

Antrag

der Fraktion GRÜNE

und

Stellungnahme

des Ministeriums für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft

Vogelschutz in Baden-Württemberg

Antrag

Der Landtag wolle beschließen,
die Landesregierung zu ersuchen
zu berichten,

1. wie sich die Bestände häufiger und charakteristischer Brutvögel im Land, getrennt nach Lebensraumtypen (Agrarlandschaften, Streuobstwiesen, Wald, Siedlungsgebiete, Gewässer) auf Basis der Erkenntnisse von EU-weiten, nationalen und landesweiten Erhebungen entwickelt haben;
2. wie die konkreten Ergebnisse des internationalen Monitoring-Programms „Farmland-Bird-Indikator“ in Baden-Württemberg lauten;
3. wie sich der Agrarvogelindex der deutschen Nachhaltigkeitsstrategie, der die Entwicklung der wichtigsten Feldvögel zusammenfasst und der in Deutschland zwischen 1990 und 2015 um über 20 Prozent zurückging, in diesem Zeitraum nach ihrer Kenntnis in Deutschland und in Baden-Württemberg entwickelt hat;
4. welche Maßnahmen zum Erhalt der Arten ergriffen werden, die in den unter Ziffer 1 genannten fünf Lebensraumtypen die stärksten Rückgänge bzw. Zunahmen zu verzeichnen hatten;
5. welche Maßnahmen und welches Monitoring im Zuge des Sonderprogramms Biologische Vielfalt für Vogelarten in Baden-Württemberg durchgeführt werden und noch geplant sind;
6. welche Vogelarten bedingt durch den Klimawandel aus dem Land deutlich zurückgehen, verschwunden sind oder vermutlich verschwinden bzw. welche Vogelarten deutlich zunehmen oder neu hinzugekommen sind oder vermutlich hinzukommen werden;

7. wie der Stand der Umsetzung des Artenschutzprogramms für gefährdete Vogelarten sowie der im 111-Arten-Korb geführten Vogelarten ist – samt Mittelbedarf für einen effizienten Schutz dieser Arten;
8. wie sich die Brut-, Rast- und Winterbestände von den dem Jagd- und Wildtiermanagementgesetz (JWMG) und damit dem Jagdrecht in Baden-Württemberg unterliegenden Vogelarten entwickeln, wie sich die Jagdstrecken der dem Entwicklungs- und Nutzungsmanagement zugeordneten Arten seit 2000 entwickelt haben, und wie sich gemäß den Einschätzungen in den Roten Listen die Jagd auf diese Arten auswirkt;
9. mit wie vielen Stellen und Finanzen bei welchem Aufgabenprofil die Vogelwarte im Land auch im Vergleich zu den Vogelwarten anderer Bundesländer nach ihrer Kenntnis ausgestattet und tatsächlich besetzt ist;
10. wie viel Prozent der Strommasten je unterschiedlicher Größen im Land etwa mit Blick auf die Vorgaben des § 41 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) samt Benennung von Fristen für Land und Netzbetreiber aktuell nach dem Stand der Technik umgerüstet sind;
11. für welche ornithologischen Projekte die Vogelwarte Radolfzell (am Max Plank-Institut) sowie weitere Einrichtungen seit 2012 Aufträge in welcher Höhe vom Land Baden-Württemberg erhalten haben (tabellarisch);
12. an welchen Lehrstühlen welcher Hochschulen in Baden-Württemberg (inkl. Lehrerseminaren) Ornithologie und Vogelschutz fester Bestandteil der Lehre und Ausbildung in je welchem Umfang sind und ob beabsichtigt ist, die ornithologische Lehre und Ausbildung im Land in Hochschulen und Lehrerseminaren auszubauen;
13. wo im Bildungsplan sowohl für Grundschulen als auch getrennt für die einzelnen weiterführenden Schularten die Ökologie und die Bestimmung von Vogelarten in welchem Umfang durch Lehrerinnen und Lehrer aufgegriffen werden kann und aufgegriffen werden soll.

07. 11. 2019

Andreas Schwarz, Dr. Rösler
und Fraktion

Begründung

Die Situation der Vogelarten hat sich in der EU, in Deutschland wie in Baden-Württemberg seit Jahrzehnten negativ entwickelt.

Laut einer Berechnung des britischen Ökologen Richard Inger auf Basis des europäischen Monitoringprogramms „Farmland-Bird-Indikator“ (-56 Prozent seit 1980) leben in Europa mittlerweile fast eine halbe Milliarde Vögel weniger als noch vor knapp 40 Jahren.

Auch in Deutschland hat sich der Bestandsrückgang bei den Vogelarten seit 1992 bis 2016 insbesondere in Agrarlandschaften deutlich beschleunigt, wie Zahlen aus bundesweiten Erfassungsprogrammen vom Bundesamt für Naturschutz, den Ländern und vom Dachverband Deutscher Avifaunisten zeigen.

Offenbar im Zusammenhang mit dem massiven Rückgang der Insektenbiomasse gehen insbesondere Vogelarten zurück, die auf oder direkt bei landwirtschaftlich genutzten Flächen brüten und leben und auf die Kerbtiere als Nahrung angewiesen sind. Fast jede dritte insektenfressende Vogelspezies nimmt in Deutschland in ihrem Bestand zum Teil dramatisch ab. Besonders betroffen sind am Beispiel des

Zeitraums 1992 bis 2016 Feldvögel wie Rebhuhn mit einem Verlust von 89 Prozent, Kiebitz mit -88 Prozent, Braunkehlchen mit -57 Prozent und sogar dem Vogel des Jahres 2019, der Feldlerche mit -45 Prozent (Dachverband Deutscher Avifaunisten, „Monitoring häufiger Brutvogelarten in Deutschland“ aus der Stellungnahme zur „Weiterentwicklung der Gemeinsamen Agrarpolitik ab 2021: Erfordernisse zum Erhalt unserer Agrarvögel“ der Fachgruppe Vögel der Agrarlandschaft der Deutschen Ornithologischen Gesellschaft vom 21. Oktober 2019).

Seit 2016 dürfte sich die Lage vielerorts eher noch verschärft haben.

Auch in Baden-Württemberg hat sich die Situation für die Mehrzahl der Vogelarten trotz vielfältiger Maßnahmen der Landesregierung in den letzten Jahren noch nicht verbessert. Fast die Hälfte aller in Baden-Württemberg vorkommenden und regelmäßig brütenden Arten befindet sich in einer der Gefährdungskategorien auf der Roten Liste der Brutvögel des Landes aus dem Jahr 2017.

Mehr als 12 Prozent aller in Baden-Württemberg als regelmäßige Brutvögel vorkommenden Arten sind bereits im Bestand erloschen.

Der vorliegende Antrag soll einen umfassenden Überblick über die Situation einer Artengruppe geben, die

- für die Bevölkerung besonders gut beobachtbar ist,
- im Vergleich zu anderen Artengruppen schon seit über 100 Jahren als vergleichbar gut erforscht gelten kann,
- in wissenschaftlich-ökologischen Gutachten regelmäßig eine besondere Rolle spielt und
- exemplarisch dafür steht, wie sich die Biologische Vielfalt im Land entwickelt und welche Maßnahmen zum Schutz der Biologischen Vielfalt erforderlich sind.

Stellungnahme*)

Mit Schreiben vom 17. Dezember 2019 Nr. 72-0141.5/155 nimmt das Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft im Einvernehmen mit dem Ministerium für Finanzen, dem Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst, dem Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz und dem Ministerium für Kultus, Jugend und Sport zu dem Antrag wie folgt Stellung:

*Der Landtag wolle beschließen,
die Landesregierung zu ersuchen
zu berichten,*

- 1. wie sich die Bestände häufiger und charakteristischer Brutvögel im Land, getrennt nach Lebensraumtypen (Agrarlandschaften, Streuobstwiesen, Wald, Siedlungsgebiete, Gewässer) auf Basis der Erkenntnisse von EU-weiten, nationalen und landesweiten Erhebungen entwickelt haben;*

Im Rahmen der Berichtspflicht zur EU-Vogelschutzrichtlinie im Jahr 2019 wurden die aktuellen Brutvogelbestände des Landes zusammengetragen. Grundlage sind die Daten aus dem Monitoring häufiger Brutvögel (MhB), separate Erfassungen ausgewählter Arten sowie Experteneinschätzungen u. a. der Ornithologischen Gesellschaft Baden-Württemberg e. V. (OGBW). Ergebnisse hieraus sind eine aktuelle Bestandsangabe für den Zeitraum 2012 bis 2016 (zuvor landesweiter Bestand 2005 bis 2011, vgl. 6. Fassung, Stand 31. Dezember 2013, Rote Liste und kommentiertes

*) Der Überschreitung der Drei-Wochen-Frist wurde zugestimmt.

Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs, Bauer et al. 2016) sowie ein 12-Jahrestrend (2005 bis 2016) und ein 24-Jahrestrend (1992 bis 2016).

Der bundesweit abgestimmte Indikator „B2 – Artenvielfalt und Landschaftsqualität“ der Länderinitiative Kernindikatoren (LIKI) macht eine Aussage zum Zustand der Normallandschaft. Dargestellt wird die quantitative Bestandsentwicklung repräsentativer Vogelarten für die wichtigsten Lebensräume Agrarland, Wälder, Siedlungen und Binnengewässer (für Baden-Württemberg nicht relevant sind die Lebensräume Küsten/Meere und Alpen). Der Lebensraumtyp Agrarland setzt sich in Baden-Württemberg zusammen aus Ackerland, Grünland, Streuobstwiesen, Obstplantagen und Weinbergen. Die „streuobstwiesentypischen“ Arten finden sich somit im „Agrarland“ wieder. Aus dem Datenbestand des MhB können in Baden-Württemberg derzeit für 34 Vogelarten (Vorjahr: 30) statistisch belastbare Trends für den Zeitraum 1999 bis 2017 berechnet werden; elf davon sind Teil des Arten-Vorschlagssets für LIKI-Indikatoren. Die Berechnung des Indikators nach den LIKI-Vorgaben ist für Baden-Württemberg noch nicht möglich, weil für zu wenige Indikatorarten statistisch belastbare Trends vorliegen.

Die Kombination aus dem neuem Landesbestand im Rahmen der Berichtspflicht 2019 sowie der Artenauswahl der potenziellen Landesindikatoren für die genannten Teillebensräume erlaubt jedoch die in der nachstehenden Tabelle dargestellten Aussagen zur Bestandsentwicklung ausgewählten Brutvogelarten in Baden-Württemberg. Dabei ist zu beachten, dass in Anlehnung an die Vorgehensweise bei der Roten Liste und im Bericht nach der Vogelschutzrichtlinie die Trendangaben kategorisiert erfolgen. In der Zusammenstellung sind folgende Kategorien zur Anwendung gekommen:

Zunahme > 50 %
Zunahme > 20 %
Zunahme < 20 %
= (stabil oder leicht schwankend)
Abnahme < 20 %
Abnahme > 20 %
Abnahme > 50 %.

Die Angaben sind so zu interpretieren, dass die Spanne einer Kategorie immer bis zur nächsten Kategorie reicht (also z. B. Zunahme > 20 % reicht bis hin zu 50 %). Bei stabilen Beständen liegen die Veränderungen unter 20 %. Bei den Kategorien Zunahme oder Abnahme > 50 % können deutlich über 50 % hinausgehende Entwicklungen zugrunde liegen, zu denen für den gewählten Zeitschnitt jedoch keine weiter differenzierten Angaben vorliegen.

