67.

The 5th edition of the Red List of German Breeding Birds was compiled by the “German Committee for Red Data Birds” representing the scientific institutions for ornithology and avifauna in Germany. It replaces the 4th edition from 2007 (SÜDBECK et al. 2007) and supplements also the Red List of migratory birds (HÜPPOP et al. 2013). It again is based on a well-established classification system developed by LUDWIG et al. (2009) utilised for assessing threat status of all organismic species groups in Germany. As a result, any changes between the current and the previous threat status referred to the former Red List become very obvious.

Population size, short-term (25 years) and long-term (50–150 years) population trends are the main criteria for assessing the species’ level of conservation concern. Additionally, the respective species-specific risk factors were identified and taken into account. Assessments were carried out using a transparent approach. For more details please see the results included in the annex.

All data used in this Red List edition were compiled by the German Federation of Avifaunists (DDA) (GRÜNEBERG et al. in Vorb.) in the course of reporting under the EU Birds Directive. Data for the current report were to be submitted to the EU Commission from all EU member states by end of 2013. The data were compiled in close coordination between administrative authorities and ornithological non-governmental organisations of all federal states and are based on the reference year 2009. The Atlas of German Breeding Birds (GEDEON et al. 2014) served as reference list for all native German breeding birds and their respective abundances. The long-term population trends were evaluated and revised in a comprehensive literature study. For almost half of the species short-term population trends could be derived from data collated through the national breeding bird monitoring schemes. For species that up to now are not or are only partly covered by the existing monitoring schemes, trends were compiled through a series of interviews with profound experts for the respective bird species from federal associations and authorities. The classification regarding relevant risk factors was carried out by the German Committee for Red Data Birds. All this guaranteed a highly standardised scientific data base for threat assessment which has again improved significantly since the last Red List editions.

248 native and regularly breeding bird species in Germany between 2005 and 2009 were considered in the threat assessment. 13 additional species classified as extinct or missing were allocated to Category 0^B.

Together with the extinct or missing species a total of 118 species (45 %) are listed as threatened (Categories 0^B = Extinct, 1^B = Critically Endangered, 2^B = Endangered, 3^B = Vulnerable and R^B = Extremely Rare). 18 species (7 %) are listed as Near Threatened. Compared to the 4th Red List edition from 2007, 24 species had to be upgraded to categories indicating a higher risk and threat status whereas 21 species could be moved to categories with lower risk and threat status. Thus, the overall balance of the new Red List turns out to be negative. Good news is that the number of species listed as Critically Endangered and Endangered (categories 1^B und 2^B) decreased slightly by 6 species. However, the total of all species rated as Vulnerable (category 3^B) almost doubled from 14 to an alarming amount of now 27, while the numbers of species not at risk as well as the species listed as Near Threatened decreased.

¹ Das „Nationale Gremium Rote Liste Vögel“ ist ein vom Deutschen Rat für Vogelschutz e. V. (DRV) eingesetztes Gremium, welches die Rote Liste der Vögel Deutschlands eigenständig erstellt. Es setzt sich aus Vertretern des DRV, der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten (LAG VSW), der Deutschen Ornithologen-Gesellschaft e. V. (DO-G), des Dachverbandes Deutscher Avifaunisten e. V. (DDA), der Deutschen Vogelwarten (AG Vogelwarten) und des Bundesamtes für Naturschutz (BfN) zusammen.

Of all habitat-related species assemblages the species breeding in open and agricultural habitats are continually doing worst. Almost three quarters (74%) of all species linked to this type of habitat are listed as extinct or threatened, together with the Near Threatened species they even make up 87%. For a few species, e.g. Meadow pipit, the situation has worsened dramatically. Due to its strong and constant population decline this formerly common and widely distributed species had to be shifted from Near Threatened directly up to category 2^B (Endangered). The same is true for Whinchat whose numbers are going down dramatically even in its former stronghold areas in northeastern Germany. With Common quail and Yellowhammer two more species of this type of habitat were added to the category Near Threatened.

The current Red List once more proves that Germany's bird life is in an unfavourable state. More effort is needed to improve the situation for certain target species and to adopt new approaches in land use, agriculture and forestry in order to halt or at least to slow down the continuing loss of bird diversity.

Key words: Red data list, birds, breeding bird data, population development, threat factors, Germany

✉ *Christoph Grüneberg (DDA), An den Speichern 6, D-48147 Münster.
E-Mail: gruenenberg@dda-web.de*

*Hans-Günther Bauer (DRV), Max-Planck-Institut für Ornithologie, Vogelwarte Radolfzell,
Am Obstberg 1, D-78315 Radolfzell. E-Mail: bauer@orn.mpg.de*

*Heiko Haupt (BfN), Bundesamt für Naturschutz, Konstantinstraße 110, D-53179 Bonn.
E-Mail: heiko.haupt@bfn.de*

*Ommo Hüppop (AG Vogelwarten), Institut für Vogelforschung „Vogelwarte Helgoland“, An
der Vogelwarte 21, D-26386 Wilhelmshaven. E-Mail: ommo.hueppop@ifv-vogelwarte.de*

*Torsten Ryslavy (LAG VSW), Staatliche Vogelschutzwarte Brandenburg, Buckower Dorf-
straße 34, D-14715 Nennhausen, OT Buckow. E-Mail: torsten.ryslavy@lugv.brandenburg.de*

*Peter Südbeck (DO-G), Gropiusstraße 11, D-26127 Oldenburg.
E-Mail: peter.suedbeck@t-online.de*

1 Einleitung

Der Verlust der weltweiten Biodiversität ist neben dem Klimawandel eines der Hauptumweltprobleme der Weltgemeinschaft. In nie gekannter Geschwindigkeit drohen Arten und ganze Lebensgemeinschaften von unserem Planeten zu verschwinden, und der Artenschwund macht heute auch vor ehemals häufigen, weit verbreiteten Arten nicht Halt. Trotz einer Fülle zum Teil groß angelegter Programme, Kampagnen oder Schutzprojekte kann derzeit nirgendwo auf der Welt eine echte Trendumkehr festgestellt werden – mit ungeahnten, heute nicht absehbaren Folgen.

Vögel spielen in dieser Diskussion eine doppelt bedeutende Rolle: Einerseits sind Vögel wichtiger Teil der Artengemeinschaften mit vielfältigen ökologischen Wirkungen und Dienstleistungen, mit teilweise Ökosystem prägenden Eigenschaften (z. B. Seevogelkolonien) und auf der anderen Seite sind sie für uns als Menschen charismatische, globale Botschafter für die Biodiversität insgesamt

und somit besonders wichtige Zeichengeber, endlich wirksame Gegenmaßnahmen zur Erhaltung der Artenvielfalt einzuleiten.

Zur Dokumentation des Artenrückgangs, als Alarmsignal für den Zustand von Natur und Landschaft insgesamt, sind Rote Listen ein unverzichtbares Instrument: Sie sind in ihrer Aussage leicht verständlich, für jedermann einsehbar und fachlich akzeptiert. Seit nunmehr 45 Jahren gibt es in Deutschland die Rote Liste der Vögel (zuerst DS/IRV & DDA 1971), eine lange Zeitreihe in der kurzen Naturschutzgeschichte unseres Landes und somit eine wirkliche Erfolgsgeschichte aus dem Werkzeugset des Naturschutzes.

Die Roten Listen der Vögel in Deutschland haben darüber hinaus mit den verschiedenen Fassungen eine deutliche Verschiebung im Profil der Liste sowie der einzelnen gefährdeten Arten dokumentieren können: Auffällige Großvogelarten, wie Wanderfalke (wissenschaftliche Vogel-

namen siehe Anhang), Kranich oder Seeadler, standen in den ersten Ausgaben im besonderen Interesse. Ihr weitgehendes damaliges Verschwinden war sicher auch ein entscheidender Auslöser zur Erstellung der ersten Roten Listen überhaupt.

Viele dieser Arten konnten in der nachfolgenden Zeit erfreulicherweise und mit durchaus hoher öffentlicher Aufmerksamkeit aus der Roten Liste entlassen werden: Uhus oder Wanderfalken brüten heute im Zentrum selbst großer Städte, der Kranich ist wieder zu einem regional häufigen Begleiter der Menschen geworden und hat sein Areal, wie auch der Seeadler, weit ausgedehnt, Eisvogel und Schleiereule sind heute fast im ganzen Land verbreitet (vgl. GEDEON et al. 2014). Auf der anderen Seite rückten kleinere Vogelarten mehr und mehr in den Fokus: ehemals häufige Arten einer „Normallandschaft“, die es in dieser Form offensichtlich nicht mehr gibt (z. B. Feldlerche, Braunkehlchen). Spezielle Vogelgemeinschaften aus der Agrarlandschaft, wie z. B. die Wiesenvögel, sind seit einiger Zeit fast ausnahmslos in den hohen Kategorien der Roten Liste verzeichnet (vgl. SÜDBECK et al. 2007).

Dadurch gelang es dem Instrument Rote Liste auch, ständig Impulse für eine permanente Weiterentwicklung des Naturschutzes insgesamt zu geben. Auch dies in zweierlei Richtung: einer positiven Bestärkung von Schutzmaßnahmen auf der Artenebene („direkter Vogelschutz lohnt sich und ist erfolgreich“) und andererseits mit klaren, griffigen Argumenten die Krise zu benennen, etwa in der Agrarlandschaft sowie bei den Zugvogelarten – insbesondere den Langstreckenziehern – (HÜPPOP et al. 2013), plakativ ein Gegensteuern einzufordern und so Prioritätsdebatten und Schwerpunktsetzungen des Naturschutzes insgesamt zu befruchten.

Damit Rote Listen diese Funktionen erfüllen können, sind die Anforderungen an die zu Grunde liegende Datenqualität und die Nachvollziehbarkeit der Kategorien und Kriterien beständig gestiegen. Die Verknüpfung und Einbeziehung systematisch durchgeführter Monitoringprogramme hat parallel zugenommen, die methodische Weiterentwicklung ist ein fortlaufender Prozess (zuletzt SÜDBECK et al. 2005).

Ornithologie und Vogelschutz haben sich in Deutschland diesen gestiegenen Ansprüchen

immer wieder gestellt und diese auch erfüllt. Sie haben im Vergleich zu den anderen Artengruppen dabei eine Vorreiterrolle eingenommen. Dies ist auch deswegen möglich, weil die gesellschaftliche Akzeptanz sowie Bekanntheitsgrad und Relevanz von Vogelschutzfragen im Alltag ungleich höher sind als bei den allermeisten anderen Artengruppen, so dass auch die erforderlichen Ressourcen leichter zu beschaffen sind (vgl. BAUER et al. 2002, SÜDBECK et al. 2007).

Hier wird die 5. Fassung der Roten Liste der Brutvögel Deutschlands (RLB) vorgelegt. Sie ist erneut ein Gemeinschaftswerk der wissenschaftlichen Ornithologie sowie der im Vogelmonitoring und im Vogelschutz aktiven wissenschaftlichen Institutionen Deutschlands (DDA & DS/IRV 1991, WITT et al. 1996, BAUER et al. 2002, SÜDBECK et al. 2007), die im „Nationalen Gremium Rote Liste Vögel“ seit der Wiedervereinigung repräsentiert sind.

Seit 1971 ist dies mittlerweile die 11. Fassung der Roten Liste der gefährdeten Vogelarten Deutschlands; sechs Listen waren für die ehemalige BRD erstellt worden, nämlich 1971, 1972, 1974, 1977, 1982 und 1987. In der DDR gab es keine Roten Listen im herkömmlichen Sinne. Die Gefährdungseinstufungen von Vogelarten waren allerdings im nationalen Naturschutzgesetz (vom 1.10.1984) aufgeführt (BAUER 2014).

Die Fortschreibung der RLB erfolgte bisher im Abstand von fünf bis sechs Jahren – und soll künftig im Turnus der internationalen Berichtspflichten des Bundes im Rahmen von NATURA 2000 alle sechs Jahre erfolgen (BAUER et al. 2011). Die hier vorgelegte Fassung bezieht sich, dem Aufruf des Nationalen Rote-Liste-Gremiums folgend (BAUER et al. 2011), auf das Jahr 2009, dem letzten Jahr der bundesweiten ADEBAR-Kartierung (vgl. GEDEON et al. 2014). Die Daten zur aktuellen Bestandssituation wurden erstmalig sowohl für den nationalen Vogelschutzbericht als auch die Roten Listen von Bund und Ländern aufbereitet. Die hier vorgelegte Rote Liste ist insofern ein erster Schritt, um die Datenzusammenstellung zu vereinheitlichen, die Roten Listen von Bund und Ländern weiter zu harmonisieren und diese bundesweit zukünftig in einen einheitlich ablaufenden Berichts-, Auswertungs- und Publikationspfad einmünden zu lassen. Dieses Vorgehen hatte zur Konsequenz,

dass der Abstand zwischen dem Bezugsjahr und der Publikation recht hoch (zu hoch) ausfällt. Dieser Kompromiss wurde im langwierigen Verlauf der Rote-Liste-Erstellung eingegangen, um den begonnenen Harmonisierungsprozess nicht zu gefährden. Dennoch führten Korrekturen, Aktualisierungen und Neubewertungen in Einzelfällen zu Abweichungen gegenüber den bereits publizierten Daten (s. Kap. 3). Die Anwendung des Einstufungsschemas und die Zuordnung zu den Kategorien der Roten Liste lagen dabei allein in der Verantwortlichkeit des Rote-Liste-Gremiums.

Das Vogelmonitoring in Deutschland wurde in den letzten zehn Jahren neu konzipiert und organisiert (z. B. SUDFELDT et al. 2012). Dazu gehörten sowohl die Fortführung bzw. Einführung von systematischen Monitoringprogrammen, wie z. B. für die häufigen Brutvogelarten, als auch eine Stärkung und Intensivierung von Programmen, die seit langem in Deutschland erfolgreich laufen (z. B. für seltene Brutvögel oder für Greifvögel und Eulen). Vor allem aber hat das bundesweite Großprojekt „Atlas Deutscher Brutvogelarten“ (ADEBAR) mit den Erfassungsjahren 2005–2009, koordiniert von der Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und dem DDA bzw. seinen Landeskoordinator/-innen, zu einem erheblichen Kenntniszuwachs bei vielen Brutvogelarten geführt (GEDEON et al. 2014). Die Publikation des Atlas' ist daher als einer der Meilensteine in der deutschen Avifaunistik zu bezeichnen, seine Erstellung ist nicht hoch genug anzuerkennen und sie bildet eine zentrale Grundlage für die Erarbeitung der Roten Liste.

Es ist zu erwarten und zu fordern, dass sich die Datenlage bei den Brutvögeln in Deutschland beständig weiter verbessert (zu den außerbrutzeitlichen Daten vgl. Diskussion in HÜPPOP et al. 2013), und mittelfristig wird die Erstellung der RLB dadurch erheblich erleichtert. Die neu etablierten Strukturen innerhalb der deutschen Avifaunistik wurden in den letzten Jahren zunehmend genutzt, um die vielen Daten, die in den verschiedenen deutschlandweit laufenden Programmen gewonnen wurden, professionell aufzubereiten bzw. zu aktualisieren. Ein Ergebnis dessen ist auch der seit 2007 jährlich erscheinende Statusreport „Vögel in Deutschland“, ein Gemeinschaftsprodukt des Dachverbandes Deutscher Avifaunisten (DDA),

des Bundesamtes für Naturschutz (BfN) und der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten (LAG VSW) (zuletzt WAHL et al. 2014).

In Deutschland erschien im Jahr 2013 erstmals eine Rote Liste wandernder Vogelarten Deutschlands (HÜPPOP et al. 2013), welche die 4. Fassung der Roten Liste der Brutvögel Deutschlands (SÜDBECK et al. 2007) ergänzt. Sie wurde ebenfalls auf der Grundlage des für alle Artengruppen entwickelten Kriteriensystems erstellt. Die Rote Liste wandernder Vogelarten schließt eine wichtige Lücke in der Gefährdungseinstufung bei den Vögeln, da jetzt nicht mehr nur die Brutzeit betrachtet wird, sondern der gesamte Jahreszeitraum. Die Gefährdungseinstufungen der Roten Listen der Brutvögel wie der wandernden Vogelarten sind voneinander unabhängig und sollen parallel Verwendung finden. Um Verwechslungen zu vermeiden, ist es erforderlich, die in der vorliegenden RLB ermittelte Gefährdungseinstufung künftig mit einem hochgestellten Kürzel für die Brutperiode („B“) zu kennzeichnen, die Einstufung bei den wandernden Arten mit („W“).

2 Kriterien für die Einstufung der Arten

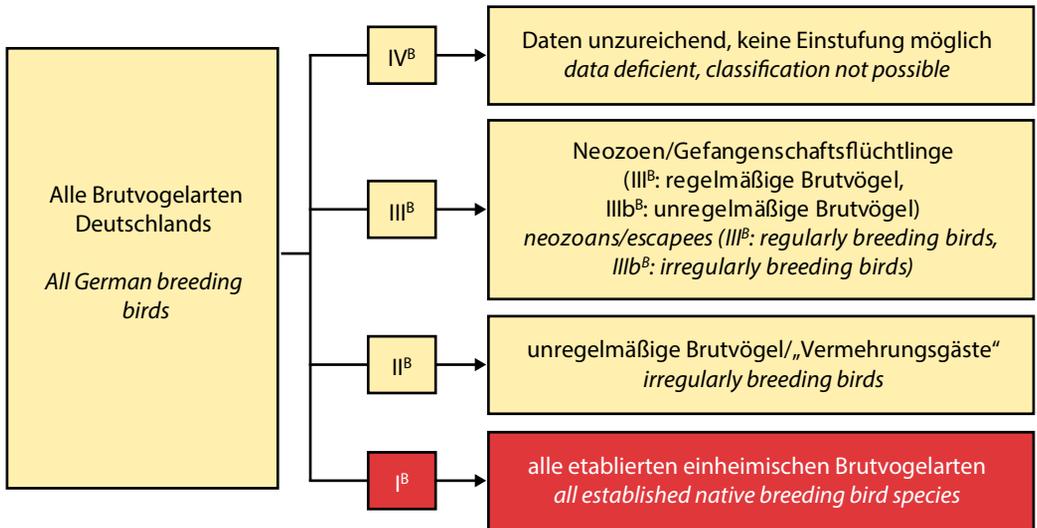
Die vorliegende RLB wurde methodisch weitestgehend wie die 4. Fassung (SÜDBECK et al. 2007) erarbeitet. Gegenüber der Vereinbarung, wie sie von SÜDBECK et al. (2005) für die Roten Listen der Brutvögel in Bund und Ländern vorgestellt wurde, ergeben sich an zwei Stellen methodische Anpassungen.

2.1 Status

Allen Vogelarten, für die es mindestens einen Brutnachweis in Deutschland gibt, werden vor der Gefährdungsanalyse spezifische Statusangaben zugeordnet und zur Unterscheidung von den Statureinstufungen in der Roten Liste wandernder Vogelarten (HÜPPOP et al. 2013) durch ein hochgestelltes „B“ gekennzeichnet (Abb. 1):

- I^B etablierte einheimische Brutvogelarten, d. h. regelmäßig in mindestens fünf aufeinander folgenden Jahren und ohne Zutun des Menschen in Deutschland brütend
- II^B nicht regelmäßig in Deutschland brütend („Vermehrungsgäste“)

Einstufungsweg der Arten in vier Statusklassen
 Nur Status-I^B-Arten durchlaufen das Einstufungsschema der Roten Liste
Classification process of species according to four status categories
Only status-I^B-species are assessed for the Red List



■ **Abbildung 1:**

Einstufungsweg der Brutvogelarten Deutschlands in Statuskategorien. – *Classification process of breeding bird species to four status categories.*

III^B (etablierte) Neozoen, die durch menschliche Einflüsse in die Natur gelangt oder aus Gefangenschaftshaltung entkommen sind und im Berichtszeitraum regelmäßig im Freiland brüteten (III^B); unregelmäßig im Freiland brütende Neozoen erhalten den Status III^b

IV^B Arten, über deren Brutvorkommen in Deutschland keine ausreichenden Daten vorliegen

Das Rote-Liste-Gremium hat entschieden, das Kriterium für eine Neuetaablierung von drei auf fünf Jahre zu erhöhen, um eine Übergewichtung kurzzeitiger Ansiedlungen von Einzelvögeln/-paaren zu vermeiden. Allerdings bleibt das Kriterium der Wiederbesiedlung einer zeitweilig im Bestand erloschenen Art wie bisher schon nach drei Jahren erfüllt.

Nur Vogelarten mit Status I^B werden nach dem Kriteriensystem in die Kategorien der Roten Liste eingestuft. Bei einigen dieser Arten ist das Brutvorkommen jedoch erloschen, so dass sie den Status-Zusatz „ex“ (*extinct*) für „Ausgestorben“

erhalten. Als ausgestorben – oder biologisch zutreffender: im deutschen Bestand erloschen – gelten Brutvogelarten, wenn sie seit mindestens zehn Jahren kein regelmäßiges Brutvorkommen in Deutschland mehr aufweisen und in den letzten fünf Jahren keine neue Brut mehr stattgefunden hat. Die Arten mit Status I^B ex werden direkt in die Kategorie „0^B – Ausgestorben oder verschollen“ der RLB eingestuft. Aus dieser Häufigkeitsklasse entlassen und damit (wieder) zu den regelmäßigen Brutvogelarten gezählt wird eine Art, wenn in mindestens drei aufeinander folgenden Jahren im Bezugsraum Bruten bekannt geworden sind. Dies entspricht dem Vorgehen bei den vorangegangenen Roten Listen.

Wie bei einigen anderen Artengruppen traditionell üblich, wird auch für ausgestorbene Brutvogelarten der Betrachtungszeitraum auf die Zeit vor 1850 ausgedehnt, sofern solche ehemaligen Vorkommen anhand schriftlicher Aufzeichnungen gut dokumentiert sind. Weiter zurückliegende Nachweise etwa durch paläontologische Großbrestfunde bleiben weiterhin unberücksichtigt.

Als Neozoen mit Status III^B werden gebietsfremde Arten verstanden, die nach 1492 durch menschliche Einflüsse

- direkter Art (beabsichtigt oder unbeabsichtigt) eingeführt und in die Natur gelangt sind;
- indirekter Art in den Bezugsraum einwandern (z. B. Einbringung in ein neues Gebiet und von dort Ausbreitung auf natürlichem Wege in weitere zuvor nicht besiedelte Gebiete).

Zu den etablierten Neozoen zählen auch Jagdfasan und Straßentaube (BAUER & WOOG 2008). Sie wurden zwar schon vor 1492 in Mitteleuropa ausgesetzt, doch wären viele Vorkommen inzwischen wohl erloschen, wenn der Mensch nicht weitere Individuen zur Erhöhung der Jagdstrecke bzw. als Brieftauben gezüchtet und in die Natur entlassen und durch weitere Maßnahmen gestützt hätte. Da der genaue Zeitpunkt der Etablierung rezenter Brutpopulationen nicht geklärt ist, sollten diese Arten nicht als Archäozoen im Sinne angestammter Brutvögel gesehen werden (BAUER & WOOG 2008).

Bei Arten des Status I^B können substantielle Populationsanteile auf Neozoen zurückgehen (z. B. bei Höckerschwan, Weißwangengans, Graugans oder Stockente). Da Status I^B Priorität hat und der Anteil der Neozoen an der Gesamtpopulation nicht abschätzbar ist, wird in diesen Fällen auf die zusätzliche Angabe von Status III^B (Neozoen) verzichtet.

2.2 Kriterien

Die Gefährdung der einheimischen Brutvögel wird anhand von vier Kriterien analysiert:

- Aktuelle Bestandssituation
- Langfristiger Bestandstrend
- Kurzfristiger Bestandstrend
- Risikofaktoren

Die für die Klassen der Trendkriterien verwendeten Symbole wurden gegenüber der 4. Fassung der RLB an die bei den übrigen Artengruppen und der Roten Liste wandernder Vogelarten angepasst.

Aktuelle Bestandssituation

Die aktuelle Bestandssituation der Brutvögel wird anhand folgender Schwellenwerte fünf Häufigkeitsklassen zugeordnet:

Häufigkeitsklasse	Symbol	Erläuterung
extrem selten	es	geografische Restriktion: Brutbestand wegen spezieller Biotopbindung auf wenige Gebiete konzentriert (z. B. Helgoland, Hochlagen der Alpen oder < 10 Brutkolonien). Dies kann auch das Ergebnis eines starken Arealverlustes oder einer erst kürzlich erfolgten Neubesiedlung sein.
sehr selten	ss	1–1.000 Paare
selten	s	1.001–10.000 Paare
mäßig häufig	mh	10.001–100.000 Paare
häufig	h	> 100.000 Paare

Langfristiger Bestandstrend

Der langfristige Bestandstrend kann je nach Datenverfügbarkeit durch einen Vergleich der aktuellen Bestandssituation mit der vor 50–150 Jahren ermittelt werden, wobei Zunahmen und Rückgänge des Areals einzubeziehen sind. Für die Brutvögel wird ein Betrachtungszeitraum von 100–150 Jahren angestrebt und der langfristige Bestandstrend durch drei Kriterienklassen beschrieben:

Langfristiger Bestandstrend	Symbol
deutlicher Rückgang	(<)
gleich bleibend	=
deutliche Zunahme	>

Kurzfristiger Bestandstrend

Der kurzfristige Bestandstrend der Brutvögel wird anhand der Bestandsveränderungen in den letzten 25 Jahren bestimmt und in vier Klassen unterschieden:

Kurzfristiger Bestandstrend	Symbol	Erläuterung
sehr starke Abnahme	↓↓↓	Bestandsabnahme um mehr als 50 %
starke Abnahme	↓↓	Bestandsabnahme um mehr als 20 %
gleich bleibend	=	kurzfristig stabil oder leicht schwankend bzw. Abnahme um < 20 % oder Zunahme um < 30 %
deutliche Zunahme	↑	Bestandszunahme um mehr als 30 %

Im Zuge der Gremiumsdiskussionen wurde deutlich, dass die Schwellenwerte für Bestands-

zunahmen besser dem Kriteriensystem für die Bewertung von Bestandsveränderungen der Monitoringprogramme des DDA (WAHL et al. 2011, SUDFELDT et al. 2012, SUDFELDT et al. 2013) folgen sollen, welches sich an jährlichen Veränderungen orientiert. Die Schwellenwerte wurden in Übereinstimmung mit denen der Abnahmen in den Roten Listen über einen Zeitraum von 25 Jahren festgelegt. Eine Abnahme von 20 % über 25 Jahre entspricht demnach einem jährlichen Bestandsverlust von ca. 1 %, eine Abnahme von 50 % in 25 Jahren einem jährlichen Rückgang von 3 % pro Jahr. Jährliche Zunahmen von über 1 % entsprechen über einen Zeitraum von 25 Jahren jedoch einem Bestandsanstieg um 30 %, ein jährlicher Zuwachs von über 3 % ist gleichbedeutend mit einer Zunahme von 100 % in 25 Jahren. Hintergrund für diese Betrachtung ist, dass für den Ausgleich einer Bestandsabnahme um beispielsweise 50 % (Halbierung) eine Zunahme um 100 % (Verdoppelung) notwendig ist, um das Ausgangsniveau wieder zu erreichen. Bislang wurden Ab- und Zunahmen mit gleichen Schwellenwerten bewertet, was dazu führen konnte, dass Arten zu schnell als zunehmend eingestuft und damit zu früh in ihrer Gefährdung herabgestuft wurden. Die Anwendung asymmetrischer Schwellenwerte entspricht demnach auch dem Vorsorgeprinzip.

