

Die „Pledges“ zur Biodiversitätsstrategie 2030 der EU – ein neuer Ansatz zur Verbesserung der Erhaltungszustände der Natura 2000-Schutzgüter

Maria Weißbecker, Matthias Kuprian & Lars Wichmann

Einführung

Knapp 30 Jahre nach Inkrafttreten der Fauna-Flora-Habitat (FFH)-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992) und gut 40 Jahre nach Inkrafttreten der Vogelschutzrichtlinie (Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979) liegen die Ziele dieser Richtlinien immer noch in weiter Ferne: Die Berichte nach Artikel 17 der FFH-Richtlinie und die Bewertung der FFH-Schutzgüter in Hessen und Deutschland („Hessenampel“; WEISSBECKER et al. 2019, HLNUG 2019a, b) sowie die Berichte nach Artikel 12 der Vogelschutzrichtlinie (WERNER et al. 2014, GERLACH et al. 2019) zeigen, dass sich die Erhaltungszustände seit den ersten Berichten 2007 bzw. 2013 nur bei wenigen Arten und Lebensraumtypen (LRT) verbessert und überwiegend weiter verschlechtert haben. Um hier zusätzliche Impulse für Aktivitäten der Mitgliedsstaaten zur Verbesserung der Erhaltungszustände zu setzen, hat die Europäische Kommission mit der Biodiversitätsstrategie 2030 ehrgeizige Ziele und Fristen vorgegeben.

Ziele der EU-Biodiversitätsstrategie 2030

Die EU-Biodiversitätsstrategie 2030 umfasst bezüglich der zentralen Naturschutzthemen drei separate Ziele:

- Die Schutzgebietsziele sehen vor, dass je Mitgliedsstaat 30 % der Gesamtfläche gesetzlich geschützt werden sollen und dabei für 10 % der Gesamtfläche ein strenger Schutz gelten soll.
- Beim Wiederherstellungsziel geht es um die Wiederherstellung und die Neuschaffung von Ökosystemen mit dem Ziel der Erreichung eines günstigen Erhaltungszustands sowohl für Natura 2000-Schutzgüter als auch für die Gesamtlandschaft.

- Direkt auf die Natura 2000-Schutzgüter bezieht sich das Ziel der Verbesserung der Erhaltungszustände mit seinen vier Unterzielen:

Eine Verbesserung des Erhaltungszustands oder zumindest die Erreichung eines deutlich positiven Gesamttrends für 30 % der derzeit ungünstig bewerteten Arten und LRT (Bewertungen ungenügend (gelb) und unzureichend (rot)) ist bis 2030 zu bewirken. Als „Pledges“ („Versprechen, Zusagen“) sind hierfür je Mitgliedsstaat und biogeographische Region (nur FFH-Schutzgüter) diejenigen FFH- und Vogelarten sowie FFH-LRT zu benennen, für die Verbesserungen bis 2030 erreicht werden sollen. Die FFH- und Vogelschutzberichte 2019 (Ausgangslage), 2025 (Zwischenbewertung) und 2030/2031 (Abschlussbewertung) werden der EU dabei als Bewertungsgrundlage dienen.

Ergänzend ist eine Liste derjenigen Schutzgüter zu erstellen, deren weitere

Verschlechterung nicht beeinflussbar ist, auch wenn durch die Mitgliedsstaaten, unabhängig von derzeitigen finanziellen oder administrativen Einschränkungen, alle geeigneten Maßnahmen ergriffen werden. Die Einstufung in diese Liste ist sehr restriktiv zu handhaben. 2030 darf es insgesamt keine negativen Gesamttrends und keine weiteren Verschlechterungen der Erhaltungszustände mehr geben. Die Arten und LRT, die dies betrifft, ergeben sich aus den Gesamtlisten der FFH- und Vogelschutzberichte nach Abzug der für die „Pledges“ ausgewählten Schutzgüter und derjenigen, deren weitere Verschlechterung nicht beeinflussbar ist. Zuletzt soll es 2030 keine Schutzgüter mit „unbekannt“ bewertetem Erhaltungszustand mehr geben. Sofern die „unbekannt“-Bewertung auf einem mangelhaften Kenntnisstand beruht, sind zusätzliche Datenerhebungen erforderlich (Abb. 1).



