



Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz,
Landwirtschaft und Verbraucherschutz



Tiere, Pflanzen, Lebensräume

Leitfaden zur Umsetzung der Hessischen Biodiversitätsstrategie (Ziel I und II)
in den Landkreisen und kreisfreien Städten



Impressum

Herausgeber:

Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz
(HMuKLV)
Mainzer Straße 80
65189 Wiesbaden

Bearbeitung:

HESSEN



Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz,
Landwirtschaft und Verbraucherschutz

HESSEN-FORST
Verpflichtung für Generationen

Hessen-Forst, Servicezentrum Forsteinrichtung und
Naturschutz (FENA), Sachbereich Naturschutz



Staatliche Vogelschutzbehörde für Hessen, Rheinland-
Pfalz und Saarland

Autoren:

Gerd Bauschmann (Staatliche Vogelschutzbehörde)
Tanja Berg (Hessen-Forst FENA)
Nina Bütehorn (Hessen-Forst FENA)
Christian Geske (Hessen-Forst FENA)
Dr. Matthias Kuprian (HMuKLV)
Udo Krause (HMuKLV)
Detlef Mahn (Hessen-Forst FENA)

Koordination:

Detlef Mahn (Hessen-Forst FENA)

Wiesbaden, 27.11.2015

Inhaltsverzeichnis

1. Einführung	4
2. Fachliche Grundlagen	5
2.1 Arten der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie	6
2.2 Europäische Vogelarten	8
2.3 Nationale Verantwortungsarten des Bundesprogramms Biologische Vielfalt	11
2.3.1 Tierarten	12
2.3.2 Pflanzenarten	12
2.4 Weitere Hessen-Arten	13
2.4.1 Säugetiere	14
2.4.2 Amphibien und Reptilien	15
2.4.3 Fische	17
2.4.4 Libellen	18
2.4.5 Heuschrecken	19
2.4.6 Käfer	19
2.4.7 Schmetterlinge	20
2.4.8 Krebse	22
2.4.9 Muscheln und Schnecken	22
2.4.10 Farn- und Samenpflanzen	23
2.4.11 Moose	34
2.5 Mitmach-Arten	34
2.6 Lebensräume der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie	40
2.7 Weitere hessische Lebensräume	42
3. Umsetzung und Finanzierungsmöglichkeiten	47
3.1 Umsetzung von Maßnahmen über das Schutzgebietsmanagement	47
3.2 Umsetzung von Maßnahmen außerhalb der Schutzgebiete	48
3.3 Finanzierungswege und –abläufe	49
3.3.1 Allgemeine Fördergrundsätze	49
3.3.2 Förderinstrumente und –möglichkeiten	49
4. Fortschreibung, Monitoring und Ausblick	55
4.1 Informationsmaterialien	55
4.2 Monitoring	55
4.3 Akzeptanz	55
4.4 Ausblick	55
5. Ansprechpartner	57

Anlagen im Excel-Format

Hessen-Liste der Arten und Lebensräume im Excel-Format

Anlagen im pdf-Format:

- A.1 Arten (Hessen-Liste) - Gesamtliste
- A.2 Lebensräume (Hessen-Liste) – Gesamtliste
- B.1 – B.26 Auszugslisten der Arten für die Landkreise und kreisfreien Städte
- C.1 – C.26 Auszugslisten der Lebensräume für die Landkreise und kreisfreien Städte
- D Legende zur Hessen-Liste
- E Verzeichnis der Artenhilfsprogramme der Botanischen Vereinigung für Naturschutz in Hessen e.V. (BVNH)
- F Finanzierung von Maßnahmen des Artenschutzes aus Kap. 09 22 – FP 05 (Erlass des Hessischen Ministeriums für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz vom 25.06.2015)

1. Einführung

Das Kabinett der hessischen Landesregierung hat am 3.6.2013 die Hessische Biodiversitätsstrategie (HBS) verabschiedet. Ziel der Strategie ist die Stabilisierung und der Erhalt der Biologischen Vielfalt in Hessen und somit der Erhalt der natürlichen Ressourcen. Sie dient damit gleichzeitig der Erhaltung der genetischen Vielfalt der Arten, der Sicherung der naturraumtypischen und kulturhistorisch entstandenen Vielfalt von Lebensräumen und der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands der Schutzgüter.

Unter den 10 strategischen Zielen und Maßnahmen der Biodiversitätsstrategie sind insbesondere der Erhalt und die Stärkung des Netzes Natura 2000 zu nennen.

Das Netz Natura 2000 bildet zweifelsohne das Rückgrat des Naturschutzes in Hessen. Es deckt aber über die Auswahl an Lebensraumtypen (LRT) und FFH-Arten nicht alle Artengruppen und Lebensräume ab, für die auf Landesebene ein besonderer Handlungsbedarf besteht. Diese Lücke wird mit dem Ziel II der HBS geschlossen. Die Förderung und Sicherung der Arten und Lebensräume, für deren Erhaltung Hessen eine besondere Verantwortung hat, ist daher ein weiteres wichtiges Ziel der Strategie.

Die Liste dieser für Hessen bedeutsamen Arten und Lebensräume (siehe <http://biologischevielfalt.hessen.de/de/foerdermoeglichkeiten.html>, im Folgenden kurz „Hessen-Liste“), wurde auf Grundlage naturschutzfachlicher Kriterien im Auftrag des hessischen Umweltministeriums erarbeitet. Sie beruht auf den Erkenntnissen der beiden zuständigen Naturschutz-Fachdienststellen des Landes (FENA und VSW), ergänzt um Anregungen von Naturschutzverbänden und den Oberen Naturschutzbehörden. Die Kriterien sind in Abschnitt 2 näher erläutert.

Die „Hessen-Liste“ soll eine Hilfe und Grundlage für die regionale Umsetzung von Zielen der Hessischen Biodiversitätsstrategie sein. Sie stellt fachliche Prioritäten zur Erhaltung von Lebensräumen, Tier- und Pflanzenarten auf Ebene der Landkreise und kreisfreien Städte dar.

Dazu ist einerseits eine Erweiterung der Schutzmaßnahmen über das Spektrum der FFH-Arten, FFH-Lebensräume und der europäischen Vogelarten hinaus erforderlich, andererseits auch eine Konzentration auf diejenigen Schutzgüter, für die Erhaltungsmaßnahmen besonders dringlich sind. Für die erforderliche Priorisierung wurde unter anderem auf die Bewertung der Erhaltungszustände im Rahmen der Berichte nach Artikel 17 der FFH-RL und eine entsprechende Bewertung der Erhaltungszustände der Vogelarten zurückgegriffen.

Mit diesem Leitfaden wird eine Fokussierung und Bündelung der amtlichen und ehrenamtlichen Kräfte auf diese wichtigen Schutzgegenstände angestrebt, für die Schutzmaßnahmen zu planen und umzusetzen sind. Daneben soll auch der Informationsstand über die in Hessen besonders bedeutsamen Arten und Lebensräume verbessert werden.

Die vorliegende 1. Fassung des Leitfadens und der „Hessen-Liste“ soll in den kommenden Jahren fortgeschrieben werden.

2. Fachliche Grundlagen

Für die Auswahl wurden grundsätzlich folgende Kategorien von Arten und Lebensräumen berücksichtigt:

- Arten, die durch die FFH- und die Vogelschutz-Richtlinie geschützt, aber derzeit landesweit in keinem günstigen Erhaltungszustand sind (s. Abschnitte 2.1, 2.2);
- Arten, für deren Erhaltung Deutschland oder Hessen besondere Verantwortung tragen oder die aus nationaler, landesweiter oder regionaler Sicht vom Aussterben bedroht sind; dazu gehören Arten des Bundesprogramms Biologische Vielfalt (s. Abschnitt 2.3) und weitere Hessen-Arten (s. Abschnitt 2.4);
- „Mitmach-Arten“, für deren Erhaltung sich Bürger in ihrem Umfeld unmittelbar einsetzen können (s. Abschnitt 2.5);
- Lebensräume, die durch die FFH- Richtlinie geschützt, aber derzeit landesweit in keinem günstigen Erhaltungszustand sind (s. Abschnitt 2.6);
- Biotoptypen, die in Hessen in typischer Ausprägung vorkommen und gefährdet, aber in der FFH-Richtlinie nicht berücksichtigt sind (s. Abschnitt 2.7), sowie
- Biotope im Siedlungsumfeld (s. Abschnitt 2.7).