Risikofaktoren

Risikofaktoren werden für Brutvögel berücksichtigt, wenn begründet zu erwarten ist, dass sich die Bestandsentwicklung der betrachteten Art innerhalb der nächsten zehn Jahre aufgrund dieser Faktoren gegenüber dem kurzfristigen Trend in den letzten 25 Jahren um eine Klasse verschlechtern wird, sich diese Faktoren also künftig verschärfend auswirken. Auf diese Weise soll der Gefahr vorgebeugt werden, dass bestehende, bereits wirksame Gefährdungsfaktoren gleichsam doppelt in die Gefährdungsanalyse eingehen. Für die Brutvögel sind acht Risikofaktoren relevant:

- A = Enge Bindung an stärker abnehmende Arten
- D = Verstärkte direkte, konkret absehbare menschliche Einwirkungen (z. B. Habitatverluste durch Bauvorhaben, Entnahme von Individuen)

- F = Fragmentierung/Isolation: Austausch zwischen Populationen in Zukunft sehr unwahrscheinlich
- I = Verstärkte indirekte, konkret absehbare menschliche Einwirkungen (z. B. Habitatverluste, Kontaminationen)
- M = Minimale überlebensfähige Populationsgröße (MVP) ist bereits unterschritten
- N = Abhängigkeit von Naturschutzmaßnahmen, die langfristig nicht gesichert sind
- V = Verringerte genetische Vielfalt, vermutet wegen Reduktion des vorhandenen Habitatspektrums, Verlust von ökologisch differenzierten Teilpopulationen oder Abdrängung auf anthropogene Ersatzhabitate
- W = Wiederbesiedlung aufgrund der Ausbreitungsbiologie der Art und der großen Verluste des natürlichen Areals sehr erschwert (setzt die Wirksamkeit weiterer Risikofaktoren voraus)

2.3 Das Einstufungsschema und seine Anwendung

Die Einstufung der Brutvogelarten erfolgt nach dem Schema in Abb. 2. Um die Gefährdungskategorie zu ermitteln, wird zuerst der Zeilenblock der aktuellen Bestandsgröße (Häufigkeitsklasse) ausgewählt. Innerhalb dieses Zeilenblocks ist im zweiten Schritt die Zeile für den langfristigen Bestandstrend auszuwählen. In dieser Zeile wird in einem dritten Schritt die Spalte des kurzfristigen Bestandstrends ausgewählt und die entsprechende Rote-Liste-Einstufung abgelesen.

Diese kann sich bei Vorliegen mindestens eines Risikofaktors nochmals verändern. In diesem Fall wird das in der Matrix links von dem ermittelten Feld befindliche Feld für die Gefährdungseinstufung zugrunde gelegt. Bei allen Arten, die einen kurzfristigen Rückgang von mehr als 50 % zu verzeichnen haben, kommen Risikofaktoren nicht zum Tragen.

Die mit dem Einstufungsschema erzielten Ergebnisse können oder sollen nach LUDWIG et al. (2009) in drei Sonderfällen verändert werden, von denen zwei für die RLB relevant sind (SÜDBECK et al. 2007):

- Existieren von einer Art, die nach dem Schema eigentlich zur Kategorie 1^B (Vom Aussterben bedroht) gehört, noch Teilbestände, die aus-

Bestandsgröße <i>population size</i>	Langfristiger Bestandstrend <i>long-term trend</i>	Kurzfristiger Bestandstrend <i>short-term trend</i>			
		↓↓↓ sehr starke Abnahme <i>very strong decline</i>	↓↓ starke Abnahme <i>strong decline</i>	= gleich bleibend <i>stable</i>	↑ deutliche Zunahme <i>considerable increase</i>
es geografische Restriktion <i>geographically restricted</i>	(<) deutlicher Rückgang <i>considerable decline</i>	1 ^B	1 ^B	1 ^B	2 ^B
	= gleich bleibend <i>stable</i>	1 ^B	1 ^B	R ^B	R ^B
	> deutliche Zunahme <i>considerable increase</i>	1 ^B	1 ^B	R ^B	R ^B
ss ≤ 1.000	(<)	1 ^B	1 ^B	2 ^B	3 ^B
	=	2 ^B	3 ^B	★ ^B	★ ^B
	>	3 ^B	V ^B	★ ^B	★ ^B
s 1.001– 10.000	(<)	1 ^B	2 ^B	3 ^B	V ^B
	=	3 ^B	V ^B	★ ^B	★ ^B
	>	V ^B	★ ^B	★ ^B	★ ^B
mh 10.001– 100.000	(<)	2 ^B	3 ^B	V ^B	★ ^B
	=	V ^B	★ ^B	★ ^B	★ ^B
	>	★ ^B	★ ^B	★ ^B	★ ^B
h > 100.000	(<)	3 ^B	V ^B	★ ^B	★ ^B
	=	★ ^B	★ ^B	★ ^B	★ ^B
	>	★ ^B	★ ^B	★ ^B	★ ^B

■ **Abbildung 2:**
Einstufungsschema der Roten Liste der Brutvögel Deutschlands. – *Classification system of the Red List for breeding birds in Germany.*

reichend gesichert sind, so gilt die Art nicht als vom Aussterben bedroht, sondern als stark gefährdet (Kategorie 2^B). Alle nach dem Einstufungsschema ermittelten Brutvogelarten der Kategorie 1^B wurden auf diese Bedingung hin überprüft, doch fiel keine von ihnen unter diese Sonderfallregelung.

- Für extrem seltene und langfristig nicht zurückgehende Arten mit einem zunehmenden kurzfristigen Bestandstrend führt das Einstufungsschema normalerweise zur Kategorie R^B, selbst dann, wenn Risikofaktoren vorliegen. Sind deren Auswirkungen mit großer Sicherheit vorhersehbar und so einschneidend, dass die Art in ihrem gesamten Bestand gefährdet ist, kann sie auch in Kategorie 1^B eingestuft werden. Dieser Sonderfall wird in dieser RLB nicht angewendet.

3 Datengrundlagen

Die dieser Roten Liste zugrundeliegenden Daten wurden im Zuge der Erstellung des nationalen Vogelschutzberichtes erarbeitet (GRÜNEBERG et al. in Vorb.), der Ende 2013 von Deutschland an die Europäische Kommission zu übermitteln war. Die Arbeiten wurden im Rahmen eines vom BfN geförderten F+E-Vorhabens vom Dachverband Deutscher Avifaunisten (DDA) durchgeführt, der auch im Rote-Liste-Gremium für die Datenbereitstellung zuständig ist. Die Angaben wurden in enger Abstimmung mit den Fachverbänden und -behörden der Bundesländer ermittelt.

3.1 Bezugszeitraum

Bezugszeitraum der Roten Liste sind die Erfassungsjahre des ADEBAR-Projektes 2005–2009

bzw. das Jahr 2009 für den lang- und kurzfristigen Bestandstrend. Zur Nutzung dieses Zeitfensters hatte das Rote-Liste-Gremium aufgerufen (BAUER et al. 2011), und diesem Vorschlag schlossen sich das Bundesamt für Naturschutz und die Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten zur Erstellung des nationalen Vogelschutzberichts 2013 an, um sicherzustellen, dass der nationale Vogelschutzbericht und die bundesweite RLB, wie auch die landesweiten Roten Listen auf ein und derselben Datenbasis beruhen. Eine Aktualisierung der Kennwerte über das Jahr 2009 hinaus wurde trotz der verzögerten Herausgabe dieser Roten Liste nicht vorgenommen, um den angestoßenen Harmonisierungsprozess (BAUER et al. 2011) von bundes- und landesweiten Roten Listen nicht zu gefährden. Das Rote-Liste-Gremium hat jedoch geprüft, ob sich die Berücksichtigung jüngerer Daten bis zum Jahr 2012 auf die Statureinstufungen und damit auf die Liste der in der Gefährdungsanalyse zu berücksichtigenden Arten auswirkt, was nicht der Fall war.

Seit 2011 brütet der Triel wieder alljährlich in Baden-Württemberg (DAK 2014). Damit hat die Art erst 2013 das Kriterium für eine Wiedereinstufung in den Status I^b erfüllt. Als neue Brutvogelarten traten 2012 der Silberreiher in Mecklenburg-Vorpommern (FEIGE & MÜLLER 2012) und der Teichwasserläufer in Schleswig-Holstein (KOOP & MORETH 2012) auf. Während der Teichwasserläufer in den Folgejahren nicht wieder nachgewiesen werden konnte, brütet der Silberreiher seitdem alljährlich. All diese Entwicklungen werden in der nächsten RLB berücksichtigt.

3.2 Bestandsgröße

Zur Ermittlung der zu behandelnden etablierten einheimischen Brutvogelarten und ihrer Häufigkeitsklassen konnte auf den Atlas Deutscher Brutvogelarten (GEDEON et al. 2014) zurückgegriffen werden, der die landes- und bundesweiten Bestandsdaten der Brutvogelarten Deutschlands enthält. Die Arten wurden den Häufigkeitsklassen anhand der geometrischen Mittelwerte zugeordnet. Als extrem selten wurden entsprechend der Definition Arten eingestuft, deren Vorkommen sich unabhängig von den Beständen auf wenige Gebiete konzentrieren (in der Regel an der Küste

oder in den Alpen) oder die bundesweit in weniger als zehn Kolonien brüten.

3.3 Langfristiger Bestandstrend

Die langfristigen Bestandstrends in der 4. Fassung der Roten Liste wurden für alle Arten anhand einer ausführlichen Literaturstudie von Michael Schmitz überprüft und bei der Texterstellung für den Atlas Deutscher Brutvogelarten (GEDEON et al. 2014) in Abstimmung mit ihm überarbeitet. Dabei wurde der Betrachtungszeitraum von 100–150 Jahren beibehalten. Die meisten der historischen Quellen stammen aus dem Zeitraum vor 150 bis 100 Jahren bzw. behandeln ihn. Gegenüber der 4. Fassung wurde der langfristige Bestandstrend aufgrund neuer Kenntnisse bei zehn Arten geändert (Tab. 1).

3.4 Kurzfristiger Bestandstrend

Für den kurzfristigen Bestandstrend wurde der Zeitraum von 1985–2009 betrachtet. Dabei konnte für 121 Arten (49%) auf umfangreiche Daten des bundesweiten Brutvogelmonitorings (SUDFELDT et al. 2012) zurückgegriffen werden:

- Monitoring häufiger Brutvögel (MhB)
- Monitoring seltener Brutvögel (MsB)
- Monitoring Greifvögel und Eulen Europas (MEROS Monitoring of European Raptors and Owls, MAMMEN & STUBBE 2005)
- Trilaterales Monitoring und Assessment-Programm (TMAP, SÜDBECK et al. 2009, MARENČIĆ 2010)

Für Arten, die bislang nicht oder nur unzureichend über die verschiedenen Monitoringprogramme abgedeckt werden, wurden die Trends mittels einer Umfrage unter den Fachverbänden und Fachbehörden der Bundesländer ermittelt (Tab. 2). Die Umfrage enthielt neben den Bestandsangaben aus ADEBAR alle aus dem Brutvogelmonitoring verfügbaren landesweiten Trends zu seltenen Arten und die bundesweiten Trends zu häufigen Arten sowie die landesweite Trendeinschätzung für die 4. Fassung der Roten Liste (SÜDBECK et al. 2007) und war auf das Artenspektrum des jeweiligen Bundeslandes zugeschnitten. Damit sollte den Bearbeiter/-innen in den Bundesländern einerseits das Ausfüllen der Umfrage erleichtert werden, andererseits sollte mit den Angaben die Erstellung landesweiter Roter Listen unterstützt werden,

■ **Tabelle 1:**

Änderungen des bundesweiten langfristigen Bestandstrends (LT) in der aktuellen Roten Liste Brutvögel (5. Fassung) gegenüber der 4. Fassung. (<) deutliche Abnahme, = gleich bleibend, > deutliche Zunahme. – *Revisions regarding the national long-term population trend (LT) in the current Red List of German Breeding Birds (5th edition compared to the 4th edition (<) considerable decline, = stable, > considerable increase.*

Deutscher Name German name	Wissenschaftlicher Name scientific name	LT 4. Fassung LT 4 th edition	LT 5. Fassung LT 5 th edition	Bemerkung comments
Purpurreiher	<i>Ardea purpurea</i>	=	>	erste Bruten im 19. Jahrhundert; Zunahme des Bestandes ab den 1940er Jahren; Bestandseinbruch ab Ende der 1960er bis Mitte der 1970er Jahre war bald wieder ausgeglichen
Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	=	>	Zunahme in der ersten Hälfte des 20. Jahrhundert in vielen Regionen Deutschlands aufgrund neu geschaffener Gewässer, zunehmender Verstädterung, verringerter Wintersterblichkeit, erhöhtem Nahrungsangebot und klimatischen Ursachen
Tordalk	<i>Alca torda</i>	=	>	bereits im 19. Jahrhundert Brutvogel auf Helgoland, offenbar jedoch nur wenige Brutpaare (Bp); erneut 1909–1915 bis zu 6 Bp und 1924–1940 418 Bp; dauerhafte Besiedlung ab 1975 mit maximal 20 Bp 2007
Dreizehenspecht	<i>Picoides tridactylus</i>	(<)	=	Bergwälder der Alpen durchgängig besiedelt, ohne andernorts (Schwarzwald, Bayerischer Wald) festgestellten negativen Trend, da keine großflächige Forstnutzung und lokale Naturereignisse (Lawinen, Insektenbefall) für kontinuierliches Totholzangebot sorgen
Rohrschwirl	<i>Locustella luscinioides</i>	=	>	erste Besiedlungswelle in 2. Hälfte des 19. Jahrhunderts; nach Rückgang zwischen 1880 und 1920 erneute Arealausweitung und Bestandszunahmen mit Besiedlung bis Nordwest- und Süddeutschland; starke Bestandszunahmen vor allem in den 1970er Jahren
Sperbergrasmücke	<i>Sylvia nisoria</i>	=	(<)	in 2. Hälfte des 19. Jahrhunderts Arealausweitung südlich bis an Oberrhein und Donau sowie westlich bis Ostfriesland; in der Folge verschiedene Phasen von Arealrückgang und Wiederausbreitung, die maximale Ausdehnung und Bestand nicht wieder erreichten
Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>	>	=	es liegen kaum abgesicherte Informationen zur langfristigen Bestandsentwicklung vor; für die meisten Regionen wird angenommen, dass Bestand stärker witterungsbedingt schwankt, aber keinen gerichteten Trend zeigt; in der 2. Hälfte des 20. Jahrhunderts Arealausdehnung nach Westen und Nordwesten
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	=	>	bis ins 19. Jahrhundert auf geschlossene Wälder beschränkt; anschließend Bestandszunahme aufgrund von Arealausbreitung in den 1920er Jahren in die Norddeutsche Tiefebene bei gleichzeitiger Erschließung neuer Bruthabitats
Erlenzeisig	<i>Carduelis spinus</i>	=	>	bis weit in das 19. Jahrhundert kaum Brutvogel außerhalb der Alpen und höheren Mittelgebirgslagen; Voraussetzung für Auftreten besteht erst mit dem Vorkommen fruktifizierender Fichtenbestände in Tiefenlagen seit dem 2. Drittel des 20. Jahrhunderts
Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>	(<)	=	bis zur Mitte des 20. Jahrhunderts liegen kaum gesicherte Informationen zur langfristigen Bestandsentwicklung vor; seitdem ist der Bestand offenbar stabil

■ **Tabelle 2:**

Vertreter/-innen der Fachverbände und -behörden, die an der Umfrage zur Ermittlung des kurzfristigen Bestandstrends über 25 Jahre in den Bundesländern beteiligt waren. – *Experts of the federal administrative authorities and non-governmental organizations who took part in the interviews conducted in order to compile short-term population trends about the 25 year-period.*

Bundesland <i>Federal State</i>	Fachbehörde <i>administrative authority</i>	Fachverbände <i>non-governmental organisations</i>
Baden-Württemberg	J. Rathgeber (LUBW)	M. Kramer (OGBW)
Bayern	B.-U. Rudolph (Staatl. Vogelschutzwarte)	U. Lanz (LBV), K. Weixler (Otus), M. Siering (OG Bayern)
Berlin	J. Schwarz (Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt)	K. Witt (BOA)
Brandenburg	T. Ryslavy (Staatl. Vogelschutzwarte)	W. Mädlow (ABBO)
Bremen	H. Klugkist (Senator für Umwelt, Bau und Verkehr)	W. Eikhorst (OAG HB)
Hamburg	B. Krebs (Staatl. Vogelschutzwarte)	A. Mitschke (AKVSW)
Hessen	M. Werner (Staatl. Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland)	S. Stübing (HGON)
Mecklenburg-Vorpommern	B. Heinze (LUNG)	F. Vökler (OAMV)
Niedersachsen	W. Kaufmann (Staatl. Vogelschutzwarte)	H. Zang (NOV)
Nordrhein-Westfalen	P. Herkenrath (Vogelschutzwarte)	C. Grüneberg (NWO)
Rheinland-Pfalz	L. Simon (LUWG)	M. Schmolz (GNOR)
Saarland	C. Braunberger (LUA)	N. Roth (OBS)
Sachsen	H. Blischke (SMUL)	H. Meyer (VSO)
Sachsen-Anhalt	S. Fischer (Staatl. Vogelschutzwarte)	M. Schönbrodt (OSA)
Schleswig-Holstein	J. Kieckbusch (LLUR)	B. Koop (OAG SH/HH)
Thüringen	S. Jaehne (Staatl. Vogelschutzwarte)	S. Frick (VTO)

bei gleichzeitig bestmöglicher Harmonisierung der dafür genutzten landes- und bundesweiten Bestands- und Trendangaben. Die Bestandsveränderungen sollten so genau wie möglich angegeben werden. Dazu gab es die Möglichkeit, die Trends in 10 %-Schritten anzugeben. War eine so exakte Angabe nicht möglich, konnten die Bestandsveränderungen in Anlehnung an das Kriteriensystem der Roten Liste (SÜDBECK et al. 2005) auch nach den Schwellenwerten von > 20 % und > 50 % angegeben werden.

Die Berechnung der bundesweiten Bestandsveränderungen erfolgte nach dem für die RLB etablierten Verfahren (SÜDBECK et al. 2007). Dabei werden die Trendangaben für die Bundesländer mit den landesweiten Beständen gewichtet und anschließend zu einer bundesweiten Bestandsveränderung verrechnet. Das bedeutet, dass die Entwicklung in Bundesländern mit höheren Bestandsanteilen einen größeren Einfluss auf den bundesweiten Trend hat. Das bundesweite Ergebnis wurde wiederum den Trendklassen des kurzfristigen Bestandstrends zugewiesen.

Die im Rahmen der Umfrage ermittelten bundesweiten Bestandstrends wurden, soweit vorhanden, mit den Ergebnissen der bundesweiten Programme des Brutvogelmonitorings abgeglichen. Dafür wurden alle Arten herangezogen, für die aus den verschiedenen Programmen Datenreihen ab mindestens 1990 vorlagen (121 Arten). Mindestens in den Fällen, in denen die Ergebnisse voneinander abwichen, wurden die Trends auf zwei fachlichen Abstimmungstreffen mit den Vertretern der Länderfachbehörden erörtert und das plausible Ergebnis für den nationalen Vogelschutzbericht übernommen, in der Regel das des Monitoringprogramms (117 Arten) (GRÜNEBERG et al. in Vorb.). Eine Übersicht der landes- und bundesweiten Trends wird in GRÜNEBERG et al. (in Vorb.) enthalten sein.

Nach der Fertigstellung des nationalen Vogelschutzberichtes Ende 2013 wurden in den Bundesländern für einzelne Arten neuere Quellen bekannt, die landesweit und bundesweit zu einer Änderung des kurzfristigen Bestandstrends führten (Tab. 3). Diese Informationen sind in die vorliegende RLB

Tabelle 3:

Änderungen des bundesweiten Bestandstrends über 25 Jahre, die sich aus Änderungen der Ländermeldungen nach Berücksichtigung neuer Quellen ergaben. – *Revisions regarding the national population trends over 25 years resulting from adjustments carried out by the federal states according to newer sources.* ↓↓ = starke Abnahme *strong decrease* (> 3% / Jahr year), ↓ = moderate Abnahme *moderate decrease* (> 1-3% / Jahr year), ↘ = leichte Abnahme *slight decrease* (≤ 1% / Jahr year), → = stabil *stable*, ↗ = leichte Zunahme *slight increase* (≤ 1% / Jahr year), ↑ = Zunahme *increase* (> 1% / Jahr year) nach *according to* SUDFELDT et al. (2013).

Deutscher Name <i>German name</i>	Wissenschaftlicher Name <i>Scientific name</i>	Trend 25 Jahre <i>Population trend 25 years</i>	
		nach/according to SUDFELDT et al. (2013)	nach Übernahme der Änderungen <i>after incorporating adjustments</i>
Rothalstaucher	<i>Podiceps grisegena</i>	↑	→
Beutelmeise	<i>Remiz pendulinus</i>	↑	→
Haubenlerche	<i>Galerida cristata</i>	↓	↓↓
Schlagschwirl	<i>Locustella luscinioides</i>	↑	→
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	↑	→
Sperbergrasmücke	<i>Sylvia nisoria</i>	↑	→
Sprosser	<i>Luscinia luscinia</i>	↑	↓
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	↓	↓↓
Karmingimpel	<i>Carpodacus erythrinus</i>	↑	→

eingearbeitet worden. Darüber hinaus hat das Rote-Liste-Gremium auf der Basis weitergehender Informationen aus dem Brutvogelmonitoring zur mittleren Trendänderung über 25 Jahre für einzelne Arten den kurzfristigen Bestandstrend korrigiert (Tab. 4). Diese Angaben weichen von bisher dargestellten Ergebnissen des nationalen

Vogelschutzberichtes ab (vgl. SUDFELDT et al. 2013, GEDEON et al. 2014, GRÜNEBERG et al. in Vorb.).

3.5 Risikofaktoren

Die Zuordnung von Risikofaktoren erfolgte durch das Rote-Liste-Gremium. Das Kriterium Risikofaktor blickt definitionsgemäß zwar in

Tabelle 4:

Änderungen des bundesweiten Bestandstrends über 25 Jahre nach mehrheitlicher Experteneinschätzung des nationalen Rote-Liste-Gremiums. – *Revisions regarding the national population trends over 25 years according to the majority of experts of the German Committee for Red Data Birds.* ↓↓ = starke Abnahme *strong decrease* (> 3% / Jahr year), ↓ = moderate Abnahme *moderate decrease* (> 1-3% / Jahr year), ↘ = leichte Abnahme *slight decrease* (≤ 1% / Jahr year), → = stabil *stable*, ↗ = leichte Zunahme *slight increase* (≤ 1% / Jahr year), ↑ = Zunahme *increase* (> 1% / Jahr year) nach *according to* SUDFELDT et al. (2013).

Deutscher Name <i>German name</i>	Wissenschaftlicher Name <i>Scientific name</i>	Trend 25 Jahre <i>Population trend 25 years</i>	
		nach according to SUDFELDT et al. (2013)	nach Rote-Liste-Gremium <i>according to the German Committee for Red Data Birds</i>
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	↘	↓
Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	↓	↓↓
Grauspecht	<i>Picus canus</i>	↘	↓
Weidenmeise	<i>Parus montanus</i>	↘	↓
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	↘	↓
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	↘	↓
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	↘	↓
Zwergschnäpper	<i>Ficedula parva</i>	→	↓
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	↘	↓

die Zukunft, muss sich aber auf aktuelle Informationen stützen (LUDWIG et al. 2009). Neben neuerer Literatur, die auf eine Verschärfung der Bestandsentwicklung hinweist oder diese belegt, wurden als Hinweis auf die Wirkung von Risikofaktoren auch die für den nationalen Vogelschutzbericht 2013 ermittelten Trends in den letzten 12 Jahren (1998–2009, SUDFELDT et al. 2013) herangezogen. Hat sich die Situation in den letzten 12 Jahren gegenüber dem kurzfristigen 25-Jahrestrend verschlechtert, kann das auf das Wirken eines Risikofaktors deuten. Beispielsweise hat sich der über 25 Jahre stabile Bestandstrend des Schreiadlers in den vergangenen 12 Jahren zu einer starken Abnahme > 20 % verschärft. Analysen zum aktuellen Vorkommen der Art in Nordostdeutschland und dem weiteren Ausbau der Windenergienutzung (DEUTSCHE WILDTIER STIFTUNG 2015) belegen die Wirkung verstärkter direkter oder indirekter, konkret absehbarer menschlicher Einwirkungen (Risikofaktoren D und I). Andererseits können Risikofaktoren auch dann wirken, wenn die jüngste Bestandsentwicklung sich nicht verschärft oder sogar günstiger verläuft als in den letzten 25 Jahren. Beim Schwarzstorch beispielsweise, dessen Bestand in den letzten 25 und 12 Jahren bundesweit zunimmt (SUDFELDT et al. 2013), prognostizieren aktuelle Studien eine deutlich zunehmende Gefährdung durch den Ausbau der Windenergienutzung im Wald (RICHARZ 2014) und begründen damit bei dieser Art die Vergabe des Risikofaktors D.