Abb. 1: Die Datenlage zu den FFH-Lebensraumtyp-„Pledges“ wie hier der Wacholderheide (LRT 5130) im FFH-Gebiet „Weinberg bei Steinau“ ist aufgrund der laufenden „Hessischen Lebensraum- und Biotopkartierung“ (HLBK) überwiegend gut. (Foto: S. Winkel)

Bearbeitung der „Pledges“ in Deutschland

Die größten Anstrengungen zur Erreichung des Erhaltungszustandsziels der EU-Biodiversitätsstrategie sind für die als „Pledges“ benannten Arten und LRT zu unternehmen. Weil diese gegenüber der EU je Mitgliedsstaat und ggf. biogeographische Region zu benennen sind, war eine Abstimmung der deutschen Bundesländer untereinander erforderlich. Diese erfolgte für die FFH-Schutzgüter in der Unterarbeitsgruppe (UAG) „Verbesserung der Erhaltungszustände“ des ständigen Ausschusses „Grundsatzfragen und Natura 2000“ der Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz (LANA). Zur Festlegung der „Pledges“ wurden in der UAG zwei unterschiedliche Herangehensweisen diskutiert und parallel verfolgt: Einerseits bieten sich zur Benennung als „Pledges“ sogenannte „Low Hanging Fruits“ an, also Schutzgüter, bei denen die Bundesländer bereits auf einem guten Weg zur Erreichung eines günstigen Erhaltungszustands sind. Andererseits sind es die Schutzgüter mit dringendem Handlungsbedarf, für die je nach Bundesland auch schon Prioritäten gesetzt, Konzepte erstellt und/oder Maßnahmen veranlasst wurden. Bei allen Bundesländern wurden Vorschläge für die „Pledges“ abgefragt, aus diesen Vorschlägen wurde vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMUV) und vom Bundesamt für Naturschutz (BfN) eine bundeseinheitliche Liste erarbeitet.

Die hessischen Beiträge zu dieser Abstimmung wurden von der Abteilung Naturschutz des HLNUG erarbeitet und in der Arbeitsgruppe zum „Erhaltungszielkonzept für die Natura 2000-Lebensraumtypen und -Arten in Hessen“ mit Vertreterinnen und Vertretern von Regierungspräsidien, HessenForst, den Ämtern für den ländlichen Raum und dem Hessischen Ministerium für Umwelt abgestimmt. Für Hessen wurden einerseits Natura 2000-Schutzgüter der Hessenliste zur Biodiversitätsstrategie benannt, die auch aktuell schon im Fokus der Maßnahmenplanung stehen, und andererseits eine Reihe von Schutzgütern mit in Hessen derzeit bereits positiver Entwicklung

(„Low Hanging Fruits“). Die Bearbeitung der „Pledges“ zu Vogelarten erfolgte bei einem Treffen der Vogelschutzwarten mit dem BfN.

Mit den „Pledges“ werden, auf Veranlassung der EU-Kommission, sehr ehrgeizige Ziele in einem sehr engen Zeitrahmen gesetzt. Diese können bei vielen Schutzgütern nicht allein durch die Naturschutzressorts erreicht werden. Vielmehr sind Beiträge des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) im Hinblick auf zusätzliche Maßnahmen der Landwirtschaft erforderlich und außerdem Maßnahmen, um den Ausbau der Windenergie zu kompensieren (WEA-sensible Brutvogelarten und Fledermäuse).

Region und ist nur für die dort vereinbarten „Pledges“ verantwortlich.

Als Ergebnis der Abstimmungen besteht in Hessen für die in den Tabellen 1 (FFH) und 2 (Vogelschutz) besonders hervorgehobenen Schutzgüter ein verstärkter Handlungsbedarf. Für die übrigen Schutzgüter der „Pledges“-Liste hat jedes Bundesland dafür zu sorgen, dass seine Bestände zumindest stabil gehalten werden und sich nicht weiter verschlechtern (Abb. 2).

Ähnlich wie die „Pledges“ mit nur geringem Vorkommen in Hessen sind diejenigen Schutzgüter zu behandeln, die im Bericht nach FFH-Richtlinie 2019 auf Ebene der biogeographischen Region



Abb. 2: Der Heldbock (*Cerambyx cerdo*) gehört zu den hessischen FFH-„Pledges“-Arten, deren Erhaltungszustand sich in den nächsten Jahren weiter verbessern soll. (Foto: Y. Henky)