Agrarland (14 Arten)

Potenzielle Indikatorart	Bestandstrend MhB (1999 bis 2016) statistisch belastbar?	12-Jahrestrend Brutbestand Baden-Württemberg 2005 bis 2016
Feldlerche	Ja	Abnahme > 20 %
Goldammer	Ja	Abnahme > 20 %
Neuntöter	Nein	Abnahme < 20 %
Kiebitz	Nein	Abnahme > 50 %
Gartenrotschwanz	Nein	= (stabil oder leicht schwankend)
Dorngrasmücke	Ja	Zunahme > 20 %
Feldsperling	Nein	= (stabil oder leicht schwankend)
Rotmilan	Nein	Zunahme > 20 %
Halsbandschnäpper	Nein	Zunahme > 20 %
Wiesenschafstelze	Nein	= (stabil oder leicht schwankend)
Bluthänfling	Nein	= (stabil oder leicht schwankend)
Rebhuhn	Nein	Abnahme > 20 %
Wendehals	Nein	= (stabil oder leicht schwankend)
Sumpfrohrsänger	Nein	Abnahme > 20 %

Wälder (11 Arten)

Potenzielle Indikatorart	Bestandstrend MhB (1999 bis 2016) statistisch belastbar?	12-Jahrestrend Brutbestand Baden-Württemberg 2005 bis 2016
Waldlaubsänger	Nein	Abnahme > 50 %
Sumpfmehse	Ja	Abnahme < 20 %
Kleiber	Ja	= (stabil oder leicht schwankend)
Mittelspecht	Nein	= (stabil oder leicht schwankend)
Weidenmeise	Nein	= (stabil oder leicht schwankend)
Kleinspecht	Nein	Abnahme < 20 %
Grauspecht	Nein	= (stabil oder leicht schwankend)
Schwarzspecht	Nein	= (stabil oder leicht schwankend)
Hohltaube	Nein	= (stabil oder leicht schwankend)
Kernbeißer	Nein	Abnahme > 20 %
Gartenbaumläufer	Ja	= (stabil oder leicht schwankend)

Siedlungen (10 Arten)

Potenzielle Indikatorart	Bestandstrend MhB (1999 bis 2016) statistisch belastbar?	12-Jahrestrend Brutbestand Baden-Württemberg 2005 bis 2016
Hausperling	Ja	Zunahme < 20 %
Mehlschwalbe	Nein	Abnahme > 20 %
Hausrotschwanz	Ja	= (stabil oder leicht schwankend)
Mauersegler	Nein	Abnahme > 20 %
Girlitz	Nein	Abnahme > 20 %
Rauchschwalbe	Nein	Abnahme < 20 %
Dohle	Nein	Zunahme > 20 %
Türkentaube	Nein	Zunahme > 20 %
Stieglitz	Ja	Abnahme > 20 %
Bachstelze	Ja	Abnahme < 20 %

Binnengewässer (11 Arten)

Potenzielle Indikatorart	Bestandstrend MhB (1999 bis 2016) statistisch belastbar?	12-Jahrestrend Brutbestand Baden-Württemberg 2005 bis 2016
Haubentaucher	Nein	= (stabil oder leicht schwankend)
Wasserralle	Nein	Abnahme > 20 %
Rohrweihe	Nein	Abnahme < 20 %
Eisvogel	Nein	= (stabil oder leicht schwankend)
Teichrohrsänger	Nein	= (stabil oder leicht schwankend)
Kolbenente	Nein	Zunahme > 20 %
Zwergtaucher	Nein	= (stabil oder leicht schwankend)
Wasseramsel	Nein	= (stabil oder leicht schwankend)
Rohrhammer	Nein	Abnahme > 20 %
Teichhuhn	Nein	Abnahme < 20 %
Gebirgsstelze	Nein	= (stabil oder leicht schwankend)

2. wie die konkreten Ergebnisse des internationalen Monitoring-Programmes „Farmland-Bird-Indikator“ in Baden-Württemberg lauten;

Alle Daten des MhB in Baden-Württemberg fließen auf EU-Ebene in die Indikatorenberechnung ein. Der Teilindikator Agrarland des LIKI-Indikators Artenvielfalt und Landschaftsqualität stellt in Baden-Württemberg den Feldvogelindikator bzw. „Farmland-Bird-Indikator“ dar. Landesweit wurden vom statistischen Bundesamt rund 400 Probeflächen des MhB festgelegt. Auf 225 der MhB-Probeflächen wurden zwischen 2004 und 2017 Daten von ehrenamtlich Kartierenden erfasst, sodass eine Übersicht über die auf diesen Flächen vorkommenden Arten vorliegt. Statistisch belastbare Aussagen über längerfristige Bestandsentwicklungen sind derzeit allerdings für lediglich 34 häufige Arten möglich. Zu den Ergebnissen wird auf die Angaben sowie die Auflistungen der Indikatorarten Agrarland unter Frage 1 verwiesen.

3. wie sich der Agrarvogelindex der deutschen Nachhaltigkeitsstrategie, der die Entwicklung der wichtigsten Feldvögel zusammenfasst und der in Deutschland zwischen 1990 und 2015 um über 20 Prozent zurückging, in diesem Zeitraum nach ihrer Kenntnis in Deutschland und in Baden-Württemberg entwickelt hat;

Wie unter Frage 1. erläutert, reicht die Datenbasis aus dem MhB in Baden-Württemberg bislang nicht aus, um einen belastbaren Feldvogelindex zu berechnen.

Ergänzend zu den Angaben unter Frage 1. werden in nachstehender Tabelle die Bestandsentwicklungen der Indikatorarten Agrarland über unterschiedliche Zeiträume und mit unterschiedlichem Raumbezug wiedergegeben.

Agrarland

Potenzielle Indikatorart	24-Jahrestrend Brutbestand BW (1992 bis 2016)	Bestandstrend 1980 bis 2016 in Deutschland nach aktuellem Vogelschutzrichtlinien-Bericht
Feldlerche	Abnahme > 50 %	„Abnahme“
Goldammer	Abnahme > 20 %	„stabil“
Neuntöter	= (stabil oder leicht schwankend)	„stabil“
Kiebitz	Abnahme > 50 %	„Abnahme“
Gartenrotschwanz	Abnahme > 20 %	„Zunahme“
Dorngrasmücke	Zunahme > 20 %	„stabil“
Feldsperling	Abnahme > 20 %	„Abnahme“
Rotmilan	Zunahme > 20 %	„stabil“
Halsbandschnäpper	= (stabil oder leicht schwankend)	„stabil“
Wiesenschafstelze	= (stabil oder leicht schwankend)	„stabil“
Bluthänfling	Abnahme > 20 %	„Abnahme“
Rebhuhn	Abnahme > 50 %	„Abnahme“
Wendehals	Abnahme > 50 %	„Abnahme“
Sumpfrohrsänger	Abnahme > 20 %	„Abnahme“

Die Agrarvogelarten sind von den Bestandsrückgängen in der Vogelwelt besonders betroffen und die Zugvogelarten weisen einen höheren Anteil im Bestand abnehmender Arten auf als Teilzieher und nicht wandernde Arten.

4. welche Maßnahmen zum Erhalt der Arten ergriffen werden, die in den unter Ziffer 1 genannten fünf Lebensraumtypen die stärksten Rückgänge bzw. Zunahmen zu verzeichnen hatten;

Im Folgenden werden auf Grundlage von Angaben aus den vier Regierungspräsidien, der Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt (FVA) und der Stiftung Naturschutzfonds Baden-Württemberg für ausgewählte Arten in den letzten Jahren ergriffene Maßnahmen aufgeführt. Die Aufzählungen können keinen Anspruch auf Vollständigkeit haben, da sich zahlreiche weitere Maßnahmen, die nicht speziell für bestimmte Arten durchgeführt wurden, ebenfalls positiv auf die Zielarten auswirken können. Zudem konnten zahlreiche weitere Maßnahmen, die insbesondere seit der Stärkung der Landschaftserhaltungsverbände im Rahmen der NATURA 2000-Managementpläne umgesetzt werden, nicht kurzfristig ermittelt werden. Wenn nicht anders gekennzeichnet, handelt es sich um Maßnahmen für Arten, die starke Rückgänge zu verzeichnen hatten.

Lebensraumtyp Agrarlandschaft

Kiebitz:

- Grunderwerb und Erstpflege
- Beratungsgespräche mit Flächenbewirtschaftern zur Anlage von Maßnahmenflächen
- Ackerextensivierung zur Schaffung geeigneter Brutplätze und Bodenbearbeitung vor/nach der Brutzeit (Ansaat Gründüngung/Grünfutter)
- Anlegen flacher Mulden, die lange Zeit Wasser führen (Blänken)
- Wassermanagement der Blänken durch Einstau mit kleinen Schützen
- Beweidung von Blänkenflächen durch z. B. schottische Hochlandrinder
- Nachprofilierung von Gräben und Anlage von Wasserzugängen an Gräben/Tümpeln
- Anlegen von „Kiebitzinseln“ und Kiebitzäckern/Schwarzbrachen
- Beseitigung von Sichthindernissen im Brutrevier (Rückschnitt/Auf-den-Stock-Setzen bzw. Rodungen von Gehölzen)
- Wiedervernässung von Wiesen
- Wiedervernässung von Gräben in Ackergebieten
- Abflachung von steilen Gewässerufeln und Gräben in bekannten und potenziell geeigneten Brutgebieten
- Anlage von extensivem Grünland (ehemals Acker)
- Erfassen des Brutbestandes (Kontrolle in den bekannten Brutgebieten) Markierung der Brutplätze, Kontrolle des Bruterfolgs
- Markieren von Kiebitz-Gelegen, damit diese bei der Bewirtschaftung der Felder mit dem Schlepper umfahren werden können
- Einsatz von Schutzkörben aus Metallgitter, die über das Gelege gestülpt werden
- Schutz mehrerer nah beieinanderliegender Kiebitz-Nester vor Beutegreifern mithilfe von Elektrozäunen
- Regulierung der Beutegreiferpopulation (hier v. a. Rotfuchs) in Gebieten mit bekannten Kiebitzvorkommen
- Information der örtlichen Bevölkerung über Sinn und Zweck von Kiebitzschutzmaßnahmen
- Öffentlichkeitsarbeit z. B. in Form eines Filmprojektes im Vogelschutzgebiet „Hohenloher Ebene östlich von Wallhausen“, Infoveranstaltungen, Aufstellen von Infotafeln

Großer Brachvogel:

- Lokalisierung der Nester
- Schützen der Nester vor Prädation durch Raubsäuger und Störungen durch freilaufende Hunde durch Elektrozäune
- Anlegen flacher Mulden, die lange Zeit Wasser führen (Blänken)
- Entfernen von Gehölzen

Rebhuhn, Feldlerche und Wiesenschafstelze:

- Anlage von mehrjährigen Blühbrachen
- Grunderwerb
- rebhuhnfreundliche Bewirtschaftung von Flächen mit Anlage von Blühstreifen und mehrjährigen Ackerbrachen

- Auf-den-Stock-Setzen von Gehölzen
- Grundland- und Graswegpflege mit Mahd Ende August im zweijährigen Turnus
- Ausräumen von Konfliktbereichen zwischen landwirtschaftlichen Interessen und Artenschutzerfordernissen.