4 Kategorien der Roten Liste der Brutvögel

Maßgeblich für die Einstufungen sind die Kriterien, die durch bestimmte Kombinationen und Schwellenwerte die verschiedenen Kategorien charakterisieren (vgl. Kap. 2.3). Mit den nachfolgenden textlichen Definitionen der Kategorien, die LUDWIG et al. (2009) entnommen sind, werden die zugrunde liegenden Sachverhalte zusammengefasst und veranschaulicht. Diese Definitionen sollten insbesondere bei der Verbreitung der Roten Liste in der Öffentlichkeit und durch Medien verwendet werden, um die Gefährdungssituation der Brutvögel in Deutschland allgemein verständlich zu beschreiben.

Die Definitionen sind im Folgenden gelb unterlegt und die dringlichen Konsequenzen für den Natur- und Vogelschutz grau. Zur deutlichen Unterscheidung von den Einstufungen in der Roten Liste wandernder Vogelarten (HÜPPOP et al. 2013) sind die Kategorien der Brutvogelliste durch ein hochgestelltes „B“ gekennzeichnet.

0^B Ausgestorben oder verschollen

Arten, die im Bezugsraum verschwunden sind oder von denen keine wild lebenden Populationen mehr bekannt sind. Die Populationen sind entweder:

- nachweisbar ausgestorben, in aller Regel ausgerottet (die bisherigen Habitate bzw. Standorte sind so stark verändert, dass mit einem Wiederfund nicht mehr zu rechnen ist) oder
- verschollen, das heißt, aufgrund vergeblicher Nachsuche über einen längeren Zeitraum besteht der begründete Verdacht, dass ihre Populationen erloschen sind.

Diesen Arten muss bei Wiederauftreten in der Regel in besonderem Maße Schutz gewährt werden.

1^B Vom Aussterben bedroht

Arten, die so schwerwiegend bedroht sind, dass sie in absehbarer Zeit aussterben, wenn die Gefährdungsursachen fortbestehen. Ein Überleben im Bezugsraum kann nur durch sofortige Beseitigung der Ursachen oder wirksame Schutz- und Hilfsmaßnahmen für die Restbestände dieser Arten gesichert werden.

Das Überleben dieser Arten ist durch geeignete Schutz- und Hilfsmaßnahmen unbedingt zu sichern. Dies gilt insbesondere dann, wenn im Bezugsraum eine besondere Verantwortlichkeit für die weltweite Erhaltung der betreffenden Art besteht.

Die Einschätzung, ob eine Brutvogelart die kritische Grenze der minimal überlebensfähigen Population (MVP, *minimum viable population*) unterschritten hat, zielt auf eine Vorhersage, die über die Lebensdauer der Individuen hinausreicht. Sie ist deshalb nicht mehr wie bisher Teil

der Kategoriedefinition (SCHNITTLER et al. 1994), sondern wird auf der Ebene der Risikofaktoren erfasst.

2^B Stark gefährdet

Arten, die erheblich zurückgegangen oder durch laufende bzw. absehbare menschliche Einwirkungen erheblich bedroht sind. Wird die aktuelle Gefährdung der Art nicht abgewendet, rückt sie voraussichtlich in die Kategorie „Vom Aussterben bedroht“ auf.

Die Bestände dieser Arten sind dringend durch geeignete Schutz- und Hilfsmaßnahmen zu stabilisieren, möglichst aber zu vergrößern. Dies gilt insbesondere dann, wenn im Bezugsraum eine besondere Verantwortlichkeit für die weltweite Erhaltung der betreffenden Art besteht.

Die stark gefährdeten Arten haben i. d. R. innerhalb des Bezugsraumes in nahezu allen Teilen ihres Areals deutliche Bestandsverluste zu verzeichnen. Wenn Gefährdungsfaktoren und -ursachen weiterhin einwirken und Schutz- und Hilfsmaßnahmen nicht unternommen werden bzw. wegfallen, kann dies das regionale Erlöschen von Brutbeständen zur Folge haben.

3^B Gefährdet

Arten, die merklich zurückgegangen oder durch laufende bzw. absehbare menschliche Einwirkungen bedroht sind. Wird die aktuelle Gefährdung der Art nicht abgewendet, rückt sie voraussichtlich in die Kategorie „Stark gefährdet“ auf.

Die Bestände dieser Arten sind durch geeignete Schutz und Hilfsmaßnahmen zu stabilisieren, möglichst aber zu vergrößern. Dies gilt insbesondere dann, wenn im Bezugsraum eine besondere Verantwortlichkeit für die weltweite Erhaltung der betreffenden Art besteht.

Die gefährdeten Arten haben i. d. R. deutliche Bestandsverluste in großen Teilen des Bezugsraumes zu verzeichnen. Wenn Gefährdungsfaktoren und -ursachen weiterhin einwirken und Schutz- und Hilfsmaßnahmen nicht unternommen wer-

den bzw. wegfallen, kann dies das lokale Erlöschen von Brutbeständen zur Folge haben.

R^B Extrem selten

Extrem seltene bzw. sehr lokal vorkommende Arten, deren Bestände in der Summe weder lang- noch kurzfristig abgenommen haben und die auch nicht aktuell bedroht, aber gegenüber unvorhersehbaren Gefährdungen besonders anfällig sind.

Die Bestände dieser Arten bedürfen einer engmaschigen Beobachtung, um ggf. frühzeitig geeignete Schutz- und Hilfsmaßnahmen einleiten zu können, da bereits kleinere Beeinträchtigungen zu einer starken Gefährdung führen können. Jegliche Veränderungen des Lebensraumes dieser Arten sind zu unterlassen. Sind die Bestände aufgrund von bestehenden Bewirtschaftungsformen stabil, sind diese beizubehalten.

Bei extrem seltenen, langfristig nicht zurückgehenden und im kurzfristigen Trend stabilen Arten führt ein Risikofaktor bereits zur Umstufung von Kategorie R^B in Kategorie 1^B. Sind solche Beeinträchtigungen vorhersehbar (z. B. Nutzungsänderungen), die den Bestand einer Art deutlich verringern, darf eine Art nicht erst in der folgenden Roten Liste in Kategorie 1^B eingestuft werden.

V^B Vorwarnliste

Arten, die merklich zurückgegangen sind, aber aktuell noch nicht gefährdet sind. Bei Fortbestehen von bestandsreduzierenden Einwirkungen ist in naher Zukunft eine Einstufung in die Kategorie „Gefährdet“ wahrscheinlich.

Die Bestände dieser Arten sind zu beobachten. Durch Schutz- und Hilfsmaßnahmen sollten weitere Rückgänge verhindert werden. Dies gilt insbesondere dann, wenn im Bezugsraum eine besondere Verantwortlichkeit für die weltweite Erhaltung der betreffenden Art besteht.

Bei den Arten der Vorwarnliste V sind die Rückgänge gemessen am aktuellen Bestand noch

nicht bedrohlich. Sie werden nicht zu den akut bestandsgefährdeten Arten gerechnet. Daher zählt Kategorie V nicht zu den Gefährdungskategorien der Roten Liste im engeren Sinne.

★^B Ungefährdet

Arten werden als derzeit nicht gefährdet angesehen, wenn ihre Bestände zugenommen haben, stabil sind oder so wenig zurückgegangen sind, dass sie nicht mindestens in Kategorie V^B eingestuft werden müssen.

Die Bestände aller heimischen Arten sind allgemein zu beobachten, um Verschlechterungen frühzeitig registrieren zu können.

Nicht bewertet

Für diese Arten wird keine Gefährdungsanalyse durchgeführt.

Sofern mangelnde Kenntnisse den Ausschlag dafür geben, diese Arten nicht zu bewerten, sind die Bestände dieser Arten möglichst genauer zu untersuchen, da darunter gefährdete oder extrem seltene Arten zu finden sein dürften, für die Schutz- und Hilfsmaßnahmen erforderlich sind.

Da alle Brutvogelarten mit Status I^B einer Gefährdungsanalyse unterzogen wurden, sind in dieser Rubrik nur die Arten mit Status II^B, III^B oder IV^B enthalten. Im Anhang wurde deshalb auf ein weiteres Symbol für diese nicht bewerteten Arten verzichtet.

Die Kategorien der Roten Liste der Brutvögel Deutschlands bleiben somit unverändert und sind auch mit den internationalen Rote-Liste-Kategorien der IUCN (2003) vergleichbar (Tab. 5), obwohl die Kriteriensysteme unterschiedlich sind. Lediglich die Kategorie R^B der deutschen RLB findet keine aktuelle Entsprechung bei der IUCN, sondern existiert dort nur in früheren Fassungen, und ist deshalb in Tab. 5 in Klammern gesetzt. Im aktuellen IUCN-Kriteriensystem werden solche Arten den anderen Gefährdungskategorien zugeordnet.

Nachtrag zur Artenliste

Aus drei Gründen konnte in dieser 5. Fassung keine abschließende Beurteilung des Status herbeigeführt werden. (1) Das Rote-Liste-Gremium hat beschlossen, sehr seltene Arten schon als Brutvögel zu führen, wenn die Verdachtsmeldung mindestens einem Brutzeitcode B6 (Paar sucht einen möglichen Neststandort/-platz auf) entspricht, ist sich aber darin einig, dass dies fallweise entschieden werden muss. Dies erlaubt, auf gesicherte Brutnachweise dann zu verzichten, wenn deren Erbringung die Bruten selbst gefährden könnte. Auf eine Aufnahme von Arten ohne gesicherten Brutnachweis wurde in dieser 5. Fassung verzichtet, um weitere Diskussionen zur genauen Anwendung des neuen Kriteriums zu ermöglichen (z. B. bei der Kurzzeihenlerche mit anerkanntem Brutversuch, DSK 2009). (2) In einigen regionalen Veröffentlichungen sind Arten als Brutvögel aufgeführt, die auf nationaler Ebene noch nicht als solche anerkannt sind, hierzu zählen z. B. Merlin (TH, FRICK et al. 2011), Berghänfling (SH, DIERSCHKE et al. 2011) oder Würgfalke (HE, BW, BARTHEL 2011, BAUER et al. i. Dr.); die künftige Einschätzung auf nationaler Ebene wird in der 6. Fassung der RLB entsprechend zu berücksichtigen sein. (3) Schließlich soll der Status weiterer Arten anhand historischer Quellen überprüft werden, da ihre Brutvorkommen in Deutschland trotz entsprechender Literaturhinweise bisher als ungesichert gelten, z. B. bei Bartgeier oder Blaumerle. Auf ihre Aufnahme in den bisher unbesetzten Status IV (Datenlage unzureichend) wurde vorerst ebenfalls verzichtet.

■ **Tabelle 5:**

Vergleich der Kategorien der Roten Liste der Brutvögel Deutschlands und der ihnen entsprechenden internationalen Rote-Liste-Kategorien der IUCN (IUCN 2003). – *Red List categories of the current Red List of German Breeding Birds and the equivalent IUCN categories (IUCN 2003).*

Deutschland Germany		IUCN	
0 ^B	Ausgestorben oder verschollen	RE	Regionally Extinct
1 ^B	Vom Aussterben bedroht	CR	Critically Endangered
2 ^B	Stark gefährdet	EN	Endangered
3 ^B	Gefährdet	VU	Vulnerable
R ^B	Extrem selten	[R]	[Rare]
V ^B	Vorwarnliste	NT	Near Threatened
★ ^B	Ungefährdet	LC	Least Concern
	Nicht bewertet	NE	Not Evaluated

5 Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung (Stand 30. November 2015)

Nachfolgend werden die Brutvogelarten in systematischer Reihenfolge (vgl. BARTHEL & HELBIG 2005) genannt, die entsprechend des Einstufungsweges und den dort enthaltenen Kriterien den

verschiedenen Gefährdungskategorien der 5. Fassung der Roten Liste der Brutvögel Deutschlands zugeordnet worden sind.

Kategorie 0^B: Ausgestorben oder verschollen

Arten, die im Bezugsraum verschwunden sind oder von denen keine wild lebenden Populationen mehr bekannt sind (n = 13).

Deutscher Name <i>German name</i>	Wissenschaftl. Name <i>Scientific name</i>
Rothuhn	<i>Alectoris rufa</i>
Waldtrapp	<i>Geronticus eremita</i>
Schlangenadler	<i>Circaetus gallicus</i>
Gänsegeier	<i>Gyps fulvus</i>
Zwergtrappe	<i>Tetrax tetrax</i>
Triel	<i>Burhinus oedicnemus</i>

Deutscher Name <i>German name</i>	Wissenschaftl. Name <i>Scientific name</i>
Mornellregenpfeifer	<i>Charadrius morinellus</i>
Doppelschnepfe	<i>Gallinago media</i>
Papageitaucher	<i>Fratercula arctica</i>
Rosenseeschwalbe	<i>Sterna dougallii</i>
Blauracke	<i>Coracias garrulus</i>
Schwarzstirnwürger	<i>Lanius minor</i>
Steinsperling	<i>Petronia petronia</i>

Kategorie 1^B: Vom Aussterben bedroht

Arten, die so schwerwiegend bedroht sind, dass sie in absehbarer Zeit aussterben, wenn die Gefährdungsursachen fortbestehen (n = 29).

Deutscher Name <i>German name</i>	Wissenschaftl. Name <i>Scientific name</i>
Moorente	<i>Aythya nyroca</i>
Birkhuhn	<i>Tetrao tetrix</i>
Auerhuhn	<i>Tetrao urogallus</i>
Ohrentaucher	<i>Podiceps auritus</i>
Schreiadler	<i>Aquila pomarina</i>
Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>
Großtrappe	<i>Otis tarda</i>
Goldregenpfeifer	<i>Pluvialis apricaria</i>
Sandregenpfeifer	<i>Charadrius hiaticula</i>
Seereggenpfeifer	<i>Charadrius alexandrinus</i>
Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>
Uferschnepfe	<i>Limosa limosa</i>
Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>
Bruchwasserläufer	<i>Tringa glareola</i>

Deutscher Name <i>German name</i>	Wissenschaftl. Name <i>Scientific name</i>
Kampfläufer	<i>Philomachus pugnax</i>
Alpenstrandläufer	<i>Calidris alpina</i>
Zwergseeschwalbe	<i>Sternula albifrons</i>
Lachseeschwalbe	<i>Gelochelidon nilotica</i>
Raubseeschwalbe	<i>Hydroprogne caspia</i>
Trauerseeschwalbe	<i>Chlidonias niger</i>
Brandseeschwalbe	<i>Sterna sandvicensis</i>
Küstenseeschwalbe	<i>Sterna paradisaea</i>
Sumpfohreule	<i>Asio flammeus</i>
Rotkopfwürger	<i>Lanius senator</i>
Haubenlerche	<i>Galerida cristata</i>
Seggenrohrsänger	<i>Acrocephalus paludicola</i>
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>
Brachpieper	<i>Anthus campestris</i>
Zippammer	<i>Emberiza cia</i>

Kategorie 2^B: Stark gefährdet

Arten, die erheblich zurückgegangen oder durch laufende bzw. absehbare menschliche Einwirkungen erheblich bedroht sind (n = 19).

Deutscher Name <i>German name</i>	Wissenschaftl. Name <i>Scientific name</i>
Knäkente	<i>Anas querquedula</i>
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>
Haselhuhn	<i>Tetrastes bonasia</i>
Zwergdommel	<i>Ixobrychus minutus</i>
Nachtreier	<i>Nycticorax nycticorax</i>
Wiesenweihe	<i>Circus pygargus</i>
Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>
Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>
Steinwälzer	<i>Arenaria interpres</i>

Deutscher Name <i>German name</i>	Wissenschaftl. Name <i>Scientific name</i>
Flussseeschwalbe	<i>Sterna hirundo</i>
Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>
Grauspecht	<i>Picus canus</i>
Weißrückenspecht	<i>Dendrocopos leucotos</i>
Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>
Steinrötel	<i>Monticola saxatilis</i>
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>

Kategorie 3^B: Gefährdet

Arten, die merklich zurückgegangen oder durch laufende bzw. absehbare menschliche Einwirkungen bedroht sind (n = 27).

Deutscher Name <i>German name</i>	Wissenschaftl. Name <i>Scientific name</i>
Krickente	<i>Anas crecca</i>
Spießente	<i>Anas acuta</i>
Löffelente	<i>Anas clypeata</i>
Rohrdommel	<i>Botaurus stellaris</i>
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>
Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>
Tüpfelsumpfhuhn	<i>Porzana porzana</i>
Kleines Sumpfhuhn	<i>Porzana parva</i>
Rotschenkel	<i>Tringa totanus</i>
Steinkauz	<i>Athene noctua</i>
Ziegenmelker	<i>Caprimulgus europaeus</i>
Wiedehopf	<i>Upupa epops</i>

Deutscher Name <i>German name</i>	Wissenschaftl. Name <i>Scientific name</i>
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>
Sperbergrasmücke	<i>Sylvia nisoria</i>
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>
Halsbandschnäpper	<i>Ficedula albicollis</i>
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>
Zitronenzeisig	<i>Carduelis citrinella</i>
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>
Zaunammer	<i>Emberiza cirulus</i>
Ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>

Kategorie R^B: Extrem selten

Extrem seltene bzw. sehr lokal vorkommende Arten, deren Bestände in der Summe weder lang- noch kurzfristig abgenommen haben und die auch nicht aktuell bedroht, aber gegenüber unvorhersehbaren Gefährdungen besonders anfällig sind (n = 30).

Deutscher Name German name	Wissenschaftl. Name Scientific name
Singschwan	<i>Cygnus cygnus</i>
Pfeifente	<i>Anas penelope</i>
Bergente	<i>Aythya marila</i>
Steinhuhn	<i>Alectoris graeca</i>
Alpensneehuhn	<i>Lagopus muta</i>
Eissturmvogel	<i>Fulmarus glacialis</i>
Basstölpel	<i>Sula bassana</i>
Löffler	<i>Platalea leucorodia</i>
Purpurreiher	<i>Ardea purpurea</i>
Schelladler	<i>Aquila clanga</i>
Steinadler	<i>Aquila chrysaetos</i>
Zwergsumpfhuhn	<i>Porzana pusilla</i>
Tordalk	<i>Alca torda</i>
Trottellumme	<i>Uria aalge</i>
Dreizehenmöwe	<i>Rissa tridactyla</i>

Deutscher Name German name	Wissenschaftl. Name Scientific name
Zwergmöwe	<i>Hydrocoloeus minutus</i>
Steppenmöwe	<i>Larus cachinnans</i>
Weißbart-Seeschwalbe	<i>Chlidonias hybrida</i>
Weißflügel-Seeschwalbe	<i>Chlidonias leucopterus</i>
Zwergohreule	<i>Otus scops</i>
Habichtskauz	<i>Strix uralensis</i>
Alpensegler	<i>Apus melba</i>
Alpendohle	<i>Pyrrhocorax graculus</i>
Felsenschwalbe	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>
Grünlaubsänger	<i>Phylloscopus trochiloides</i>
Mauerläufer	<i>Tichodroma muraria</i>
Alpenbraunelle	<i>Prunella collaris</i>
Schneesperling	<i>Montifringilla nivalis</i>
Gelbkopf-Schafstelze	<i>Motacilla flavissima</i>
Trauerbachstelze	<i>Motacilla yarrellii</i>

Kategorie V^B: Vorwarnliste

Arten, die merklich zurückgegangen sind, aber aktuell noch nicht gefährdet sind (n = 18). Die Arten sind somit nicht regulärer Teil der Roten Liste.

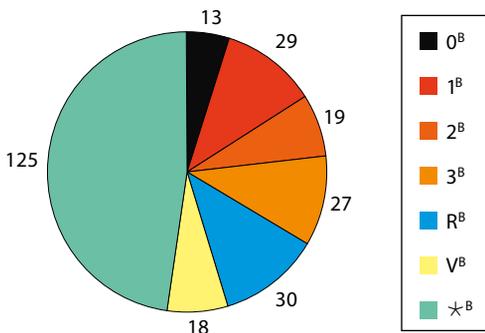
Deutscher Name German name	Wissenschaftl. Name Scientific name
Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>
Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>
Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>
Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>
Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>

Deutscher Name German name	Wissenschaftl. Name Scientific name
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>
Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>
Zwergschnäpper	<i>Ficedula parva</i>
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>
Graumammer	<i>Emberiza calandra</i>
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>

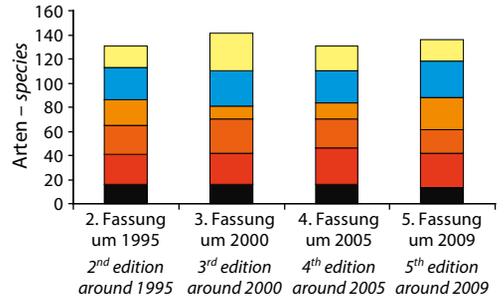
6 Bilanz der Gefährdungssituation

248 einheimische Vogelarten brüteten 2005–2009 regelmäßig in Deutschland und wurden der Gefährdungsanalyse unterzogen. 13 weitere Arten sind bereits ausgestorben oder verschollen und wurden direkt in die Kategorie 0 übernommen. Zusammen mit 24 unregelmäßig brütenden Arten sowie 20 regelmäßig brütenden Neozoen umfasst die Liste der Brutvögel insgesamt 305 Arten (SUDFELDT et al. 2013).

Zusammen mit den ausgestorbenen oder verschollenen Arten sind derzeit 118 Arten (45%) gefährdet (Abb. 3, Kategorien 0^B, 1^B, 2^B, 3^B, R^B). 30 Arten (11%) davon gelten als extrem selten, d. h. sie sind derzeit ungefährdet, jedoch aufgrund sehr kleiner Bestände oder nur sehr weniger Vorkommen besonders anfällig gegenüber unvorhersehbaren Gefährdungen. Mit 143 Arten sind derzeit 55% der Arten ungefährdet, jedoch mussten davon aufgrund von starken Bestandsabnahmen 18 Arten (7%) in die Vorwarnliste aufgenommen werden. Sollte sich die negative Entwicklung fortsetzen, ist es wahrscheinlich, dass diese Arten zukünftig in die RLB aufgenommen werden müssen.



■ **Abbildung 3:** Anzahl der Arten in den Gefährdungskategorien der neuen Roten Liste der Brutvögel Deutschlands (5. Fassung). 0^B = Ausgestorben oder verschollen, 1^B = Vom Aussterben bedroht, 2^B = Stark gefährdet, 3^B = Gefährdet, R^B = Extrem selten, V^B = Vorwarnliste, *^B = Ungefährdet. – *Number of species assigned to the different threat categories according to the new Red List for German Breeding Birds (5th edition).* 0^B = Extinct, 1^B = Critically Endangered, 2^B = Endangered, 3^B = Vulnerable, R^B = Rare, V^B = Near Threatened, *^B = Least Concern.



■ **Abbildung 4:** Anzahl der den verschiedenen Gefährdungskategorien und der Vorwarnliste zugeordneten Arten der neuen Roten Liste Brutvögel (5. Fassung) im Vergleich zu den seit Mitte der 1990er Jahre nach vergleichbarer Methode erstellten Roten Listen (2. Fassung WITT et al. 1996, 3. Fassung BAUER et al. 2002, 4. Fassung SÜDBECK et al. 2007). 0^B = Ausgestorben oder verschollen, 1^B = Vom Aussterben bedroht, 2^B = Stark gefährdet, 3^B = Gefährdet, R^B = Extrem selten, V^B = Vorwarnliste. – *Number of species assigned to the different threat categories and species categorised as Near Threatened according to the new Red List for breeding birds (5th edition) in comparison to assignments of former Red List editions from the mid-1990s compiled using a comparable classification system.* 0^B = Extinct, 1^B = Critically Endangered, 2^B = Endangered, 3^B = Vulnerable, R^B = Rare, V^B = Near Threatened.

Die Zahl gefährdeter Arten war seit der 2. Fassung der RLB Mitte der 1990er Jahre nicht so hoch wie aktuell (Abb. 4). Diese besorgniserregende Situation wird besonders deutlich, wenn man die aktuellen Ergebnisse mit denen der 4. Fassung der Roten Liste Brutvögel (SÜDBECK et al. 2007) vergleicht. Beide Listen sind nach einheitlichem Kriteriensystem erstellt worden, so dass sie die Veränderungen der Gefährdungssituation seit 2005 gut aufzeigen.