Die „Pledges“ für Hessen und weitere Aufgaben

Im Ergebnis der Abstimmungen ist jedes Bundesland in der Pflicht, sich besonders um diejenigen Arten und LRT der abgestimmten „Pledges“-Liste zu kümmern, von denen es einen Anteil von mindestens sechs Prozent an der Gesamtpopulation bzw. -fläche oder am Verbreitungsgebiet in der jeweiligen biogeographischen Region (FFH) oder am deutschen Gesamtbestand (Vögel) hat. Hessen liegt ausschließlich in der kontinentalen biogeographischen

oder im Bericht nach Vogelschutzrichtlinie 2019 in Deutschland einen negativen Gesamttrend aufweisen (siehe GERLACH et al. 2019; HLNUG 2019a, b): Ihr Erhaltungszustand muss je Bundesland zumindest stabilisiert werden. Außerdem dürfen keine neuen negativen Trends bei bislang stabilen oder sich verbessernden Schutzgütern entstehen. Ziel ist, dass es insgesamt 2030 keine negativen Gesamttrends mehr gibt.

Für eine ganze Reihe von in Hessen vorkommenden Arten und LRT besteht die Einschätzung, dass der Erhaltungszustand auf Bundesebene nicht verbesser-



Abb. 3: Die Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) hat in den vergangenen trockenen Jahren stark unter dem Schwund an Laichgewässern und der Prädation gelitten. Ihren Erhaltungszustand wieder zu verbessern ist eine enorme Herausforderung. (Foto: S. Winkel)

bar ist. Dies sind LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore, LRT 91D0 Moorwälder, Goldener Scheckenfalter (*Euphydryas aurinia*), Flussperlmuschel (*Margaritifera margaritifera*), Bachmuschel (*Unio crassus*), Östliche Moosjungfer (*Leucorrhinia albifrons*), Pseudoskorpion (*Anthrenochernes stellae*), Edelkrebis (*Astacus astacus*), Steinkrebis (*Austropotamobius torrentium*), Brachpieper (*Anthus campestris*), Haselhuhn (*Bonasa bonasia*) und Kuckuck (*Cuculus canorus*). Bei diesen Schutzgütern muss es darum gehen, zumindest die gegenwärtigen Bestände soweit möglich zu erhalten.

Bundesweit in der kontinentalen biogeographischen Region mit dem Erhaltungszustand „unbekannt“ bewertete LRT gibt es in Hessen nicht. Bei den Arten sind dies Kleiner Wasserfrosch (*Rana lessonae*), Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*), Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*), Rohhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*), Weißmoos (*Leucobryum glaucum*), Medizinischer Egel (*Hirudo medicinalis*), die Artengruppen Bärlappe und Flachbärlappe, Torfmoose und Rentierflechten sowie die Vogelarten Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*), Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*) und Zwergschnäpper (*Ficedula parva*). Abhängig von der Datenlage in

Hessen sind für diese Arten ggf. zusätzliche Datenerhebungen erforderlich.

Wie können die Ziele in Hessen bis zum Jahr 2030 erreicht werden?

Zugegeben, die Aufgabe ist eine Herausforderung und der Handlungsbedarf in den kommenden Jahren ist groß. Es gibt aber zahlreiche Stellschrauben, an denen in die richtige Richtung gedreht werden kann.

Informationsdefizite abbauen und konkretes Handeln einleiten

So gilt es zunächst, das Thema „Pledges“ überhaupt einmal ins Bewusstsein des amtlichen und ehrenamtlichen Naturschutzes in Hessen zu bringen und dort fest zu verankern. Hier drängt die Zeit, da die Umsetzung wirksamer Maßnahmen bis spätestens zum Jahr 2030 abgeschlossen und eine Verbesserung oder zumindest Stabilisierung der Erhaltungszustände erreicht sein muss.

Es muss daher jede sich bietende Gelegenheit genutzt werden, die relevanten Informationen, Ziele und Maßnahmen-

erfordernisse rund um die Schutzgüter in der Fachwelt und bei den Aktiven in der Verwaltung und im Ehrenamt fest im Bewusstsein zu verankern und in konkretes Handeln umzuwandeln. Laufende Veranstaltungsprogramme müssen um das Thema angereichert, die künftigen Veranstaltungsprogramme der NAH und der Verbände müssen auf die „Pledges“ ausgerichtet werden.

Während die Datenlage bei den FFH-Lebensraumtypen in der Regel recht gut ist, mangelt es bei vielen „Pledges“-Arten an aktuellen Nachweisen und Datensätzen. Dieses Defizit muss vorrangig behoben werden. Es gilt in den kommenden Jahren, gezielt neue Kartierungen und Erhebungen zu beauftragen und als Grundlage für Schutzmaßnahmen aufzubereiten.