Wiesenweihe:

- Seit 2011 Koordination und Finanzierung der ehrenamtlichen Betreuung der Wiesenweihenvorkommen
- Sicherstellung und Finanzierung der Schutzmaßnahmen (insbesondere Stehenlassen von Getreide im Nestumfeld bei der Ernte) durch Landschaftserhaltungsverbände und Untere Naturschutzbehörden über die Landschaftspflege-richtlinie
- Stiftung Naturschutzfonds: Förderung eines Filmprojekts

Grauammer:

- Grunderwerb
- Wissenschaftliche Analyse der individuellen Strukturnutzungen, Demografie und Populationsgenetik der verbleibenden Reliktvorkommen der Art in Baden-Württemberg und benachbarten Referenzgebieten.
- Beringung und molekulare Analyse von Schleimhautabstrichen zur Untersuchung der Populationsstrukturen
- Besenderung einer geringen Anzahl von Grauammern mit GPS-Empfängern für Habitatnutzungsanalysen
- Erfassung von Kulturtypen, Revieren, individueller Raumnutzung, Neststandorten und Bruterfolg
- Ausarbeitung von Verfahren zur statischen Analyse der Raumnutzung sowie die Auswertung der einzelnen Neststandorte insbesondere im Hinblick auf die übliche Bewirtschaftung der betroffenen Schläge
- Befragungen, Infoveranstaltungen und Workshops mit Flächenbewirtschaftern, Bauhofmitarbeitenden, Jägerinnen und Jägern etc.
- Anlage mehrjährige Ackerbrachen und Blühflächen
- Rotierende Gehölzpflege; Gehölze auf den Stock setzen
- Ausbringen von Sitzwarten
- Entsiegelung von relevanten Projektflächen
- Grünlandextensivierung durch Anpassung der Mahdzeitpunkte sowie die Ausweisung nicht bewirtschafteter Grünstreifen
- Ackerextensivierung (z. B. Ansaat pestizidfreier Gemenge) sowie die Einrichtung überjähriger Ernteverzichtsflächen und Stoppelbrachen
- Erstellung und Verbreitung von Steckbriefen zur Grauammer und der Projektgebiete
- Workshops und Koordinierungstreffen zum Erfahrungsaustausch und Planung neuer Maßnahmen
- Abschlussveranstaltungen zur Verbreitung von Projektergebnissen und -erfahrungen

Lebensraumtyp Streuobstwiese

Steinkauz:

- Erstpflege von brachgefallenen Streuobstwiesen
- Aufwertung von Habitatfläche durch Entfernung von abwertenden Faktoren wie Goldrute und Brombeere
- Sicherstellung der Pflege der Bruthabitate
- Erhaltungs- und Verjüngungsschnitt der Obstbäume
- Kauf bzw. Pacht von Streuobstwiesen
- Grunderwerb von Flächen in unmittelbarer Nähe zu regelmäßig besetzten Revieren des Steinkauzes und Aufwertung der Grundstücke als Streuobstwiese
- Ergänzende Anpflanzung von Obsthochstämmen
- Naturschutzgerechte Bewirtschaftung der Streuobstbestände
- Erhaltung von Totholz
- Extensive Grünlandpflege
- Verbesserung der Grünlandqualität durch Heudrusch und Mähgutübertragung
- Umwandlung von Ackerflächen in Streuobstwiesen
- Vereinzelt Pflanzung von Hecken als zusätzliches Strukturelemente
- Beseitigung von Störfaktoren
- Erwerb und Anbringung von mardersicheren Brutröhren
- Pflege und Sicherung der Brutröhren
- Jährliche Erfassung der Brutreviere
- Kontrolle des Bruterfolges inkl. Beringung eines Großteils der Jungvögel
- Information der Bevölkerung anhand von Zeitungsartikeln über Schutzmaßnahmen für Arten der Streuobstwiesen, Führungen mit Erleben einer Beringung und Aktionsstände

Grauspecht und Wendehals (Stiftungsprojekt):

- Analyse der Zusammenhänge zwischen Vegetationsstruktur und Bewirtschaftung der Wiesen und dem Vorkommen von Wiesenameisen als Nahrungsgrundlage für die Schirmarten Wendehals und Grauspecht
- Erstellung eines Habitatmodells und Identifizierung potenzieller Habitate in Streuobstwiesen Baden-Württembergs auf der Basis der Daten der Streuobsterhebung sowie verfügbarer Grünlanddaten
- Erstellung von Hinweisen für eine ameisenfreundliche Unternutzung
- Erstellung von Hinweisen für das Ökokonto

Lebensraumtyp Gewässer

Flussregenpfeifer:

- Aufschütten von vegetationsfreien oder schütter bewachsenen Kiesflächen
- Entfernen von Sukzessionsgehölzen und aufkommenden Pioniergestrüpp auf kiesigen Flächen entlang von Fließgewässern und Baggerseen
- Örtliche Beschränkung des Betretens durch Absperren von Kiesufern
- Gezielte Information der Bevölkerung durch Hinweistafeln

Verschiedene Wasservogelarten (z. B. Purpurreiher, Schwarzhalstaucher, Lachmöwe):

- optimierte Regulierung der Wasserstände im Naturschutzgebiet „Wagbachniederung“

Lebensraumtyp Wald

Auerhuhn:

- Aktionsplan Auerhuhn mit umfassendem Artenschutzkonzept (u. a. Flächenkonzept und Maßnahmen). Nähere Informationen finden sich auf den Internetseiten der FVA: <https://www.fva-bw.de/abteilungen/wald-gesellschaft/wild-tieroekologie/waldvoegel/aktionsplan-auerhuhn>
- Stiftung Naturschutzfonds: Projekt Vergrößerung von nutzbaren Flächen für das Auerhuhn und Reaktivierung von Verbundachsen für die Art durch Auflichtung des geschlossenen Waldbestandes bzw. Vergrößerung bestehender Lichtungen und Wiedervernässung von Waldflächen zum vorzeitigen Abgang von Fichten

Berglaubsänger:

- Erfassung der Bestände
- fachliche Betreuung von Ausgleichsmaßnahmen
- Zurückdrängen der Sukzession in den Lebensstätten

Kuckuck und Waldlaubsänger:

- naturnahe Waldwirtschaft

Ringdrossel und Zitronenzeisig:

- Erhöhung des Anteils breiter Säume an Waldrändern
- Schaffung lichter Strukturen in Waldbeständen
- Einbeziehung in die „Gesamtkonzeption Waldnaturschutz“ der FVA für den Staatswald

Horstbrüter (Baumfalke, Schwarzmilan, Rotmilan, Schwarzstorch, Nachtreiher):

- Naturnahe Waldwirtschaft
- Alt- und Totholzkonzept (Horstschutz, Ausweisung von Habitatbaumgruppen und Waldrefugien)
- Einrichtung von Horstschutzzonen (insbesondere beim Schwarzstorch)

Höhlenbrüter (Dreizehenspecht, Grünspecht, Mittelspecht, Gänsesäger und Sperlingskauz):

- Naturnahe Waldwirtschaft
- Alt- und Totholzkonzept (Ausweisung von Habitatbaumgruppen und Waldrefugien, Großhöhlenschutz)
- Einrichtung von Horstschutzzonen (insbesondere beim Schwarzstorch)
- Mittelspecht, Schwarzspecht, Dreizehenspecht und Sperlingskauz als Waldzielarten in der „Gesamtkonzeption Waldnaturschutz“ der FVA

Lebensraumtyp Siedlungsgebiete

Haubenlerche:

- Nestsuche und Nestschutz
- Habitatverbesserung z. B. durch Anlage von Rohbodenflächen
- geeignete Gestaltung und Begrünung von Flachdächern
- Stiftung Naturschutzfonds: Projekt zur Ermittlung des aktuellen Brutbestandes der Haubenlerche, dessen Entwicklung sowie Gefährdung und Entwicklung eines umfassenden Schutzkonzepts auf Basis detaillierter Habitatanalysen

Mehlschwalbe:

- Erhalt von Nestern und ggf. Anbringung von Kotbrettern darunter zur Steigerung der Akzeptanz
- Erwerb und fachgerechte Anbringung spezieller Mehlschwalbennisthilfen (bevorzugt mehrere Nisthilfen zur Etablierung einer Kolonie)
- Beratung zur Durchführung von Baumaßnahmen an Gebäuden mit Schwalben-Vorkommen
- Förderung von Strukturvielfalt im Landschaftsmaßstab (insbes. Gewässer, Ackerbrachen, Viehweiden)
- Anleitung zum Bau von Schwalbenhäusern
- Einsatz von Schwalbenhäusern auf Grundstücken der öffentlichen Hand
- Aufzeigen der Möglichkeiten und Grenzen solcher Schwalbenhäuser als Vorbild bzw. Muster für weitere Aktivitäten von Kommunen in Landkreisen
- Monitoring der Mehlschwalbenbestände in Projektgebieten
- Bildungs-, Aufklärungs- und Öffentlichkeitsarbeit.

5. welche Maßnahmen und welches Monitoring im Zuge des Sonderprogramms Biologische Vielfalt für Vogelarten in Baden-Württemberg durchgeführt werden und noch geplant sind;

Die Landesregierung hat im November 2017 das Sonderprogramm zur Stärkung der biologischen Vielfalt (kurz: Sonderprogramm) mit dem Ziel beschlossen, die biologische Vielfalt in den Schutzgebieten, aber vor allem in der vom Menschen genutzten Kulturlandschaft zu erhalten. Mithilfe des Sonderprogramms werden die bisherigen Maßnahmen der Naturschutzstrategie akzentuiert, weiterentwickelt und zusätzliche Maßnahmen auf den Weg gebracht, die dem Verlust der Biodiversität entgegenwirken. Das Sonderprogramm wird gemeinsam vom Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft (UM), vom Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz (MLR) sowie vom Ministerium für Verkehr (VM) umgesetzt. In den Jahren 2018 und 2019 wurden bereits eine Vielzahl Biodiversität fördernder Vorhaben durchgeführt, die entweder gezielt für den Schutz von Vogelarten initiiert wurden oder deren Umsetzung auch Vogelarten zugute kamen. So wurden beispielsweise im Vogelschutzgebiet „Hohenloher Ebene östlich von Wallhausen“ großflächig Maßnahmen für den Feldvogelschutz durchgeführt, im Projekt „Allianz für Niederwild“ wurden Lebensräume z. B. für das Rebhuhn geschaffen und es wurde eine neue FAKT-Maßnahme „Blüh-, Brut- und Rückzugsflächen für Niederwild“ angeboten. Im Projekt „Lücken für Auerhuhnküken“ wurden Maßnahmen im Privat- und Kommunalwald zur Stärkung der Auerhuhn-Population ergriffen. Aber auch von Projekten die zum Beispiel dem Biotopverbund, der Optimierung von Übergangsbereichen zwischen Wald und Offenland, der Aufwertung von Ackerflächen und Reduktion von Pestiziden in und um Naturschutzgebieten oder der Qualitätssicherung in Naturschutzgebieten dienen, profitieren viele Feld-, Wiesen- und Waldvogelarten. Aufgrund der positiven Wirkungen soll die Fortführung des Sonderprogramms für die Jahre 2020 und 2021 beschlossen werden.

Neben Umsetzungsmaßnahmen wurde im Rahmen des Sonderprogramms die Grundlagenerhebung des Landes intensiviert, um sowohl den Kenntnisstand zur Entwicklung gefährdeter Arten zu verbessern, als auch mittel- bis langfristig die Wirksamkeit der ergriffenen Maßnahmen überprüfen zu können. Folgende Monitoringprogramme für Vogelarten wurden 2018/2019 umgesetzt:

- „Monitoring häufiger Brutvögel“: Das ehrenamtlich durchgeführte „Monitoring häufiger Brutvögel“ wurde finanziell gestärkt und die Ehrenamtszuschüsse erhöht. Um mittelfristig eine statistisch belastbare Aussage auf Landesebene hinsichtlich der Feldvögel treffen zu können, wurde die Anzahl der in Bearbeitung befindlichen Probestellen, auch durch Vergabe an gewerbliche Kartierinnen und Kartierer erhöht.
- Greifvogelmonitoring: Ein Teil des „Monitorings seltener Brutvögel“ ist die Erfassung von Greifvogelarten. Im Rahmen des Sonderprogramms wurde das landesweite Monitoring für Rotmilan, Schwarzmilan und Wespenbussard etabliert. Damit konnte gleichzeitig der erste Baustein des „Monitorings seltener Brutvögel“ realisiert werden.

Die beiden genannten Bausteine des Vogel-Monitorings werden auch bei der Fortführung des Sonderprogramms 2020/2021 durchgeführt. Ab 2020 kommt neu hinzu das:

- „Monitoring mittelhäufiger und seltener Brutvögel“: Das Monitoring seltener Brutvögel konnte bislang nur unzureichend umgesetzt werden. Auf Grundlage des nun vorliegenden Monitoringskonzepts soll die Kartierung weiterer Brutvogelarten starten, die bislang in keinem Monitoringprogramm erfasst werden. Ab 2020 wird mit der Bearbeitung von Uferschwalbe und Zaunammer begonnen, für die mittlerweile jeweils bundesweit abgestimmte Methodenstandards vorliegen.