Im Vergleich zur 4. Fassung mussten 24 Arten in höhere Gefährdungskategorien eingestuft werden, während 21 Arten herabgestuft werden konnten. Erfreulich ist, dass mit Steinhuhn, Weißflügel-Seeschwalbe und Zwergsumpfhuhn zuletzt noch drei bislang als ausgestorben geltende Arten wieder regelmäßig in Deutschland brüten (SUDFELDT et al. 2013) und in die Kategorie R^B eingestuft werden konnten. Positiv ist auch, dass die Zahl der vom Aussterben bedrohten und stark gefährdeten Arten (Kategorie 1^B und 2^B) um 6 Arten leicht

Tabelle 6:

Veränderungen der Gefährdungseinstufungen der aktuellen Roten Liste Brutvögel (5. Fassung) gegenüber der 4. Fassung. – *Changes regarding the classification of different threat status in the current Red List of German Breeding Birds (5th edition) compared to the 4th edition.*

Herabstufungen (geringere Gefährdung) <i>downgradings (lower risk status)</i>		
von → nach from → to	Anzahl number	Arten <i>species</i>
0 ^B → R ^B	3	Steinhuhn <i>Alectoris graeca</i> , Zwergsumpfhuhn <i>Porzana pusilla</i> , Weißflügel-Seeschwalbe <i>Chlidonias leucopterus</i>
1 ^B → 2 ^B	3	Zwergdommel <i>Ixobrychus minutus</i> , Nachtreiher <i>Nycticorax nycticorax</i> , Steinrötel <i>Monticola saxatilis</i>
1 ^B → 3 ^B	2	Tüpfelsumpfhuhn <i>Porzana porzana</i> , Kleines Sumpfhuhn <i>Porzana parva</i>
2 ^B → R ^B	1	Steinadler <i>Aquila chrysaetos</i>
2 ^B → 3 ^B	4	Rohrdommel <i>Botaurus stellaris</i> , Steinkauz <i>Athene noctua</i> , Wiedehopf <i>Upupa epops</i> , Zaunammer <i>Emberiza cirulus</i>
2 ^B → V ^B	1	Gänsesäger <i>Mergus merganser</i>
2 ^B → ★ ^B	1	Dreizehenspecht <i>Picoides tridactylus</i>
3 ^B → ★ ^B	1	Grauummer <i>Emberiza calandra</i>
R ^B → ★ ^B	1	Mantelmöwe <i>Larus marinus</i>
V ^B → ★ ^B	4	Schilfrohsänger <i>Acrocephalus schoenobaenus</i> , Drosselrohrsänger <i>Acrocephalus arundinaceus</i> , Schwarzkehlchen <i>Saxicola rubicola</i> , Blaukehlchen <i>Luscinia svecica</i>
Höherstufungen (stärkere Gefährdungen) <i>upgradings (higher risk status)</i>		
2 ^B → 1 ^B	4	Birkhuhn <i>Tetrao tetrix</i> , Kornweihe <i>Circus cyaneus</i> , Küstenseeschwalbe <i>Sterna paradisaea</i> , Brandseeschwalbe <i>Sterna sandvicensis</i>
3 ^B → 2 ^B	2	Turteltaube <i>Streptopelia turtur</i> , Braunkehlchen <i>Saxicola rubetra</i>
V ^B → 2 ^B	1	Wiesenpieper <i>Anthus pratensis</i>
V ^B → 3 ^B	7	Wespenbussard <i>Pernis apivorus</i> , Rotschenkel <i>Tringa totanus</i> , Rauchschwalbe <i>Hirundo rustica</i> , Mehlschwalbe <i>Delichon urbicum</i> , Feldschwirl <i>Locustella naevia</i> , Baumpieper <i>Anthus trivialis</i> , Bluthänfling <i>Carduelis cannabina</i>
★ ^B → 3 ^B	3	Sperbergrasmücke <i>Sylvia nisoria</i> , Star <i>Sturnus vulgaris</i> , Trauerschnäpper <i>Ficedula hypoleuca</i>
★ ^B → V ^B	7	Wachtel <i>Coturnix coturnix</i> , Rotmilan <i>Milvus milvus</i> , Uferschwalbe <i>Riparia riparia</i> , Grauschnäpper <i>Muscicapa striata</i> , Zwergschnäpper <i>Ficedula parva</i> , Gartenrotschwanz <i>Phoenicurus phoenicurus</i> , Goldammer <i>Emberiza citrinella</i>
Neubesiedlung <i>range expansion</i>		
neu → R ^B	1	Zwergohreule <i>Otus scops</i>

abgenommen hat. Alarmierend ist jedoch, dass sich die Zahl der als gefährdet (Kategorie 3^B) geltenden Arten von 14 auf 27 Arten nahezu verdoppelt hat, während die Zahl ungefährdeter Arten, wie auch die der Vorwarnliste, zurückgegangen ist. Damit fällt die Bilanz der neuen Roten Liste negativ aus. Eine Übersicht zu den Arten, deren Gefährdungseinstufung sich gegenüber der 4. Fassung geändert hat, gibt Tab. 6.

6.1 Gefährdungssituation in verschiedenen Lebensräumen

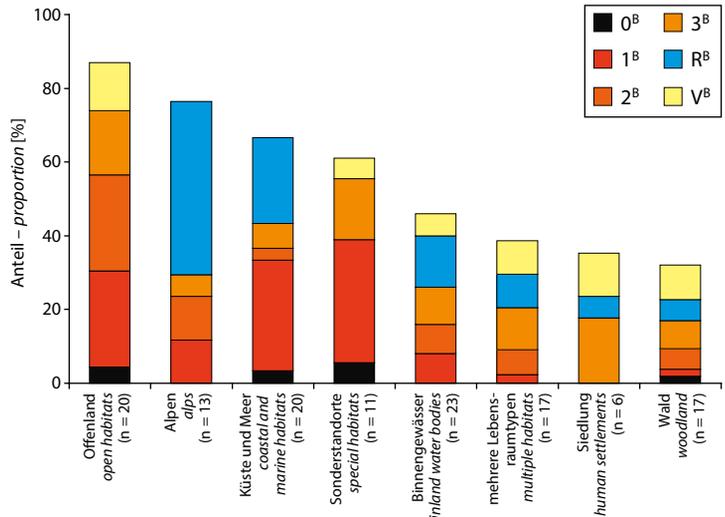
Nach wie vor ist die Situation der im Offenland brütenden Arten am besorgniserregendsten.

Nahezu drei Viertel (74 %) der Arten dieser Gilde gelten als ausgestorben oder gefährdet (Abb. 5, Kategorien 0^B, 1^B, 2^B, 3^B, R^B), zusammen mit der Vorwarnliste sind es sogar 87 %. Bei einigen Arten hat sich die Situation dramatisch verschlechtert, z. B. beim Wiesenpieper. Diese ehemals häufige und weit verbreitete Art musste aufgrund anhaltender sehr starker Bestandsrückgänge von der Vorwarnliste direkt in die Kategorie „Stark gefährdet“ überführt werden. In dieselbe Kategorie wurde auch das Braunkehlchen hochgestuft, dessen Bestände inzwischen sogar in den Kernzonen der Brutverbreitung in Nordostdeutschland stark abgenommen haben. Mit Wachtel und Goldam-

mer wurden außerdem zwei Arten dieses Lebensraumes neu in die Vorwarnliste aufgenommen. Verbessert hat sich die Situation dagegen nur bei wenigen Arten: Aufgrund positiver kurzfristiger Bestandstrends konnten Steinkauz und Zaunammer von der Kategorie 2^B in 3^B zurückgestuft werden, die Grauammer von Kategorie 3^B in die Vorwarnliste.

Sehr hohe Anteile gefährdeter Arten weisen auch die Lebensräume Alpen (77 %) sowie Küste und Meere (67 %) auf. In diesen Lebensräumen sind die Anteile extrem seltener, d. h. aktuell nicht bedrohter, aber gegenüber unvorhersehbaren Gefährdungen und Zufallsereignissen besonders anfälliger Arten (Kategorie R^B) überdurchschnittlich hoch. Das ist auf die bundesweit betrachtete kleine Ausdehnung dieser Lebensräume und die Vielzahl sehr spezialisierter, nur oder ganz überwiegend dort vorkommender Arten zurückzuführen. Besonders an der Küste hat sich die Gefährdungssituation einiger Arten aber auch weiter verschärft. Die bislang als stark gefährdet geltenden Arten Kornweihe, Küstenseeschwalbe und Brandseeschwalbe mussten aufgrund anhaltender negativer Veränderungen in die Kategorie „Vom Aussterben bedroht“ gestuft werden. Vor allem bei der extrem seltenen Kornweihe zeigen die Bestandsangaben seit Mitte der 1990er Jahre einen sehr stark negativen Trend mit 2014 nur noch 10–12 Paaren an der Nordseeküste. Der Rotschenkel musste aufgrund der sich rasant ändernden landwirtschaftlichen Nutzung in den Kernvorkommen und damit einhergehender steigender Prädationsraten von der Vorwarnliste in die Kategorie 3^B gestellt werden. Aus der RLB entlassen werden konnte hingegen aufgrund der anhaltenden Ausbreitung die Mantelmöwe.

Im Vergleich zur 4. Fassung der RLB hat sich die Gefährdungssituation auch im Wald und in



■ **Abbildung 5:**

Anteile von gefährdeten Arten und Arten der Vorwarnliste der neuen Roten Liste der Brutvögel (5. Fassung) nach Brutlebensräumen. 0^B = Ausgestorben oder verschollen, 1^B = Vom Aussterben bedroht, 2^B = Stark gefährdet, 3^B = Gefährdet, R^B = Extrem selten, V^B = Vorwarnliste. – *Proportion of threatened breeding bird species and species listed as Near Threatened according to the new Red List (5th edition) allocated to different breeding habitats. 0^B = Extinct, 1^B = Critically Endangered, 2^B = Endangered, 3^B = Vulnerable, R^B = Rare, V^B = Near Threatened.*

Siedlungen verschärft. Aufgrund der in diesen Lebensräumen hohen Anteile an Singvogelarten, die in der Regel deutlich höhere Bestände als Nichtsingvögel erreichen, ist der Anteil gefährdeter Arten vergleichsweise gering. Dass jedoch gerade häufige und weit verbreitete Arten in den vergangenen 25 Jahren im Bestand abgenommen haben, macht sich bereits in der RLB bemerkbar. Der bislang ungefährdete Trauerschnäpper musste neu in die Kategorie 3^B aufgenommen werden. Die in vielen Landstrichen inzwischen sehr seltene oder gar verschwundene Turteltaube musste von Kategorie 3^B in 2^B hochgestuft werden. Wespenbussard und Baumpeiper wurden aufgrund anhaltender Bestandsrückgänge von der Vorwarnliste in Kategorie 3^B überführt. Aus der Gruppe der Siedlungsarten gilt das für Rauch- und Mehlschwalbe. Neu in die Vorwarnliste mussten Rotmilan, Zwergschnäpper und Gartenrotschwanz aufgenommen werden. In eine niedrigere Gefährdungskategorie konnte keine Art dieser Lebensräume eingestuft werden.

Verbessert hat sich die Gefährdungssituation nur für Arten der Binnengewässer. Die wieder aufgetretenen Arten Zwergsumpfhuhn und

Weißflügel-Seeschwalbe wurden in Kategorie R^B eingestuft. Aufgrund der kurzfristig stabilen oder zunehmenden Bestände konnten die vergleichsweise seltenen Arten Rohrdommel, Zwergdommel und Nachtreiher in ihrer Gefährdung um eine Gefährdungskategorie herabgestuft werden, der Gänsesäger sogar von der Kategorie 2^B in die Vorwarnliste entlassen werden. Kurzfristig positive Bestandstrends ermöglichten auch, Schilfrohrsänger, Drosselrohrsänger und Blaukehlchen aus der Vorwarnliste zu streichen.

6.2 Die vom Aussterben bedrohten Arten

Besonders heikel ist die Situation für die 29 vom Aussterben bedrohten Arten. Bei 19 Arten zeigen die Bestandstrends in den letzten 12 Jahren (vgl. SUDFELDT et al. 2013), dass die Bestandsabnahmen der vergangenen 25 Jahre weiter bestehen oder sich die positiven bzw. stabilen Trends in starke Abnahmen gewendet haben. Das betrifft einerseits eine Reihe von Arten der Küsten und Meere sowie feuchter Grünländer, wie Uferschnepfe, Sandregenpfeifer und Zwergseeschwalbe. Andererseits finden sich in dieser Gruppe mit Birkhuhn, Steinschmätzer und Brachpieper auch Bewohner von Heiden, Mooren und Ödland wieder oder mit Auerhuhn und Schreiadler zwei anspruchsvolle Waldarten. Für diese Arten sind dringend Artenschutzmaßnahmen zu konzipieren oder bereits entwickelte Schutzkonzepte erheblich intensiver umzusetzen, um die verbliebenen Bestände zu sichern und zu vermehren. Viele dieser Arten oder Artengruppen stehen dabei schon länger im Fokus von zum Teil erheblichen Hilfs- und Schutzmaßnahmen. Hier gilt es, die eingeleiteten Maßnahmen einer kritischen Betrachtung zu unterziehen und ggf. neue Wege einzuschlagen, um den akut drohenden Verlust abwenden zu können. Dabei sollten noch mehr als bisher (populations-)biologische Aspekte in Konzeption und Umsetzung einbezogen werden.

Dass solche Aktivitäten erfolgreich sein können, zeigen Beispiele zu verschiedenen Arten. Bei der Großtrappe haben die langjährigen Schutzaktivitäten – bei allen verbliebenen Problemen – zumindest das Aussterben verhindert und zu einer Trendwende mit einer Bestandsverdoppelung seit Mitte der 1990er Jahre geführt, die allerdings nicht dauerhaft gesichert ist (LANGGEMACH & WATZKE

2013). Auch für die Zukunft lassen einzelne Projekte hoffen: Für Seeregenpfeifer und Lachseeschwalbe zeigen die 2009 bzw. 2011 in Schleswig-Holstein gestarteten Schutzprojekte ebenfalls erste Erfolge (CIMIOTTI et al. 2014, DENKER et al. 2014, CIMIOTTI et al. 2015). Auch das LIFE+ Projekt „Wiesenvögel“ in den 12 wichtigsten Wiesenvogelschutzgebieten Niedersachsens ist ein entscheidender Schritt in die richtige Richtung (www.wiesenvoegel-life.de, Aufruf am 09.02.2016).

6.3 Bestandsgefährdende Faktoren

Bereits in der 3. und 4. Fassung der RLB wurden bestandsgefährdende und bestandsfördernde Faktoren für die Entwicklung der Vogelbestände in Deutschland ausführlich erörtert (BAUER et al. 2002, SÜDBECK et al. 2007), hierauf soll an dieser Stelle nur verwiesen werden. Doch wie bereits in der Einleitung formuliert und aus der neuen Gesamtbilanz dieser Roten Liste unzweifelhaft erkennbar, hat sich die Situation der Vogelwelt seither insgesamt weiter verschlechtert. Gleichwohl waren Naturschutzmaßnahmen bei einigen der im Fokus stehenden Flaggartarten wirksam und stellen damit sehr wichtige und richtungsweisende Erfolge des Naturschutzes dar (BOYE et al. 2005, SÜDBECK et al. 2007, GEDEON et al. 2014). Die aktuelle Gesamtbilanz zeigt allerdings, dass inzwischen sogar einige unserer häufigsten Vogelarten in eine der Gefährdungskategorien oder in die Vorwarnliste aufgenommen werden mussten. Es wirken somit offensichtlich großflächig bestandsgefährdende Faktoren auf viele Arten und Individuen gleichsam ein, die durch den Erfolg kleinräumiger oder artspezifischer Schutzmaßnahmen nicht kompensiert oder gar ausgeglichen werden können. Besorgniserregend ist dabei, dass eine Reihe früherer „Allerweltsarten“ so große Bestandsverluste aufweisen, dass nicht nur eine Gefährdung dieser Arten besteht, sondern sich diese sogar negativ auf die Biomasse der Vögel und auf die Brutpaardichte pro Flächeneinheit insgesamt auswirken. Denn manche dieser „Allerweltsarten“ sind inzwischen nicht einmal mehr flächendeckend verbreitet (BAUER et al. i. Dr.). Da die Hauptfaktoren für diesen Niedergang schon an anderer Stelle beschrieben wurden (HÜPPOP et al. 2013), sollen sie hier nur kurz umrissen werden. Einige Teilaspekte sind aber neu zu bewerten.

Ihre (potenzielle) Wirkung auf die Vogelwelt wird daher ebenfalls skizziert.

Lebensraumveränderungen: Waren Lebensraumverlust oder -beeinträchtigungen in der offenen Kulturlandschaft ohnehin schon lange einer der wichtigsten Gefährdungsfaktoren in unserem Raum (BAUER & BERTHOLD 1997), so hat sich die Situation inzwischen noch erheblich verschärft. Im Zuge der Energiewende und der damit verbundenen Förderung der Nutzung erneuerbarer Energieträger hat sich die Nutzungsintensität in der Agrarlandschaft weiter erhöht, die Habitatqualität und auch die strukturelle Diversität für Vögel weiter verringert. Nicht zuletzt infolge der EU-Agrarreform wurde die Einrichtung von Stilllegungs- und Brachflächen wieder aufgegeben, Grünland wurde vermehrt umgebrochen, magere Gehölz- und nutzungsbegleitende Rand- und Saumstrukturen wurden entfernt. In der Folge haben sich Rückgänge bei Vögeln der Offenlandschaft sogar noch verstärkt und auf weitere Teile Europas ausgedehnt (FLADE & SCHWARZ 2011, FLADE 2012, PE'ER et al. 2014). Schließlich sind viele unserer Zugvogelarten zusätzlich durch entsprechende (und weiter reichende) Lebensraumveränderungen in ihren Durchzugs- und Überwinterungsgebieten betroffen, vor allem die Transsaharazieher (HÜPPOP et al. 2013, VICKERY et al. 2014).

Eine zunehmende Intensivierung macht sich inzwischen auch im Wald bemerkbar. Die verstärkte Nutzung der Wälder, vor allem auch der Altersstadien, auf großen Flächenanteilen wirkt sich zunehmend negativ auf die Artengemeinschaften aus (FLADE & SCHWARZ 2010, FLADE 2012), die ihren vollen Wert für die Vogelwelt ohnehin meist erst in Altersklassen über 200 Jahren entfalten könnten (Buchenwald: MONING & MÜLLER 2009), die struktureich und durchlichtet sind. In unserem Raum fehlen daher natürliche und naturnahe Wälder zunehmend, vor allem aufgrund des Mangels an Totholz, der Entwässerung feuchter Standorte, der anhaltenden Verkürzung der Umtriebszeiten, des häufigen Fehlens struktureicher Altbestände (besonders bedeutsam auch bei der Eiche, G. SPERBER, pers. Mitt.), der anhaltend starken Fragmentierung durch Wegebau, der Anpflanzung und Förderung

von nicht-standortgerechten Baumarten und der forstwirtschaftlichen Aktivitäten selbst während der Brutzeit. Hinzu kommt der Eintrag von Nährstoffen über die Luft, der eine ungünstige Vegetationsveränderung befördert, die sich auf viele Bodenbrüterarten, nicht nur in den Hochlagen, negativ auswirkt.

Während sich an den Gewässern, Mooren und geschützten Verlandungszonen überwiegend eine leichte Erholung der Gefährdungssituation abzeichnet, nicht zuletzt aufgrund von Schutz- und Renaturierungsmaßnahmen, ist diese Entwicklung für ufernahe Pionierstandorte im Binnenland und an der Küste bislang nicht oder nur lokal zu erkennen. Das Fehlen natürlicher Überschwemmungsflächen wirkt sich allerdings gebietsweise drastisch auf den Artenreichtum bei Watvögeln und Enten aus.

Die Situation im Siedlungsraum hat sich gegenüber früheren Jahrzehnten deutlich verschlechtert. Zwar sind viele der negativen Entwicklungen einem Mangel an Nahrung, vor allem bei den Insektenfressern, zuzuschreiben (u. a. durch Biozideinsatz und Verlust von Nahrungsflächen; ferner durch Lichtsmog, EISENBEIS 2013). Andererseits leiden gebäudebrütende Arten auch an Brutplatzverlusten, z. B. infolge energetischer Sanierungen oder weil brutwillige Vögel an Gebäuden (z. B. Mehlschwalben) nicht mehr geduldet werden. Schließlich spielen der Rückgang bäuerlicher Kleinbetriebe und die anhaltende Flächenversiegelung im Siedlungsraum eine bedeutende Rolle. Hervorzuheben ist hierbei auch die Situation der Dörfer im ländlichen Raum, die sich mehr und mehr zu eher städtischen Räumen mit Zierrasen und fremdländischen Gehölzen statt Wiesen, Weiden und (Nutz-)Gärten verändern.

Nahrung: Parallel zu den deutlichen Lebensraumveränderungen hat sich für viele Arten auch das Nahrungsangebot verringert. Wenn gleich unzureichend dokumentiert, ist auch für Deutschland davon auszugehen, dass mit der Intensivierung von Land- und Forstwirtschaft ein massiver Rückgang an Insekten einherging und -geht und zwar sowohl hinsichtlich der Artenvielfalt als auch der Biomasse (WAHL et al. 2014, vgl. auch BENTON et al. 2002). Es ist sehr wahrscheinlich, dass der weltweit belegte

Schwund der für die Bestäubung wichtigen Insektenarten durch Lebensraumveränderungen und -fragmentierung, Agrarchemikalien, Krankheitserreger, eingeführte gebietsfremde Arten und Klimawandel (POTTS et al. 2010) alle anderen Insektengruppen gleichermaßen betrifft (z. B. Fox 2013). Allerdings sind seriöse quantitative Angaben trotz der großen ökologischen und ökonomischen Bedeutung von Insekten immer noch selten (z. B. Fox 2013). Die wenigen bisher in Mitteleuropa publizierten Studien bestätigen solche Zusammenhänge aber generell. So ist an zwei Schutzgebietsstandorten bei Krefeld in Nordrhein-Westfalen die Masse flugaktiver Insekten bei Fängen in Malaise-Fallen zwischen 1989 und 2013 um 77 bzw. 79,3 % zurückgegangen (SORG et al. 2013, SCHWAN 2014). Ähnliche Rückgänge werden von WESCHE et al. (2014) in Folge des Einsatzes von Neonicotinoiden (das Nervensystem schädigende Insektizide) beschrieben. In den Niederlanden wurde kürzlich ein Zusammenhang zwischen der Konzentration eines Neonicotinoids im Oberflächenwasser und dem Rückgang insektenfressender Vogelarten festgestellt (HALLMANN et al. 2014). Für Wirbeltiere mögen diese Insektizide zwar deutlich weniger toxisch sein als früher eingesetzte Stoffe, doch geht ihr negativer Einfluss wohl fast generell weit über die eigentlichen Zielarten hinaus (s. Belege in EASTON & GOULSON 2013) und wurde in seiner Breitenwirkung auf Nahrungsorganismen bisher erheblich unterschätzt. Ähnliche Schlüsse ziehen Studien zum Rückgang einer Mehlschwalbenpopulation in Frankreich durch den Einsatz eines Toxins (*Bti*) gegen Stech- und Kriebelmücken (POULIN et al. 2010) sowie zum Gartenrotschwanz in der Schweiz als Folge eines „Cocktails von Bioziden“ (GLUTZ VON BLOTZHEIM 2015).

Künftig müssen zudem noch weitere „Problem-Stoffe“ beachtet werden, zum Beispiel der Einsatz des beim Menschen als Schmerzmittel eingesetzten *Diclofenac* in der Nutztierhaltung, der u. a. in Indien zu einem dramatischen Einbruch der Geierbestände geführt hat, weil die über Haustierkadaver aufgenommene Substanz bei den Vögeln zu Nierenversagen führt (CUTHBERT et al. 2014). Die Substanz wurde trotz starker Hinweise auf die Gefährdung der Biodiversität durch diese Stoffe 2014 auch in der EU zur Verwendung in der

Tiermedizin zugelassen. Da auch andere Greifvögel von ihr geschädigt werden, wie an Adlern belegt wurde (SHARMA et al. 2014), ist der Einsatz für aasfressende Greifvögel (und möglicherweise auch für andere Vogelgruppen) als kritisch zu bewerten.

Doch auch Körner und Samen fressende Arten sind zunehmend gefährdet. Denn die intensivere agrarische Nutzung hat auch zur Folge, dass es zunehmend an Ruderalflächen, ungenutzten Wegrändern und aufgrund der Monotonisierung der Nutzflächen auch an reichhaltiger Samennahrung mangelt. Inwieweit dieser Mangel durch Vogelschutzaktivitäten wie Lerchenfenster, Blühstreifen oder den kurzfristigen Erhalt überschwemmter und unbewachsener Stellen auch nur annähernd ausgeglichen werden kann, bleibt abzuwarten.

Menschliche Freizeitaktivitäten: Die verschiedenartigen (Freizeit-)Aktivitäten von Menschen führen in vielen Bereichen zu Konflikten an Reproduktionsstätten der Vögel. Zusätzlich zu den oft diskutierten Problemen mit schon länger ausgeübten Outdoor-Aktivitäten wie Ausführen von (freilaufenden) Hunden, (Berg-)Wandern, Joggen, Skilaufen, Snowboarden, Felsklettern, Gleitschirmfliegen, Badebetrieb und Bootfahren etc. (HÖLZINGER 1987, BAUER & BERTHOLD 1997) bringen immer neue Erfindungen und Entwicklungen auch neues Konfliktpotenzial. Zu nennen ist z. B. die verstärkte Nutzung abgelegener und beruhigter Gebiete durch *Geocaching*, das durch die Freischaltung des GPS-Systems im Jahr 2000 ermöglicht wurde. Deutschland rangierte bereits 2012 mit fast 300.000 solcher Verstecke (caches) nach den USA weltweit auf Rang 2 (LÖSER 2013, vgl. auch BREUER 2011, KNÖDLER et al. 2011, LOUIS et al. 2011).

An größeren Gewässern und an der Küste sind *Kitesurfen* und *Stand-up-Paddeln* in Mode gekommen, die bei vielen Wasservogelarten panikartige Reaktionen hervorrufen können (OPITZ 2013, KRÜGER 2016). Innerhalb oder in der Nähe von Schutzgebieten hat Kitesurfen zum Teil erhebliche Rückgänge hervorgerufen, z. B. bei Zwergseeschwalben und Sandregenpfeifern an der Küste, an der Ostsee auch bei Gänsesägern (z. B. <https://schleswig-holstein.nabu.de>). Zunehmend werden auch von Privatpersonen „*Drohnen*“ für Filmaufnahmen u. a. eingesetzt. Ihre Wirkung auf

Vögel ist anscheinend je nach Art und Situation sehr unterschiedlich, aber bisher kaum untersucht (vgl. VAS et al. 2015, RÜMMLER et al. 2016).

Bauliche Anlagen: Die starke Förderung der Windenergie im Binnenland hat negative Auswirkungen auf Großvogelarten wie z. B. den Rotmilan (BELLEBAUM et al. 2013), für den Deutschland globale Verantwortung trägt. Sie führt auch zu Arealverlusten bei der Großtrappe, deren Wanderkorridore zwischen den Einstandsgebieten in einer als kritisch einzuschätzenden Größenordnung mit Windenergieanlagen bebaut wurden (ALONSO 2013, LANGGEMACH & DÜRR 2015). Problematisch speziell für kollisionsgefährdete Großvogelarten ist in diesem Zusammenhang, dass im Zuge der Energiewende auch der Wald für die Nutzung durch Windkraftanlagen geöffnet wird. Mehrere Bundesländer haben schon jetzt die prinzipielle Nutzung der Windenergie in Wäldern unter bestimmten Rahmenbedingungen rechtlich ermöglicht (RICHARZ 2014).

Licht und Lärm mögen direkt oder indirekt weit mehr Vogelarten gefährden als wir derzeit vermuten. Licht kann den Hormonhaushalt und die jahres- und tageszeitliche Balzaktivität von Vögeln beeinflussen und ihnen einen falschen Zeitpunkt im Jahresgang „vorgaukeln“, was sich negativ auf den Bruterfolg auswirken kann (HÜPPOP et al. 2013). Straßenlampen und andere Lichtquellen ziehen zudem Insekten an, die daran in zum Teil riesigen Mengen umkommen. So trägt künstliches Licht arten- und individuenmäßig zur Verarmung der Fauna nachtaktiver Insekten bei (EISENBEIS 2013) und somit zu einer weiteren Verringerung des Nahrungsangebots für Vögel. Beleuchtete Strukturen ziehen bei bestimmten Wetterlagen auch nachts ziehende Vögel an, die mit ihnen in großer Zahl kollidieren können (BALLASUS et al. 2009, HAUPT 2009, HÜPPOP et al. 2016). Auch gibt es verschiedene Hinweise, dass Lärm Vögel aus ansonsten durchaus zur Brut geeigneten Gebieten vertreiben kann (REIJNEN & FOPPEN 2006), insbesondere solche Arten mit niedrigen unteren Gesangsfrequenzen (PROPPE et al. 2013). Die Gefährdungswirksamkeit dieser Faktoren auf Brutvögel ist allerdings noch unzureichend erforscht.