Schutzgebiets-Management anpassen

Die „Pledges“ unter den Anhangsarten der Vogelschutzrichtlinie werden stark davon profitieren, dass die Maßnahmenplanung für die Vogelschutzgebiete weitestgehend abgeschlossen werden konnte. Gleichzeitig muss das hessische Schutzgebietsmanagement insgesamt auf die neuen Herausforderungen ausgerichtet werden. Das gilt beispielsweise für die Natura 2000-Gebietskonferenzen, deren zeitliche Abfolge sich künftig stärker am Vorkommen von „Pledges“ in den Gebieten und Regionen orientieren wird. Soweit erforderlich und möglich müssen auch die laufenden Maßnahmen in den Schutzgebieten priorisiert werden.

„Pledges“-Projekte priorisieren

Auch auf der Ebene einzelner Schutzprojekte (insbesondere außerhalb von Schutzgebieten) bedarf es einer entsprechenden Ausrichtung. Hier sollte die hessische Förderpraxis auf die „Pledges“ ausgerichtet werden. Projekte mit erfolversprechenden Maßnahmen zur Verbesserung der Erhaltungszustände der Zielarten und -Lebensraumtypen sollten einen Vorrang erfahren.

Tab. 1: FFH-Lebensraumtypen und –Arten: „Pledges“ für das 30 %-Verbesserungsziel der EU-Biodiversitätsrichtlinie. Abkürzungen: FV = favourable = günstig, U1 = unfavourable-inadequate = ungünstig-unzureichend, U2 = unfavourable-bad = ungünstig-schlecht, XX = unbekannt, k. A. = keine Angabe vorhanden, * = Stand 2019, ** = keine Wochenstube bekannt

Lebensraumtyp/Art		Anteil Hessens am Verbreitungsgebiet in Deutschland (kontinentale Region) 2019	Anteil Hessens an Population/ Fläche in Deutschland (kontinentale Region) 2019	Erhaltungszustand Hessen 2019	Gesamttrend Hessen 2019	Artenhilfskonzept (Jahr)
1340	Binnenland-Salzstellen	11%	5%	U2	stabil	
40A0	Subkontinentale peripannonische Gebüsch	7%	5%	U2	stabil	
5130	Wacholderbestände auf Zwergstrauchheiden oder Kalkrasen	12%	4%	U2	sich verschlechternd	
6120	Subkontinentale basenreiche Sandrasen	3%	5%	U2	stabil	
6240	Steppenrasen	6%	1%	U2	stabil	
6410	Pfeifengraswiesen	10%	4%	U1	sich verschlechternd	
6440	Brenndolden-Auenwiesen	4%	2%	U2	stabil	
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	8%	5%	U2	sich verschlechternd	
6520	Berg-Mähwiesen	9%	8%	U2	sich verschlechternd	
AMP	Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>)	12%	8%	U2	sich verschlechternd	2008
AMP	Laubfrosch (<i>Hyla arborea</i>)	5%	5%	U1	sich verschlechternd	2008, 2009
COL	Heldbock (<i>Cerambyx cerdo</i>)	11%	16%	U1	sich verbessernd	
LEP	Haarstrang-Wurzeleule (<i>Gortyna borelii</i> ssp. <i>lunata</i>)	23%	61%	U2	sich verschlechternd	
MAM	Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)	9%	3%	U2	stabil	2007, 2023
MAM	Wolf (<i>Canis lupus</i>)	0 % *	0 % *	XX	unbekannt	
MAM	Wildkatze (<i>Felis silvestris</i>)	15%	18%	FV	sich verbessernd	
MAM	Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	2%	1%	U2	unbekannt	
MAM	Luchs (<i>Lynx lynx</i>)	12%	k. A.	XX	unbekannt	
MAM	Graues Langohr (<i>Plecotus austriacus</i>)	10%	3%	U1	sich verschlechternd	
MAM	Kleine Hufeisennase (<i>Rhinolophus hipposideros</i>)	1%	0% **	U2	stabil	
ODON	Asiatische Keiljungfer (<i>Gomphus flavipes</i>)	4%	10%	FV	stabil	
ODON	Zierliche Moosjungfer (<i>Leucorrhinia caudalis</i>)	2%	2%	U1	sich verbessernd	
PFLA	Frauenschuh (<i>Cypripedium calceolus</i>)	5%	8%	U2	sich verschlechternd	2007, 2022
PFLA	Sand-Silberscharte (<i>Jurinea cyanoides</i>)	39%	5%	U2	stabil	2008, 2020
REP	Westliche Smaragdeidechse (<i>Lacerta bilineata</i>)	12%	6%	U2	stabil	
REP	Äskulapnatter (<i>Zamenis longissimus</i>)	37%	33%	U1	stabil	2008