Die nachstehende Übersichtstabelle gibt Auskunft darüber, welche Vorhaben im Rahmen des Sonderprogramms in den Jahren 2018/2019 dem Schutz und dem Monitoring von Vogelarten in Baden-Württemberg dienen und welche als Fortführung oder neu in den Jahren 2020/2021 geplant sind. Allein im nachgeordneten Bereich des Umweltministeriums wurden jedoch im Jahr 2018 über 1.300 Einzelvorhaben mit den zusätzlichen Mitteln des Sonderprogramms über die Landschaftspflegeverordnung umgesetzt. Einzelvorhaben zum Schutz von Vogelarten können daher nur exemplarisch im Rahmen übergeordneter Vorhabensgruppen in den Handlungsschwerpunkten Biodiversität durch Biotopverbund (1), Biodiversität für gebietsheimische Arten (2), Biodiversität in Agrarlandschaften (3), Biodiversität in Schutzgebieten (4), Biodiversität in Wäldern (5), Biodiversität durch Reduktion chemisch synthetischer Pflanzenschutzmittel (6) aufgeführt werden. Die Monitoringmaßnahmen des siebenten Handlungsschwerpunkts (Biodiversitätsmonitoring und Grundlagenerhebungen) sind umfassend dargestellt.

Sonderprogramm zur Stärkung der Biologischen Vielfalt - Übersicht der Vorhaben mit Aspekten zum Vogelschutz			
Projekttitel	Durchführung 2018/2019	Durchführung 2020/2021 geplant	profitierende Vogelarten
Handlungsschwerpunkt 1: Biodiversität durch Biotopverbund			
Ausweitung und Modifizierung der Förderung von Altgrasstreifen und -inseln	ja	ja	Bodenbrüter, Wiesenvögel
Innovative Maßnahmen zum Biotopverbund im Regierungsbezirk Freiburg	ja	ja	diverse Vogelarten
Optimierung der Übergangsbereiche zwischen Wald und Offenland	ja	ja	z.B. Baumpieper, Gartenrotschwanz, Rotmilan
Verstärkte Umsetzung des Biotopverbunds auf der Fläche <i>Bsp.-Projekte</i>	ja	ja	diverse Vogelarten
<i>Modellvorhaben Heinz Sielmann Stiftung „Biotopverbund Baden-Württemberg“</i>			<i>diverse Vogelarten</i>
<i>Erhaltung und Entwicklung von Streuobstflächen im NSG Berghäuser Matten als Erweiterung des Biotopverbunds Markgräfler Land</i>			<i>Wiesenvögel</i>
Weiterer Modell-Landkreis zur Umsetzung Biotopverbund Regierungsbezirk Karlsruhe		ja	diverse Vogelarten
FAKT-Maßnahme Blüh-, Brut- und Rückzugsflächen für Niederwild (E 7)	ja	ja	Feldvögel
FAKT-Maßnahme Brachebegrünung mit Blümmischungen (E 2.1)- Erweiterung um 2 ha je Betrieb	ja	ja	Feldvögel
Handlungsschwerpunkt 2: Biodiversität für gebietsheimische Arten			
Auedynamiken nachahmen, Schaffung von Rohbodenstandorten <i>Bsp.-Projekte:</i>	ja	ja	Limikolen, Ried- und Wasservögel
<i>NSG Kohlplattenschlag - Rohbodenpflege und Schilfverjüngung</i>			<i>z.B. Kiebitz, Flussregenpfeifer</i>
<i>NSG Allmendäcker und NSG Sandgrube im Dreispitz -Rohbodenpflege</i>			<i>z.B. Braunkelchen, Flussregenpfeifer, Kiebitz</i>
<i>Wiesenbrüterschutz im NSG Bruchgraben - Gehölzreduktion</i>			<i>Wiesenvögel (z.B. Bekassine, Kiebitz)</i>
<i>Entwicklung von Habitaten für Riedvögel und Limikolen auf der Baar</i>			<i>Limikolen, Ried- und Wasservögel</i>
Stärkung Artenschutzprogramm	ja	ja	diverse Vogelarten
Lücken für Auerhuhnküken	ja	ja	Auerhuhn
Handlungsschwerpunkt 3: Biodiversität in Agrarlandschaften			
Mehrfährige Blühflächen in der Agrarlandschaft		ja	Feldvögel
Biodiversität steigern durch adäquate Grünlandnutzung	ja	ja	Wiesenvögel
Allianz für Niederwild	ja	ja	Feld-, Wiesenvögel
Handlungsschwerpunkt 4: Biodiversität in Schutzgebieten			
Umsetzung NSG-QS (Qualitätssicherung in NSG) in Modell-Landkreisen	ja	ja	diverse Vogelarten
Verstärkte Umsetzung von Natura 2000-Entwicklungsmaßnahmen <i>Bsp.-Projekte</i>	ja	ja	diverse Vogelarten
<i>Entbuschung und Entschlammung Teiche NSG Ehinger Ried Landkreis Konstanz</i>			<i>Ried- und Wasservögel, Singvögel</i>
<i>Feldvogelschutz im Vogelschutzgebiet „Hohenloher Ebene östlich von Wallhausen“</i>			<i>Feldvögel</i>
Handlungsschwerpunkt 5: Biodiversität in Wäldern			
Artenschutz durch Lichtwald		ja	z.B. Berglaubsänger
Bedeutung temporärer Stilllegungsflächen für die Biodiversität	ja	ja	Waldvögel
Handlungsschwerpunkt 6: Biodiversität durch Reduktion von chemisch-synthetischen Pflanzenschutzmitteln			
Aufwertung Ackerflächen und Reduktion von Pestiziden in und um NSG		ja	diverse Vogelarten
Handlungsschwerpunkt 7: Biodiversitätsmonitoring und Grundlagenerhebung			
Greifvogel-Monitoring	ja	ja	Rotmilan, Schwarzmilan, Wespenbussard
Konzeption und Start weiterer Module „Monitoring seltener Brutvögel“		ja	Zaunammer, Uferschwalbe
Monitoring häufiger Brutvögel	ja	ja	häufige Brutvögel

6. *welche Vogelarten bedingt durch den Klimawandel aus dem Land deutlich zurückgehen, verschwunden sind oder vermutlich verschwinden bzw. welche Vogelarten deutlich zunehmen oder neu hinzugekommen sind oder vermutlich hinzukommen werden;*

Sichere Prognosen für die künftige Entwicklung der im Land heimischen Vogelarten, sind derzeit nicht möglich. Letztendlich werden die unterschiedlichen Anpassungsfähigkeiten der Arten über Gewinner oder Verlierer des Klimawandels entscheiden.

Auswirkungen des Klimawandels auf das heutige Zuggeschehen lassen sich bereits an vielen Beispielen ablesen. So kehren Mehlschwalben inzwischen durchschnittlich zehn Tage früher aus Nordafrika nach Deutschland zurück als noch vor 30 Jahren. Eine Analyse in England hat gezeigt, dass dort jede dritte Vogelart früher brütet als Anfang der 1970er-Jahre, – durchschnittlich um etwa neun Tage. Andere Arten entwickeln neue Zugrouten, wie die Forscherinnen und Forscher der Vogelwarte Radolfzell anhand von Untersuchungen an der Mönchsgrasmücke nachweisen konnten. Weniger flexible Arten werden zunehmend in Bedrängnis geraten. Für viele Arten wird sich die Ernährungslage verschlechtern, da sich mit dem Klimawandel auch etliche Insektenarten früher entwickeln. Somit wird es spät heimkehrenden Arten immer öfter an ausreichender Nahrung für die Aufzucht der Jungvögel mangeln. Hinzu kommt, dass sich für Langstreckenzieher die Konkurrenz um geeignete Reviere verschärfen wird. Die wachsende Anzahl an überwinternden und flexibleren Arten, die aus Gründen der Klimaerwärmung früher in ihr Brutgebiet zurückkehren, wird ansteigen. Diese Arten halten dann bereits die optimalen Reviere besetzt. Weiter wird sich die zunehmende Verstepung und Ausbreitung der Wüsten in weiten Teilen Afrikas auf die Trans-Sahara-Zieher bemerkbar machen. Ebenso sind klimatisch bedingte Ausfälle des Bruterfolges nordischer bzw. an kältere Klimaverhältnisse angepasster Arten zu erwarten. Klimabedingt werden voraussichtlich einige südeuropäische Arten mehr und mehr nach Norden wandern. In der Roten Liste (Fassung, Stand 31. Dezember 2013) wird der Klimawandel bei keiner Art als bestimmender Faktor für eine Zu- oder Abnahme genannt, der sich in den kommenden zehn Jahren erheblich auf den jeweiligen Bestand auswirken wird. Von den unter Frage 1 aufgeführten Vogelarten mit einer Zu- bzw.- Abnahme > 50 % im Zwölf-Jahrestrend können der Bienenfresser als Profiteur von Klimaänderungen sowie der Waldlaubsänger als Beispiel für einen Trans-Sahara-Zieher mit auffallendem Negativtrend genannt werden.

Um zu untersuchen, wie sich der Klimawandel auf das Auerhuhn auswirkt, wurde von der FVA in Zusammenarbeit mit der Eidgenössischen Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft (WSL) ein Forschungsprojekt durchgeführt. Für vier in der Schweiz und Baden-Württemberg vorkommende Vogelarten (u. a. das Auerhuhn) wurde untersucht, wie sich Klimaveränderungen auf das Verbreitungsareal auf Landschaftsebene und die Lebensraumqualität auf lokaler Ebene auswirken können. Die Ergebnisse zeigen, dass der Klimawandel sich negativ auf das Lebensraumpotenzial des Auerhuhns im Schwarzwald sowie auf artrelevante Waldstrukturen auswirkt. Dieser Effekt kann aber teilweise durch waldbauliche (insbesondere Auflichtungs-)Maßnahmen abgepuffert werden, wie beispielsweise durch die „Freiflächenkampagne“ im Staatswald oder durch das Projekt „Lücken für Küken“ im Privat- und Kommunalwald. Bei der Interpretation der Forschungsergebnisse ist jedoch zu beachten, dass stochastisch auftretende Ereignisse wie Sturm, Trockenheit oder sprunghafte Insektenvermehrungen nicht berücksichtigt wurden. Neuere Untersuchungen zeigen, dass solche Ereignisse, die unter dem Einfluss des Klimawandels wahrscheinlich zunehmen werden, einen positiven Effekt auf den Lebensraum und die Vorkommenswahrscheinlichkeit des Auerhuhns haben. Wie sich die klimatischen Veränderungen auf den Lebensraum des Auerhuhns langfristig auswirken, ist daher schwierig vorherzusagen und zudem abhängig von der Weise, in der die Wälder bewirtschaftet werden und wie sich die anderen Einflussfaktoren auf die Auerhuhnpopulation auswirken.

7. wie der Stand der Umsetzung des Artenschutzprogramms für gefährdete Vogelarten sowie der im 111-Arten-Korb geführten Vogelarten ist – samt Mittelbedarf für einen effizienten Schutz dieser Arten;

„Aktiv für die biologische Vielfalt“ ist eine Initiative der Landesregierung mit vier eigenständigen Bausteinen: „111-Artenkorb“, „Naturerfahrungsräume“, „Meldeplattformen“ und „Wirtschaft und Unternehmen für die Natur“. Im 111-Artenkorb finden sich zu 25 Vogelarten Artensteckbriefe mit dazugehörigen Maßnahmenvorschlägen. Die Finanzierung der Maßnahmen erfolgt durch Eigenleistung der Projektpartner. Seit 2008 wurden insgesamt 62 Maßnahmen für eine oder mehrere der 25 Vogelarten umgesetzt. Dabei handelt es sich um Einzelaktionen, aber auch um Patenschaften, die die Pflege von Lebensräumen über mehrere Jahre umfassen. Besonders häufig wurden die Arten Steinkauz, Schwarzspecht, Neuntöter, Mehlschwalbe, Uferschwalbe und Wendehals durch Maßnahmen im Rahmen des 111-Artenkorbes gefördert. Zu den im Projekt durchgeführten Aktivitäten zählen beispielsweise Hecken- und Baumpflanzungen, Anbringen von Nisthilfen, Berinigungsaktionen, Erfassung von Höhlenbäumen oder Maßnahmen zur Biotopvernetzung. Als Projektpartner engagieren sich NABU und BUND-Ortsgruppen, Landschaftserhaltungsverbände, Untere Forstbehörden, RPen, Städte und Gemeinden, Schulen, Kirchengemeinden, Vereine sowie Unternehmen.