Direkte Verfolgung, Prädation: Hinsichtlich des Jagddrucks als Gefährdungsursache unserer Brutvögel ergeben sich keine neuen Erkenntnisse, abgesehen von neueren Zahlen zu Abschüssen entlang der Zugwege im Süden Europas, die bei der stark gefährdeten Turteltaube auf 2-3 Mio. Individuen pro Jahr beziffert wurden (EUROPEAN COMMISSION 2007). Noch höhere Zahlen werden bei der Wachtel angeführt, doch finden bei dieser Art Aussetzungen in hoher Intensität statt, die zumindest einen Teil der Verluste „kompensieren“ könnten. Es ist allerdings kaum denkbar, dass sich jährliche direkte Verluste dieser Größenordnungen nicht in den Gefährdungen in den Herkunftsländern ablesen ließen. Nach wie vor ist auch in Europa die Jagd auf (Zug-)Vögel als wesentlicher Gefährdungsfaktor einzustufen (MURGUI 2014, ARIZAGA & LASO 2015).

Hinsichtlich anderer Verfolgung ist in jüngster Zeit vor allem der Fang von Vögeln in Japannetzen entlang der nordafrikanischen Küste (Ägypten, Libyen) wieder in den Fokus geraten, dessen Ausmaß jedes Vorstellungsvermögen übersteigt (LIEBERS 2014). Obwohl nur ein Teil unserer Brutvögel auf der Ostroute zieht (BAIRLEIN et al. 2014), ist auch ein bisher nicht bezifferbarer Teil der Brutvögel unseres Raumes von dieser Verfolgung betroffen. Im Mittelmeerraum werden jährlich etwa 25 Millionen Vögel illegal getötet (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2015b).

Bei uns in Deutschland ist vor allem die illegale Verfolgung von Rabenvögeln, Fischfressern, Greifvögeln und Eulen weiterhin ein ernstes Thema. So wurden in den Jahren 2005–2013 allein in Nordrhein-Westfalen mehr als 400 Fälle dokumentiert, bei denen insgesamt 700 Greifvögel und Eulen gefangen, verletzt oder getötet wurden. Rekordhalter ist der Mäusebussard mit 467, gefolgt vom Habicht mit 74 getöteten Individuen (NABU NRW o. J.).

Viele bodenbrütende Vogelarten unterliegen einem anhaltenden und gestiegenen Prädationsdruck durch Beutegreifer. In vielen Studien zur Brutbiologie solcher Arten (Wiesenvögel, See- und Küstenvögel u. a.; vgl. etwa ROODBERGEN et al. 2012) sind Flächen ohne jeglichen Bruterfolg heute keine Seltenheit mehr. Die Zunahme des Rotfuchses *Vulpes vulpes*, verursacht durch ein hohes Nahrungsangebot in einer hypertrophen

Landschaft und verbunden mit Immunisierungen gegen virale Krankheiten (z. B. Tollwut), machen diese Art zu einem Schlüsselfaktor. Trotz regional intensiver Gegenmaßnahmen ist bislang kein überzeugendes Gesamtkonzept zum Schutz von Bodenbrütern umgesetzt worden. Die generell hohen Einstufungen bodenbrütender Vogelarten unterstreichen diesen Gefährdungsfaktor besonders.

Der **Klimawandel** hat in Mitteleuropa einerseits einen bestandsfördernden Einfluss auf Vogelarten, wird doch das Artenspektrum um wärmeliebende auffällige Arten wie Bienenfresser, Wiedehopf und Orpheusspötter bereichert, die zahlenmäßig als Brutvögel stark zugenommen und sich in erstaunlich weiten Teilen Deutschlands etabliert haben (GEDEON et al. 2014). Doch andererseits zeigt sich, dass manche Arten (Limikolen, Enten, einige Singvögel) sich zunehmend in nördlichere Regionen zurückziehen (LEMOINE et al. 2007). Die genauen Mechanismen sind nicht geklärt, da sich Klimaerwärmung erst bei starker und längerer Ausprägung auf Bestände nachdrücklich auswirkt (DEVICTOR et al. 2012). Die Wirkung zunehmender Extremwetterlagen oder die Änderung standorttypischer Niederschlagsmengen oder deren Verteilung im Jahresverlauf wirken sich zudem so unterschiedlich aus, dass eine Gefährdung nur in Einzelfällen nachgewiesen werden kann. Naheliegend ist dies allenfalls bei Gebirgsarten, z. B. der Ringdrossel, deren Lebensraum mit dem Anstieg der Baumgrenze immer enger wird (vgl. VON DEM BUSSCHE et al. 2008). Bei anhaltenden Klimaveränderungen ist die Einstufung solcher Arten in die bundesweite RLB sehr wahrscheinlich; in Teilregionen Deutschlands ist das aktuell schon der Fall (DORNBUSCH et al. 2004, KRÜGER & OLTMANN 2007, KRÜGER & NIPKOW 2015, BAUER et al. i. Dr.).

6.4 Konsequenzen und Handlungsempfehlungen

Ziel der vorliegenden Gefährdungsanalyse ist es, übereinstimmend mit den vorhergehenden Fassungen der RLB, der ersten Roten Liste wandernder Vogelarten (HÜPPOP et al. 2013) und der Vogelschutzarbeit generell, günstige Bedingungen für alle in Deutschland etablierten einheimischen Vogel-

arten zu schaffen und ihre Bestände zu erhalten bzw. zu fördern. Die Bilanz dieser 5. Fassung der RLB ist jedoch ernüchternd, denn der Erhaltungszustand hat sich nur punktuell bei einer Reihe von Großvogelarten und bei einigen Generalisten und wenigen Gewinnern des Klimawandels verbessert. Vor allem in der Agrarlandschaft gibt es bislang nicht die gewünschte Trendumkehr und die Niedergänge haben sich auf weitere Lebensräume wie den Siedlungsbereich, den Küstenraum und die Wälder ausgedehnt. Es ist offensichtlich, dass das öffentlich erklärte Ziel der Bundesregierung, den Artenschwund in Deutschland bis 2010 zu stoppen, verfehlt wurde. Und es wird schon heute erkennbar, dass auch das daraufhin neu ausgegebene Ziel, bis 2020 die Gefährdungssituation beim größten Teil der Rote-Liste-Arten um eine Stufe zu verbessern (BMU 2007), ebenso nicht erreicht werden wird. Die derzeitige Entwicklung mit massiven Verlusten selbst bei früheren Allerweltsarten belegt vielmehr, dass der politischen Programmatik bisher nur unzureichende Taten gefolgt sind.

Eine Rote Liste ist nicht der Ort zur Vorlage eines umfassenden Vogelschutz-Konzeptes für Deutschland. Wichtige Strategien und Handlungserfordernisse zum Schutz gefährdeter Arten oder Artengruppen und Gilden sind bereits mehrfach publiziert worden (z. B. HÖLZINGER 1987, BAUER & BERTHOLD 1997, SÜDBECK et al. 2007, BFN 2015). Daher soll hier nur auf folgende Punkte besonders hingewiesen werden:

- Etablierung wesentlich naturverträglicherer Nutzungsweisen und Ausweitung der strukturellen Vielfalt in der Land- und Forstwirtschaft, einschließlich der Wiedereinführung bzw. der Ausweitung von Stilllegungs- und Brachflächen auf mindestens 10 % der jeweiligen Nutzflächen.
- Der stärkste Arten- und Individuenverlust findet immer noch in der offenen Kulturlandschaft statt, noch verstärkt durch die zunehmende Nutzung von Biomasse zur Energiegewinnung und das Wegfallen von Stilllegungs- und Brachflächen seit 2007 (HÖTKER et al. 2014). Daher gehören die Vögel der Agrarlandschaft deutschland- und europaweit zu den am stärksten bedrohten Arten. Hier müssen kurzfristig ökologische Qualitätsziele für die Acker- und Grünland-

- bewirtschaftung eingeführt werden, Agrar-Fördermaßnahmen der EU müssen konsequenter und wirksamer mit ökologischen Standards verknüpft und der Flächenanteil ökologischer Vorrangflächen auf mindestens 10 % erhöht werden (BELLEBAUM et al. 2015, BfN 2015).
- Die Erhaltung naturnaher Waldlebensräume und ihrer Vogelwelt muss stärker in den Fokus gerückt werden. Aktuelle Entwicklungen mit intensivem Holzeinschlag (Möbel- und Furnierholz in wertvollen Beständen, zunehmend auch Brennholz) und immer kürzeren Umtriebszeiten sind im Hinblick auf den Artenschutz besorgniserregend und nicht nachhaltig. Die mit dem Holzeinschlag verbundenen Störungen sind zu minimieren und zur Brutzeit ganz zu unterlassen (vgl. auch RUGE & WEISS 2015). Es ist ein Mindestanteil von 5 % nutzungsfreier Wälder einzurichten, wie er auch in der Nationalen Strategie zur Biologischen Vielfalt festgelegt ist. Für den Buchen-Wirtschaftswald Nordostdeutschlands haben jüngst WINTER et al. (2015) konkrete Maßnahmen zum Schutz der Biodiversität empfohlen.
 - Zur Erhaltung oder Wiederherstellung von Magerhabitaten, an denen es in unserer Landschaft zunehmend mangelt, sind tragfähige Konzepte zu entwickeln, die nachhaltigen Schutz und Pflege bestehender Heide-, Moor- und Magerrasengebiete sowie die Wiederherstellung ausreichend großer Flächen beinhalten, da sie für viele hochgradig gefährdete Vogelarten dieser Roten Liste eine wichtige Funktion haben. Hierzu gehört, die Stickstofffrachten in der Atmosphäre sowie in Gewässern aller Art nachhaltig zu reduzieren. Hohe Schutzpriorität haben auch Nutzung und Management großer Truppenübungsplätze, die häufig letzte Rückzugsgebiete stenöker Vogelarten sind und zum Teil von der Bundesregierung als „Nationales Naturerbe“ gesichert wurden.
 - Schließlich müssen die naturnahen Lebensräume gut miteinander vernetzt sein, daher ist ein bundesweiter Biotopverbund auf 10 % der Fläche eines jeden Bundeslandes auszubauen.
- Wiederherstellung, Renaturierung und Revitalisierung von *durchgängigen* Fließgewässersystemen mit ihrem landschafts- bzw. naturraumtypischen Wasserhaushalt sowie von Auenlandschaften, Überschwemmungsgebieten und Küstenlandschaften.
 - Obwohl die Küsten von Nord- und Ostsee durch mehrere Nationalparke formal gut geschützt sind, ist der Erhaltungszustand typischer Küstenvogelarten nicht günstig. Es besteht Bedarf an neuartigen und weiterführenden Konzepten für den Küstennatur- und Küstenvogelschutz mit den Elementen der Nutzungsregelung, der Vergrößerung der Landübergangsräume und der Störungsminimierung.
 - Drastische Reduzierung des Düngemittel- und Biozideinsatzes in der Landschaft, ferner Ausbau und Förderung einer nachhaltigeren und naturverträglicheren Bewirtschaftung in allen Bereichen (Agrar-, Forst-, Fischereiwirtschaft etc.).
 - Eine der bisher am meisten unterschätzten Gefährdungsfaktoren der Vogelwelt ist der offenbar drastische Schwund an Insekten in der offenen Kulturlandschaft, dem Siedlungsraum, in manchen Feuchtgebietslebensräumen und in artenarmen Forsten. Es ist daher unumgänglich, Insektenabundanzen repräsentativ zu untersuchen und ihre Erfassung in langfristige Monitoringprojekte einzubinden, um auf dieser Grundlage Gegenmaßnahmen zu entwickeln.
 - Wirkstoffe, die sich bekanntermaßen negativ auf Vögel auswirken, dürfen keine Zulassung zur Anwendung in der gewerbsmäßigen Tierhaltung, Land- und Forstwirtschaft erhalten. Bei der Einführung hochwirksamer Insektizide ist deren direkte (Vergiftung) oder indirekte (Nahrungsschwund) Wirkung besonders auf insektivore Arten großflächig zu überwachen. Nachweislich für Vögel (und andere Wirbeltiere) schädliche Wirkstoffe wie (einige) Neonicotinoide sind ggf. zu verbieten. Dasselbe gilt für andere Wirkstoffe, die offensichtlich tödliche Wirkungen auf Vögel haben (z. B. *Diclofenac* bei Greifvögeln).

- Die Reduzierung des Stickstoffeintrags in der Landschaft ist eine der dringenden Aufgaben des Umwelt- und Naturschutzes, da die Überdüngung der Landschaft immense Auswirkungen auf die Artengemeinschaften, die Pflanzenphänologie, das Nahrungsangebot und das lokale Mikroklima hat, und für einen großen Teil der Probleme der bodenbrütenden Vogelarten verantwortlich gemacht wird.
- Starke Reduktion von Jagd und Verfolgung im gesamten eurasisch-afrikanischen Flyway-System und eine Einführung von international verbindlichen Jagdmoratorien für gefährdete Arten.
 - Jagd und direkte Verfolgung von gefährdeten Vogelarten sind nach wie vor ein gewichtiges Vogelschutzproblem. Eine spürbare Reduktion der Jagdstrecken bei den gefährdeten Arten ist dringend erforderlich. Die offensichtlich zunehmende illegale Verfolgung und der fast industrielle Vogelfang im Mittelmeerraum sind konsequent einzudämmen. Die europaweit geltenden Jagd- und Fangbestimmungen des Artenschutzrechts sind energischer durchzusetzen und nachhaltiger zu verfolgen; eine Verbesserung der Regelungen für mehr Vogelschutz ist in Erwägung zu ziehen. Zudem besteht dringender Bedarf an internationalen Abkommen mit afrikanischen und asiatischen Partnerregionen, die als Rast- und Aufenthaltsgebiet wichtiger Teile *unserer* (d.h. gemeinsamer) Populationen bekannt sind. Besonders Afrika ist dabei in den Fokus zu nehmen, wobei die gemeinsamen Strategien die wirtschaftliche Entwicklung und die nachhaltige Nutzung in den afrikanischen Ländern unter Einbeziehung der lokalen Bevölkerung berücksichtigen müssen.
- Effektiver Klimaschutz.
 - Wie weitreichend die Maßnahmen zum Klimaschutz gehen müssen, um die Klimaziele erreichen zu können, ist Gegenstand vielfältiger Diskussionen. Es scheint inzwischen deutlich zu sein, dass Vogelschutzstrategien ohne Berücksichtigung von Klimaschutzmaßnahmen wirkungslos bleiben können, weil Klimaveränderungen zu den wichtigsten Verlustursachen zählen und sogar das gesamte Ansiedlungsverhalten von Arten beeinflussen können.
 - Eindämmung bedeutender Verlustursachen bei Vögeln, z.B. durch die Entwicklung und Umsetzung nationaler Strategien. Ein besonderer Fokus sollte nach derzeitigem Kenntnisstand auf Anflug- und Stromschlagopfer sowie die anthropogen erhöhte Prädation, u.a. durch allochthone Arten einschließlich Katzen gelegt werden. Für viele dieser Verlustursachen liegen aus Deutschland kaum oder keine verlässlichen Abschätzungen vor (für Verluste durch Katzen in Nordamerika; BLANCHER 2013, LOSS et al. 2013). Lediglich bei Windkraftanlagen, zumindest im Binnenland, ist der Kenntnisstand besser und es gibt entsprechende Verlustberechnungen und darauf basierende Handlungsempfehlungen (z. B. LAG VSW 2014), ebenso wie für Bauen mit Glas und Licht (SCHMID et al. 2012). Doch besteht generell dringender und erheblicher Forschungs- und Handlungsbedarf, um bei der Genehmigung und Errichtung von Gebäuden und anderen kollisionsträchtigen Installationen Vogelschutzaspekte viel mehr als bisher berücksichtigen zu können.
 - Nicht nur durch direkte Verfolgung, sondern auch durch vielfältige andere menschliche Aktivitäten kommen viele Vögel ums Leben, wie Auswertungen langjähriger Wiederfundreihen beringter Vögel zeigen (BAIRLEIN et al. 2014). Für das Ausmaß der Verluste durch Kollisionen (Fahrzeuge, Bauwerke, Glasfassaden, Überlandleitung usw.) sowie deren Auswirkungen auf Vogelpopulationen liegen aus unserem Raum noch keine hinreichenden Schätzungen vor, ebenso wenig über die Verluste durch Hauskatzen und andere gebietsfremde Prädatoren.
 - Die vielfältigen Freizeitaktivitäten des Menschen erfordern zunehmende Aufklärung und Lenkung sowie nötigenfalls Beschränkung. Insbesondere neue Entwicklungen wie Kitesurfen, Geocaching oder der Betrieb

von Drohnen haben in den letzten Jahren zusätzliche Beunruhigung auch in Schutzgebieten gebracht. Bisher sind allerdings nur lokale, teilweise aber gravierende Folgen für Brutvögel bekannt geworden.

- Ausbau und finanzielle Sicherung der Monitoringprogramme. Entwicklung geeigneter Methoden zur Prognostizierbarkeit von Bestandsentwicklungen und der Wirkung von Einflussfaktoren (bessere Verknüpfung mit Wissenschaft und Modellierung).
 - Weitere Verbesserung der Kenntnisse zur Ökologie, der räumlich-zeitlichen Nutzung und der Gefährdung der Vogelarten auch über die Landesgrenzen hinweg.
 - Die Beobachtung und Überwachung der Vogelbestände in Deutschland durch den DDA ist auszubauen und langfristig abzusichern. Zudem muss das Bestandsmonitoring durch ein Bruterfolgsmonitoring ergänzt werden, um auch Aussagen über die Reproduktion und den langfristigen Erhaltungszustand relevanter Arten zu ermöglichen. Hierzu sind Anwerbung und Ausbildung des vogelkundlichen Nachwuchses und guter Biologen mit Freiland erfahrung erforderlich, da diese Art von Monitoring Zusatzwissen benötigt, das über die fachlichen Anforderungen hinausgeht, die zur Beteiligung an den Monitoringprogrammen zur Überwachung der Bestandsentwicklung erfüllt sein müssen. Hierzu bedarf es einer Ausweitung der Monitoringprogramme und ihrer nachhaltigen Förderung durch die Behörden.
- Einführung verbesserter und wirksamerer Erfolgskontrollen bei politischen Naturschutzinstrumenten und eingeleiteten Schutzmaßnahmen.
 - Es besteht eine hohe Übereinstimmung der Anzahl an gefährdeten Arten in der RLB wie auch der Roten Liste wandernder Vogelarten mit Arten im Anhang I der Vogelschutzrichtlinie. Das Natura 2000 Schutzgebietsnetz mit seinen Europäischen Vogelschutzgebieten muss in Deutschland entsprechend deutlich effektiver geschützt werden als bisher. Ziele und Maßnahmen sind in allen Ländern und für alle geeigneten Flächen in

Managementplänen festzuschreiben, konsequent umzusetzen und deren Wirksamkeit anhand von Monitoring-Ergebnissen zu überprüfen; da das Management deutlich verbessert werden muss, ist auch eine Ausweitung der Ressourcenausstattung unumgänglich.

- Da auch die Rast- und Überwinterungsgebiete gefährdeter Arten zerstört oder beeinträchtigt werden und die Gefährdungssituation bei den Langstreckenziehern besonders kritisch ist, ist das Augenmerk künftiger Schutzmaßnahmen verstärkt auf die Erhaltung des Ganzjahreslebensraums zu richten. Dieser schließt neben den Brutplätzen auch die wichtigsten Rastplätze, Mauseergebiete und Winterquartiere ein. Internationale Schutzinstrumente wie die Bonner Konvention (CMS) und die unter ihrem Dach geschlossenen Abkommen müssen stärker als bisher genutzt werden, um Schutzkonzepte zu internationalisieren.

7 Ausblick

Nach Überzeugung des Rote-Liste-Gremiums ist es auch in dieser 5. Fassung gelungen, einen fachlich gut begründeten Überblick über die Gefährdungssituation der Brutvögel in Deutschland zu liefern. Dies ist ein weiteres Zeichen einer gut funktionierenden avifaunistischen Datenerfassung und -auswertung in Deutschland, getragen von einem starken amtlichen wie ehrenamtlichen Engagement und einer guten Zusammenarbeit der avifaunistisch aktiven Verbände und Behörden. Stark gefestigt wurde das Zusammenwirken der Fachverbände und -behörden von der im Jahr 2008 geschlossenen Verwaltungsvereinbarung Vogelmonitoring (DRÖSCHMEISTER et al. 2009). Das Rote-Liste-Gremium hat die aktuellen Gefährdungseinstufungen auf eine fachlich hochwertige Datenbasis gestellt, die sich gegenüber den Vorgängerlisten weiter verbessert hat. Dazu hat auch beigetragen, dass für fast die Hälfte aller Brutvogelarten auf Ergebnisse der verschiedenen Programme zum Brutvogelmonitoring zurückgegriffen werden konnte. Besonders hervorzuheben ist auch, dass mit dem gewählten Verfahren ein erster Schritt gelungen ist, die Datenzusammen-

stellung zu vereinheitlichen und die Roten Listen von Bund und Ländern zu harmonisieren. Gleichwohl wird es auch für die kommende RLB erforderlich bleiben, ergänzende Bestands- und Trenddaten von den Fachverbänden und -behörden für die Bundesländer abzufragen, vor allem für die methodisch schwierig zu bearbeitenden mittelhäufigen Arten. Trotz aller Anstrengungen zur Verbesserung der Bestandserfassungen bleibt festzustellen, dass die Grundlagendaten für die einzelnen Arten von unterschiedlicher Qualität bleiben werden. Hier zu Verbesserungen zu kommen, bleibt dabei ein stetes Ziel. Eine gleichermaßen intensive Einbindung der Länderinstitutionen und der auf Bundesebene ist wichtig für Akzeptanz und Qualität der Roten Listen generell.

Der eingeschlagene Weg, die RLB zukünftig im sechsjährigen Turnus basierend auf den Daten des nationalen Vogelschutzberichtes zu erstellen (BAUER et al. 2011), wird daher weiter verfolgt und das Verfahren dort, wo notwendig, optimiert werden. Auch das britische Rote-Liste-Gremium hat sich zu einem solchen Verfahren entschieden (EATON et al. 2015) und die europäische sowie EU-weite Rote Liste wurden ebenfalls auf Basis der nationalen Vogelschutzberichte erstellt (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2015a). Der nächste nationale Bericht nach Art. 12 der Vogelschutzrichtlinie ist von der Bundesrepublik Deutschland im Jahr 2019 bei der EU vorzulegen. Bei der Ermittlung und Abstimmung der Bestandssituation werden zukünftig neben den Expert/-innen der Fachverbände und Fachbehörden auch weitere Vertreter/-innen der im nationalen Rote-Liste-Gremium vertretenen vogelkundlichen Institutionen eingebunden werden müssen. Damit können die erzielten Ergebnisse zur Bestandssituation auf eine noch breitere Basis gestellt werden.

Die Datenzusammenstellung soll basierend auf einer aktualisierten Fassung der „Artenliste der Vögel Deutschlands“ vorgenommen werden. Dazu wäre es notwendig, dass die Kommission „Artenliste der Vögel Deutschlands“ der Deutschen Ornithologen-Gesellschaft möglichst bis Mitte 2017 eine überarbeitete Liste vorlegt, die neben neuen Erkenntnissen hinsichtlich der Taxonomie auch aktuelle Einstufungen zum Auftreten und zum Status zur Brutzeit, basierend u. a. auf Daten der Deutschen Avifaunistischen Kommission (DAK)

und des Vogelmonitorings, enthält. Die bislang letzte Fassung wurde 2005 veröffentlicht (BARTHEL & HELBIG 2005). Es ist wünschenswert, über den künftigen Herausgabeturnus der Artenliste entsprechende Absprachen zu erzielen.

Auch für die kommende RLB können aus den Programmen zum bundesweiten Brutvogelmonitoring wieder umfangreiche Daten zu Beständen und Bestandsveränderungen aufbereitet werden. Wissenslücken bestehen vor allem bei mittelhäufigen Brutvogelarten (s. o.), für deren Integration in ein erweitertes Monitoring seltener Brutvögel der DDA und das BfN in Abstimmung mit den Ländern ein Konzept entwickelt haben (SUDFELDT et al. 2012). Eine konsequente Umsetzung in allen Bundesländern wäre Voraussetzung dafür, zukünftig auch für diese Artengruppe die Bestandsentwicklung, basierend auf belastbaren Monitoringdaten, berichten zu können. Die in den letzten Jahren sichtbare Intensivierung des Vogelmonitorings in Deutschland gibt hierzu große Hoffnung, wenngleich die Belastbarkeit gerade des ehrenamtlichen Segments der Kartierung nicht unbeachtet bleiben darf. Die Datenzusammenstellung und übergreifenden Analysen werden in bewährter Weise weiterhin durch den DDA erfolgen, allerdings bedarf es dafür auch einer dauerhaften Absicherung der erforderlichen Ressourcen.