Tab. 2: Vogelarten: „Pledges“ für das 30 %-Verbesserungsziel der EU-Biodiversitätsrichtlinie. Abkürzungen: FV = favourable = günstig, U1 = unfavourable-inadequate = ungünstig-unzureichend, U2 = unfavourable-bad = ungünstig-schlecht, XX = unbekannt, n. b. = nicht bewertet, * = als Brutvogel erst seit 2021 mit 1-2 Revieren in Hessen vertreten, ** = mit insgesamt drei dokumentierten Individuen in den letzten 20 Jahren als Überwinterer in Hessen eine absolute Ausnahmeerscheinung, *** = seltener und unregelmäßiger Überwinterer mit bis zu drei Individuen

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Status	Anteil Hessens (2014) an Population in Deutschland (2020)	Erhaltungszustand Hessen 2014	Gesamttrend Hessen 2014	Artenhilfskonzept (Jahr)
Drosselrohrsänger	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Brutvogel	0,1%	U2	sich verbessernd	
Raufußkauz	<i>Aegolius funereus</i>	Brutvogel	9,7%	U1	stabil	
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	Brutvogel	11,5%	U1	sich verschlechternd	
Krickente	<i>Anas crecca</i>	Brutvogel	0,4%	U2	stabil	
Ziegenmelker	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Brutvogel	0,5%	U2	sich verschlechternd	2015
Weißstorch (Ostzieher)	<i>Ciconia ciconia</i>	Brutvogel	4,1%	U1	sich verbessernd	
Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	Brutvogel	8,2%	U1	sich verschlechternd	2009, 2010
Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	Brutvogel	3,3%	U2	stabil	2017
Blaukehlchen	<i>Cyanecula svecica</i>	Brutvogel	3,9%	U1	sich verbessernd	
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	Brutvogel	7,0%	U1	sich verschlechternd	
Graumammer	<i>Emberiza calandra</i>	Brutvogel	1,3%	U2	sich verschlechternd	
Zippammer	<i>Emberiza cia</i>	Brutvogel	14,3%	U2	stabil	
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	Brutvogel	9,1%	U1	sich verschlechternd	
Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	Brutvogel	3,4%	U2	sich verschlechternd	2011
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	Brutvogel	5,7%	U1	sich verschlechternd	
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	Brutvogel	2,1%	U2	stabil	2019
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	Brutvogel	< 0,1%	U2	sich verschlechternd	
Uferschnepfe	<i>Limosa limosa limosa</i>	Brutvogel	< 0,1%	U2	sich verschlechternd	2009, 2011
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	Brutvogel	0,2%	U2	sich verschlechternd	
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	Brutvogel	7,7%	U1	sich verschlechternd	2010
Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata arquata</i>	Brutvogel	0,2%	U2	sich verschlechternd	2008, 2011
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	Brutvogel	4,5%	U1	sich verschlechternd	
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	Brutvogel	19,0%	U2	sich verschlechternd	2016
Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>	Brutvogel	2,0%	U2	sich verschlechternd	2013, 2014
Löffelente	<i>Spatula clypeata</i>	Brutvogel	0,4%	U2	stabil	
Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	Brutvogel	29,0%	U2	sich verschlechternd	2022
Rotschenkel	<i>Tringa totanus</i>	Brutvogel	< 0,1% *	XX	XX	
Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	Brutvogel	6,4%	U1	sich verschlechternd	2022
Wiedehopf	<i>Upupa epops</i>	Brutvogel	1,1%	U2	stabil	2016
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	Brutvogel	0,7%	U2	sich verschlechternd	2009, 2011
Zwergschwan	<i>Cygnus columbianus bewickii</i>	Überwinterer	< 0,1% **	n. b.	n. b.	
Prachtaucher	<i>Gavia arctica</i>	Überwinterer	< 0,1% ***	n. b.	n. b.	
Sternaucher	<i>Gavia stellata</i>	Rastvogel	< 0,1%	n. b.	n. b.	