Derzeit befindet sich das Artenschutzprogramm Vögel in der Neukonzeption. Beteiligt sind die Staatliche Vogelschutzwarte an der LUBW und die zuständigen Vertretungen in den jeweiligen Regierungspräsidien. Grundsätzliches Ziel ist eine Fokussierung und Messbarkeit der Umsetzungserfolge bezogen auf fünf Jahreszeiträume. Der Mittelbedarf lässt sich derzeit nicht angeben, da die Gesamtkonzeption noch nicht vorliegt.

8. wie sich die Brut-, Rast- und Winterbestände von den dem Jagd- und Wildtiermanagementgesetz (JWMG) und damit dem Jagdrecht in Baden-Württemberg unterliegenden Vogelarten entwickeln, wie sich die Jagdstrecken der dem Entwicklungs- und Nutzungsmanagement zugeordneten Arten seit 2000 entwickelt haben, und wie sich gemäß den Einschätzungen in den Roten Listen die Jagd auf diese Arten auswirkt;

Das Jagd- und Wildtiermanagementgesetz (JWMG) umfasst aktuell 25 Vogelarten, wobei elf Arten im Nutzungsmanagement, sieben Arten im Entwicklungsmanagement und sieben Arten im Schutzmanagement gelistet sind (siehe Tabelle 4). Ausführliche Erläuterungen zur Situation der 25 Vogelarten im JWMG, einschließlich aktueller Verbreitungskarten und Bestandssituationen, sind im Wildtierbericht 2018 hinterlegt. Im Wildtierbericht 2018 wurden jagdliche Daten (z. B. Flächendeckende Erfassung, Jagdstreckenstatistik) als auch Daten aus ornithologischen Zählprogrammen (u. a. ADEBAR-Brutkartierung, Wasservogelzählungen) sowie artspezifische Monitoringprogramme, z. B. von Wanderfalke und Au-erhuhn, verwendet.

Für Wasservögel liegen aktuelle Rast- und Winterbestände vor (Bauer et al. 2018). Die Bestandstrends und Gefährdungseinstufungen wurden den aktuell gültigen Roten Listen entnommen: für ziehende Vogelarten die Rote Liste der wandernden Vogelarten (RLW) (Hüppop et al. 2013) und die Rote Liste der Brutvögel (RLB) (Bauer et al. 2016) für nicht ziehende Arten, bei denen der lokale Bestand zur Jagdzeit nicht durch Gastvögel erhöht wird. Die Angaben zu den Brutbeständen in Tabelle 4 beruhen auf der ADEBAR-Kartierung (in der RLB). In Ermangelung einer Gefährdungseinstufung in den Roten Listen für Neozoen-Arten (z. B. Nilgans, Kanadagans) wurden zur Ermittlung der Bestandssituation für diese Arten Daten der Flächendeckenden Erfassung (FE) verwendet. Eine nach Arten aufgeschlüsselte Jagdstatistik für Enten und Gänse liegt seit dem Jahr 2016 vor, da diese Arten vormals statistisch in den Sammelkategorien „Wildenten“ und „Wildgänse“ geführt wurden. Die Jagdstrecke der „Wildenten“ hat sich von 24.406 im Jagdjahr 2000/2001 auf 11.137 im Jagdjahr 2018/2019 mehr als halbiert. Die Wildgansstrecke hat im selben Zeitraum von 144 auf 2.370 stark zugenommen. Hierzu haben insbesondere die hohen Jagdstrecken der erstmals seit dem Jahr 2015 jagdbaren Nilgans beigetragen.

Bei den Waldvogelarten besitzt die Waldschnepfe als Art des Entwicklungsmanagements eine Jagdzeit von 1. Oktober bis 31. Dezember. Die Arten Auerhuhn, Haselhuhn, Habicht und Hohltaube sind in das Schutzmanagement des JWMG eingeordnet und in Baden-Württemberg daher nicht jagdbar. Der Brutbestand der Waldschnepfe in Baden-Württemberg wird auf 1.900 bis 4.900 Brutpaare geschätzt. Aktuell werden Methoden für ein landesweites Monitoring erarbeitet, um auf dieser Basis einen langfristigen, zuverlässigen Bestandstrend zu erhalten. Jährlich werden in Baden-Württemberg rund 50 bis 130 Waldschnepfen erlegt. Es ist nicht davon auszugehen, dass die mäßige Bejagung der Waldschnepfe den Bestand in Baden-Württemberg wesentlich beeinflusst.

Bei Zugvögeln, die den überwiegenden Teil der Vogelarten im JWMG ausmachen, wurde die Rote Liste der wandernden Vogelarten (RLW) verwendet, die den Zustand von flyway-Populationen bewertet (Hüppop et al. 2013). Im Unterschied zur RLB ermöglicht die RLW eine Gefährdungsbewertung außerhalb der Brutzeit, d. h. in der Zeit, in der die Vögel tatsächlich bejagt werden. Hiermit ist eine Gefährdungsbeurteilung von Vögeln möglich, die nicht in Baden-Württemberg oder Deutschland erbrütet wurden. Als Brutgebiet für Wasservögel ist das Land für die meisten Arten von geringer Bedeutung und jagdbare Arten wie die Pfeifente brüten beispielsweise gar nicht in Baden-Württemberg. Umso größer ist die Bedeutung von Baden-Württemberg als Rastgebiet, insbesondere das Bodenseegebiet und die Oberrhein-Region. Durch starken Zuzug aus Nord- und Osteuropa liegen die Mittwinterbestände der Wasservögel (ca. 350.000 im Januar 2015, Bauer et al. 2018) etwa um den Faktor zehn höher als der Sommerbestand. Einige Arten wie z. B. Reiherente, Tafelente, Stockente oder Schnatterente erreichen in Baden-Württemberg im Winter Rastbestände von internationaler Bedeutung (>1 % der jeweiligen biogeografischen Population, vgl. Bauer et al. 2018). Insofern besteht Anlass zu einer differenzierten Betrachtung zwischen dem geringen bis gar nicht vorhandenen Brutbestand vieler Entenarten und dem wesentlich größeren Rastbestand, der nach der Brutzeit in Übereinstimmung mit der Vogelschutzrichtlinie (VSRL) bejagt werden darf. Gemäß der VSRL dürfen häufige Vogelarten des *Anhangs II* in der gesamten EU bejagt werden. In Baden-Württemberg werden alle Vorgaben der VSRL (z. B. keine Jagd zur Brutzeit) erfüllt und die in Baden-Württemberg bejagten Zugvogelbestände (bei wandernden Arten) oder Brutvogelbestände (bei den Standvögeln) fallen in keine Gefährdungskategorie. Unabhängig davon haben die Autorinnen und Autoren der RLB für die Arten Stock-, Krick-, Reiher-, Tafelente, Blässhuhn und Rebhuhn die Jagd als Gefährdungsfaktor für die Brutpopulationen benannt. So wird bei den in Baden-Württemberg als Brutvögel vorkommenden Entenarten das Risiko gesehen, dass der mögliche Abschuss einzelner nach der Brutzeit nicht verlassender Individuen negative Auswirkungen auf die Brutbestandssituation haben könnte. Da die o. g. Entenarten in der Brutzeit geschützt sind und ausschließlich die nicht gefährdeten Winterbestände bejagt werden dürfen, ist das potenzielle Risiko, einen Vogel der heimischen Brutpopulation zu erlegen gering. Zudem werden nicht wandernde Arten, wie beispielsweise das Rebhuhn, welches dem Schutzmanagement unterstellt ist, in Baden-Württemberg nicht mehr bejagt.

Die dem JWMG unterliegenden Vogelarten werden fortlaufend einer fachlichen und rechtlichen Betrachtung, differenziert nach Art, unterzogen wodurch sichergestellt werden kann, dass diese Arten durch die Jagd nicht tiefgreifend negativ beeinflusst werden bzw. die Bestände eine jagdliche Nutzung erlauben. Die Zuordnung der Managementstufen und damit die Frage, ob Wildtierarten bejagt werden können oder geschützt werden, wird im Rahmen des Wildtierberichts alle drei Jahre neu bewertet. Einen Gesamtüberblick über die Einordnung der Vogelarten, JWMG Managementstufe, Schutzstatus, Bestandstrend, Jagdstrecke und Entwicklungstrend findet sich in Tabelle 4. Zu den Winter- und Rastbeständen liegen keine landesweiten Trendangaben vor. Regionale Bestandsentwicklungen, teilweise bis zum Jahr 2016, können den Ausführungen im Grundlagenwerk „Die Vögel Baden-Württembergs“ Band 2.1.1 (Hölzinger & Bauer Hrsg. 2018) entnommen werden. Ausführliche Informationen zu den 25 Vogelarten des JWMG sind im Wildtierbericht 2018 hinterlegt.

Tabelle 4: Übersicht nach Vogelart, JWMG Managementstufe, Schutzstatus (RLW, RLB), Bestand, Jagdstrecke und Entwicklungstrend

Art	JWMG Managementstufe	RLW*	RLB**	Winter/*** Rastbestand	Jagdstrecke/ Trend ⁺	Brutbestand BW**/ Trend
Rabenkrähe	E		ungefährdet	220 Tsd	21,4 Tsd, +/-	90-100 Tsd/+/-
Elster	E		ungefährdet	49 Tsd	5,5 Tsd/-48%	50-70 Tsd/+
Ringeltaube	E	ungefährdet			2.325/-61%	180-220 Tsd/++
Türkentaube	E	ungefährdet		110 Tsd	300/-66%	6,5-16Tsd/--
Höcker-schwan	E	ungefährdet		7.800	119	600-1.100/+
Blesshuhn	E	ungefährdet		70.800	365/-12%	3,5 Tsd-8 Tsd/-
Stockente	E	ungefährdet		60.200	12.244	15-25 Tsd/-
Tafelente	E	ungefährdet		46.100	105	90-180/-
Reiherente	E	ungefährdet		68.900	129	750-1,4 Tsd/+
Kanadagans	E	Neozoon		1.830	373	100-210/++ ¹
Nilgans	E	Neozoon		712	724	70-100/++ ¹
Rostgans	E	Neozoon		1.233	Keine Jagd	45-55/++ ¹
Fasan	N	Neozoon			1.442	4-6 Tsd/- ¹
Waldschnepfe	N	V			134	1,9-4,9 Tsd/+/-
Krickente	N	ungefährdet		3.500	144	80-140/-
Pfeifente	N	ungefährdet		3.000	4	0
Schnatterente	N	ungefährdet		7.300	53	180-310/+
Graugans	N	ungefährdet		6.100	527	400-600/++
Auerhuhn	S		1		Keine Jagd	150-300/--
Haselhuhn	S		1		Keine Jagd	0-2/--
Rebhuhn	S		1		Keine Jagd	700-1,5 Tsd/--
Habicht	S		ungefährdet		Keine Jagd	750-1.400/-
Wanderfalke	S		ungefährdet		Keine Jagd	240***/++
Hohltaube	S	ungefährdet			Keine Jagd	2,5-4 Tsd/+/-
Kormoran	S		ungefährdet	5,2-10 Tsd ⁺⁺	2.256/+ ⁺⁺⁺	383-867/++

*Hüppop et al. 2013, **ADEBAR in Bauer et al. 2016, ***Bauer et al. 2018, **** Rau et al. 2017, ¹Ellinger et al. 2017, ¹Wildtierbericht 2018, ⁺⁺⁺Kormoranverordnung

Legende: Brutbestand kurzfristiger Trend 25 Jahre: 1985 bis 2009 (Bauer et al. 2016)

+/- gleichbleibend + -20 %

+ Zunahme um mehr als 20 %

++ starke Zunahme um mehr als 50 %

- Abnahme um mehr als 20 %

-- starke Abnahme um mehr als 50 %

JWMG Managementstufe:

E = Entwicklungsmanagement

N = Nutzungsmanagement

S = Schutzmanagement

9. mit wie vielen Stellen und Finanzen bei welchem Aufgabenprofil die Vogelschutzwarte im Land auch im Vergleich zu den Vogelwarten anderer Bundesländer nach ihrer Kenntnis ausgestattet und tatsächlich besetzt ist;

Im Sachgebiet „Staatliche Vogelschutzwarte“ der LUBW sind derzeit Mitarbeitende im Umfang von 5,6 Vollzeitäquivalenten (VZÄ) beschäftigt, davon 0,6 VZÄ als befristete Zeitstelle. Der Personalbestand der anderen staatlichen Vogelschutzwarten oder entsprechender Behördenteile bewegt sich nach Angaben in der Zeitschrift „Natur und Landschaft“ je nach Bundesland zwischen 0,2 (Bremen) und 10 VZÄ (Bayern). Die Zahlen sind jedoch nicht direkt miteinander vergleichbar, weil zwischen den Ländern teilweise unterschiedliche Aufgabenprofile der Vogelschutzwarten bestehen und Personalbestände aus weiteren Behörden oder anderen Institutionen mit überschneidenden Aufgabengebieten nicht angegeben sind.