Das Rote-Liste-Gremium begrüßt, dass die Ländergremien dem nationalen Gremium bei den methodischen Vorgaben für die Gefährdungseinstufung (und dem verwendeten Bezugszeitraum) weitgehend folgen und in den jüngsten Veröffentlichungen eine große Homogenität der Roten Listen der Brutvögel in Deutschland besteht (z. B. KNIEF et al. 2010, FRICK et al. 2011, WITT & STEIOF 2013, SIMON et al. 2014, VÖKLER et al. 2014, KRÜGER & NIPKOW 2015, BAUER et al. i. Dr.). Um den begonnenen Harmonisierungsprozess von Bundes- und Länderlisten weiterzuführen, ist vorgesehen, regelmäßig gemeinsame Treffen mit den auf Bundes- und Länderebene an der Rote-Liste-Erstellung beteiligten Institutionen, Behörden und Verbänden durchzuführen und gemeinsam organisatorische wie methodische Fragen zu erörtern. Denn die Erstellung der Roten Liste erfordert in Zukunft eine noch engere Abstimmung zwischen Bund und Län-

dern, z. B. hinsichtlich (1) der Grundlegendaten (Monitoring- und Zählmethoden, Einsatz von Feldarbeitern, Koordination, Finanzierung) sowie deren Qualitätssicherung; (2) der Fortentwicklung der Methoden der Gefährdungseinstufung (wo nötig) und der dazu notwendigen Festlegung und einheitlichen Anwendung von Bezugszeiträumen, Kriterien, Schwellenwerten und Definitionen; (3) einer möglichen Einbeziehung weiterer Informationen wie der sich verändernden Areale einzelner Vogelarten bei der Identifizierung von Kriterienklassen; (4) der zeitlichen Abfolge von Roten Listen der Länder bzw. des Bundes, d. h. des Herausgabetermins, und (5) der Nutzung von Synergien und Modalitäten zum länderübergreifenden Informationsaustausch und -abgleich bei artbezogenen Daten und die regelmäßige Rücksprache bzw. intensive Zusammenarbeit zwischen den verschiedenen nationalen Gremien (z. B. Deutsche Avifaunistische Kommission sowie Kommission „Artenliste der Vögel Deutschlands“ und Fachgruppe Neozoen der DO-G).

Ein Ziel des Rote-Liste-Gremiums ist zudem, zukünftig eine gemeinsame „Rote Liste der Brutvögel und wandernden Vogelarten in Deutschland“ zu erstellen. Das Gremium wird in den kommenden Jahren die notwendigen Beratungen über die Methode, die zugrunde zu legenden Daten und den Zeithorizont einer Zusammenführung vorantreiben und mit den Gremien in den Bundesländern abstimmen.

Darüber hinaus sind weitere Publikationen geplant, auf der Grundlage der nunmehr vereinheitlichten gebietsbezogenen Datensätze zu den Bestands- und Trendangaben der Vögel in Deutschland, um ihre Gefährdungssituation kritisch zu beleuchten und zu analysieren.

Dank. Das Rote-Liste-Gremium dankt dem BfN für die Finanzierung des F+E-Vorhabens „Ornithologische Daten von Bund und Ländern für den nationalen VSchRL-Bericht 2013“, das der DDA durchführte, und für die Möglichkeit, die in diesem Vorhaben erarbeiteten umfangreichen Daten für die Erstellung der neuen Roten Liste Brutvögel nutzen zu können. Außerdem danken wir allen Vertreter/-innen der in den Bundesländern aktiven Fachverbände und -behörden für ihr großes Engagement bei der Beantwortung der Umfrage

und der Bereitstellung der länderspezifischen Grundlegendaten sowie allen Expert/-innen, die sich an der Ermittlung und Abstimmung dieser Daten auf regionaler, landes- oder bundesweiter Ebene beteiligt haben. Ohne diese breite Basis wäre die Erstellung dieser RLB nicht in dieser Qualität möglich gewesen! Nicht zu vergessen ist hier der Förderverein für Ökologie und Monitoring von Greifvogel und Eulenarten e.V., der die Daten des gleichnamigen Monitoringprogramms zur Verfügung gestellt hat. Das Rote-Liste-Gremium dankt außerdem Michael Schmitz, der in seiner Freizeit die aufwändige Prüfung und Überarbeitung der langfristigen Bestandstrends übernommen hat.

Andreas von Lindeiner (DRV), Torsten Langgemach (LAG-VSW), Christoph Sudfeldt (DDA) und Rainer Dröschmeister (BfN) begleiteten den Erstellungsprozess intensiv und konstruktiv. Auch dafür danken wir. Für die Unterstützung bei der Erstellung des Manuskriptes danken wir außerdem Bettina Gerlach, Johanna Karthäuser und Malte Busch.

8 Zusammenfassung

Die 5. Fassung der Roten Liste der Brutvögel Deutschlands wurde durch das „Nationale Gremium Rote Liste Vögel“ erarbeitet, in der die wissenschaftlichen Institutionen der Ornithologie und Avifaunistik in Deutschland vertreten sind. Die Rote Liste Brutvögel (RLB) ersetzt die 4. Fassung aus dem Jahr 2007 (SÜDBECK et al. 2007) und ergänzt die Rote Liste wandernder Vogelarten (HÜPPOP et al. 2013). Sie wurde wiederum nach dem für alle Artengruppen in Deutschland entwickelten Kriterienschema (LUDWIG et al. 2009) erarbeitet. Somit werden Veränderungen der Gefährdungssituation im Vergleich zur bisherigen RLB besonders deutlich.

Bestandsgröße, kurzfristiger (25 Jahre) und langfristiger (50–150 Jahre) Bestandstrend sind die wichtigsten Kriterien zur Gefährdungseinstufung der Arten. Zusätzlich wurde jeweils die Wirksamkeit von Risikofaktoren artspezifisch identifiziert und berücksichtigt. Alle Einstufungen werden im Anhang dargestellt.

Die dieser Roten Liste zugrundeliegenden Daten wurden vom Dachverband Deutscher Avifaunis-

ten (DDA) im Zuge der Erstellung des nationalen Vogelschutzberichtes erarbeitet (GRÜNEBERG et al. in Vorb.), der Ende 2013 von Deutschland an die Europäische Kommission zu übermitteln war. Die Angaben wurden in enger Abstimmung mit den ornithologischen Fachverbänden und -behörden der Bundesländer mit dem Bezugsjahr 2009 ermittelt. Für die Liste der zu behandelnden regelmäßigen einheimischen Brutvogelarten und ihrer Häufigkeitsklassen wurde auf den „Atlas Deutscher Brutvogelarten“ (GEDEON et al. 2014) zurückgegriffen. Die langfristigen Bestandstrends wurden in einer ausführlichen Literaturstudie überprüft und überarbeitet. Die kurzfristigen Bestandstrends konnten für knapp die Hälfte der Arten aus den bundesweiten Programmen zum Brutvogelmonitoring abgeleitet werden. Für Arten, die bislang nicht oder nur unzureichend über die Monitoringprogramme abgedeckt werden, wurden die Trends mittels einer Umfrage unter den Experten/-innen der Fachverbände und Fachbehörden in den Bundesländern ermittelt. Die Zuordnung von Risikofaktoren erfolgte durch das Rote-Liste-Gremium. Damit fußen die aktuellen Gefährdungseinstufungen auf einer fachlich hochwertigen Datenbasis, die sich gegenüber den Vorgängerlisten weiter verbessert hat.

248 einheimische Vogelarten brüteten 2005 bis 2009 regelmäßig in Deutschland und wurden der Gefährdungsanalyse unterzogen. 13 weitere Arten sind bereits ausgestorben oder verschollen und wurden direkt in die Kategorie 0^B übernommen.

Zusammen mit den ausgestorbenen oder verschollenen Arten sind derzeit 118 Arten (45 %) gefährdet (Kategorien 0^B = Ausgestorben, 1^B = Vom Aussterben bedroht, 2^B = Stark gefährdet, 3^B = Gefährdet und R^B = Extrem selten). 18 Arten (7 %) wurden in die Vorwarnliste aufgenommen.

Im Vergleich zur 4. Fassung der RLB aus dem Jahr 2007 mussten 24 Arten in höhere Gefährdungskategorien eingestuft werden, während 21 Arten herabgestuft werden konnten. Damit fällt die Bilanz der neuen Roten Liste negativ aus. Erfreulich ist, dass sich die Zahl der vom Aussterben bedrohten und stark gefährdeten Arten (Kategorie 1^B und 2^B) um 6 Arten leicht verringert hat. Alarmierend ist jedoch, dass sich die Zahl der als gefährdet (Kategorie 3^B) geltenden Arten von 14 auf 27 Arten nahezu verdoppelt hat, während die Zahl ungefährdeter Arten, wie auch die der Vorwarnliste zurückgegangen ist.

Nach wie vor ist die Situation für im Offenland brütende Arten am besorgniserregendsten. Nahezu drei Viertel (74 %) der dieser Gilde zuzurechnenden Arten gelten als ausgestorben oder gefährdet, zusammen mit der Vorwarnliste sind es sogar 87 %. Bei einigen Arten hat sich die Situation dramatisch verschlechtert, z. B. beim Wiesenpieper. Diese ehemals häufige und weit verbreitete Art wurde aufgrund anhaltender sehr starker Bestandsrückgänge von der Vorwarnliste direkt in die Kategorie 2^B (Stark gefährdet) überführt. In dieselbe Kategorie wurde das Braunkehlchen hochgestuft, dessen Bestände inzwischen auch in den Kernzonen seiner Brutverbreitung in Nordostdeutschland stark abgenommen haben. Mit Wachtel und Goldammer wurden außerdem zwei Arten dieses Lebensraumes neu in die Vorwarnliste aufgenommen.

Diese Rote Liste stellt erneut ein kritisches Zeugnis über den Zustand der deutschen Vogelwelt aus. Es bedarf jetzt verstärkter Anstrengungen im gezielten Vogelartenschutz, aber auch in einer Anpassung der Landnutzungssysteme, Landwirtschaft und Forst, um den Rückgang der Vogeldiversität zu stoppen oder wenigstens zu verlangsamen.

Literatur

- ALONSO, J. C. (2013): Expertise zu den möglichen Migrationen der Großtrappenpopulation (*Otis tarda*) in der Region Havelland-Fläming, Land Brandenburg. Gutachten im Auftrag der Regionalen Planungsgemeinschaft Havelland-Fläming.
- ARIZAGA, J. & M. LASO (2015): A quantification of illegal hunting of birds in Gipuzkoa (north of Spain). Eur. J. Wildl. Res. 61: 795-799.
- BAIRLEIN, F., J. DIERSCHKE, V. DIERSCHKE, V. SALEWSKI, O. GEITER, K. HÜPPOP, U. KÖPPEN & W. FIEDLER (2014): Atlas des Vogelzugs – Ringfunde deutscher Brut- und Gastvögel, 1. Auflage. Aula-Verlag, Wiebelsheim.
- BALLASUS, H., K. HILL & O. HÜPPOP (2009): Gefahren künstlicher Beleuchtung für ziehende Vögel und Fledermäuse. Ber. Vogelschutz 46: 127-157.

- BARTHEL, P.H. (2011): Zwischen Freiland und Gesetz – der Würgel Falke *Falco cherrug* als heimische Vogelart. *Limicola* 25: 284-316.
- BARTHEL, P.H. & A.J. HELBIG (2005): Artenliste der Vögel Deutschlands. *Limicola* 19: 89-111.
- BAUER, H.-G. (2014): Geschichte und mögliche Zukunft: 50 Jahre Rote Liste. *Falke* 61: 38-42.
- BAUER, H.-G. & P. BERTHOLD (1997): Die Brutvögel Mitteleuropas. Bestand und Gefährdung. Aula-Verlag, Wiesbaden.
- BAUER, H.-G. & F. WOOG (2008): Nichtheimische Vogelarten (Neozoen) in Deutschland, Teil I: Auftreten, Bestände und Status. *Vogelwarte* 46: 157-194.
- BAUER, H.-G., P. BERTHOLD, P. BOYE, W. KNIEF, P. SÜDBECK & K. WITT (2002): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands – 3., überarbeitete Fassung, 8.5.2002. Ber. Vogelschutz 39: 13-60.
- BAUER, H.-G., M. BOSCHERT, M. FÖRSCHLER, J. HÖLZINGER, M. KRAMER & U. MAHLER (i. Dr.): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvögel Baden-Württembergs. 6. Fassung, Stand 31.12.2013. Naturschutz-Praxis – Artenschutz.
- BAUER, H.-G., M. BOSCHERT, H. HAUPT, O. HÜPPOB, T. RYSLAVY & P. SÜDBECK (2011): Rote Listen der Brutvögel der deutschen Bundesländer – erneuter Aufruf zur zeitlichen Synchronisation und methodischen Einheitlichkeit. Ber. Vogelschutz 47/48: 73-92.
- BELLEBAUM, J., P. BERNHARDY, J. HOFFMANN, R. JOEST, T. LANGGEMACH, J.-D. LUDWIGS, N. MEYER, R. OPPERMANN & F. SCHÖNE (2015): Positionspapier zur Ausgestaltung der Ökologischen Vorrangflächen aus Sicht des Vogelschutzes in der Agrarlandschaft. *Vogelwarte* 53: 316-319.
- BELLEBAUM, J., F. KORNER-NIEVERGELT, T. DÜRR & U. MAMMEN (2013): Wind turbine fatalities approach a level of concern in a raptor population. *J. Nat. Conserv.* 21: 394-400.
- BENTON, T.G., D.M. BRYANT & L. COLE (2002): Linking agricultural practice to insect and bird populations: a historical study over three decades. *J. Appl. Ecol.* 39: 673-687.
- BE N [Bundesamt für Naturschutz] (2015): Artenschutz-Report 2015: Tiere und Pflanzen in Deutschland, Stand: Mai 2015. Bundesamt für Naturschutz, Bonn.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL (2015a): European Red List of Birds. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL (2015b): The Killing. http://www.birdlife.org/sites/default/files/attachments/01-28_low.pdf (Zugriff 21.02.2016).
- BLANCHER, P. (2013): Estimated number of birds killed by house cats (*Felis catus*) in Canada. *Avian Conserv. Ecol.* 8: 3.
- BMU [Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit] (Hrsg., 2007): Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt. Bonn.
- BOYE, P., T. KRÜGER & P. SÜDBECK (2005): Vogelschutzprogramme in Deutschland: Übersicht, Bilanz und Perspektiven – Ergebnisse einer Fachtagung. Ber. Vogelschutz 42: 141-158.
- BREUER, W. (2011): Geocaching und Eulenartenschutz. Probleme und Lösungsmöglichkeiten. www.egeeuken.de/files/geocaching_u_eulenschutz.pdf (Zugriff 26.02.2016).
- CIMIOTTI, D.V., H. HÖTKER, R. SCHULZ & J. BELLEBAUM (2014): Populationsdynamik des Seeregenpfeifers an der Westküste Schleswig-Holsteins. *Corax* 22, Sonderheft 1: 1-46.
- CIMIOTTI, D.V., R. SCHULZ, B. KLINNER-HÖTKER & H. HÖTKER (2015): Seeregenpfeifer: seltene Vogelarten in Deutschland. *Falke* 62: 24-29.
- CUTHBERT, R.J., M.A. TAGGART, V. PRAKASH, S.S. CHAKRABORTY, P. DEORI, T. GALLIGAN, M. KULKARNI, S. RANADE, M. SAINI, A.K. SHARMA, R. SHRINGARPURE & R.E. GREEN (2014): Avian scavengers and the threat from veterinary pharmaceuticals. *Phil. Trans. R. Soc. B.* 369: 20130574. DOI:10.1098/rstb.2013.0574
- DAK [Deutsche Avifaunistische Kommission] (2014): Seltene Vögel in Deutschland 2011/12. Dachverband Deutscher Avifaunisten, Münster.
- DDA & DS/IRV [Dachverband Deutscher Avifaunisten & Deutsche Sektion des Internationalen Rates für Vogelschutz] (1991): Rote Liste der in Deutschland gefährdeten Brutvogelarten (1. Fassung, Stand: 10.11.1991). Ber. Vogelschutz 30: 15-29.
- DENKER, W., L. DUMPE, K. GÜNTHER, B. HÄLTERLEIN, V. HENNIG, C. HERDEN, I. MAUSCHERNING & M. RISCH (2014): Das Artenschutzprojekt Lachseschwalbe in Dithmarschen. *Corax* 22, Sonderheft 1: 91-91.
- DEUTSCHE WILDTIER STIFTUNG (2015): Ausbau der Windenergie gefährdet Schreiadler. http://www.deutschewildtierstiftung.de/de/wildtier-nachrichten/news/ausbau_der_windenergie_gefaehrdet_schreiadler/ (Zugriff 28.01.2016).
- DEVICTOR, V., C. V. SWAAY, T. BRERETON, L. BROTONS, D. CHAMBERLAIN, J. HELIÖLÄ, S. HERRANDO, R. JULLIARD, M. KUUSSAARI & Å. LINDSTRÖM (2012): Differences in the climatic debts of birds and butterflies at a continental scale. *Nat. Clim. Chang.* 2: 121-124.
- DORNBUSCH, G., K. GEDEON, K. GEORGE, R. GNIELKA & B. NICOLAI (2004): Rote Liste der Vögel (Aves) des Landes Sachsen-Anhalt (2. Fassung, Stand: Februar 2004). Ber. Landesamt Umw.schutz Sachs.-Anhalt 39: 138-143.
- DRÖSCHMEISTER, R., S. JAEHNE & C. SUDFELDT (2009): Verwaltungsvereinbarung Vogelmonitoring in Kraft getreten. *Nat. Landsch.* 84: 221-224.
- DS/IRV & DDA [Deutsche Sektion des Internationalen Rates für Vogelschutz & Dachverband Deutscher Avifaunisten] (1971): Die in der Bundesrepublik Deutschland gefährdeten Vogelarten und der Erfolg von Schutzmaßnahmen. Ber. Dtsch. Sekt. Int. Rat. Vogelschutz 11: 31-37.
- DSK [Deutsche Seltenheitenkommission] (2009): Seltene Vogelarten in Deutschland von 2006 bis 2008. *Limicola* 23: 257-334.
- EASTON, A.H. & D. GOULSON (2013): The Neonicotinoid insecticide Imidacloprid repels pollinating flies and beetles at field-realistic concentrations. *PLoS ONE* 8: e54819. doi:10.1371/journal.pone.0054819
- EATON, M., N. AEBISCHER, A. BROWN, H.R., L. LOCK, A. MUSGROVE, D. NOBLE, D. STROUD & R. GREGORY (2015): Birds of Conservation Concern 4: the population status of birds in the UK, Channel Islands and Isle of Man. *British Birds* 108: 708-746.
- EISENBEIS, G. (2013): Lichtverschmutzung und die Folgen für nachtaktive Insekten. In: MARTIN, H., F. HÖLKER & B. JESSEL (Hrsg.): Schutz der Nacht – Lichtverschmutzung, Biodiversität und Nachtlanschaft. Bundesamt für Naturschutz, Bonn: 53-56.
- EUROPEAN COMMISSION (2007): Management Plan for European Turtle Doves (*Streptopelia turtur*) 2007-2009. Technical Report, Brussels.
- FEIGE, K.-D. & M. MÜLLER (2012): Erster Brutnachweis des Silberreiher *Casmerodius albus* in Deutschland. *Ornithol. Rd.br. Mecklenbg.-Vorpomm.* 47: 258-264.
- FLADE, M. (2012): Von der Energiewende zum Biodiversitäts-Desaster – zur Lage des Vogelschutzes in Deutschland. *Vogelwelt* 133: 149-158.

- FLADE, M. & J. SCHWARZ (2010): Entwicklung der Brutbestände von Waldvögeln in Deutschland seit 1990 im Spannungsfeld zwischen Forstwirtschaft, Naturschutz und Klimawandel. *Nat.schutz Biol. Vielfalt* 95: 131-148.
- FLADE, M. & J. SCHWARZ (2011): Agrarwende – aber in die falsche Richtung: Bestandsentwicklung von Brutvögeln in der Agrarlandschaft 1991–2010. *Vogelwarte* 49: 253-254.
- FOX, R. (2013): The decline of moths in Great Britain: a review of possible causes. *Insect Conserv. Div.* 6: 5-19.
- FRICK, S., H. GRIMM, S. JAEHNE, H. LAUSSMANN, E. MEY & J. WIESNER (2011): Rote Liste der Brutvögel (Aves) Thüringens. 3. Fassung, Stand: 12/2010. *Nat.schutzrep.* 26: 47-54.
- GEDEON, K., C. GRÜNEBERG, A. MITSCHKE, C. SUDFELDT, W. EIKHORST, S. FISCHER, M. FLADE, S. FRICK, I. GEIERSBERGER, B. KOOP, M. KRAMER, T. KRÜGER, N. ROTH, T. RYSLAVY, S. STÜBING, S.R. SUDMANN, R. STEFFENS, F. VÖKLER & K. WITT (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten. Atlas of German Breeding Birds. Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband Deutscher Avifaunisten, Münster.
- GEDEON, K., A. MITSCHKE & C. SUDFELDT (2004): Atlas Deutscher Brutvogelarten – Dessauer Tagung gab Startschuss für 2005. *Vogelwelt* 125: 123-135.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U.N. (2015): Finden Gartenrotschwänze *Phoenicurus phoenicurus* noch überall genügend Insekten, um erfolgreich Junge aufzuziehen? *Ornithol. Beob.* 112: 51-56.
- GRÜNEBERG, C., R. DRÖSCHMEISTER, D. FUCHS, W. FREDERKING, B. GERLACH, M. HAUSWIRTH, J. KARTHÄUSER, B. SCHUSTER, C. SUDFELDT, S. TRAUTMANN & J. WAHL (in Vorb.): Vogelschutzbericht 2013: Methoden, Organisation und Ergebnisse. *Nat.schutz Biol. Vielfalt* 150.
- HALLMANN, C.A., R.P.B. FOPPEN, C.A.M. VAN TURNHOUT, H. DE KROON & E. JONGEJANS (2014): Declines in insectivorous birds are associated with high neonicotinoid concentrations. *Nature* 511: 341-343.
- HAUPT, H. (2009): Der Letzte macht das Licht an! – Zu den Auswirkungen leuchtender Hochhäuser auf den nächtlichen Vogelzug am Beispiel des "Post-Towers" in Bonn. *Charadrius* 45: 1-19.
- HÖLZINGER, J. (1987): Die Vögel Baden-Württembergs. Bd. 1. Gefährdung und Schutz. Teil 2: Artenschutzprogramm Baden-Württemberg. Ulmer Verlag, Stuttgart.
- HÖTKER, H., V. DIERSCHKE, M. FLADE & C. LEUSCHNER (2014): Diversitätsverluste in der Brutvogelwelt des Acker- und Grünlands. *Nat. Landsch.* 89: 410-416.
- HÜPPOP, O., H.-G. BAUER, H. HAUPT, T. RYSLAVY, P. SÜDBECK & J. WAHL (2013): Rote Liste wandernder Vogelarten Deutschlands, 1. Fassung, 31. Dezember 2012. *Ber. Vogelschutz* 49/50: 23-83.
- HÜPPOP, O., K. HÜPPOP, J. DIERSCHKE & R. HILL (2016): Bird collisions at an offshore platform in the North Sea. *Bird Study* 63: 73-82.
- IUCN (2003): Guidelines for Application of IUCN Red List Criteria at Regional Levels: Version 3.0 Gland, Cambridge.
- KNIEF, W., R. K. BERNDT, B. HÄLTERLEIN, K. JEROMIN, J. J. KRECKBUSCH & B. KOOP (2010): Die Brutvögel Schleswig-Holsteins – Rote Liste. Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (MLUR), Flintbek.
- KNÖDLER, M., K. RICHARZ, T. WOLF & M. KUPRIAN (2011): Gefahr für Uhu und Wanderfalke: Freizeitaktivität Geocaching. *Falke* 58: 104-109.
- KOOP, B. & B. MORETH (2012): Erste Brut des Teichwasserläufers *Tringa stagnatilis* in Deutschland. *Vogelwelt* 133: 47-51.
- KRÜGER, T. (2016): Zum Einfluss von Kitesurfen auf Wasser- und Watvögel – eine Übersicht. *Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen* 36: 1. Dr.
- KRÜGER, T. & M. NIPKOW (2015): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel. 8. Fassung, Stand 2015. *Inf.dienst Nat.schutz Niedersachs.* 4/2015: 1-104.
- KRÜGER, T. & B. OLTMANN (2007): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel – 7. Fassung, Stand 2007. *Inf.dienst Nat.schutz Niedersachs.* 27: 131-175.
- LAG VSW [Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten] (2014): Abstandsregelungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogellebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten. *Ber. Vogelschutz* 51: 15-42.
- LANGGEMACH, T. & T. DÜRR (2015): Informationen über Einflüsse der Windenergienutzung auf Vögel. http://www.lugv.brandenburg.de/cms/media.php/lbm1.a.3310.de/vsw_dokwind_voegel.pdf (Zugriff 25.02.2016).
- LANGGEMACH, T. & H. WATZKE (2013): Naturschutz in der Agrarlandschaft am Beispiel des Schutzprogramms Großstrappe (*Otis tarda*). In: HOFFMANN, J. (Hrsg.): Tagungsband Fachgespräch "Agrarvögel - ökologische Bewertungsgrundlage für Biodiversitätsziele in Ackerbaugebieten", Julius-Kühn-Institut, Quedlinburg: 112-125.
- LEMOINE, N., H.-G. BAUER, M. PEINTINGER & K. BÖHNING-GAESE (2007): Effects of climate and land-use change on species abundance in a Central European bird community. *Conserv. Biol.* 21: 495-503.
- LIEBERS, D. (2014): Symposium und Podiumsdiskussion zur Vogeljagd in Europa und Nordafrika. *Vogelwarte* 52: 260-262.
- LÖSER, T. (2013): Waldnutzungskonflikte durch Outdooraktivitäten. Eine Analyse am Beispiel der touristischen Destination Sauerland. *Geofokus* 6: 1-44.
- LOSS, S.R., T. WILL & P.P. MARRA (2013): The impact of free-ranging domestic cats on wildlife of the United States. *Nat. Commun.* 4: 1396.
- LOUIS, H.W., S.S. MELÉNDEZ & K. STEG (2011): Öffentlich-rechtliche und strafrechtliche Probleme des Geocaching. *Nat. Recht* 33: 619-624.
- LUDWIG, G., H. HAUPT, H. GRUTTKE & M. BINOT-HAFKE (2009): Methodik der Gefährdungsanalyse für Rote Listen. In: HAUPT H., G. LUDWIG, H. GRUTTKE, M. BINOT-HAFKE, C. OTTO & A. PAULY (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. *Nat. Schutz Biol. Vielfalt* 70 (1): 19-71.
- MAMMEN, U. & M. STUBBE (2005): Zur Lage der Greifvögel und Eulen in Deutschland 1999–2002. *Vogelwelt* 126: 53-65.
- MARENICH, H. (2010): Das Trilaterale Monitoring- und Bewertungsprogramm (TMAP) – 15 Jahre grenzüberschreitendes Monitoring im Wattenmeer. In: DOERPINGHAUS A., R. DRÖSCHMEISTER & B. FRITSCH (Hrsg.): Naturschutz-Monitoring in Deutschland. Stand und Perspektiven. *Nat. Schutz Biol. Vielfalt* 83: 53-64.
- MONING, C. & J. MÜLLER (2009): Critical forest age thresholds for the diversity of lichens, molluscs and birds in Beech (*Fagus sylvatica*) dominated forests. *Ecol. Indic.* 9: 922-932.
- MURGUI, E. (2014): When governments support poaching: a review of the illegal trapping of thrushes *Turdus spp.* in the parany of Comunidad Valenciana, Spain. *Bird Conserv. Int.* 24: 127-137.