Bei der Auswahl der Arten und Biotoptypen wurde ferner berücksichtigt,

- ob zu ihrer Erhaltung Maßnahmen erforderlich bzw. dringlich sind und
- ob ausreichende Kenntnisse zu Vorkommen und Gefährdungsursachen vorliegen, um Maßnahmen konkret planen und umsetzen zu können.

Daher wurden aus pragmatischen Gründen vor allem Arten bzw. Artengruppen berücksichtigt, zu denen landesweit gute Grundlagendaten vorliegen und in der Landesverwaltung auch verfügbar sind.

Die Kriterien, die zur Auswahl der Lebensräume und Arten herangezogen wurden, sind im Einzelnen in den folgenden Abschnitten erläutert.

Neben der landesweiten Identifizierung von Zielarten und -lebensräumen ist es ein wesentliches Anliegen der Hessen-Liste, für diese die regionalen Handlungsschwerpunkte zu benennen. Für im ganzen Land seltene Arten wurden i.d.R. alle bekannten, mehr oder weniger aktuellen Nachweise berücksichtigt. Für die Mehrzahl der Lebensräume und einige noch mäßig häufige Arten wurden regionale Schwerpunkte in die Hessen-Liste aufgenommen. Bei manchen Arten mit regional stark differenzierter Häufigkeit und Gefährdung ist es aber gerade prioritär erforderlich, in den Randbereichen ihrer Verbreitung Schutzmaßnahmen zu ergreifen, in denen sie oftmals stärker gefährdet sind als in den Gebieten ihrer Hauptvorkommen. Daher sind bei manchen Arten nur solche Randbereiche berücksichtigt, wenn sie im Hauptverbreitungsgebiet noch weniger gefährdet sind (z.B. Dukatenfalter in Südhessen und Fransenenzian im Landkreis Gießen). Entsprechende Erläuterungen finden sich artspezifisch in den folgenden Abschnitten. Wenige Lebensraumtypen und eine Reihe von Arten (vor allem Mitmach-Arten) sind nicht bestimmten Landkreisen zugeordnet, sondern dem ganzen Land Hessen, sofern keine deutlichen räumlichen Schwerpunkte für Schutzmaßnahmen erforderlich bzw. erkennbar sind.

Einen Sonderfall der zu berücksichtigenden Arten stellt die Kategorie „Mitmach-Arten“ dar. Hierin sind – unabhängig von den o. g. fachlichen Auswahlkriterien – Tier- und Pflanzenarten berücksichtigt, die attraktiv und bekannt sind oder im Fokus öffentlichkeitswirksamer Aktionen wie der „Nussjagd“, dem „Hirschkäfer-Beobachternetz“ oder dem „Fledermausfreundlichen Haus“ stehen. Die Aufnahme dieser Arten soll vor allem dazu dienen, das Thema der

Biodiversität und ihres Schutzes wirksam in der Öffentlichkeit zu präsentieren. Im Bereich der Lebensräume bilden die „Biotope im Siedlungsumfeld“ ein Pendant zu den Mitmach-Arten.

Einige Arten, die eine hohe öffentliche Aufmerksamkeit hervorrufen und mit einem erheblichen Konfliktpotential verbunden sein können, erfordern ein einheitliches, landesweit abgestimmtes Management. Dieses Management ist durch landesweit tätige Arbeitsgruppen organisiert. Dies betrifft die Säugetiere Luchs, Biber, Fischotter und ggf. zukünftig den Wolf. Sie sind in der Hessen-Liste nicht berücksichtigt.

2.1 Arten der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie

In Hessen kommen 90 Tier- und Pflanzenarten und 3 Artengruppen (Bärlappe, Rentierflechten und Torfmoose) vor, die in Anhang II, IV oder V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie aufgelistet sind (Stand 2013, WEIßBECKER & GESKE 2014). Im Sinne einer fachlichen Prioritätensetzung wurden als Zielarten für die Hessische Biodiversitätsstrategie diejenigen FFH-Arten berücksichtigt,

- deren Vorkommen in Hessen nach Angaben des hessischen Beitrags zum Bericht nach Artikel 17 der FFH-Richtlinie an die Europäische Kommission aus dem Jahr 2013 landesweit in einem schlechten Erhaltungszustand („rot“) sind oder
- für die von Hessen-Forst FENA auf der Grundlage der Ergebnisse des Artikel-17-Berichtes aus dem Jahr 2007 zwischenzeitlich ein landesweites Artenhilfskonzept erarbeitet wurde.

Diese Kriterien treffen auf die folgenden 25 Tier- und Pflanzenarten zu, die in der Hessen-Liste der Kategorie „FFH“ zugeordnet sind:

Deutscher Name	Wiss. Name	Kategorie	FFH-Status / VSR-Status	Erhaltungszustand HE 2013
Feldhamster	<i>Cricetus cricetus</i>	FFH	IV	U2
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	FFH, BBV	II & IV	U2
Äskulapnatter	<i>Elaphe longissima</i>	FFH	IV	U1
Sumpfschildkröte	<i>Emys o. orbicularis</i>	FFH	II & IV	U2
Smaragdeidechse	<i>Lacerta bilineata</i>	FFH	IV	U2
Gelbbauchunke	<i>Bombina variegata</i>	FFH, BBV	II & IV	U2
Wechselkröte	<i>Bufo viridis</i>	FFH	IV	U2
Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	FFH	IV	U1
Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>	FFH	IV	U1
Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	FFH	IV	U2
Schlammpeitzger	<i>Misgurnus fossilis</i>	FFH	II	U2
Veilchenblauer Wurzelhalsschnellkäfer	<i>Limoniscus violaceus</i>	FFH	II	U2
Eremit	<i>Osmoderma eremita</i>	FFH	II* & IV	U1
Skabiosen-Schneckenfalter	<i>Euphydryas aurinia</i>	FFH, BBV	II	U2

Deutscher Name	Wiss. Name	Kategorie	FFH-Status / VSR-Status	Erhaltungszustand HE 2013
Haarstrang-Wurzeleule	<i>Gortyna borelii</i>	FFH	II & IV	U2
Blauschillernder Feuerfalter	<i>Lycaena helle</i>	FFH	II & IV	U2
Thymian-Ameisenbläuling	<i>Maculinea arion</i>	FFH	IV	U2
Schwarzer Apollo	<i>Parnassius mnemosyne</i>	FFH, BBV	IV	U2
Große Moosjungfer	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	FFH	II & IV	U2
Steinkrebs	<i>Austropotamobius torrentium</i>	FFH	II* & V	U2
Bachmuschel	<i>Unio crassus</i>	FFH	II & IV	U2
Arnika	<i>Arnica montana</i>	FFH, BBV	V	U1
Frauenschuh	<i>Cypripedium calceolus</i>	FFH	II & IV	U2
Sand-Silberscharte	<i>Jurinea cyanooides</i>	FFH	II* & IV	U2
Grünes Besenmoos	<i>Dicranum viride</i>	FFH	II	U1

Darüber hinaus sind in der Liste weitere FFH-Anhangsarten enthalten, die nach anderen fachlichen Kriterien als denen des FFH-Erhaltungszustands ausgewählt wurden. Dabei handelt es um

- nationale Verantwortungsarten des Bundesprogramms Biologische Vielfalt (Kategorie „BBV“, siehe Abschnitt 2.3),
- Arten, für die Hessen aus unterschiedlichen Gründen eine besondere Verantwortung hat (z.B. die letzten autochthonen Vorkommen des Edelkrebsses in der Rhön sowie aus Wiederansiedlungen resultierende Populationen) oder deren Erhaltungszustand sich in der letzten Berichtsperiode dramatisch verschlechtert hat (z.B. die Geburtshelferkröte oder die Kreuzkröte; Kategorie „Hessen-Art“, siehe Abschnitt 2.4),
- Arten, die als „Mitmach-Arten“ geeignet sind (z.B. Hirschkäfer und Haselmaus, s. Abschnitt 2.5),

Diese Arten sind in der Spalte Kategorie der Hessen-Liste zusätzlich zur Auswahlkategorie mit „(FFH)“ – in Klammern – gekennzeichnet.

Zu den Arten der FFH-Richtlinie sind aus einer Vielzahl von Untersuchungen gute bis sehr gute Informationen zum aktuellen Bestand und den konkreten Vorkommen in Hessen vorhanden und über die zentrale Artdatenbank des Landes verfügbar.