Die Staatliche Vogelschutzwarte bei der LUBW ist überwiegend mit konzeptionellen Aufgaben im Bereich Vogelschutz betraut. Neben der Beratung des Umweltministeriums in allen Fragen des Vogelschutzes ist die Bereitstellung von Daten zu Vogelbeständen und deren Entwicklung eine Hauptaufgabe. Die erhobenen Daten dienen auch zur Erfüllung der Berichtspflichten nach der EU-Vogelschutz-

richtlinie und zur Ausarbeitung von Schutzkonzepten für Vogelarten. Ein weiterer Schwerpunkt ist die Beratung von Naturschutzbehörden bei schwierigen Fragen des Artenschutzes im Zusammenhang mit dem naturverträglichen Ausbau der Windkraft im Land und die Bereitstellung der zugehörigen Hinweise zur Bewertung und Erfassung von Arten. Die Vogelschutzwarten anderer Länder erfüllen ähnliche Aufgaben, sind aber oft in stärkerem Maße mit der Umsetzung von Schutzmaßnahmen vor Ort betraut.

Die Finanzmittel, die dem Sachgebiet jährlich zur Verfügung stehen, sind abhängig von den im Jahresarbeitsprogramm vorgesehenen Aufgaben und unterliegen jährlichen Schwankungen. Im abgeschlossenen Geschäftsjahr 2018 wurden für Projekte im Rahmen des landesweiten Vogelmonitorings rund 270.000 Euro umgesetzt. Hinzu kamen Mittel aus dem Sonderprogramm zur Stärkung der biologischen Vielfalt in Höhe von rund 340.000 Euro zum Ausbau des MhB sowie über 250.000 Euro für das Greifvogelmonitoring. Zusätzliche Mittel in Höhe von 1,5 Mio. Euro wurden von der Abteilung Energiewirtschaft des Ministeriums für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft bereitgestellt, um im Jahr 2019 die Höhe der Bestände von Rot- und Schwarzmilan im Land abzuschätzen. Über die den anderen Vogelschutzwarten zur Verfügung stehenden Finanzmittel liegen der Landesregierung keine Kenntnisse vor.

Aufgabenprofil und Personalbestand der Vogelschutzwarten der Bundesländer werden im Übrigen alljährlich in der Mai-Ausgabe der Zeitschrift „Natur und Landschaft“ veröffentlicht. Auf diese Veröffentlichung wird verwiesen.

10. wie viel Prozent der Strommasten je unterschiedlicher Größen im Land etwa mit Blick auf die Vorgaben des § 41 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) samt Benennung von Fristen für Land und Netzbetreiber aktuell nach dem Stand der Technik umgerüstet sind;

In § 41 BNatSchG ist geregelt, dass die Netzbetreiber zum Schutz von Vogelarten neu zu errichtende Masten und technische Bauteile von Mittelspannungsleitungen konstruktiv so auszuführen haben, dass Vögel gegen Stromschlag geschützt sind. An bestehenden Masten und technischen Bauteilen von Mittelspannungsleitungen mit hoher Gefährdung von Vögeln waren bis zum 31. Dezember 2012 die notwendigen Maßnahmen zur Sicherung gegen Stromschlag durchzuführen.

Eine aktuelle Umfrage des Umweltministeriums zum Stand der Umrüstungen beim Verband kommunaler Unternehmen e. V. und beim Verband für Energie- und Wasserwirtschaft Baden-Württemberg e. V. – VfEW – hat ergeben, dass nicht für das gesamte Mittelspannungsnetz Daten bei den Netzbetreibern vorliegen. Insbesondere die Netze BW GmbH, die ca. 63 % der Mittelspannungsfreileitungsstrecke in Baden-Württemberg betreibt, führt bisher keine entsprechende Statistik. Eine aktuelle interne Stichprobe der Netze BW GmbH hat ergeben, dass ca. 10 % ihrer Masten keinen ausreichenden Vogelschutz aufweist. Ab dem Jahr 2019 wird die Art des Vogelschutzes systematisch von der Netze BW GmbH erfasst. Da ein gesamter Inspektionszyklus vier Jahre beansprucht, wird ein vollständiger Überblick erst im Jahr 2022 vorliegen.

Für weitere ca. 33 % der Mittelspannungsfreileitungslänge liegen Rückmeldungen von 52 weiteren Netzbetreibern vor, die einen Vogelschutz für 96 % der Freileitungsmasten dokumentieren. Dabei ist zwischen dem alten Schutzstandard nach VDEW-Maßnahmenkatalog des Verbandes der Elektrizitätswirtschaft e. V. aus dem Jahr 1991 (32 % der Masten), Masten mit Nachrüstung nach aktueller Anwendungsregel des Verbandes der Elektrotechnik Elektronik Informations-technik e. V. VDE-AR-N 4210-11 (24 % der Masten) und Masten, die aufgrund ihrer Bauart keiner Nachrüstung bedürfen (40 % der Masten), zu unterscheiden.

Das Umweltministerium strebt eine Vereinbarung mit dem VfEW an, die sicherstellen soll, dass die verbliebenen bestehenden Masten und technischen Bauteile von Mittelspannungsleitungen mit hoher Gefährdung von Vögeln im Laufe der kommenden Jahre nach aktuellem Standard der VDE-AR-N 4210-11 nachgerüstet werden. Darüber hinaus sollen, wie bereits seit mehreren Jahren praktiziert, in jedem Einzelfall mit festgestelltem Vogel-Stromtod die Ursachen am konkreten Strommasten ermittelt und ggf. mögliche effektive Vermeidungsmaßnahmen nach aktuellem VDE-Standard nachgerüstet werden. Davon unabhängig soll eine

gezielte Umrüstung von bereits in der Vergangenheit nach VDEW-Maßnahmenkatalog nachgerüsteten Strommasten erfolgen, sofern sich der damit erzielte Schutz als mangelhaft herausgestellt hat und mit einer besonders hohen Gefährdung von Vögeln zu rechnen ist.

11. für welche ornithologischen Projekte die Vogelwarte Radolfzell (am Max Plank-Institut) sowie weitere Einrichtungen seit 2012 Aufträge in welcher Höhe vom Land Baden-Württemberg erhalten haben (tabellarisch);

Der Landesregierung liegen zu ornithologischen Projekten die in folgender Tabelle zusammengefassten Informationen vor. Es ist nicht ausgeschlossen, dass weitere Projekte auf regionaler Ebene nicht enthalten sind. Die Tabelle enthält die über die Jahre 2012 bis 2019 je Projekt aufsummierten Werte.

Tabelle 5: ornithologische Projekte der Vogelwarte Radolfzell sowie weiterer Einrichtungen im Auftrag des Landes seit dem Jahr 2012 (aufsummiert)

Einrichtung	Projekt	Volumen
Vogelwarte Radolfzell	Telemetriestudie Rotmilan und Wespenbussard	ca. 130.000 €
Ornithologische Gesellschaft Baden-Württemberg e. V. (OGBW)	Kormoranmonitoring	30.956,53 €
OGBW	Grundlagenwerke	17.655,00 €
OGBW	Wiesenweihen-Monitoring	10.491,35 €
OGBW	Rote Liste Brutvögel	31.623,85 €
OGBW	Schwarzstorch: Abgrenzung potenzieller Brutgebiete	12.204,02 €
OGBW	Konzeption eines Monitorings seltener Brutvogelarten in Baden-Württemberg	80.000,00 €
Bund und Länder	Verwaltungsvereinbarung Vogelmonitoring	ca. 20.000 €/a
NABU Landesverband	Biodiversität für Biogasanlagen – naturverträgliche Alternativen zum Maisanbau	47.080,00 €
NABU Landesverband	Landeskoordination des MhB	534.071,06 €
NABU Landesverband	Koord. Sammlung Wanderfalken-Resteier für Umweltgiftmonitoring	14.529,90 €
NABU Landesverband	Aufwandsentschädigung für Teilnahme an FAG Windkraft und Artenschutz	924,00 €
Fachschaft für Ornithologie Südlicher Oberrhein im Naturschutzbund Deutschland e. V. (FOSOR)	Triel-Monitoring im Markgräfler Land	48.393,00 €
Universität Hohenheim, Institut für Landschafts- und Pflanzenökologie	Struktur und Biodiversität von Streuobstwiesen – Wiesenameisen als Nahrungsgrundlage für Wendehals und Grauspecht	131.250,00 €
Universität Hohenheim, Institut für Landschafts- und Pflanzenökologie	Haubenlerche in Baden-Württemberg	91.162,00 €

Einrichtung	Projekt	Volumen
Heinz Sielmann Stiftung	Stillgewässerrevitalisierung als Impulsprojekt zur Umsetzung des Landesbiotopverbundes in der Gemeinde Aach	12.787,00 €
Zweckverband Ammertal-Schönbuchgruppe	Lebensraum für den Kiebitz-Fortsetzung	55.000,00 €
Heinz Sielmann Stiftung	Stillgewässeranlage zur Aufwertung einer Biotopverbundachse bei Rielasingen-Worblingen	81.900,00 €
Universität Tübingen, Institut für Evolution und Ökologie	Modellregion artenreicher Agrarlandschaften am Beispiel der Grauummer	186.525,00 €
Naturfreunde Baden-Württemberg e. V.:	Biologische Vielfalt und Klimaschutz – global und kommunal – Umweltbildung auf der BUGA Heilbronn	128.822,00 €
Ulmer-Verlag	Grundlagenwerk „Die Vögel Baden-Württembergs“ Band 2.1.1 Nicht Singvögel 1.2 Dendrocygnidae – Anatidae; Druckkostenzuschuss	18.000,00 €
Wasserverband Egau	Erstpflge und Aufwertung von Magerstandorten	4.866,00 €
Landesnaturausschutzverband ADK mit Naturschutz-Ortsgruppen	Mehlschwalbenschutz im Alb-Donau-Kreis	45.000,00 €

12. an welchen Lehrstühlen welcher Hochschulen in Baden-Württemberg (inkl. Lehrerseminaren) Ornithologie und Vogelschutz fester Bestandteil der Lehre und Ausbildung in je welchem Umfang sind und ob beabsichtigt ist, die ornithologische Lehre und Ausbildung im Land in Hochschulen und Lehrerseminaren auszubauen;

Erste Phase der Lehrerbildung:

Die Rechtsverordnung des Kultusministeriums über Rahmenvorgaben für die Umstellung der allgemein bildenden Lehramtsstudiengänge an den Hochschulen auf die gestufte Studiengangstruktur vom April 2015 bestimmt grundlegende Elemente des Bachelor- und Masterstudiums sowie für alle Fächer und Fachrichtungen Kompetenzen und Studieninhalte, die in den Studien- und Prüfungsordnungen der Universitäten und Hochschulen umgesetzt werden.

Dabei ist die Vermittlung von Querschnittskompetenzen im Bereich Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) im Rahmen der ersten Phase der Lehrerbildung fest verankert. Darüber hinaus beinhaltet die Lehrerausbildung fachspezifische Studienelemente, die Aspekte, Fragen und Konzepte zum Bereich Ökologie und Nachhaltigkeit aufgreifen und die sich auch mit ornithologischen Themen auseinandersetzen.