Wiederansiedlungen und Bestandsstützungen

Nicht in jedem Fall können Arten sofort positiv auf Habitat-Verbesserungsmaßnahmen reagieren. Oft sind die Bestände so ausgedünnt oder regional bereits ausgestorben, dass Barrieren nicht überwunden werden können und eine Wiederbesiedlung ohne assistierte Migration aussichtslos ist. In solchen Fällen können Bestandsstützungen oder Wiederansiedlungen von Tier- und Pflanzenarten (z. B. Feldhamster, Sumpfschildkröte, Gelbbauchunke, Arnika) sinnvoll sein (Abb. 3). Eine Zusammenarbeit der Landesbehörden mit Naturschutzverbänden sowie Botanischen und Zoologischen Gärten hat sich in diesem Sektor in Hessen bereits gut bewährt (WINKEL et al. 2023).

Ausblick

Zunächst bedeutet der „Pledges“-Prozess einen sehr hohen zusätzlichen Arbeitsaufwand für alle beteiligten Institutionen. Ausgehend von den derzeitigen Vorkommen werden je Art und LRT die für einen günstigen Erhaltungszustand erforderlichen Bestandsgrößen und räumlichen Verbreitungsgebiete in den Blick genommen. Der Fokus der „Pledges“ liegt dann auf den zur Zielerreichung erforderlichen Maßnahmen. Deren Umsetzung bietet die Chance, dem Ziel eines günstigen Erhaltungszustands für alle Natura 2000-Schutzgüter näherzukommen und dieses Ziel, je nach Schutzgut, auch zu erreichen.

Kontakt

Dr. Maria Weißbecker
Hessisches Landesamt für
Naturschutz, Umwelt und Geologie
Dezernat N6 – Naturschutzdatenhaltung
Europastraße 10
35394 Gießen
Maria.Weissbecker@hlnug.hessen.de

Dr. Matthias Kuprian
Hessisches Ministerium für Umwelt,
Klimaschutz, Landwirtschaft und
Verbraucherschutz

Stellv. Referatsleiter Schutzgebietsmanagement, Naturschutzfinanzierung
Mainzer Straße 80
65189 Wiesbaden
Matthias.Kuprian@umwelt.hessen.de

Lars Wichmann
Hessisches Landesamt für Naturschutz,
Umwelt und Geologie
Dezernat N3 – Staatliche
Vogelschutzwarte
Europastraße 10
35394 Gießen
Lars.Wichmann@hlnug.de

Literatur

GERLACH, B.; DRÖSCHMEISTER, R.; LANGGEMACH, T.; BORKENHAGEN, K.; BUSCH, M.; HAUSWIRTH, M.; HEINICKE, T.; KAMP, J.; KARTHÄUSER, J.; KÖNIG, C.; MARKONES, N.; PRIOR, N.; TRAUTMANN, S.; WAHL, J.; SUDFELDT, C. (2019): Vögel in Deutschland – Übersichten zur Bestandssituation. DDA, BfN, LAG VSW, Münster. <https://www.bfn.de/publikationen/broschuere/voegel-deutschland-uebersichten-zur-bestandssituation> (Stand 16.5.2023)

HLNUG (HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE) (2019a): Erhaltungszustand der Lebensraumtypen (Bericht 2019). https://www.hlnug.de/fileadmin/dokumente/naturschutz/natura2000/Monitoring/LRT_Vergleich_HE_DE_Endergebnis_2019_.pdf (Stand 16.5.2023)

HLNUG (HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE) (2019b): Erhaltungszustand der Arten (Bericht 2019). https://www.hlnug.de/fileadmin/dokumente/naturschutz/natura2000/Monitoring/Arten_Vergleich_HE_DE_Bericht_2019.pdf (Stand 16.5.2023)

WEISSBECKER, M.; BERG, T.; GESKE, C.; HENKY, Y.; JOKISCH, S.; JÜNEMANN, M.; KRUMMEL, N.; MAHN, D.; OPITZ, A. SCHWENKMEZGER, L.; WERNING, K. (2019): Der FFH-Bericht 2019: Ergebnisse und Schlussfolgerungen für Hessen. Jahrb. Natursch. Hessen 18: 116-124.

WERNER, M.; BAUSCHMANN, G.; HORMANN, M.; STIEFEL, D. (2014): Zum Erhaltungszustand der Brutvogelarten Hessens. Vogel & Umwelt 21: 37-69.

WINKEL, S.; WICKER, R.; HOMEIER, M.; HOMEIER, O.; SCHOLZ, S.; FLÖSSER, E.; KUPRIAN, M. (2023): 24 Jahre Artenschutzprogramm Europäische Sumpfschildkröte in Hessen. Meso-Magazin, Opel-Zoo 46: 10-11.