Quellenangaben:

WEIßBECKER, M. & C. GESKE (2014): Die neue „Hessenampel“: Ergebnisse des Berichts nach Art. 17 FFH-Richtlinie 2013 im Überblick. – Jahrbuch Naturschutz in Hessen 15: 74-80, Zierenberg

2.2 Europäische Vogelarten

Berücksichtigt wurden nur regelmäßig in Hessen brütende Vogelarten mit Erhaltungszustand „ungünstig – unzureichend“ oder „ungünstig – schlecht“ (siehe WERNER & AL. 2014; auch unter <http://vswffm.de/v/vsw/content/e3884/e4763/e4767/Ampel2014.pdf>). Jede Art wurde nach einem Punkteschema bewertet, wobei Rote Liste 1 oder 2 zwei Punkte, Rote Liste 3, R und V einen Punkt bedeuteten (siehe VSW & HGON in Vorber.). Erhaltungszustand „rot“ wurde mit zwei Punkten, „gelb“ mit einem Punkt bewertet, Arten nach Anhang 1 oder Artikel 4(2) der EU-Vogelschutzrichtlinie erhielten einen weiteren Punkt, ebenso Arten mit besonderer Verantwortung Deutschlands oder Hessens (siehe Rote Liste). Weitere Zusatzpunkte erhielten Arten, für die Artgutachten, Artenhilfskonzepte oder Maßnahmenblätter der VSW vorliegen, in Bearbeitung oder geplant sind (siehe VSW 2014, auch unter http://vswffm.de/content/projekte/artenhilfskonzept/index_ger.html und http://vswffm.de/content/projekte/massnahmenblaetter/index_ger.html) und solche, die für den hessischen Nachhaltigkeitsindex „Artenvielfalt“ herangezogen werden (siehe HMUELV 2010). Maximal konnten somit 8 Punkte erreicht werden.

Art	Wissenschaftlicher Name	RL HE	Ampel	Status nach EU-VSRL	Besondere Verantwortung HE bzw. D	AHK	NHI	Gesamtbewertung
Grauspecht	<i>Picus canus</i>	2		I	!	x	x	8
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	2		Z	!!	x	x	8
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	1		Z	!!	x	x	8
Graumammer	<i>Emberiza calandra</i>	1		Z	!!	x		7
Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	1		I	!!!	x		7
Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	1		Z		x	x	7
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	1		Z		x	x	7
Ziegenmelker	<i>Caprimulgus europaeus</i>	1		I	!!	x		7
Zwergsumpfhuhn	<i>Porzana pusilla</i>	1		I	!	x		7
Großer Brachvogel	<i>Neumenius arquata</i>	1		Z	!!	x		7
Uferschnepfe	<i>Limosa limosa</i>	1		Z	!!	x		7
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	V		I	!!!, !!	x	x	6
Flußregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	1		Z		x		6
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	1		I	!!			6
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	2			!		x	6
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	3		I		x	x	6
Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	1		Z		x		6
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	1		Z		x		6
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	1		Z		x		6
Kleines Sumpfhuhn	<i>Porzana parva</i>	1		I		x		6
Knäkente	<i>Anas querquedula</i>	1		Z			x	6
Tüpfelsumpfhuhn	<i>Porzana porzana</i>	1		I	!			6
Haselhuhn	<i>Tetrastes bonasia</i>	1		I		x		6
Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	1		Z	!!			6
Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	3		I	!!, !	x	x	6
Steinkauz	<i>Athene noctua</i>	V			!		x	5
Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>	2		Z		x		5

Art	Wissenschaftlicher Name	RL HE	Ampel	Status nach EU-VSRL	Besondere Verantwortung HE bzw. D	AHK	NHI	Gesamtbewertung
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	1		Z				5
Flußuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>	1		Z				5
Krickente	<i>Anas crecca</i>	1		Z				5
Wiedehopf	<i>Upupa epos</i>	1		Z				5
Brachpieper	<i>Anthus campestris</i>	1		I				5
Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>	1		I				5
Löffelente	<i>Anas clypeata</i>	1		Z				5
Schwarzhalstaucher	<i>Podiceps nigricollis</i>	1		Z				5
Drosselrohrsänger	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	1		Z				5
Halsbandschnäpper	<i>Ficedula albicollis</i>	1		I				5
Rohrschwirl	<i>Locustella luscinioides</i>	1		Z				5
Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	1		Z				5
Wiesenweihe	<i>Circus pygargus</i>	1		I				5
Zwergdommel	<i>Ixobrychus minutus</i>	1		I				5
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	V		Z	!			4
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	V		I			x	4
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	3		I	!			4
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	V		I			x	4
Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>			I	!		x	4
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	V		I	!!			4
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	2						4
Schnatterente	<i>Anas strepera</i>	R		Z				4
Uhu	<i>Bubo bubo</i>			I	!	x		4
Zippammer	<i>Emberiza cia</i>			Z	!			4
Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	3		Z			x	4
Beutelmeise	<i>Remiz pendulinus</i>	3		Z				4
Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	R		Z				4
Haubenlerche	<i>Galerida cristata</i>	1						4
Heringsmöwe	<i>Larus fuscus</i>	R		Z				4
Kolbenente	<i>Netta rufina</i>	R		Z				4
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	R		Z				4
Mantelmöwe	<i>Larus marinus</i>	R		Z				4
Mittelmeermöwe	<i>Larus michahellis</i>			Z	!			4
Rothalstaucher	<i>Podiceps grisegena</i>	R		Z				4
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	3			!!			4
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	V			!		x	4
Hohлтаube	<i>Columba oenas</i>			Z	!		x	4
Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	2						4
Schlagschwirl	<i>Locustella fluviatilis</i>	R		Z				4
Schwarzkopfmöwe	<i>Larus melanocephalus</i>	R		I				4
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	3			!!		x	4
Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	V		Z	!			4
Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>	3		Z			x	4
Weidenmeise	<i>Parus montanus</i>	V			!		x	4

Art	Wissenschaftlicher Name	RL HE	Ampel	Status nach EU-VSRL	Besondere Verantwortung HE bzw. D	AHK	NHI	Gesamtbewertung
Zwergohreule	<i>Otus scops</i>	R			!!			4
Raufußkauz	<i>Aegolius funereus</i>			I	!			3
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>			I			x	3
Sperlingskauz	<i>Glaucidium passerinum</i>			I	!			3
Mauersegler	<i>Apus apus</i>				!		x	3
Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica</i>			I	!			3
Zaunammer	<i>Emberiza cirlus</i>			Z				3
Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>			Z			x	3
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V			!			3
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	3						3
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>				!		x	3
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	V					x	3
Hauszperling	<i>Passer domesticus</i>	V					x	3
Karmingimpel	<i>Carpodacus erythrinus</i>	R						3
Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>	V			!			3
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	3						3
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	3					x	3
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	3					x	3
Rohrammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>	3					x	3
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	V					x	3
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	R		Z				3
Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	V						2
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>			I				2
Dohle	<i>Coloeus monedula</i>						x	2
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>			Z				2
Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>			I				2
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>			Z				2
Birkenzeisig	<i>Carduelis flammea</i>				!			2
Feldschwirl	<i>Luocustella naevia</i>	V						2
Graugans	<i>Anser anser</i>			Z				2
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	3						2
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>				!			2
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	V						2
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	V						2
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>			Z				2
Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	3						2
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>			Z				2
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	V						2
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	V						2
Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	V						2
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	V						2
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>						x	2
Waldohreule	<i>Asio otus</i>	3						2

In die Kategorie „Vogelauswahl“ wurden nur solche Arten aufgenommen, die vier und mehr Punkte erzielt haben – insofern noch nennenswerte Bestände vorhanden sind und ein Einsatz für den Erhalt einen Erfolg verspricht. Die Arten wurden den verschiedenen Landkreisen und kreisfreien Städten zugeordnet, in denen sie noch vorkommen.

Arten mit drei und weniger Punkten, für die aber aus Landessicht Maßnahmen für die Verbesserung des Erhaltungszustandes lohnend erscheinen, wurden in die Kategorie „Weitere Hessen-Arten“ eingeordnet.

Arten, für die Artenhilfsmaßnahmen (z. B. Anbringen von Nisthilfen) von Verbänden oder Einzelpersonen durchgeführt werden können sowie Arten mit Symbolcharakter (z. B. Glücksbringer) wurden (unabhängig von der erreichten Punktzahl) den „Mitmach-Arten“ zugeordnet. Artenhilfsmaßnahmen können Biotopschutzmaßnahmen (z. B. des Kreises) ergänzen, sollen diese aber nicht ersetzen.

Quellenangaben:

HMUELV (HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ) (2010): NATURA 2000 praktisch in Hessen: Artenschutz in Vogelschutzgebieten.- Wiesbaden.