Zweite Phase der Lehrerbildung:

Auch in der zweiten Phase der Lehrerbildung ist BNE als Querschnittskompetenz impliziter Bestandteil aller Ausbildungsfächer mit dem Ziel, verantwortungsbewusst zum Schutz der Umwelt zu handeln. Zudem sind die Ausbildungsstandards

für die jeweiligen Fächer verbindlich vorgeschrieben. Auf dieser Basis werden die erforderlichen Kenntnisse, Fähigkeiten und Methoden vermittelt, mit deren Hilfe die angehenden Lehrkräfte den Erziehungs- und Bildungsauftrag an den entsprechenden Schularten erfolgreich und verantwortlich erfüllen können.

In den Bildungsplänen der allgemein bildenden und beruflichen Schulen, die die Grundlage für das Unterrichten durch die angehenden Lehrerinnen und Lehrer bilden, sind die Themen Ökologie und Natur- und Artenschutz ebenso verankert, wie das Thema Biodiversität. Die Themen „Ornithologie und Vogelschutz“ können in diesem Kontext aufgegriffen werden. So können beispielsweise in der Ausbildung an den Seminaren für Ausbildung und Fortbildung der Lehrkräfte im Sachunterricht der Grundschule die Themen von Natur- und Umweltschutz sowie Aspekte des Artenschutzes gezielt aufgegriffen werden. Generell bietet es sich an, in der Ausbildung im Rahmen der zweiten Phase Beispiele mit Bezug zu Vögeln und Ableitungen für den Vogelschutz zu thematisieren, da es sich um eine Tiergruppe mit hohem Indikatorwert und Bekanntheitsgrad handelt.

An den Hochschulen in Baden-Württemberg ist Ornithologie und Vogelschutz fester Bestandteil der Lehre und Ausbildung und in vielfältiger Weise in Studiengängen verankert. Die folgende tabellarische Übersicht, die auf einer Abfrage bei den staatlichen Universitäten, Pädagogischen Hochschulen und den Hochschulen für Angewandte Wissenschaften basiert, zeigt dies in deutlicher Weise. Entsprechend den Vorgaben der Standards der Kultusministerkonferenz (KMK-Standards) für die Lehrerbildung (Fachwissenschaften/Fachdidaktik, hier: Biologie) ist die Ornithologie Bestandteil der Lehre und Ausbildung im Fach Biologie und im naturwissenschaftlich-technischen Sachunterricht (Studienschwerpunkt Biologie) der Pädagogischen Hochschulen. Überlegungen über einen Ausbau des Lehrangebots an den Hochschulen sind der Landesregierung nicht bekannt.

Angebote Ornithologie und Vogelschutz in Lehre und Ausbildung	
Universität Freiburg	<ul style="list-style-type: none"> • Fakultät für Umwelt und natürliche Ressourcen: BSc-Nebenfach „Naturschutz und Landschaftspflege“. Ornithologie und Vogelschutz ist hier Teil der Pflichtlehre. Es wird ein Pflicht-Modul mit 5 ECTS Punkten Umfang angeboten (Ornithologie, Vogelschutz und weitere Aspekte des Tierartenschutzes) • BSc-Hauptfach „Waldwirtschaft und Umwelt“/BSc-Hauptfach „Umweltnaturwissenschaften“ gibt es im Wahlpflichtbereich folgende passende Module: <ul style="list-style-type: none"> -- Methoden der Feldornithologie (5 ECTS) -- Projektstudie: Habitatbewertung und Populationsmonitoring (am Beispiel / mit Schwerpunkt Auerhühner) (5 ECTS) Zusätzlich zu diesen benannten Modulen gibt es einige weitere, mit inhaltlichem Bezug zum Thema Ornithologie sowohl im Pflicht- wie Wahlpflichtbereich. Darüber hinaus werden Abschlussarbeiten angeboten, die dem Themenfeld Ornithologie direkt zuordbar sind. • MSc Studiengang „Forstwissenschaften/Forest Sciences“/MSc Studiengang „Umweltwissenschaften/Environmental Sciences“ Hier gibt es in der so genannten Profillinie „Wildlife and Biodiversity“ (in beiden MSc-Studiengängen wählbar) Pflichtmodule mit inhaltlichem Bezug zum Thema Ornithologie, allerdings keine mit nur ornithologischem Inhalt. Entsprechendes gilt für den WP-Bereich, ein Modul lässt sich ggfs. direkt zur Ornithologie zuordnen (Conservation Genetics, 5 ECTS). Darüber hinaus werden Abschlussarbeiten angeboten, die dem Themenfeld Ornithologie direkt zuordbar sind. • Fakultät für Biologie: Im Grundmodul Zoologie des BSc. Biologie wird in einer 2-stündigen Vorlesung eine Einführung in die heimische Vogelwelt gegeben.

Universität Hohenheim	<p>Es gibt folgende Lehrveranstaltungen mit ornithologischen Inhalten der Fakultät Naturwissenschaften:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Systematische Übungen Zoologie für Biologie Bachelor: 2 h Übungen verpflichtend, 3 h Exkursion freiwillig • Systematische Übungen Zoologie für Agrarbiologie Bachelor: 2 h Übungen verpflichtend • Ökoprojekte für Biologie Bachelor: 2 SWS Ornithologische Kartierung als Wahlprojekt • Ornithologisches Geländepraktikum für Biologie Bachelor/Master & Biologie Master of Education 1,5 SWS Wahlveranstaltung • Mediterrane Ökosysteme für Biologie Bachelor: 4 SWS, ca. 10 % Ornithologie • Fauna of Global Ecosystems für Biologie Master & Biologie Master of Education: 4 SWS, ca. 50 % Ornithologie • Wissenschaftliche Vogelberingung für Biologie Bachelor/Master & Biologie Master of Education: 3 SWS, Wahlmodul • Regelmäßig Abschlusssarbeiten (Bachelor, Master und Promotionen) am Naturkundemuseum
KIT	<p>Im Studiengang Biologie (B.A.) werden im 1. Semester vogelkundliche Exkursionen durchgeführt, die sich explizit an Studienanfänger richten. Im weiteren Studium und auch im Master Biologie gibt es keine weiteren Spezialisierungen auf diesem Gebiet. Das KIT plant derzeit nicht, Vogelschutz und Ornithologie als Themen weiter auszubauen, der Schwerpunkt in der Biologie liegt eher auf den Gebieten Angewandte Biologie, Molekularbiologie, molekulare Zellbiologie.</p>

Universität Konstanz	<p>Verankerung an zwei Lehrstühlen des Fachbereichs Biologie der Universität (und des kooperierenden Max-Planck-Instituts für Verhaltensbiologie). Regelmäßig finden folgende Veranstaltungen im Umfang von bis zu 34 SWS pro Jahr in diesem Bereich statt (je nach Spezialisierung der Studierenden innerhalb der Studiengänge):</p> <ul style="list-style-type: none"> • B.Sc. Biological Sciences und B.Edu Biologie: Wintersemester (WS) insgesamt: ca 1,5-3,5 SWS 1. Zoologische Bestimmungsübungen WS: 3 SWS anteilig davon 0,25 SWS 2. Zoologischer Kurs WS : 3 SWS anteilig davon 0,25 SWS 3. Kompaktkurs Tierphysiologie/Flexibilisierungsmodul WS: anteilig davon 1 SWS 4. Bestimmung rastender und überwinternder Wasservögel: 2 SWS (kann entweder im Bachelor- oder Master-Lehramtsstudiengang Biologie belegt werden) <p>Sommersemester (SS): 1,5-5,5 SWS</p> <ul style="list-style-type: none"> 5. Ornithologische Alpenexkursion SS: 2 SWS (kann entweder im Bachelor- oder Master-Lehramtsstudiengang Biologie belegt werden) 6. Vogelstimmenexkursionen SS 2 SWS (kann entweder im Bachelor- oder Master-Lehramtsstudiengang Biologie belegt werden) 7. Zoologische Diversität (Exkursionen) SS: 2 SWS anteilig: 0,5 SWS 8. Fortgeschrittenenexkursionen SS: 2 SWS anteilig 0,5 SWS 9. Collective Behaviour SS: 2 SWS (anteilig: 0,5 SWS) <ul style="list-style-type: none"> • M.Sc. Biological Sciences und M.Edu Biologie: Wintersemester (WS) insgesamt: ca 3-5 SWS 1. Kompaktkurs Tierphysiologie/Flexibilisierungsmodul WS: anteilig davon 1 SWS 2. Bestimmung rastender und überwinternder Wasservögel: 2 SWS 3. Bestimmung rastender und überwinternder Wasservögel: 2 SWS (kann entweder im Bachelor- oder Master-Lehramtsstudiengang Biologie belegt werden) <p>Sommersemester (SS): bis zu 16-20 SWS</p> <ul style="list-style-type: none"> 3. Advanced Course Organismal Biology: Going wild SS: bis zu 15 SWS
----------------------	--

	<p>4. Fortgeschrittenenexkursionen SS: 3 SWS anteilig 1 SWS</p> <p>5. Ornithologische Alpenexkursion SS: 2 SWS (kann entweder im Bachelor- oder Master-Lehramtsstudiengang Biologie belegt werden)</p> <p>6. Vogelstimmenexkursionen SS 2 SWS (kann entweder im Bachelor- oder Master-Lehramtsstudiengang Biologie belegt werden)</p>
--	---

Universität Tübingen	<p>Folgende Lehrveranstaltungen werden angeboten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zoologie-2 (3160): Grundlagen und Praxis feldornithologischer Erfassungs-Methoden: 5 Geländeterminale + 4 Halbtage im Seminar mit Vorträgen + Auswertung Revierkartierung. • Vertebraten II (3072): Ornithologische Artenkenntnis und Bestimmungsübungen im Freiland: 6cp Modul, 2-3 Wochen im Gelände, ca. die Hälfte davon über Vögel. • Vertebraten III (3081): Morphologisch-systematische Übungen: mehrere (Halb-)Tage über Vögel-Systematik und -Morphologie. • Dryland Ecology (4144): Vegetationsökologie und Ornithologie in Israel à bei dieser 2-wöchigen Exkursion gibt es auch einen größeren Ornithologie-Teil (1/4 - 1/3 der Gesamtzeit).
Universität Ulm	<p>Im Master Biology sowie Master Biologie Lehramt werden im Wahlpflichtbereich regelmäßig Exkursionen (jeweils eine Woche) angeboten, auf denen auch vogelkundliche Themen bearbeitet werden, z.B. an den Neusiedler See oder nach Tarifa (Nähe Gibraltar - Vogelzugrute).</p>
PH Freiburg	<p>Für die Biologie in der Ausbildung BA Prim können keine einzelne Seminarstunden zum Thema Ornithologie angeboten werden, jedoch gibt es keine durchgehende Veranstaltung nur zu diesem Thema (der Umfang liegt damit unter einer SWS).</p> <p>In Bereich des erfahrungsbasierten Lernens kann die Ornithologie in BA Sek1 und BA Prim in ausgewählten Veranstaltungen vertieft werden (eine Auswahl mit bis zu einer SWS).</p>
PH Heidelberg	<ul style="list-style-type: none"> • Im Fach Biologie ist die Avi-Fauna essentieller Bestandteil der Lehre. • Nach den zoologischen Lehrinhalten im Basismodul Bio01 tauchen Vögel in höheren Modulen mehrfach vertieft als Lehrgegenstand auf. Ähnlich ist es im Sachunterricht, hier Modul SU-NT03B bzw. SU-NT05B. • Ein Schwerpunkt im Studiengang Sekundarstufe liegt in Modul Bio 04 zur heimischen organismischen Biologie. • Weiter relevant ist Mastermodul Bio09. Hier gibt es Seminar und Studienfahrt Ökologie, Umweltbildung und BNE im Nationalpark Wattenmeer. Dabei sind heimische Vögel ein Schwerpunkt (Zugvögel, Brutvögel, von Austernfischer über Küstenseeschwalbe bis Säbelschnäbler oder Eiderente und Sanderling etc.) mit dem Schwerpunkt der globalen Bedeutung des dt. Wattenmeeres als Drehscheibe des internationalen Vogelzugs. • Im Modul Bio09 im Master findet man weitere Bezüge. Es werden ebenfalls Exkursionen zu Vögeln (z. B. in Stuttgart) angeboten. • Nach dem Verständnis von Artenwissen als Kompetenz zum Biotopmanagement (vgl. Blessing, Hutter, Umweltakademie BaWü) sind weiterhin Veranstaltungen im Ökogarten und im Umfeld der PH darauf angelegt, das Überleben von Vögeln in der Region durch gezielte