- NABU NRW (o. J.): Illegale Greifvogelverfolgung in NRW. <https://nrw.nabu.de/natur-und-landschaft/landnutzung/jagd/greifvogelverfolgung/index.html> (Zugriff 21.02.2016).
- OPITZ, H. (2013): Natursport und biologische Vielfalt. Schriftenreihe „Sport und Umwelt“ des DOSB 32: 19-23.
- PE'ER, G., L. V. DICKS, P. VISCONTI, R. ARLETTAZ, A. BALDI, T. G. BENTON, S. COLLINS, M. DIETERICH, R. D. GREGORY, F. HARTIG, K. HENLE, P. R. HOBSON, D. KLEIJN, R. K. NEUMANN, T. ROBIJNS, J. SCHMIDT, A. SHWARTZ, W. J. SUTHERLAND, A. TURBÉ, F. WULF & A. V. SCOTT (2014): EU agricultural reform fails on biodiversity. *Science* 344: 1090-1092.
- POTTS, S. G., S. P. ROBERTS, R. DEAN, G. MARRIS, M. BROWN, R. JONES & J. SETTELE (2010): Severe declines of managed honeybees in Central Europe. In: SETTELE, J., L. PENEV, T. GEORGIEV, R. GRABAUAM & V. GROBELNIK (Hrsg.): Atlas of biodiversity risk. Pensoft, Sofia: 184-185.
- POULIN, B., G. LEFEBVRE & L. PAZ (2010): Red flag for green spray: adverse trophic effects of Bti on breeding birds. *J. Appl. Ecol.* 47: 884-889.
- PROPPE, D. S., C. B. STURDY & C. C. ST. CLAIR (2013): Anthropogenic noise decreases urban songbird diversity and may contribute to homogenization. *Glob. Chang. Biol.* 19: 1075-1084.
- REIJNEN, R. & R. FOPPEN (2006): Impact of road traffic on breeding bird populations. In: DAVENPORT, J. & J. L. DAVENPORT (Hrsg.): The ecology of transportation: managing mobility for the environment. Springer Verlag, Dordrecht: 255-274.
- RICHARZ, K. (2014): Energiewende und Naturschutz – Windenergie im Lebensraum Wald. Statusreport und Empfehlungen. Deutsche Wildtier Stiftung, Hamburg.
- ROODBERGEN, M., B. V. D. WERF & H. HÖTKER (2012): Revealing the contributions of reproduction and survival to the Europe-wide decline in meadow birds: review and meta-analysis. *J. Ornithol.* 153: 53-74.
- RUGE, K. & J. WEISS (2015): Resolution der Jahrestagung 2015 der Fachgruppe Spechte in der Deutschen Ornithologen-Gesellschaft (DO-G) zum Schutz der Spechtbäume in Wirtschaftswäldern. *Vogelwarte* 53: 315.
- RÜMLER, M. C., O. MUSTAFA, J. MAERCKER, H. U. PETER & J. ESEFELD (2016): Measuring the influence of unmanned aerial vehicles on Adélie penguins. *Polar Biol.* doi:10.1007/s00300-015-1838-1.
- SCHMID, H., W. DOPPLER, D. HEYNE & M. RÖSSLER (2012): Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht. Schweizerische Vogelwarte Sempach.
- SCHNITTLER, M., G. LUDWIG & P. PRETSCHER (1994): Konzeption der Roten Listen der in Deutschland gefährdeten Tier- und Pflanzenarten unter Berücksichtigung der neuen internationalen Kategorien. *Nat. Landsch.*: 451-459.
- SCHWAN, H. (2014): Dramatischer Rückgang bei Insekten. *Mitt. Nordrh.-Westf. Ornithol. ges.* 38: 10.
- SHARMA, A. K., M. SAINI, S. D. SINGH, V. PRAKASH, A. DAS & R. B. DASAN (2014): Diclofenac is toxic to the Steppe Eagle *Aquila nipalensis*: widening the diversity of raptors threatened by NSAID misuse in South Asia. *Bird Conserv. Int.* 24: 282-286.
- SIMON, L., M. BRAUN, T. GRUNWALD, K.-H. HEYNE, T. ISSELBÄCHER & M. WERNER (2014): Rote Liste der Brutvögel in Rheinland-Pfalz. Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau und Forsten Rheinland-Pfalz, Mainz.
- SORG, M., H. SCHWAN, W. STENMANS & A. MÜLLER (2013): Ermittlung der Biomassen flugaktiver Insekten im Naturschutzgebiet Orbroicher Bruch mit Malaise Fallen in den Jahren 1989 und 2013. *Mitt. Ent. Ver. Krefeld* 1: 1-5.
- SÜDBECK, P., H.-G. BAUER, P. BERTHOLD, M. BOSCHERT, P. BOYE & W. KNIEF (2005): Das Kriteriensystem der nächsten Roten Liste der Brutvögel Deutschlands. *Ber. Vogelschutz* 42: 137-140.
- SÜDBECK, P., H.-G. BAUER, M. BOSCHERT, P. BOYE & W. KNIEF (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands – 4. Fassung, 30.11.2007. *Ber. Vogelschutz* 44: 23-81.
- SÜDBECK, P., H. FARKE & H. MARENIC (2009): Das TMAP: ein wattenmeerweit harmonisiertes Umweltbeobachtungs- und Monitoringprogramm als Grundlage für die Nationalparkarbeit. In: SCHERFOSE, V. (Hrsg.): Nationalparkarbeit in Deutschland - Beispiele aus Monitoring, Gebietsmanagement und Umweltbildung. *Nat.schutz Biol. Vielfalt* 72: 37-57.
- SUDFELDT, C., R. DRÖSCHMEISTER, W. FREDERKING, K. GEDEON, B. GERLACH, C. GRÜNEBERG, J. KARTHÄUSER, T. LANGGEMACH, B. SCHUSTER, S. TRAUTMANN & J. WAHL (2013): Vögel in Deutschland – 2013. Dachverband Deutscher Avifaunisten, Bundesamt für Naturschutz und Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten, Münster.
- SUDFELDT, C., R. DRÖSCHMEISTER, J. WAHL, K. BERLIN, T. GOTTSCHALK, C. GRÜNEBERG, A. MITSCHKE & S. TRAUTMANN (2012): Vogelmonitoring in Deutschland – Programme und Anwendungen. *Nat.schutz Biol. Vielfalt* 119. Landwirtschaftsverlag, Münster.
- VAS, E., A. LESCROËL, O. DURIEZ, G. BOGUSZEWSKI & GRÉMILLET (2015): Approaching birds with drones: first experiments and ethical guidelines. *Biol. Lett.* 11: 20140754.
- VICKERY, J. A., S. R. EWING, K. W. SMITH, D. J. PAIN, F. BAIRLEIN, J. SKORPILOVÁ & R. D. GREGORY (2014): The decline of Afro-Palaearctic migrants and an assessment of potential causes. *Ibis* 156: 1-22.
- VÖKLER, F., B. HEINZE, D. SELLIN & H. ZIMMERMANN (2014): Rote Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommerns. 3. Fassung, Stand: Juli 2014. Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern, Schwerin.
- VON DEM BUSSCHE, J., R. SPAAR, H. SCHMID & B. SCHRÖDER (2008): Modelling the recent and potential future spatial distribution of the Ring Ouzel (*Turdus torquatus*) and Blackbird (*T. merula*) in Switzerland. *J. Ornithol.* 149: 529-544.
- WAHL, J., R. DRÖSCHMEISTER, W. FREDERKING, K. GEDEON, B. GERLACH, C. GRÜNEBERG, J. KARTHÄUSER, T. LANGGEMACH, B. SCHUSTER, C. SUDFELDT & S. TRAUTMANN (2014): Vögel in Deutschland – 2014. Dachverband Deutscher Avifaunisten, Bundesamt für Naturschutz und Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten, Münster.
- WESCHE, K., S. SCHUCH & J. BOCK (2014): Diversitätsverluste und faunistischer Wandel in ausgewählten Insektengruppen des Grünlands seit 1950. *Nat. Landsch.* 89: 417-421.
- WINTER, S., H. BEGEHOLD, M. HERRMANN, M. LÜDERITZ, G. MÖLLER, M. RZANNY & M. FLADE (2015): Praxishandbuch – Naturschutz im Buchenwald. Naturschutzziele und Bewirtschaftungsempfehlungen für reife Buchenwälder Nordostdeutschlands. Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft Brandenburg, Potsdam.
- WITT, K., H.-G. BAUER, P. BERTHOLD, P. BOYE, O. HÜPPOP & W. KNIEF (1996): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 2. Fassung, 1.6.96. *Ber. Vogelschutz* 34: 11-35.
- WITT, K. & K. STEIOF (2013): Rote Liste und Liste der Brutvögel von Berlin, 3. Fassung, 15. 11. 2013. *Berl. ornithol. Ber.* 23: 1-23.

Anhang

Liste der Brutvögel Deutschlands und deren aktuelle Gefährdungssituation. – *List of German breeding birds and their current threat status.*

Die Liste enthält alle für die Gefährdungseinstufung verwendeten Informationen zu Bestandsgrößen, -trends und Risikofaktoren mit Stand von 2009 (2012). – *The list contains all information on population size, population trends and risk factors until 2009 (2012) used for species-specific threat classification.*

Spalten/Columns 1–2: Deutscher und wissenschaftlicher Name nach BARTHEL & HELBIG (2005). – *German and scientific species name according to BARTHEL & HELBIG (2005).*

Spalte/Column 3: Status – *status*

I^B Etablierte einheimische Vogelart – *established native breeding species*

I^B ex. Brutvogelart mit Status I, aber Brutbestand in Deutschland erloschen – *former breeding species in Germany, now extinct*

II^B Unregelmäßiger Brutvogel, „Vermehrungsgast“ – *irregularly breeding species*

III^B Neozoen/Gefangenschaftsflüchtlinge mit regelmäßigem Brutvorkommen – *regularly breeding non-native (escaped) species*

IV^B Brutstatus ungeklärt, Datenlage unzureichend – *data deficient (breeding status unclear)*

Spalte/Column 4: Brutbestand (2005–2009) basierend auf ADEBAR (Atlas deutscher Brutvogelarten, GEDEON et al. 2014). – *Population estimates (2005–2009) from ADEBAR (Atlas of German Breeding Birds, GEDEON et al. 2014).*

Spalte/Column 5: Häufigkeitsklasse – *population size classes*

es extrem selten, mit geografischer Restriktion – *extremely rare, with geographical restriction*

ss sehr selten (Bestand ≤ 1.000) – *very rare (population size ≤ 1,000)*

s selten (Bestand: 1.001–10.000) – *rare (population size 1,001–10,000)*

mh mäßig häufig (Bestand: 10.001–100.000) – *common (population size 10,001–100,000)*

h häufig (Bestand > 100.000) – *abundant (population size > 100,000)*

Spalte/Column 6: Langfristiger Bestandstrend der letzten 50–150 Jahre – *long-term population trend over the last 50–150 years.* Verwendung der Symbole „(<)“ und „>“ entsprechend wie in HÜPPOP et al. (2013).

(<) deutlicher Bestandsrückgang – *considerable decline*

= gleich bleibend – *stable*

> deutliche Zunahme – *considerable increase*

Spalte/Column 7: Kurzfristiger Bestandstrend über den Zeitraum 1985–2009 – *short-term population trend over 25 years*

↓↓↓ sehr starke Abnahme (> 50 %) – *very strong decrease (> 50 %)*

↓↓ starke Abnahme (> 20 %) – *strong decrease (> 20 %)*

= gleich bleibend oder leicht schwankend oder Abnahme ≤ 20 % bzw. Zunahme < 30 % – *stable or fluctuating or increase ≤ 20 % and decrease < 30 %*

↑ deutliche Zunahme (> 30 % pro Jahr) – *considerable increase (> 30 %)*

Spalte/Column 8: Risikofaktoren – *threat factors*

A Enge Bindung an stärker abnehmende Arten – *closely tied to more strongly declining species*

D Verstärkte direkte, konkret absehbare menschliche Einwirkungen (z. B. Habitatverluste durch Bauvorhaben, Entnahme von Individuen) – *enhanced direct human impact foreseeable (e. g. habitat loss due to construction projects, removal of individuals)*

F Fragmentierung/Isolation: Austausch zwischen Populationen in Zukunft sehr unwahrscheinlich – *fragmentation/isolation: Future exchange between populations highly unlikely*

I Verstärkte indirekte, konkret absehbare menschliche Einwirkungen (z. B. Habitatverluste, Kontaminationen) – *enhanced indirect human impact foreseeable (e. g. habitat loss, contamination)*

M Minimale überlebensfähige Populationsgröße (MVP) ist bereits unterschritten – *already below minimum viable population size*

N Abhängigkeit von Naturschutzmaßnahmen, die langfristig nicht gesichert sind – *dependent on nature protection measures, whose long-term implementation is not secured*

- V Verringerte genetische Vielfalt, vermutet wegen Reduktion des vorhandenen Habitatspektrums, Verlust von ökologisch differenzierten Teilpopulationen oder Abdrängung auf anthropogene Ersatzhabitate – *reduced genetic diversity, likely as a consequence of habitat range reduction, loss of ecologically-differentiated sub-populations or displacement from natural to anthropogenic habitats*
- W Wiederbesiedlung aufgrund der Ausbreitungsbiologie der Art und den großen Verlusten des natürlichen Areals sehr erschwert (setzt die Wirksamkeit weiterer Risikofaktoren voraus) – *recolonization strongly compromised by the species-specific dispersal and migration biology and by a considerable loss of natural range (presumes impacts from further risk factors)*

Spalten/Columns 9–10: Rote-Liste-Einstufung der aktuellen und letzten Roten Liste (SÜDBECK et al. 2007). – *Red-list category of current and previous Red Lists (SÜDBECK et al. 2007).*

- 0 Ausgestorben oder verschollen – *Extinct*
 1 Vom Aussterben bedroht – *Critically Endangered*
 2 Stark gefährdet – *Endangered*
 3 Gefährdet – *Vulnerable*
 R Extrem selten – *Extremely Rare*
 V Vorwarnliste – *Near Threatened*
 * Ungefährdet – *Least Concern*

Spalte/Column 11: Bemerkungen zu letzten oder ersten Brutnachweisen. – *Information on last or first breeding records.*

Regionen – regions

- BB Brandenburg – *Brandenburg*
 BE Berlin – *Berlin*
 BW Baden-Württemberg – *Baden-Württemberg*
 BY Bayern – *Bavaria*
 HB Bremen – *Bremen*
 HE Hessen – *Hesse*
 HH Hamburg – *Hamburg*
 MV Mecklenburg-Vorpommern – *Mecklenburg-West Pomerania*
 NI Niedersachsen – *Lower Saxony*
 NW Nordrhein-Westfalen – *North Rhine-Westfalia*
 RP Rheinland-Pfalz – *Rhineland Palatinate*
 SH Schleswig-Holstein – *Schleswig-Holstein*
 SL Saarland – *Saarland*
 SN Sachsen – *Saxony*
 ST Sachsen-Anhalt – *Saxony-Anhalt*
 TH Thüringen – *Thuringia*

- Neoz Neozoon/Gefangenschaftsflüchtling – *neozoon/escapee*
 unr. Unregelmäßiger Brutvogel – *irregularly breeding species*
 Jh. Jahrhundert – *century*
 BP Brutpaare – *breeding pairs*

Spalten/Columns 12-14: Gefährdungskategorie europaweit und innerhalb der Europäischen Union (Europa 27) (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2015) sowie weltweit (IUCN 2014). – *Red-list categories for Europe and the European Union (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2015) and global (IUCN 2014).*

- RE Regional ausgestorben – *Regionally Extinct*
 CR Vom Aussterben bedroht – *Critically Endangered*
 EN Stark gefährdet – *Endangered*
 VU Gefährdet – *Vulnerable*
 NT Vorwarnliste – *Near Threatened*