VSW (STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN, RHEINLAND-PFALZ UND SAARLAND) (2014): Artenhilfskonzepte der Vogelschutzwarte online.- Vogel und Umwelt 21(1-2): 109-110; Wiesbaden (HMUKLV).

VSW & HGON (STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN, RHEINLAND-PFALZ UND SAARLAND & HESSISCHE GESELLSCHAFT FÜR ORNITHOLOGIE UND NATURSCHUTZ) (in Vorber.): Rote Liste der bestandsgefährdeten Brutvogelarten Hessens – 10. Fassung.- Wiesbaden (HMUKLV).

WERNER, M., G. BAUSCHMANN, M. HORMANN & D. STIEFEL (2014): Zum Erhaltungszustand der Brutvogelarten Hessens.- Vogel und Umwelt 21(1-2): 37-69; Wiesbaden (HMUKLV).

2.3 Nationale Verantwortungsarten des „Bundesprogramms Biologische Vielfalt“ (BBV)

Das Bundesprogramm zur Biologischen Vielfalt (BBV) unterstützt seit Anfang 2011 die Umsetzung der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt. Gefördert werden Vorhaben, denen im Rahmen der Nationalen Strategie zur Biologischen Vielfalt eine gesamtstaatlich repräsentative Bedeutung zukommt oder die diese Strategie in besonders beispielhafter und maßstabsetzender Weise umsetzen. Einen Förderschwerpunkt des Programms bilden Arten in besonderer Verantwortung Deutschlands. Dazu wurde vom Bund unter Beteiligung der Länder eine Liste von 40 Tier- und Pflanzenarten erarbeitet, für die eine Förderung im Rahmen des Bundesprogramms möglich ist

(<http://www.biologischevielfalt.de/verantwortungsarten.html>).

Bei dieser Liste handelt es sich um eine zahlenmäßig beschränkte Auswahl von Arten, für die Deutschland nach fachlichen Kriterien eine besondere Verantwortlichkeit besitzt. Eine zwischen Bund und Ländern abgestimmte Gesamtliste von Pflanzen- und Tierarten mit besonderer nationaler Verantwortung liegt bisher nicht vor.

Arten des „Bundesprogramms Biologische Vielfalt“, die zugleich zu den ausgewählten FFH- oder Vogelarten gehören, sind beiden Kategorien zugeordnet.

2.3.1 Tierarten

Von den 25 im Bundesprogramm geförderten Tierarten sind 7 Vogelarten, die in das in Abschnitt 2.2 beschriebene Bewertungsverfahren einbezogen wurden. Von den restlichen 18 Arten kommen bzw. kamen nach derzeitigem Kenntnisstand 14 Arten in Hessen vor, wobei eine, die Flussperlmuschel (*Margaritifera margaritifera*), in Hessen ausgestorben ist.

Die folgenden 13 Arten wurden als Zielarten berücksichtigt und entsprechend ihren Vorkommen bzw. den Schwerpunkten ihrer Verbreitung den Landkreisen zugeordnet. Dabei wurden mit der Barbe, dem Feuersalamander und dem Heldbock auch Arten berücksichtigt, die in ihrem hessischen Verbreitungsgebiet ungefährdet erscheinen bzw. nur in der Vorwarnstufe gelistet sind.

Deutscher Name	Wiss. Name
Gartenschläfer	<i>Eliomys quercinus</i>
Wildkatze	<i>Felis silvestris</i>
Sumpfspitzmaus	<i>Neomys anomalus</i>
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>
Gelbbauchunke	<i>Bombina variegata</i>
Feuersalamander	<i>Salamandra salamandra</i>
Barbe	<i>Barbus barbus</i>
Heldbock	<i>Cerambyx cerdo</i>
Skabiosen-Schneckenfalter	<i>Euphydryas aurinia</i>
Schwarzer Apollo	<i>Parnassius mnemosyne</i>
Abgeplattete Teichmuschel	<i>Pseudanodonta complanata</i>
Gemeine Malermuschel	<i>Unio pictorum</i>

Für den Gartenschläfer und die Sumpfspitzmaus ist die Datenlage landesweit unzureichend. Der Gartenschläfer konnte mit einzelnen aktuellen Funden dem Rheingau-Taunus-Kreis zugeordnet werden, die Sumpfspitzmaus den Landkreisen Fulda und Main-Kinzig (s. Erläuterung in Abschnitt 2.4.1).

2.3.2 Pflanzenarten

Von den 15 im Bundesprogramm geförderten Pflanzenarten kommen in Hessen nach der aktuellen hessischen Artenliste (HEMM et al. 2008) 8 Arten vor. Von diesen sind die folgenden 6 Arten in der hessischen Landkreistabelle berücksichtigt und entsprechend ihren Vorkommen bzw. den Schwerpunkten ihrer Verbreitung den Landkreisen zugeordnet:

Deutscher Name	Wiss. Name
Arnika	<i>Arnica montana</i>
Weichhaariger Pippau	<i>Crepis mollis</i>
Breitblättriges Knabenkraut	<i>Dactylorhiza majalis</i>
Pfingstnelke	<i>Dianthus gratianopolitanus</i>
Sumpfbärlapp	<i>Lycopodiella inundata</i>
Graue Skabiose	<i>Scabiosa canescens</i>

Nicht berücksichtigt sind die beiden folgenden Arten:

- Scheidiger Gelbstern (*Gagea spathacea*): Die Art kommt in Hessen in den Rote-Liste-Regionen Nordwest (Westerwald) und Nordost (Vogelsberg, Rhön, Nordhessen) vor und gilt in beiden sowie landesweit als ungefährdet (Hemm et al. 2008). Sie wächst als Frühjahrsgeophyt in naturnahen Laubwäldern auf basenreichen und meist feuchten Standorten. Ein Erfordernis zu besonderen, über den Erhalt des Lebensraums hinausgehenden Erhaltungsmaßnahmen ist derzeit nicht ersichtlich.
- Weiße Schnabelbinse (*Rhynchospora alba*): Die in Hessen sehr seltene und als „vom Aussterben bedroht“ eingestufte Art kommt aktuell nur im Burgwald im NSG Franzosenwiesen vor, wo sie erstmals Mitte der 1990er Jahre beobachtet wurde. Ob die Art hier heimisch ist oder eingebracht wurde, ist unklar (HEMM et al. 2008). Ein früheres Vorkommen im Wiesbüttmoor im Spessart wurde in den letzten Jahrzehnten nicht mehr bestätigt; alle übrigen ehemaligen Vorkommen in Hessen sind bereits seit längerer Zeit erloschen (BÖNSEL et al. 2014). Das Vorkommen im NSG Franzosenwiesen wird aufgrund des unklaren Status nicht als Zielvorkommen gewertet; ungeachtet dessen befindet es sich in einem Übergangsmoor und ist daher über den Lebensraumtyp 7140 berücksichtigt.

Quellenangaben:

BÖNSEL, D., P. SCHMIDT, M. FÖRSTER, C. HEPTING, U. BARTH, S. HODVINA, R. CEZANNE & K. BÖGER 2014: Untersuchungen zur Verbreitung, Bestandssituation und Gefährdung vom Aussterben bedrohter Pflanzenarten in Hessen. – Unveröff. Gutachten im Auftrag von Hessen-Forst FENA, Pohlheim, überarbeitete Fassung Stand Januar 2014

HEMM, K., A. FREDE, R. KUBOSCH, D. MAHN, S. NAWRATH, M. UEBELER, U. BARTH, T. GREGOR, K. P. BUTTLER, R. HAND, R. CEZANNE, S. HODVINA, S. HUCK, G. GOTTSCHLICH & K. JUNG 2008: Rote Liste der Farn- und Samenpflanzen Hessens. 4. Fassung. - Hessisches Ministerium für Umwelt, ländlichen Raum und Verbraucherschutz, Wiesbaden, 188 S.

2.4 Weitere Hessen-Arten

Für die Auswahl weiterer hessischer Arten wurden generell die Kriterien einer landesweit oder regional besonders starken Gefährdung (Kategorie 1 = „vom Aussterben bedroht“ nach vorliegenden Roten Listen Hessens) sowie eine hohe „Verantwortlichkeit“ Hessens oder Deutschlands für die weltweite Erhaltung herangezogen. Das Konzept der Verantwortlichkeit ist bei GRUTTKE et al. (2004) beschrieben; es bewertet vor allem den Populations- oder Arealanteil eines Landes am weltweiten Bestand (oder ggf. am Bestand eines sonstigen Bezugsraums). Allerdings liegen erst für einen Teil der relevanten Artengruppen entsprechende Einstufungen vor, z.B. als Zusatzangaben in Roten Listen oder in Form von Fachliteratur zu einzelnen Arten. Eigene fachliche Beurteilungen der Verantwortlichkeit wurden im Rahmen dieses Leitfadens nur im Hinblick auf regionale Verantwortlichkeit bzw. regionale Schwerpunkte vorgenommen.