	<p>Biotopgestaltungen zu befördern. Solche Kurse finden man in den B.A. und M.Ed. - Modulen einschließlich ÜSB. (wir sind ausgewiesenes Projekt der Erhaltung der Biodiversität).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vögel sind auch Gegenstand der Evolutionsvorlesung im Modul 5 im B.A.
PH Karlsruhe	<p>Lehramtsstudiengänge Grundschule und Sek 1</p> <p>In der Vorlesung Zoologie (2x 45'; BA LA Biologie GS & Sek 1) plus dem dazugehörigen Seminar (2x 45') wird die Biologie der Vögel thematisiert. Dabei geht es nicht nur um allgemeine Merkmale, sondern auch um Ernährung, Flugfähigkeit, Brutbiologie und entsprechende Anpassungen.</p> <p>In den Bestimmungsübungen („Kennenlernen von Pflanzen und Tieren“ (BA LA Sek 1) ist ein Termin (2x45') Vogelbestimmung</p> <p>In der Vorlesung „Vielfalt der Tiere“ (Master Lehramt GS & Sek 1) sind 2 Termine zu Vögeln, besondere Inhalte sind dabei Vogelzug und Gefahren dabei, Vögel im Winter (Vogelfütterung), sowie Brutbiologie.</p> <p>In den „Bestimmungsübungen für Fortgeschrittene“ (Master Lehramt Sek 1) gibt es einen Termin zu Eulen und deren Gewöllen.</p> <p>Wir bieten im Frühjahr mehrere ornithologische Exkursion an (etwa: Vogelstimmen, Wasservögel).</p> <p>Bei der Exkursion nach Helgoland ist der Besuch des Lummenfelsens und der Heringsmöwenkolonie auf der Düne ein fester Bestandteil (natürlich mit Spektiven und Ferngläsern).</p> <p>Vogelpräparate werden in nahezu jeder Staatsexamensprüfung eingesetzt.</p> <p>Im Bereich Grundschule ist das Thema Jahreszeiten/Winter/Überwinterung von grundsätzlicher Bedeutung: Vogelzug und Vogelfütterung im Winter sind hier nahelegende Themen, die in Lehrveranstaltungen oder im Schulpraktikum zentral verortet sind.</p> <p>In der Sekundarstufe sind eher spezielle Themen wie Anpassungen (Bau von Schnabel und Fuß, Körperform) von Bedeutung.</p>

	<p>Master Biodiversität und Umweltbildung</p> <p>Im Rahmen der VL „Einführung in die Biodiversität“ wird die Thematik „Aussterben“ oft an Vögeln thematisiert, weil diese prominente Vertreter sind (Dodo, Riesenalk, Wandertaube).</p> <p>Seit Jahren besteht die Möglichkeit für interessierte Studierende, einen Weißstorchbringer bei seiner Arbeit zu begleiten.</p>
PH Ludwigsburg	<p>Systematik, Morphologie, Ökologie und Ethologie von Vögeln werden für alle Lehramtsstudierenden der Pädagogischen Hochschule Ludwigsburg, die Biologie als Fach wählen in verschiedenen Vorlesungen und Seminaren thematisiert. Dabei geht es neben Systematik, Evolution, Morphologie und Anatomie auch um Aspekte des Vogelschutzes. Vögel werden regelmäßig auf Exkursionen beobachtet und die Studierenden lernen auch die Rufe und Gesänge der häufigsten einheimischen Arten kennen.</p> <p>In didaktisch ausgerichteten Seminaren wird schularzenspezifisch die Thematisierung ornithologischer Inhalte aufgegriffen. In Lehrveranstaltungen zur Bildung für nachhaltige Entwicklung wird das Problem des Verlusts der Biodiversität vorrangig thematisiert und dabei auch auf einheimische Vögel, dem Bestandsrückgang bestimmter Arten und mögliche Lösungsmöglichkeiten der Problematik eingegangen. Veranstaltungen, die sich ausschließlich mit der Thematik befassen werden momentan nicht angeboten. Einzelne Studierende, die sich besonders für Ornithologie interessieren, werden im Rahmen von Seminar-, Bachelor oder Masterarbeiten individuell gefördert.</p>

PH Schwäbisch Gmünd	<ul style="list-style-type: none"> • BA-GS: Allgemeine Biologie - Schwerpunkt Zoologie, 1,5 Zeitstunden Morphologie und Systematik der Zoologie, 6 Zeitstunden Biologische Arbeitsweisen - Schwerpunkt Zoologie, 1,5 Zeitstunden • MA-GS: Aus einem vertiefendem Projektseminar (Wahlpflicht), je nach Schwerpunkt 1,5 bis 15 Zeitstunden • BA-Sek I: Allgemeine Biologie - Schwerpunkt Zoologie, 1,5 Zeitstunden Morphologie und Systematik der Zoologie, 6 Zeitstunden Biologische Arbeitsweisen - Schwerpunkt Zoologie, 1,5 Zeitstunden Aus drei vertiefenden Projektseminaren (Wahlpflicht), je nach Schwerpunkten 3 bis 25 Zeitstunden • MA-Sek I: Aus drei vertiefenden Projektseminaren (Wahlpflicht), je nach Schwerpunkten 3 bis 25 Zeitstunden
PH Weingarten	<ul style="list-style-type: none"> • BA Umweltbildung „Systematik der Tiere“ - 2 SWS - hier ca. 2 Seminartermine (also 180 Minuten) • BA Umweltbildung „Grundlagen der Zoologie - 2 SWS - hier 1 Seminartermin (90 Minuten) • BA LA GS und Sek I „Systematik der Tiere“ - 2 SWS hier ca. 2 Seminartermine (also 180 Minuten) • BA LA GS und Sek I „Grundlagen der Zoologie - 2 SWS - hier 1 Seminartermin (90 Minuten) • BA LA Sek I - „Zoologie und Systematik der Tiere“ - 2 SWS hier ca. 2 Seminartermine (also 180 Minuten) • Freilandbiologie - 2 SWS (je nach Schwerpunkt)
HAW Nürtingen-Geislingen	<p>Ornithologische Lehre erfolgt im Studiengang Landschaftsplanung und Naturschutz im 4. Semester mit 4 SWS im Rahmen des Moduls „Artenschutz“. Der Anteil der ornithologischen Lehre beträgt dabei ca. 30 %.</p>
HAW Rottenburg	<p>Ornithologie und Vogelschutz sind an den folgenden Lehrstühlen Bestandteil der Lehre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Professur für Naturraum- und Regionalentwicklung, Umfang 3 SWS • Professur für Natur- und Umweltschutz, Umfang geschätzt 1 SWS

- Professur für Waldschutz, Forstliches Ingenieurwesen, Management, geringer Umfang (< 1 SWS)
- Professur für Wildökologie und Jagdwirtschaft, freiwilliges Tutorium (< 1 SWS)

13. *wo im Bildungsplan sowohl für Grundschulen als auch getrennt für die einzelnen weiterführenden Schularten die Ökologie und die Bestimmung von Vogelarten in welchem Umfang durch Lehrerinnen und Lehrer aufgegriffen werden kann und aufgegriffen werden soll.*

In den Bildungsplänen 2016 von Baden-Württemberg sind Bildungsstandards festgelegt, die über Kompetenzen das Unterrichtsgeschehen steuern. In den Kompetenzbeschreibungen ist die Zahl der konkreten inhaltlichen Festlegungen begrenzt, um den Schulen einen Spielraum bei der Auswahl von Themen und Unterrichtsgegenständen zu ermöglichen. Im Bildungsplan der Grundschule, im gemeinsamen Bildungsplan der Sekundarstufe I und auch im Bildungsplan des Gymnasiums finden sich im Kontext Ökologie viele Anknüpfungspunkte zum Thema „Vogelschutz in Baden-Württemberg“. Verortet werden kann das Thema insbesondere in den Fachplänen des Sachunterrichts und des Fächerverbundes Biologie, Naturwissenschaft und Technik (BNT). Grundsätzlich liegt es im Verantwortungsbereich der einzelnen Lehrkraft, in welchem zeitlichen Umfang Inhalte im Unterricht behandelt werden. Im Folgenden sind Beispiele zu oben erwähnten Anknüpfungspunkten aufgeführt:

Bildungsplan der Grundschule

Im Sachunterricht der Klassen 1/2 ist der Themenbereich 3.1.2.2 Tiere und Pflanzen in ihren Lebensräumen verortet. Dort heißt es: „Ausgehend von Erkundungen in der eigenen Schul- und Wohnumgebung können die Schülerinnen und Schüler Lebensräume von Tieren und Pflanzen beschreiben. Sie stellen einfache Zusammenhänge zwischen Lebensräumen und der Anpasstheit von Tieren und Pflanzen her und erkennen, dass es für eine intakte Natur wichtig ist, Lebensräume und Artenreichtum zu schützen und zu bewahren.“ Eine Teilkompetenz dazu lautet: „Die Schülerinnen und Schüler können (2) mindestens ein Tier und eine Pflanze als typischen Vertreter dieses Lebensraums beobachten, betrachten und beschreiben.“ Der gleiche Themenbereich wird in den Klassen 3/4 unter 3.2.2.2 nochmals aufgegriffen. Hier heißt es: „Die Schülerinnen und Schüler [...] erkennen Zusammenhänge zwischen Lebensräumen und der Anpasstheit von Tieren und Pflanzen. In der Auseinandersetzung mit Artenvielfalt entwickeln sie Verständnis für die Notwendigkeit von Natur-, Umwelt- und Artenschutz und werden für verantwortliches Handeln und Verhalten in Bezug auf Natur und Umwelt sensibilisiert.“ Die erste zugehörige Teilkompetenz lautet hier: „Die Schülerinnen und Schüler können (1) Tiere und Pflanzen eines Lebensraums exemplarisch beschreiben, benennen und unterscheiden.“ In den Denkanstößen heißt es dazu: „Wie werden die Kinder beim Beobachten, Betrachten und Untersuchen von Tieren und Pflanzen angeleitet und unterstützt?“

Gemeinsamer Bildungsplan der Sekundarstufe I

(Gültig für Hauptschulen, Werkrealschulen, Realschulen und Gemeinschaftsschulen)

Im Fächerverbund Biologie, Naturwissenschaft und Technik (BNT) der Klassen 5/6 ist der prozessbezogene Kompetenzbereich 2.1 Erkenntnisgewinnung den inhaltsbezogenen Kompetenzen übergeordnet. In dessen Teilkompetenzen (8) und (9) ist präzisiert: „Die Schülerinnen und Schüler können Gestaltmerkmale von Lebewesen kriterienbezogen beschreiben und vergleichen (sowie) einfache Bestimmungshilfen sachgerecht anwenden.“

Dazu findet man im inhaltsbezogenen Themenbereich 3.1.4 Energie effizient nutzen die Formulierung: „Die Schülerinnen und Schüler können ([13] G-, M-, E-Niveau) die Anpasstheit bei Tieren im Hinblick auf eine energieoptimierte Fortbewegung im Wasser oder in der Luft beschreiben und untersuchen (z. B. Vogelskelett, Federn, Gestalt bei Fischen).“ Auch eine Teilkompetenz des Themenbereichs 3.1.9 Ökologie greift diesen Aspekt der naturwissenschaftlichen Erkenntnisgewinnung auf. Hier können Schülerinnen und Schüler ([1] E-Niveau) „mehrere typische Organismen eines einheimischen Lebensraums mit einfachen Bestimmungshilfen im Freiland klassifizieren.“

Bildungsplan des Gymnasiums

Der Bildungsplan des Gymnasiums entspricht dem E-Niveau des gemeinsamen Bildungsplans der Sekundastufe I (Klassen 5 bis 10).

Untersteller

Minister für Umwelt,
Klima und Energiewirtschaft