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Sta- tus	Bestand (2005-2009)	Häuf- klasse	Trend lang	Trend kurz	Risiko- faktor	RL 2015	RL 2007	Bemerkungen	RL Eur.	RL EU 27	RL Welt
Nandu	<i>Rhea americana</i>	III ^B	7-10										
Schwarzschwan	<i>Cygnus atratus</i>	III ^B	20-30										
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	I ^B	11.500-16.000	mh	>	↑		* ^B	*				
Singschwan	<i>Cygnus cygnus</i>	I ^B	30-40	es	>	↑		R ^B	R				
Kanadagans	<i>Branta canadensis</i>	III ^B	3.600-5.000										
Weißwangengans	<i>Branta leucopsis</i>	I ^B	410-470	ss	>	↑		* ^B	*				
Schwanengans	<i>Anser cygnoides</i>	III ^B	5-10										
Schneegans	<i>Anser caerulescens</i>	III ^B	5-8										
Streifengans	<i>Anser indicus</i>	III ^B	5-20										
Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	II ^B	0							unr.: 1997 NI			
Blassgans	<i>Anser albifrons</i>	II ^B	2-4							unr.: 2006, 2007 MV, Neoz.: ab 1989 NW			
Graugans	<i>Anser anser</i>	I ^B	26.000-37.000	mh	>	↑		* ^B	*				
Nilgans	<i>Alopochen aegyptiaca</i>	III ^B	5.000-7.500										
Brandgans	<i>Tadorna tadorna</i>	I ^B	6.500-8.000	s	>	↑		* ^B	*				
Rostgans	<i>Tadorna ferruginea</i>	III ^B	160-200									NT	
Brautente	<i>Aix sponsa</i>	III ^B	25-40										
Mandarinte	<i>Aix galericulata</i>	III ^B	430-600										
Schnatterente	<i>Anas strepera</i>	I ^B	6.500-8.500	s	>	↑		* ^B	*				
Pfeifente	<i>Anas penelope</i>	I ^B	40-45	es	>	↑		R ^B	R			VU	
Krickente	<i>Anas crecca</i>	I ^B	4.200-6.500	s	(<)	=		3 ^B	3				
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	I ^B	190.000-345.000	h	=	=		* ^B	*				
Spießente	<i>Anas acuta</i>	I ^B	30-40	ss	(<)	↑		3 ^B	3			VU	
Knäkente	<i>Anas querquedula</i>	I ^B	1.400-1.900	s	(<)	↓↓		2 ^B	2			VU	
Löffelente	<i>Anas clypeata</i>	I ^B	2.500-2.900	s	(<)	=		3 ^B	3				
Kolbenente	<i>Netta rufina</i>	I ^B	850-1.100	ss	>	↑		* ^B	*				
Moorente	<i>Aythya nyroca</i>	I ^B	2-9	es	(<)	=	F	1 ^B	1				NT
Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	I ^B	4.000-5.500	s	>	↓↓		* ^B	*			VU	
Reihente	<i>Aythya fuligula</i>	I ^B	20.000-30.000	mh	>	↑		* ^B	*				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Status	Bestand (2005-2009)	Häuf.-klasse	Trend lang	Trend kurz	Risiko-faktor	RL 2015	RL 2007	Bemerkungen	RL Eur.	RL EU 27	RL Welt
Bergente	<i>Aythya marila</i>	I ^B	0-1	es	>	=		R ^B	R		VU	VU	
Rotschulterente	<i>Gallinetta leucophrys</i>	III ^B	0-3										
Eiderente	<i>Somateria mollissima</i>	I ^B	1.000-1.400	s	>	=		* ^B	*		VU	EN	
Schellente	<i>Bucephala clangula</i>	I ^B	3.300-4.400	s	>	↑		* ^B	*				
Gänseäger	<i>Mergus merganser</i>	I ^B	950-1.100	s	(<)	↑		V ^B	2				
Mittelsäger	<i>Mergus serrator</i>	I ^B	370-410	ss	>	=		* ^B	*		NT	VU	
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	I ^B	26.000-49.000	mh	(<)	↑	I	V ^B	*				
Rothuhn	<i>Alectoris rufa</i>	I ^B ex.						0 ^B	0	zuletzt vor 1700 RP, HE; BW, evtl. bis 18. Jh. BY; Neoz.: 2000 BY			
Steinhuhn	<i>Alectoris graeca</i>	I ^B	1-3	es	=	↑		R ^B	0		NT	VU	NT
Jagdfasan	<i>Phasianus colchicus</i>	III ^B	205.000-285.000										
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	I ^B	37.000-64.000	mh	(<)	↓↓↓		2 ^B	2				
Truthuhn	<i>Meleagris gallopavo</i>	III ^B	10-100 Ind.										
Haselhuhn	<i>Tetrao bonasia</i>	I ^B	1.000-1.500	s	(<)	=	I,F,W	2 ^B	2				
Alpenschneehuhn	<i>Lagopus muta</i>	I ^B	150-250	es	=	=		R ^B	R		NT	VU	
Birkhuhn	<i>Tetrao tetrix</i>	I ^B	850-1.400	s	(<)	↓↓	I,F	I ^B	2				
Auerhuhn	<i>Tetrao urugallus</i>	I ^B	750-1.200	ss	(<)	↓↓↓		I ^B	1				
Kubaflamingo	<i>Phoenicopterus ruber</i>	III ^B	1										
Rosaflamingo	<i>Phoenicopterus roseus</i>	III ^B	2-3										
Chileflamingo	<i>Phoenicopterus chilensis</i>	III ^B	5-8										
Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	I ^B	12.000-19.000	mh	=	=		* ^B	*				
Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	I ^B	21.000-31.000	mh	>	=		* ^B	*				
Rothalstaucher	<i>Podiceps grisegena</i>	I ^B	1.800-2.600	s	>	=		* ^B	*				
Ohrentaucher	<i>Podiceps auritus</i>	I ^B	0-1 *	es	>	=	F	I ^B	1	* 2010 und 2012 bestand Brutverdacht	NT	VU	
Schwarzhalstaucher	<i>Podiceps nigricollis</i>	I ^B	1.700-2.700	s	>	=		* ^B	*				
Eissturmvogel	<i>Fulmarus glacialis</i>	I ^B	107	es	>	↑		R ^B	R		EN	VU	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Sta- tus	Bestand (2005–2009)	Häuf- klasse	Trend lang	Trend kurz	Risiko- faktor	RL 2015	RL 2007	Bemerkungen	RL Eur.	RL EU 27	RL Welt
Basstölpel	<i>Sula bassana</i>	I ^B	424	es	>	↑		R ^B	R				
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	I ^B	22.000–26.000	mh	>	↑	D	* ^B	*				
Waldkrapp	<i>Geronticus eremita</i>	I ^B ex.						0 ^B	0	bis Anfang 17. Jh. BY, BW	RE	RE	
Löffler	<i>Platalea leucorodia</i>	I ^B	319	es	>	↑		R ^B	R				
Rohrdommel	<i>Botaurus stellaris</i>	I ^B	950–1.100	s	(<)	=		3 ^B	2				
Zwergdommel	<i>Isobrychus minutus</i>	I ^B	220–290	ss	(<)	=		2 ^B	1				
Nachtreier	<i>Nycticorax nycticorax</i>	I ^B	18–22	es	(<)	↑		2 ^B	1				
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	I ^B	24.000–30.000	mh	=	↑		* ^B	*				
Purpurreiher	<i>Ardea purpurea</i>	I ^B	40–50	es	>	=		R ^B	R				
Seidenreiher	<i>Ardea garzetta</i>	II ^B	0–1							unr.: BY 1992, 1996, NI 2007			
Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	I ^B	650–750	ss	>	↑	D	* ^B	*				
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	I ^B	4.200–4.600	s	(<)	=		3 ^B	3				
Fischaalder	<i>Pandion haliaetus</i>	I ^B	550	ss	(<)	↑		3 ^B	3				
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	I ^B	4.300–6.000	s	=	↓↓	D, I	3 ^B	V				
Schlangennadler	<i>Circaetus gallicus</i>	I ^B ex.						0 ^B	0	zuletzt 1905 BB, 1917 RP			
Gänsegeier	<i>Gyps fulvus</i>	I ^B ex.						0 ^B	0	vor 17. Jh. BW			
Schelladler	<i>Aquila clanga</i>	I ^B	1	es	>	↑		R ^B	R		EN	CR	
Schreiadler	<i>Aquila pomarina</i>	I ^B	104–111	ss	(<)	=	D, I	1 ^B	1				
Zwergadler	<i>Aquila pennata</i>	II ^B	0							unr.: 1995 ST			
Steinadler	<i>Aquila chrysaetos</i>	I ^B	42–47	es	>	=		R ^B	2				
Steppenweihe	<i>Circus macrourus</i>	II ^B	0							unr.: zuletzt 1952 MV, NI	NT	EN	
Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	I ^B	40–60	es	(<)	↑	N	1 ^B	2		NT		
Wiesenweihe	<i>Circus pygargus</i>	I ^B	470–550	ss	(<)	↑	D, I, N	2 ^B	2				
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	I ^B	7.500–10.000	s	=	=		* ^B	*				
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	I ^B	11.500–16.500	mh	=	=		* ^B	*				
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	I ^B	22.000–34.000	mh	=	↑		* ^B	*				
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	I ^B	12.000–18.000	mh	=	↓↓	D, I	V ^B	*		NT	NT	NT
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	I ^B	6.000–9.000	s	=	↑		* ^B	*				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Status	Bestand (2005-2009)	Häuf.-klasse	Trend lang	Trend kurz	Risiko-faktor	RL 2015	RL 2007	Bemerkungen	RL Eur.	RL EU 27	RL Welt
Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	I ^B	628-643	ss	>	↑		* ^B	*				
Raufußbussard	<i>Buteo lagopus</i>	II ^B	0							unr.: 1988 NI		EN	
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	I ^B	80.000-135.000	h	=	=		* ^B	*				
Rotfußfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	II ^B	0							unr.: zuletzt 1976 BB, 1978 ST	NT	VU	NT
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	I ^B	5.000-6.500	s	(<)	=		3 ^B	3				
Wandfalke	<i>Falco peregrinus</i>	I ^B	1.000-1.200	s	=	↑		* ^B	*				
Würgerfalke	<i>Falco cherrug</i>	II ^B	0							unr.: zuletzt 2001 SN	VU	VU	EN
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	I ^B	44.000-74.000	mh	=	=		* ^B	*				
Kranich	<i>Grus grus</i>	I ^B	7.000-8.000	s	>	↑		* ^B	*				
Zwergtrappe	<i>Tetrax tetrax</i>	I ^B ex.						0 ^B	0	zuletzt 1907 TH	VU	VU	NT
Großtrappe	<i>Otis tarda</i>	I ^B	114 Ind.	es	(<)	↓↓	E, N, W	1 ^B	1				VU
Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>	I ^B	12.500-18.500	mh	(<)	=		V ^B	V				
Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	I ^B	2.300-4.100	s	(<)	=	D, I	2 ^B	2				
Tüpfelsumpfhuhn	<i>Porzana porzana</i>	I ^B	1.000-1.500	s	(<)	=		3 ^B	1				
Kleines Sumpfhuhn	<i>Porzana parva</i>	I ^B	160-250	ss	(<)	↑		3 ^B	1				
Zwergsumpfhuhn	<i>Porzana pusilla</i>	I ^B	3-15	es	=	↑		R ^B	0			NT	
Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	I ^B	34.000-59.000	mh	(<)	=		V ^B	V				
Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	I ^B	66.000-115.000	mh	>	=		* ^B	*		NT		
Trittel	<i>Burhinus oedicnemus</i>	I ^B ex.						0 ^B	0	zuletzt 1987 SN; neue Brut-nachweise seit 2011 BW			
Austernfischer	<i>Haematopus ostralegus</i>	I ^B	25.000-33.000	mh	>	=	I	* ^B	*		VU	VU	
Stelzenläufer	<i>Himantopus himantopus</i>	II ^B	0-5							unr.: zuletzt 2009 4 BP SH, 1 BP NW			
Säbelschnäbler	<i>Recurvirostra avosetta</i>	I ^B	6.000-7.000	s	>	↑		* ^B	*				
Goldregenpfeifer	<i>Pluvialis apricaria</i>	I ^B	8	es	(<)	↓↓		1 ^B	1				
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	I ^B	63.000-100.000	mh	(<)	↓↓		2 ^B	2		VU	VU	
Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	I ^B	5.500-8.000	s	=	=		* ^B	*				
Sandregenpfeifer	<i>Charadrius hiaticula</i>	I ^B	950-1.100	ss	(<)	↓↓	I, N	1 ^B	1				
Seereggenpfeifer	<i>Charadrius alexandrinus</i>	I ^B	174-200	es	(<)	↓↓		1 ^B	1				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Sta- tus	Bestand (2005–2009)	Häuf- klasse	Trend lang	Trend kurz	Risiko- faktor	RL 2015	RL 2007	Bemerkungen	RL Eur.	RL EU 27	RL Welt
Mornellregen- pfeifer	<i>Charadrius morinellus</i>	I ^B ex.						0 ^B	0	zuletzt 1827 BB, 1829 SH			
Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	I ^B	3.700–5.000	s	(<)	↓↓	I	1 ^B	1		VU	VU	NT
Uferschnepfe	<i>Limosa limosa</i>	I ^B	3.900–4.400	s	(<)	↓↓↓		1 ^B	1		VU	EN	NT
Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticicola</i>	I ^B	20.000–39.000	mh	(<)	=		V ^B	V				
Zwergschnepfe	<i>Lymnocyptes minimus</i>	II ^B	0										
Doppelschnepfe	<i>Gallinago media</i>	I ^B ex.						0 ^B	0	zuletzt 1931 SH		VU	NT
Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	I ^B	5.500–8.500	s	(<)	↓↓↓		1 ^B	1				
Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>	I ^B	300–420	ss	(<)	=		2 ^B	2			NT	
Rotschenkel	<i>Tringa totanus</i>	I ^B	11.000–17.500	mh	(<)	=	I	3 ^B	V			VU	
Grünschenkel	<i>Tringa nebularia</i>	II ^B	0							unr.: 1997 BY			
Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	I ^B	950–1.200	s	>	↑		* ^B	*				
Bruchwasserläufer	<i>Tringa glareola</i>	I ^B	0–1	es	(<)	=		1 ^B	1				
Kampfläufer	<i>Philomachus pugnax</i>	I ^B	19–26	es	(<)	↓↓↓		1 ^B	1			EN	
Steinwälzer	<i>Arenaria interpres</i>	I ^B	1–5	es	(<)	↑		2 ^B	2			EN	
Alpenstrandläufer	<i>Calidris alpina</i>	I ^B	8–14	es	(<)	↓↓↓		1 ^B	1				
Schwarzflügel- Brachschwalbe	<i>Glareola nordmanni</i>	II ^B	0							unr.: 1966 NI	VU	CR	
Papageitaucher	<i>Fratrercula arctica</i>	I ^B ex.						0 ^B	0	zuletzt 1821, evtl. bis Ende 1830er Jahre SH	EN	NT	
Tordalk	<i>Alca torda</i>	I ^B	16	es	>	↑		R ^B	R		NT		
Trottellumme	<i>Uria aalge</i>	I ^B	2.249	es	>	↑		R ^B	R		NT		
Gryllsteiße	<i>Cephus grylle</i>	II ^B	0							unr.: MV 1953 (Gelege)		VU	
Dreizehnmöwe	<i>Rissa tridactyla</i>	I ^B	7.083	es	>	↑		R ^B	R		VU	EN	
Zwergmöwe	<i>Hydrocoleus minutus</i>	I ^B	0–2	es	>	=		R ^B	R		NT		
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	I ^B	105.000–150.000	h	=	↓↓		* ^B	*				
Schwarzkopfmöwe	<i>Larus melanocephalus</i>	I ^B	310–380	ss	>	↑		* ^B	*				
Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	I ^B	22.000–24.000	mh	>	↑		* ^B	*				
Mantelmöwe	<i>Larus marinus</i>	I ^B	46–52	ss	>	↑		* ^B	R				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Sta- tus	Bestand (2005-2009)	Häuf- klasse	Trend lang	Trend kurz	Risiko- faktor	RL 2015	RL 2007	Bemerkungen	RL Eur.	RL EU 27	RL Welt
Silbermöwe	<i>Larus argentatus</i>	I ^B	29.000-36.000	mh	>	=		* ^B	*		NT	VU	
Mittelmeermöwe	<i>Larus mitchellii</i>	I ^B	170-230	ss	>	↑		* ^B	*				
Stappennöwe	<i>Larus cachimans</i>	I ^B	20-40	es	>	↑		R ^B	R				
Heringsmöwe	<i>Larus fuscus</i>	I ^B	34.000-44.000	mh	>	↑		* ^B	*				
Zwergseeschwalbe	<i>Sterna albifrons</i>	I ^B	600-650	ss	(<)	=	I, N	I ^B	I				
Lachseschwalbe	<i>Gelochelidon nilotica</i>	I ^B	41-44	es	(<)	↓↓	I, N	I ^B	I				
Raubseeschwalbe	<i>Hydroprogne caspia</i>	I ^B	0-1	es	(<)	=	N	I ^B	I			NT	
Weißbart- Seeschwalbe	<i>Chlidonias hybrida</i>	I ^B	59-570	es	>	↑		R ^B	R				
Weißflügel- Seeschwalbe	<i>Chlidonias leucopterus</i>	I ^B	3-223	es	>	↑		R ^B	0				
Frauerseeschwalbe	<i>Chlidonias niger</i>	I ^B	900-1.100	ss	(<)	=	N	I ^B	I				
Brandseeschwalbe	<i>Sterna sandvicensis</i>	I ^B	3.700-5.500	es	(<)	=		I ^B	2				
Flussseeschwalbe	<i>Sterna hirundo</i>	I ^B	9.000-10.500	s	(<)	=	I, N	2 ^B	2				
Rosenseeschwalbe	<i>Sterna dougallii</i>	I ^B ex.						0 ^B	0	zuletzt 1904 SH; 2000 Mischbrut NI			
Küstenseeschwalbe	<i>Sterna paradisaea</i>	I ^B	4.000-4.900	s	(<)	↓↓	I, N	I ^B	2	unr.: zuletzt 1888 NI, SH	EN		
Stappenflog- huhn	<i>Syrnapttes paradoxus</i>	II ^B	0										
Straßentaube	<i>Columba livia f. domestica</i>	III ^B	190.000-310.000										
Hohлтаube	<i>Columba oenas</i>	I ^B	49.000-82.000	mh	=	↑	D	* ^B	*				
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	I ^B	2.600.000-3.100.000	h	>	=		* ^B	*				
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	I ^B	1.10.000-205.000	h	>	↓↓		* ^B	*				
Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	I ^B	25.000-45.000	mh	(<)	↓↓↓		2 ^B	3		VU	NT	
Alexandersittich	<i>Psittacula eupatria</i>	III ^B	75-85										
Falsbandsittich	<i>Psittacula krameri</i>	III ^B	1.400-2.100										
Gelbkopfamazone	<i>Amazilia oratrix</i>	III ^B	7-10										
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	I ^B	42.000-69.000	mh	(<)	=		V ^B	V				
Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	I ^B	16.500-29.000	mh	(<)	↑		* ^B	*				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Sta- tus	Bestand (2005–2009)	Häuf- klasse	Trend lang	Trend kurz	Risiko- faktor	RL 2015	RL 2007	Bemerkungen	RL Eur. EU 27	RL Welt	
Raufußkauz	<i>Aegolius funereus</i>	I ^B	3.400–6.000	s	>	↑	D	* ^B	*				
Steinkauz	<i>Athene noctua</i>	I ^B	8.000–9.500	s	(<)	↑	N	3 ^B	2				
Sperlingskauz	<i>Glaucidium passerinum</i>	I ^B	3.200–5.500	s	>	↑		* ^B	*				
Zwergohreule	<i>Otus scops</i>	I ^B	2–7	es	>	↑		R^B					
Waldohreule	<i>Asio otus</i>	I ^B	26.000–43.000	mh	=	=		* ^B	*				
Sumpfohreule	<i>Asio flammeus</i>	I ^B	50–180	ss	(<)	=	I	1^B	I				
Uhu	<i>Bubo bubo</i>	I ^B	2.100–2.500	s	=	↑		* ^B	*				
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	I ^B	43.000–75.000	mh	=	=		* ^B	*				
Habichtskauz	<i>Strix uralensis</i>	I ^B	5–6	es	=	↑		R^B	R				
Ziegenmelker	<i>Caprimulgus europaeus</i>	I ^B	6.500–8.500	s	(<)	=		3^B	3				
Alpensiegler	<i>Apus melba</i>	I ^B	280	es	>	↑		R^B	R				
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	I ^B	215.000–395.000	h	=	↓↓		* ^B	*				
Blauracke	<i>Coracias garrulus</i>	I ^B ex.						0^B	0	zuletzt 1990 BB, 1994 BW		NT	
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	I ^B	9.000–14.500	mh	=	↑		* ^B	*		VU	VU	
Bienenfresser	<i>Merops apiaster</i>	I ^B	750–800	ss	>	↑		* ^B	*				
Wiedehopf	<i>Upupa epops</i>	I ^B	650–800	ss	(<)	↑		3^B	2				
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	I ^B	8.500–15.500	mh	(<)	↓↓		2^B	2				
Graspecht	<i>Picus canus</i>	I ^B	10.500–15.500	mh	(<)	↓↓	I	2^B	2				
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	I ^B	42.000–76.000	mh	(<)	↑		* ^B	*				
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	I ^B	31.000–49.000	mh	>	↑	D	* ^B	*				
Dreizehenspecht	<i>Picooides tridactylus</i>	I ^B	700–1.100	ss	=	↑		* ^B	2				
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	I ^B	680.000–900.000	h	>	=		* ^B	*				
Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>	I ^B	27.000–48.000	mh	>	=		* ^B	*				
Weißrückenspecht	<i>Dendrocopos leucotos</i>	I ^B	380–600	ss	(<)	=		2^B	2				
Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>	I ^B	25.000–41.000	mh	(<)	=		V^B	V				
Pirol	<i>Ortulus oriolus</i>	I ^B	31.000–56.000	mh	(<)	=		V^B	V				
Rotkopfwürger	<i>Lanius senator</i>	I ^B	1–4	es	(<)	↓↓		1^B	1				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Sta- tus	Bestand (2005–2009)	Häuf- klasse	Trend lang	Trend kurz	Risiko- faktor	RL 2015	RL 2007	Bemerkungen	RL Eur.	RL EU 27	RL Welt
Schwarzstirnwürger	<i>Lanius minor</i>	I ^B ex.	0–1					0 ^B	0	zuletzt 1987 BW; 2005 1 Rev. BB			
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	I ^B	91.000–160.000	h	(<)	=		* ^B	*				
Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	I ^B	2.100–3.200	s	(<)	↓↓		2 ^B	2		VU	VU	
Alpendohle	<i>Pyrrhocorax graculus</i>	I ^B	550–1.000	es	=	=		R ^B	R				
Elster	<i>Pica pica</i>	I ^B	370.000–550.000	h	=	=		* ^B	*				
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	I ^B	495.000–670.000	h	=	=		* ^B	*				
Tannenhäher	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	I ^B	4.600–8.000	s	=	=		* ^B	*				
Dohle	<i>Coloeus monedula</i>	I ^B	80.000–135.000	h	=	=	I	* ^B	*				
Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	I ^B	80.000–89.000	mh	(<)	↑		* ^B	*				
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	I ^B	580.000–790.000	h	>	=		* ^B	*				
Nebelkrähe	<i>Corvus cornix</i>	I ^B	48.000–67.000	mh	>	=		* ^B	*				
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	I ^B	15.500–22.000	mh	>	↑		* ^B	*				
Beutelmeise	<i>Remiz pendulinus</i>	I ^B	3.200–5.500	s	>	=		* ^B	*				
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	I ^B	2.850.000–4.250.000	h	>	=		* ^B	*				
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	I ^B	5.200.000–6.450.000	h	>	=		* ^B	*				
Haubenmeise	<i>Parus cristatus</i>	I ^B	350.000–560.000	h	>	=		* ^B	*				
Tannenmeise	<i>Parus ater</i>	I ^B	1.250.000–1.800.000	h	>	=		* ^B	*				
Sumpfmehse	<i>Parus palustris</i>	I ^B	405.000–530.000	h	=	=		* ^B	*				
Weidenmeise	<i>Parus montanus</i>	I ^B	76.000–140.000	h	=	↓↓		* ^B	*			VU	
Haubenlerche	<i>Galerida cristata</i>	I ^B	3.700–6.000	s	(<)	↓↓↓		I ^B	I				
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	I ^B	32.000–55.000	mh	(<)	↑	I	V ^B	V				
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	I ^B	1.300.000–2.000.000	h	(<)	↓↓	I	3 ^B	3				
Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>	I ^B	105.000–165.000	h	(<)	=	N	V ^B	*				
Felsenschwalbe	<i>Pyonoprogne rupestris</i>	I ^B	60–100	es	>	↑		R ^B	R				
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	I ^B	455.000–870.000	h	(<)	↓↓	D, I	3 ^B	V				
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	I ^B	480.000–900.000	h	(<)	↓↓	D, I	3 ^B	V				
Bartmeise	<i>Panurus biarmicus</i>	I ^B	3.400–6.500	s	>	↑		* ^B	*				
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	I ^B	92.000–170.000	h	=	=		* ^B	*				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Status	Bestand (2005–2009)	Häuf-klasse	Trend lang	Trend kurz	Risiko- faktor	RL 2015	RL 2007	Bemerkungen	RL Eur.	RL EU 27	RL Welt
Seidensänger	<i>Certhia cetti</i>	II ^B	0							unr.: 1975 2 BP NI			
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	I ^B	115.000–215.000	h	=	↓↓↓		* ^B	*				
Berglaubsänger	<i>Phylloscopus bonelli</i>	I ^B	1.200–2.300	s	=	=		* ^B	*				
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	I ^B	900.000–1.400.000	h	=	↓↓		* ^B	*				
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	I ^B	2.600.000–3.550.000	h	>	=		* ^B	*				
Grünlaubsänger	<i>Phylloscopus trochiloides</i>	I ^B	2–10	es	>	↑		R ^B	R				
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	I ^B	36.000–63.000	mh	(<)	↓↓		3 ^B	V				
Schlagschwirl	<i>Locustella fluviatilis</i>	I ^B	4.100–7.500	s	>	=		* ^B	*		VU		
Rohrschwirl	<i>Locustella luscinioides</i>	I ^B	5.500–9.500	s	>	=		* ^B	*				
Mariskenhirsänger	<i>Acrocephalus melanopogon</i>	II ^B	0							unr.: 1981, 1984 BY (Brutverd.)			
Seggenrohrsänger	<i>Acrocephalus paludicola</i>	I ^B	0–10	es	(<)	↓↓↓		1 ^B	I		VU	VU	VU
Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	I ^B	17.000–27.000	mh	(<)	↑		* ^B	V				
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	I ^B	370.000–540.000	h	>	=		* ^B	*				
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	I ^B	110.000–180.000	h	(<)	=		* ^B	*				
Drosselrohrsänger	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	I ^B	11.000–17.500	mh	(<)	↑		* ^B	V				
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	I ^B	120.000–180.000	h	=	=		* ^B	*				
Orpheusspötter	<i>Hippolais polyglotta</i>	I ^B	600–1.100	ss	>	↑		* ^B	*				
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	I ^B	3.300.000–4.350.000	h	>	↑		* ^B	*				
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	I ^B	930.000–1.350.000	h	=	=		* ^B	*				
Sperbergrasmücke	<i>Sylvia nisoria</i>	I ^B	6.000–10.500	s	(<)	=		3 ^B	*				
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	I ^B	200.000–330.000	h	(<)	=		* ^B	*				
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	I ^B	500.000–790.000	h	(<)	=		* ^B	*				
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	I ^B	1.100.000–1.650.000	h	>	↓↓		* ^B	*			NT	
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapilla</i>	I ^B	1.250.000–1.850.000	h	>	=		* ^B	*				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Status	Bestand (2005-2009)	Häuf- klasse	Trend- lang	Trend kurz	Risiko- faktor	RL 2015	RL 2007	Bemerkungen	RL Eur.	RL EU 27	RL Welt
Mauerläufer	<i>Tichodroma muraria</i>	I ^B	80-120	es	=	=		R ^B	R				
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	I ^B	1.000.000-1.400.000	h	>	=		* ^B	*				
Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>	I ^B	270.000-460.000	h	=	=		* ^B	*				
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	I ^B	400.000-550.000	h	=	=		* ^B	*				
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	I ^B	2.600.000-3.100.000	h	=	↑		* ^B	*				
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	I ^B	2.950.000-4.050.000	h	(<)	↓↓	I	3 ^B	*				
Wasseramsel	<i>Cinclus cinclus</i>	I ^B	10.500-19.000	mh	=	=		* ^B	*				
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	I ^B	135.000-265.000	h	>	=		* ^B	*				
Ringdrossel	<i>Turdus torquatus</i>	I ^B	2.600-5.000	s	=	=		* ^B	*				
Amsel	<i>Turdus merula</i>	I ^B	7.350.000-8.900.000	h	>	=		* ^B	*				
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	I ^B	125.000-250.000	h	>	↓↓		* ^B	*			VU	
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	I ^B	1.400.000-1.750.000	h	=	=		* ^B	*				
Rotdrossel	<i>Turdus iliacus</i>	II ^B	0-2							unr.: zuletzt 2008 2 BP SN	NT	VU	
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	I ^B	185.000-270.000	h	(<)	↓↓		V ^B	*				
Zwergschnäpper	<i>Ficedula parva</i>	I ^B	1.400-2.200	s	=	↓↓		V ^B	*				
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	I ^B	70.000-135.000	mh	(<)	↓↓		3 ^B	*				
Halsbandschnäpper	<i>Ficedula albicollis</i>	I ^B	3.000-6.000	s	(<)	=		3 ^B	3				
Steinrötel	<i>Monticola saxatilis</i>	I ^B	2-5	es	(<)	↑		2 ^B	I				
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	I ^B	29.000-52.000	mh	(<)	↓↓	I	2 ^B	3				
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	I ^B	12.000-21.000	mh	(<)	↑		* ^B	V				
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	I ^B	3.200.000-4.100.000	h	=	=		* ^B	*				
Sprosser	<i>Luscinia luscinia</i>	I ^B	9.000-14.000	mh	>	↓↓		* ^B	*				
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	I ^B	70.000-130.000	mh	=	↑		* ^B	*				
Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica</i>	I ^B	8.500-15.000	mh	(<)	↑		* ^B	V				
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	I ^B	800.000-1.100.000	h	>	=		* ^B	*				
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	I ^B	67.000-115.000	mh	(<)	=		V ^B	*				
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	I ^B	4.200-6.500	s	(<)	↓↓↓		I ^B	I				
Alpenbraunelle	<i>Prunella collaris</i>	I ^B	430-800	es	=	=		R ^B	R				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Sta- tus	Bestand (2005-2009)	Häuf- klasse	Trend lang	Trend kurz	Risiko- faktor	RL 2015	RL 2007	Bemerkungen	RL Eur.	RL EU 27	RL Welt
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	I ^B	1.350.000-1.800.000	h	>	=		* ^B	*				
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	I ^B	3.500.000-5.100.000	h	(<)	↓↓		V ^B	V				
Feldperling	<i>Passer montanus</i>	I ^B	800.000-1.200.000	h	(<)	↓↓		V ^B	V				
Steinsperling	<i>Petronia petronia</i>	I ^B ex.						0 ^B	0	zuletzt 1931 TH, Beob. Revierpaare bis 1944 BY			
Schneesperling	<i>Montifringilla nivalis</i>	I ^B	140-270	es	=	=		R ^B	R				
Brachpieper	<i>Anthus campestris</i>	I ^B	1.000-1.600	s	(<)	↓↓	I	I ^B	I				
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	I ^B	250.000-355.000	h	(<)	↓↓↓		3 ^B	V				
Wiesenspieper	<i>Anthus pratensis</i>	I ^B	40.000-64.000	mh	(<)	↓↓↓		2 ^B	V		NT	VU	
Bergpieper	<i>Anthus spinoletta</i>	I ^B	900-1.800	s	=	=		* ^B	*				
Strandpieper	<i>Anthus petrosus</i>	II ^B	0							unr.: 1999 SH, 2000 MV			
Gebirgsstelze	<i>Motacilla cinerea</i>	I ^B	33.000-59.000	mh	>	=		* ^B	*				
Zitronenstelze	<i>Motacilla citreola</i>	II ^B	0-1							unr.: 1996 MV, 2005 NI			
Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	I ^B	98.000-185.000	h	=	=		* ^B	*				
Gelbkopf- Schafstelze	<i>Motacilla flavissima</i>	I ^B	0-5	es	>	=		R ^B	R				
Maskenschafstelze	<i>Motacilla feldegg</i>	II ^B	0							unr.: 1977-1984 BW (Brutverdl.)			
Aschkopf-Schafstelze	<i>Motacilla cinereicapilla</i>	II ^B	0							unr.: 2003 SH; 1962 RP, 1979 BW			
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	I ^B	500.000-720.000	h	>	↓↓		* ^B	*				
Trauerbachstelze	<i>Motacilla yarellii</i>	I ^B	5	es	>	=		R ^B	R				
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	I ^B	7.400.000-8.900.000	h	>	=		* ^B	*				
Bergfink	<i>Fringilla montifringilla</i>	II ^B	0-1							unr.: zuletzt 1966 SH, 1971 NI, 1981 MV; Brutzeitfeststellung zuletzt 2008 (SH)		VU	
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	I ^B	210.000-370.000	h	=	↓↓		* ^B	*				
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	I ^B	105.000-205.000	h	>	=		* ^B	*				
Karmingimpel	<i>Carpodacus erythrinus</i>	I ^B	600-950	ss	>	=		* ^B	*			VU	
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	I ^B	110.000-220.000	h	>	↓↓↓		* ^B	*				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Status	Bestand (2005-2009)	Häuf.-klasse	Trend lang	Trend kurz	Risiko-faktor	RL 2015	RL 2007	Bemerkungen	RL Eur.	RL EU 27	RL Welt
Bindenkreuz-schnabel	<i>Loxia bifasciata</i>	II ^B	0							unr.: 1991 BE			
Kiefernkreuz-schnabel	<i>Loxia pytyopsittacus</i>	II ^B	0							unr.: zuletzt 1983 SFH			
Fichtenkreuz-schnabel	<i>Loxia curvirostra</i>	I ^B	32.000-85.000	mh	>	=		* ^B	*				
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	I ^B	1.650.000-2.350.000	h	>	=		* ^B	*				
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	I ^B	275.000-410.000	h	=	↓↓		* ^B	*				
Zitronenzeisig	<i>Carduelis citrinella</i>	I ^B	490-850	ss	=	=	I	3 ^B	3				
Erlenzeisig	<i>Carduelis spinus</i>	I ^B	21.000-51.000	mh	>	=		* ^B	*				
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	I ^B	125.000-235.000	h	(<)	↓↓↓		3 ^B	V				
Birkenzeisig	<i>Carduelis flammca</i>	I ^B	8.500-14.000	mh	>	↑		* ^B	*				
Gräunammer	<i>Emberiza calandra</i>	I ^B	25.000-44.000	mh	(<)	↑	I	V ^B	3				
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	I ^B	1.250.000-1.850.000	h	(<)	=	I	V ^B	*				
Zaunammer	<i>Emberiza cirius</i>	I ^B	250-310	ss	(<)	↑		3 ^B	2				
Zippammer	<i>Emberiza cia</i>	I ^B	320-550	ss	(<)	↓↓		1 ^B	1				
Ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	I ^B	10.500-16.000	mh	(<)	=	I	3 ^B	3				
Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>	I ^B	140.000-245.000	h	=	=		* ^B	*				

Unregelmäßig brütende Neozoen (2005-2009)

Kurzschnabelgans	<i>Anser brachyrhynchus</i>	II ^B b	0-2							unr.: zuletzt 2006 HE			
Moschusente	<i>Cairina moschata</i>	II ^B b	0-1							unr.: zuletzt 2005 ST, 2008 SL			
Indien-Fleckschnabel-ente	<i>Anas poecilorhyncha</i>	II ^B b	0-1							unr.: zuletzt 2006 BW			
Regenbrachvogel	<i>Numenius phaeopus</i>	II ^B b	0-1							unr.: 2005 NW			
Zebrafink	<i>Taeniopygia guttata</i>	II ^B b	0-2							unr.: zuletzt 2009 2 BF BY			