Arten, die die im Folgenden gruppenweise näher erläuterten Kriterien erfüllen und zugleich FFH-Arten oder Arten des „Bundesprogramms Biologische Vielfalt“ sind, sind nicht zusätzlich der Kategorie „Hessen-Art“ zugeordnet. Die FFH- und BBV-Arten werden jedoch in den folgenden Abschnitten zusammen mit den weiteren Hessen-Arten der jeweiligen Artengruppe tabellarisch aufgelistet.

Quellenangabe:

GRUTTKE ET AL. (2004): Memorandum: Verantwortlichkeit Deutschlands für die weltweite Erhaltung von Arten.- Naturschutz und Biologische Vielfalt 8: 273-280, Bonn-Bad Godesberg.

2.4.1 Säugetiere

In der alten Roten Liste (KOCK & KUGELSCHAFTER 1995) wurden keine Angaben zur Verantwortlichkeit Hessens für bestimmte Säugetierarten gemacht.

Laut Roter Liste der Säugetiere Deutschlands (BOYE et al. 2009) ist die Bundesrepublik „in hohem Maße verantwortlich“ für die auch in Hessen vorkommenden Arten Fischotter (FFH), Wildkatze (FFH), Gartenschläfer (BBV), Sumpfspitzmaus (BBV), Bechsteinfledermaus (FFH), Großes Mausohr (FFH), Kleine Hufeisennase (FFH), Mopsfledermaus (FFH) und Teichfledermaus (FFH).

Beim Feldhamster (FFH) und der Alpenspitzmaus besteht die Verantwortung „in besonderem Maße für hochgradig isolierte Vorposten“.

Für den erst in jüngster Zeit wieder sicher nachgewiesenen Fischotter ist eine landesweite Arbeitsgruppe eingerichtet, die Art wurde deshalb in der Hessen-Liste nicht berücksichtigt. Die Wildkatze ist inzwischen in Hessen relativ weit verbreitet und Maßnahmen für die Art sind schwer umzusetzen. Dennoch wurde sie in den Hauptverbreitungsgebieten aufgenommen.

Bechsteinfledermaus und Großes Mausohr sind in Hessen weit verbreitet. Die Wochenstuben des Großen Mausohrs in Kirchtürmen oder anderen historischen Gebäuden sind bekannt und überwiegend als FFH-Gebiet gesichert. Die Bechsteinfledermaus kommt in geeigneten hessischen Waldgebieten vor, Verbreitungsschwerpunkte ergeben sich vor allem aus intensiven Untersuchungen im Zuge von Eingriffsvorhaben. Der Erhaltungszustand beider Arten ist in Hessen im Bericht 2013 „günstig“, allerdings mit den Zukunftsaussichten „sich verschlechternd“. Da die Quartiere des Großen Mausohrs häufig von ehrenamtlichen Naturschützern betreut werden, wird diese Art dennoch in der Kategorie „Mitmach-Art“ für ganz Hessen berücksichtigt.

Die Kleine Hufeisennase hat in Ost-Hessen nur Einzelvorkommen ohne Reproduktion, daher wurde diese Art nicht aufgenommen. Die Teichfledermaus hat in Hessen ebenfalls keine bekannten Wochenstuben.

Für die Mopsfledermaus liegt ein landesweites Artenhilfskonzept vor und die Art sollte über die Artenpatenschaften der Forstämter hinaus berücksichtigt werden. Aktuell wird Hinweisen zu Vorkommen der Art im Spessart nachgegangen.

Der Gartenschläfer und die Sumpfspitzmaus wurden bislang in Hessen nicht systematisch erfasst. Für den Gartenschläfer gibt es insgesamt nur 12 Datensätze in der landesweiten Artendatenbank. Aktuelle und verifizierbare Nachweise (2002-2010) gibt es aus dem Rheingau-Taunus-Kreis. Aus dem Stadtbereich Wiesbaden liegen wenige Nachweise aus den Jahren 2013 und 2014 vor.

Für die Sumpfspitzmaus liegen einige aktuelle Nachweise aus der Rhön und dem Main-Kinzig-Kreis vor (LANG & LÖHR 2009, WINKEL ET AL. 2012). Die Alpenspitzmaus hat ein isoliertes Verbreitungsgebiet an ihrem nördlichen Arealrand in der Rhön; die aktuellen Kenntnisse zu den Vorkommen in der Rhön wurden von MÜLLER & al. (2012) beschrieben. Die Erarbeitung eines Maßnahmenblattes ist für 2015/16 geplant.

Insgesamt sind folgende Säugetierarten als Zielarten in der Hessen-Liste berücksichtigt:

Deutscher Name	Wiss. Name	Kategorie
Feldhamster	<i>Cricetus cricetus</i>	FFH
Gartenschläfer	<i>Eliomys quercinus</i>	BBV
Wildkatze	<i>Felis silvestris</i>	(FFH), BBV
Haselmaus	<i>Muscardinus avellanarius</i>	(FFH), Mitmach-Art
Sumpfspitzmaus	<i>Neomys anomalus</i>	BBV
Alpenspitzmaus	<i>Sorex alpinus</i>	Hessen-Art
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	FFH, BBV
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	(FFH), Mitmach-Art
Nymphenfledermaus	<i>Myotis alcathoe</i>	(FFH), Hessen-Art
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	(FFH), BBV
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	(FFH), Mitmach-Art
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	(FFH), Mitmach-Art
Rauhhaufledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	(FFH), Mitmach-Art
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	(FFH), Mitmach-Art
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	(FFH), Mitmach-Art
Zweifarbfloderm Maus	<i>Vespertilio murinus</i>	(FFH), Mitmach-Art

Quellenangaben:

KOCK, D. & K. KUGELSCHAFTER (1995): Rote Liste der Säugetiere, Reptilien und Amphibien Hessens, Teilwerk I, Säugetiere.- HMILFN (Hrsg.)(1996): 7-22, Wiesbaden.

LANG, J. & P. W. LÖHR (2009): Aktueller Kenntnisstand zur Verbreitung der Gattung *Neomys* (Mammalia, Soricidae) in Hessen sowie Hinweise zu deren Kartierung. – Hess. Faunistische Br. 28(1): 1-8, Darmstadt

MEINING, H., BOYE, P. & R. HUTTERER (2009A): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia).- Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 115-153, Bonn-Bad Godesberg.

MÜLLER, F., O. LÜTT & M. HEDDERGOTT (2012): Die Alpenspitzmaus (*Sorex alpinus* SCHINZ 1837, Soricidae) – ein kaum bekanntes, vom Aussterben bedrohtes Kleinod der Säugetierfauna in der Rhön. – Beitr. Naturk. Osthessen 49: 3-8, Fulda

WINKEL, S., M. KUPRIAN, E. WEBER & R. WEBER (2012): Zur Verbreitung der Sumpfspitzmaus *Neomys anomalus* in Osthessen – Nachweis der Art im Ulmbachtal bei Steinau-Marborn. – Beitr. Naturk. Osthessen 49: 51-54, Fulda

2.4.2 Amphibien & Reptilien

Zunächst wurden Äskulapnatter (FFH), Europäische Sumpfschildkröte (FFH), Westliche Smaragdeidechse (FFH) und Moorfrosch (FFH), für deren „hochgradig isolierte Vorposten“ Hessen laut AGAR & FENA (2010) in „besonderem Maße verantwortlich“ ist, in die Tabelle bei den entsprechenden Landkreisen übernommen (vgl. dazu auch: STEINICKE et al. 2002).

Die Rote Liste Deutschlands (KÜHNEL et al. 2009a/b) nennt als Arten, für die die Bundesrepublik „in hohem Maße verantwortlich“ ist, außerdem: Feuersalamander (BBV), Bergmolch, Kammmolch (FFH), Gelbbauchunke (FFH), Kreuzkröte (FFH) und Teichfrosch (FFH).

Zusätzlich zu den o.g. Arten ist die BRD laut KÜHNEL et al. (2009b) „in besonderem Maße für hochgradig isolierte Vorposten“ vom Springfrosch (FFH) verantwortlich.

Da Teichfrosch und Bergmolch in Hessen derzeit als „ungefährdet“ angesehen werden (vgl. AGAR & FENA 2010), werden diese beiden Arten nicht in der Tabelle aufgeführt. Auch der Kammolch scheint über die Ausweisung von FFH-Gebieten und durch seine weite Verbreitung ausreichend gesichert. Für Kreuzkröte und Springfrosch wurden relevante Landkreise benannt (s. Spalte FFH-Arten).

Der Feuersalamander (BBV) ist bislang in Hessen nur unzureichend erfasst und seine Nennung „nationale Verantwortungsart“ macht ihn zum Sonderfall, der berücksichtigt werden sollte. Eine gezielte Zuordnung zu Landkreisen ist allerdings aufgrund der dünnen Datenlage schwierig, die Art wurde deshalb ohne Landkreiszuordnung in die Hessen-Liste aufgenommen. Zur Verbesserung der Datenlage wurde 2015 ein Citizen-Science-Projekt zur Meldung von Feuersalamander-Beobachtungen gestartet (s. Abschnitt 2.5).

Völlig unabhängig von den genannten Veröffentlichungen erscheint eine besondere Verantwortung verschiedener Landkreise für den Erhalt der Geburtshelferkröte (FFH) gegeben. Die Art befindet sich in Hessen am nordöstlichen Arealrand und hat in den letzten Jahren massive Bestandseinbrüche zu verzeichnen. Für 2015 ist auf der Grundlage der aktuellen Daten ein landesweites Artenhilfskonzept geplant.

Das gleiche gilt auch für die Kreuzotter, deren Vorkommen in Hessen so stark zurückgegangen sind, dass die Art in der aktuellen Roten Liste als „vom Aussterben bedroht“ (RL Hessen 1 vgl. AGAR & FENA 2010) eingestuft wird. Die Kreuzotter kommt nur noch an wenigen Standorten im Werra-Meißner-Kreis, im Fuldaer Land, in der Rhön und im Spessart vor. Im Jahr 2015 lässt die FENA für diese Art ein landesweites Artenhilfskonzept erstellen.

Insgesamt sind folgende Amphibien- und Reptilienarten als Zielarten in der Hessen-Liste berücksichtigt:

Deutscher Name	Wiss. Name	Kategorie
Äskulapnatter	<i>Elaphe longissima</i>	FFH
Sumpfschildkröte	<i>Emys orbicularis</i>	FFH
Smaragdeidechse	<i>Lacerta bilineata</i>	FFH
Kreuzotter	<i>Vipera berus</i>	Hessen-Art
Geburtshelferkröte	<i>Alytes obstetricans</i>	(FFH), Hessen-Art
Gelbbauchunke	<i>Bombina variegata</i>	FFH, BBV
Kreuzkröte	<i>Bufo calamita</i>	(FFH), Hessen-Art
Wechselkröte	<i>Bufo viridis</i>	FFH
Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	FFH
Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>	FFH
Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	FFH
Springfrosch	<i>Rana dalmatina</i>	(FFH), Hessen-Art
Feuersalamander	<i>Salamandra salamandra</i>	BBV, Mitmach-Art

Quellenangaben

AGAR & FENA (2010): Rote Liste der Amphibien und Reptilien Hessens (Reptilia et Amphibia), 6. Fassung, Stand 1.11.2010.- HMUELV (Hrsg.)(2010), 84 Seiten, Wiesbaden.

KÜHNEL, K.-D., GEIGER, A., LAUFER, H., PODLOUCKY, R. & M. SCHLÜPMANN (2009a): Rote Liste und Gesamtartenliste der Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands.- Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 231-256, Bonn-Bad Godesberg.

KÜHNEL, K.-D., GEIGER, A., LAUFER, H., PODLOUCKY, R. & M. SCHLÜPMANN (2009b): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) Deutschlands.- Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 259-288, Bonn-Bad Godesberg.

STEINICKE, H., HENLE, K. & H. GRUTTKE (2002): Bewertung der Verantwortlichkeit Deutschlands für die Erhaltung von Amphibien und Reptilienarten.- BfN (Hrsg.): 96 Seiten, Bonn-Bad Godesberg.

2.4.3 Fische

In der Roten Liste der Fische und Rundmäuler Hessens (DÜMPELMANN & KORTE 2014) werden keine Angaben zur Verantwortlichkeit speziell in Hessen gemacht, sondern nur die Daten zur Verantwortlichkeit aus der Roten Liste der Bundesrepublik übernommen. Da dies für die hessischen Vorkommen nur bedingt Relevanz hat, wurden hier nur Arten berücksichtigt, die in Hessen „vom Aussterben bedroht“ sind (RL 1: Karausche und Zährte). Die Arten Maifisch, Lachs, Stör und Strömer gelten laut Roter Liste Hessen als ausgestorben (RL 0) und es laufen bereits umfangreiche Wiederansiedlungsprojekte, deren Erfolg angesichts der fehlenden Durchgängigkeit der großen Fließgewässer für Wanderfische unklar ist; sie sind in der Hessen-Liste nicht berücksichtigt. Ebenfalls keinem Landkreis zuzuordnen ist der Aal (RL 1), der zwar umfangreich besetzt wird, dessen Auf- und Abwanderungen aber ebenfalls meist an Querbauwerken scheitern. Die Barbe (FFH, BBV) wurde aufgenommen, da sie eine der „nationalen Verantwortungsarten“ ist. Für den Schlammpeitzger liegt ein landesweites Artenhilfskonzept vor und der Erhaltungszustand wurde im FFH-Bericht 2013 mit „ungünstig-schlecht“ bewertet. Im Gegensatz dazu breitet sich der Steinbeißer offensichtlich von selbst weiter aus und wurde daher nicht aufgenommen.

Der Schneider wurde in der Roten Liste Hessen 1996 noch als vom Aussterben bedrohte Art geführt. Er war ursprünglich eine typische Art der Äschen- und Barbenregionen Hessens und ist daher auch für die Gewässerbewertung nach Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) wichtig. Seit einigen Jahren laufen über die Regierungspräsidien bzw. Oberen Fischereibehörden Wiederansiedlungsprojekte, die erste Erfolge zeigen.

Damit sind folgende Fischarten in der HBS berücksichtigt:

Deutscher Name	Wiss. Name	Kategorie
Schneider	<i>Alburnoides bipunctatus</i>	Hessen-Art
Barbe	<i>Barbus barbus</i>	(FFH), BBV
Karausche	<i>Carassius carassius</i>	Hessen-Art
Schlammpeitzger	<i>Misgurnus fossilis</i>	FFH
Zährte	<i>Vimba vimba</i>	Hessen-Art

Quellenangaben

ADAM, B., KÖHLER, C., LELEK, A. & SCHWEVERS, U. (1996): Rote Liste der Fische und Rundmäuler Hessens, HMILFN (Hrsg.), Wiesbaden.

DÜMPELMANN; C. & KORTE, E. (2014) Rote Liste der Fische und Rundmäuler Hessens, HMUKLV (Hrsg.), Wiesbaden.

HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMASCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ & HESSEN-FORST SERVICEZENTRUM FORSTEINRICHTUNG UND NATURSCHUTZ (FENA) (HRSG. 2015): Atlas der Fische Hessens – Verbreitung der Rundmäuler, Fische, Krebse und Muscheln - FENA Wissen 2, Wiesbaden, 496 S.

2.4.4 Libellen

In der alten Roten Liste (PATRZICH et al. 1995) wurden keine Angaben zur Verantwortlichkeit Hessens für bestimmte Libellenarten gemacht. Angaben zur bundesweiten Verantwortlichkeit Hessens für den Erhalt bestimmter Libellenarten können in der überarbeiteten neuen Roten Liste laut HILL & STÜBING (2013) mangels aktueller Angaben aus vielen anderen Bundesländern derzeit ebenfalls nicht gemacht werden. Genauere Einschätzungen wird der Verbreitungsatlas der Libellen Deutschlands (BROCKHAUS et al. in Vorb.) ermöglichen.

Die Autoren vermuten, dass aus bundesweiter Sicht Hessen derzeit vermutlich die größte Bedeutung im Hinblick auf die weite Verbreitung der ehemals oft sehr seltenen Fließgewässerarten zukommt. Neben der Gestreiften Quelljungfer (*Cordulegaster bidentata*, s. TAMM 2012) wurde hier auch die bundesweit und in Hessen stark gefährdete Kleine Zangenlibelle (*Onychogomphus forcipatus*) beispielsweise berücksichtigt, weil die hessischen Vorkommen einen erheblichen Anteil am deutschen Verbreitungsgebiet haben (STÜBING schriftl. Mitt.).

Auch die mehrere tausend schlüpfende Tiere umfassenden, erst 2008/09 entdeckten Vorkommen der Zierlichen Moosjungfer (*Leucorrhinia caudalis*, FFH), sind im Bundesmaßstab als außergewöhnlich einzuordnen.

Die wenigen Moore in den Mittelgebirgslagen weisen große Bedeutung durch die Vorkommen einiger Arten auf, die in Nordost- und dann erst wieder in Süddeutschland verbreiteter sind, in Mitteldeutschland aber weithin fehlen. HILL & STÜBING nennen dazu beispielhaft die Arktische Smaragdlibelle (*Somatochlora arctica*) mit kleinen Inselvorkommen im Burgwald (Kreis Marburg-Biedenkopf), in der Rhön (Kreis Fulda) und im Spessart (Main-Kinzig-Kreis).

Die Gefleckte Smaragdlibelle (*Somatochlora flavomaculata*) zählt zu den seltensten Libellenarten in Hessen, mit einigen verstreuten Einzelfunden und einem stabilen Vorkommen im Raum Rodenbach im Main-Kinzig-Kreis (vgl. HILL et al. 2011).

Insgesamt sind folgende Libellenarten als Zielarten in der Hessen-Liste berücksichtigt:

Deutscher Name	Wiss. Name	Kategorie
Gestreifte Quelljungfer	<i>Cordulegaster bidentata</i>	Hessen-Art
Zierliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia caudalis</i>	(FFH), Hessen-Art
Große Moosjungfer	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	FFH
Nordische Moosjungfer	<i>Leucorrhinia rubicunda</i>	Hessen-Art
Kleine Zangenlibelle	<i>Onychogomphus forcipatus</i>	Hessen-Art
Arktische Smaragdlibelle	<i>Somatochlora arctica</i>	Hessen-Art
Gefleckte Smaragdlibelle	<i>Somatochlora flavomaculata</i>	Hessen-Art

Quellenangaben

PATRZICH, R., MALTEN, A. & J. NITSCH (1995): Rote Liste der Libellen (Odonata) Hessens.- HMILFN (Hrsg.)(1996), 24 Seiten, Wiesbaden.

HILL, B., ROLAND, H.-J., STÜBING, S. & C. GESKE (2011): Atlas der Libellen Hessens.- FENA Wissen, Band 1, 184 Seiten, Gießen.

HILL, B. & S. STÜBING (2013): Rote Liste der Libellen Hessens (Odonata).- (2. Fassung, Stand 1.1.2013).- HMUKLV (Hrsg.): im Druck.

BROCKHAUS ET AL. (IN VORBEREITUNG): [VERBREITUNGSATLAS DER LIBELLEN DEUTSCHLANDS]

TAMM, J. (2012): *Cordulegaster bidentata* in Hessen mit besonderer Berücksichtigung ihrer Bindung an den geologischen Untergrund (Odonata: Cordulegastridae). – Libellula 131 (3/4): 131-154

2.4.5 Heuschrecken

Arten, für die Hessen eine „besondere Verantwortlichkeit“ hat, wurden GRENZ & MALTEN (1995) entnommen. Für die meisten genannten Arten liegen der FENA aktuelle Verbreitungsdaten vor (HILL & STÜBING 2012). Nur für die Lauschschrecke (*Parapleurus alliaceus*) liegen keine aktuellen Daten vor, weshalb die Art nicht berücksichtigt wurde.

MAAS et al. (2002) sehen für die in der hessischen Roten Liste genannten Heuschreckenarten keine Verantwortlichkeit Deutschlands für den Erhalt der Arten. Das entspricht auch den Angaben der aktuellen deutschen Roten Liste (MAAS et al. 2009).

Allerdings formulieren die Autoren für zahlreiche bundesweit „vom Aussterben bedrohte“ oder „stark gefährdete“ Heuschreckenarten wie z.B. für *Oedipoda germanica*, *Calliptamus italicus*, *Psophus stridulus* aufgrund der starken Gefährdung einen hohen Handlungsbedarf - darunter fallen dann die aufgeführten Arten.

Die folgenden Heuschreckenarten sind in der Hessen-Liste berücksichtigt:

Deutscher Name	Wiss. Name	Kategorie
Grüne Strandschrecke	<i>Aiolopus thalassinus</i>	Hessen-Art
Italienische Schönschrecke	<i>Calliptamus italicus</i>	Hessen-Art
Steppen-Sattelschrecke	<i>Ephippiger ephippiger</i>	Hessen-Art
Rotflügelige Ödlandschrecke	<i>Oedipoda germanica</i>	Hessen-Art
Rotflügelige Schnarrschrecke	<i>Psophus stridulus</i>	Hessen-Art
Blaufügelige Sandschrecke	<i>Sphingonotus caerulans</i>	Hessen-Art
Schwarzfleckiger Heide-Grashüpfer	<i>Stenobothrus nigromaculatus</i>	Hessen-Art

Quellenangaben

GRENZ, M. & A. MALTEN (1995): Rote Liste der Heuschrecken (Saltatoria) Hessens.- HMILFN (Hrsg.)(1996), 30 Seiten, Wiesbaden.

HILL, B. & S. STÜBING (2012): Untersuchung artenschutzrechtlich relevanter (besonders/streng geschützter) und in Hessen nur lokal verbreiteter Heuschreckenarten.- Gutachten im Auftrag von Hessen-Forst FENA, 70 Seiten + Anhang.

MAAS, S., DETZEL, P. & A. STAUDT (2002): Gefährdungsanalyse der Heuschreckenarten Deutschlands.- BfN (Hrsg.): 401 Seiten, Bonn-Bad Godesberg.

Maas, S., P. Detzel & A. Staudt (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Heuschrecken (Saltatoria) Deutschlands. – In: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands Bd. 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). – Naturschutz u. Biol. Vielfalt 70(3): 577-606, Bonn Bad-Godesberg

2.4.6 Käfer

Die derzeit aktuelle vom Bundesamt für Naturschutz erstellte Rote Liste der Käfer beziffert die Zahl der in Deutschland nachgewiesenen Käferarten mit über 6.500 (GEISER 1998). Für Hessen sind bislang nur die Sandlaufkäfer und Laufkäfer (MALTEN 1997) und die Blatthorn- und Hirschkäfer (SCHAFFRATH 2002) bearbeitet. In beiden hessischen Roten Listen zusammen werden insgesamt 32 Käferarten dem Status „vom Aussterben bedroht“ (RL 1) zugeordnet.

Für die Gruppe der sogenannten „Urwaldkäferarten“ gibt es nur punktuell Daten aus der Naturwaldreservateforschung und dem Nationalpark.

Da zu allen genannten Käfergruppen derzeit noch keine ausreichende Datengrundlage zu ihrer Verbreitung in Hessen vorliegt, wurden hier ausschließlich die Arten der Anhänge der FFH-Richtlinie in die Tabelle aufgenommen, darunter der Hirschkäfer als Mitmach-Art (s. Abschnitte 2.1 und 2.5).

Folgende Käferarten sind in der Hessen-Liste aufgeführt:

Deutscher Name	Wiss. Name	Kategorie
Heldbock	<i>Cerambyx cerdo</i>	(FFH), BBV
Veilchenblauer Wurzelhalsschnellkäfer	<i>Limoniscus violaceus</i>	FFH
Hirschkäfer	<i>Lucanus cervus</i>	(FFH), Mitmach-Art
Eremit	<i>Osmoderma eremita</i>	FFH

Quellenangaben

GEISER, R. (1998): Rote Liste der Käfer (Coleoptera).- In: BINOT, M., BLESS, R. BOYE, P., GRUTTKE, H. & P. PRETSCHER (Bearb.): Rote Listen der gefährdeten Tiere Deutschlands, Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 55: 168-230, Bonn-Bad Godesberg.

MALTEN, A. (1997): Rote Liste der Sandlaufkäfer und Laufkäfer Hessens, HMILFN (Hrsg.) (1998) 48 S., Wiesbaden.

SCHAFFRATH, U. (2002): Rote Liste der Blatthorn- und Hirschkäfer Hessens HMULF (Hrsg.) 47 S., Wiesbaden.

2.4.7 Schmetterlinge

Von den etwa 3.700 Schmetterlingsarten in Deutschland zählt der größte Teil zu den sogenannten Nachtfaltern. Obwohl für die „Spinner und Schwärmer im weiteren Sinn“ (LANGE & ROTH 1998) und die „Widderchen“ (ZUB et al. 1995) hessische Rote Listen vorliegen, wurden wegen fehlender Verbreitungsdaten hauptsächlich die Tagfalter und die gefährdeten FFH-Arten berücksichtigt, deren Erhaltungszustand für Hessen im Rahmen des FFH-Berichts 2013 mit „ungünstig-schlecht“ bewertet wurde (Schwarzer Apollo, Skabiosen-Scheckenfalter, Blauschillernder Feuerfalter, Haarstrang-Wurzeleule, Thymian-Ameisenbläuling).

Das Trauerwidderchen (*Aglaope infausta*) wird in der Roten Liste der Widderchen Hessen als Art, für die Hessen in besonderem Maß verantwortlich ist, aufgeführt (ZUB et al. 1995). Es liegen hierzu jedoch nur wenige Daten aus dem Rheingau-Taunus vor.

Das Glücks-Widderchen (*Zygaena fausta*) ist eine in Deutschland sehr seltene Art der Naturlandschaft und bewohnt Felsbiotope mit Saumgesellschaften in Mittelgebirgslandschaften mit karbonathaltigem Ausgangsgestein. In Hessen kommt die Art ausschließlich im Bereich des Werra- Meißner-Kreises in den Naturräumen des „Unteren Werralandes“ und der „nordwestlichen Randplatten des Thüringer Beckens“ vor. In Thüringen und Hessen erreicht diese atlantomediterran (westmediterran) verbreitete Art ihre nord-östliche Verbreitungsgrenze. Eine aktuelle Bestandsaufnahme liegt von LANGE (2014) vor.

Der Dukatenfalter bzw. Große Feuerfalter (*Lycaena virgaureae*) wird in der Roten Liste Hessens als stark gefährdet eingestuft. Zahlreichere Nachweise der Art liegen vor allem aus der Rhön und dem Rothaargebirge und seinen Ausläufern sowie dem Kellerwald vor. Laut Ar-

beitsatlas der Tagfalter und Widderchen Hessens beschränkt sich die Mehrzahl der Nachweise auf Gebiete mit 200-500 m Höhe (LANGE 2012). In Südhessen ist die Art deutlich seltener und die Vorkommen benötigen besondere Aufmerksamkeit. Daher ist die Art derzeit nur im Bereich der stärker gefährdeten südhessischen Vorkommen aufgenommen, nicht aber in ihren Hauptverbreitungsgebieten.

Der Lilafarbene Feuerfalter (*Lycaena hippothoe*) gilt laut aktueller hessischer Roter Liste als stark gefährdet (LANGE & BROCKMANN 2009). Die Art kommt vor allem im Westerwald, in der Rhön und auf dem Hohen Meißner vor (vgl. LANGE 2012). Die Restvorkommen im Taunus und im Knüll sind derzeit besonders gefährdet und sollten im Fokus von Schutzmaßnahmen stehen (Hochtaunuskreis, Schwalm-Eder-Kreis).

Der Violette Feuerfalter (*Lycaena alciphron*) ist nach Roter Liste in Hessen vom Aussterben bedroht (LANGE & BROCKMANN 2009), aktuelle Vorkommen sind nur aus der Rhön bekannt (LANGE 2012).

Der Hochmoor-Gelbling (*Colias palaeno*) ist eine in Hessen extrem seltene Art (RL der Tagfalter Hessen „R“, LANGE & BROCKMANN 2009). Es liegen nur sehr wenige Einzelnachweise aus dem Roten Moor in der Rhön vor, wo die Population auf eine Wiederansiedlung im Jahr 1988 zurückgeht.

Der Kreuzenzian-Ameisenbläuling (*Maculinea rebeli*) ist ebenfalls eine in Hessen extrem seltene Art (RL der Tagfalter Hessen „R“, LANGE & BROCKMANN 2009). Sie kommt auf Kalkmagerrasen mit Beständen des Kreuz-Enzians vor, der Futterpflanze der Raupe, und ist auf den Landkreis Kassel (Diemeltal) und den Schwalm-Eder-Kreis (Eckerich bei Fritzlar) beschränkt. Die nordhessischen Bestände bilden mit angrenzenden Vorkommen im Kreis Höxter (NRW) und in Südniedersachsen einen vom Hauptareal isolierten nördlichen Vorposten.

Die Gipskraut-Kapseleule (*Hadena irregularis*) ist eine in ganz Deutschland äußerst seltene Nachtfalterart und wird in der aktuellen bundesweiten Roten Liste in der Kategorie „vom Aussterben bedroht“ geführt (WACHLIN & BOLZ 2011). Nachweise der Art liegen aus Hessen in der landesweiten Artendatenbank der FENA lediglich aus dem Kreis Darmstadt vor.

Insgesamt sind folgende Schmetterlingsarten als Zielarten in der Hessen-Liste berücksichtigt:

Deutscher Name	Wiss. Name	Kategorie
Trauerwidderchen	<i>Aglaope infausta</i>	Hessen-Art
Hochmoor-Gelbling	<i>Colias palaeno</i>	Hessen-Art
Skabiosen-Scheckenfalter	<i>Euphydryas aurinia</i>	FFH, BBV
Magerrasen-Glockenblumen-Blütenspanner	<i>Eupithecia denticulata</i>	Hessen-Art
Haarstrang-Wurzeleule	<i>Gortyna borelii</i>	FFH
Gipskraut-Kapseleule	<i>Hadena irregularis</i>	Hessen-Art
Violetter Feuerfalter	<i>Lycaena alciphron</i>	Hessen-Art
Blauschillernder Feuerfalter	<i>Lycaena helle</i>	FFH
Lilafarbener Feuerfalter	<i>Lycaena hippothoe</i>	Hessen-Art
Dukatenfalter	<i>Lycaena virgaureae</i>	Hessen-Art
Thymian-Ameisenbläuling	<i>Maculinea arion</i>	FFH
Kreuzenzian-Ameisenbläuling	<i>Maculinea rebeli</i>	Hessen-Art
Schwarzer Apollo	<i>Parnassius mnemosyne</i>	FFH, BBV
Glücks-Widderchen	<i>Zygaena fausta</i>	Hessen-Art

Quellenangaben

LANGE, A. (2012): Arbeitsatlas der Tagfalter und Widderchen Hessens, Stand: 20. März 2012, 280 Seiten (unveröffentlicht).

LANGE, A. (2014): Bestandsaufnahme und Erhebung von Daten zum Management von *Zygaena fausta* (Glücks-Widderchen) im Werra-Meißner-Kreis. 2. Fassung, März 2014. Unveröff. Gutachten im Auftrag des Regierungspräsidiums Kassel

LANGE, A. & E. BROCKMANN (2009): Rote Liste (Gefährdungsabschätzung) der Tagfalter (Lepidoptera: Rhopalocera) Hessens. Dritte Fassung, Stand 06.04.2008, Ergänzungen 18.01.2009.– HMUELV (Hrsg.)(2009), 32 Seiten, Wiesbaden.

LANGE, A. & J. ROTH (1998): Rote Liste der „Spinner und Schwärmer im weiteren Sinn“ Hessens, HMULF (Hrsg.)(1999), 68 Seiten, Wiesbaden.

WACHLIN V. & R. BOLZ (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Eulenfalter, Trägspinner und Graueulchen (Lepidoptera: Noctuoidea) Deutschlands. – In: Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3): 197-239, BfN, Bonn-Bad Godesberg.

ZUB, P., P. KRISTAL & H. SEIPEL (1995): Rote Liste der Widderchen Hessens, HMILFN (Hrsg.)(1996), 28 Seiten, Wiesbaden.

2.4.8 Krebse

Für den Steinkrebs (*Austropotamobius torrentium*, FFH) wird im Jahr 2015 ein landesweites Artenhilfskonzept erarbeitet, der Erhaltungszustand wurde im FFH-Bericht 2013 mit „ungünstig-schlecht“ bewertet. Es gibt in Hessen nur noch wenige isolierte Bestände. Die Art ist stark gefährdet durch Expansion der Krebspestüberträger. Es existiert keine Rote Liste für Krebse in Hessen.

Auch der Edelkrebs (*Astacus astacus*, FFH) kommt in Hessen nur noch in wenigen isolierten Beständen vor, die stark gefährdet sind durch die Expansion der Krebspestüberträger. Aktuelle Bestände sind fast ausschließlich durch Besatz mit Tieren aus Zuchtbetrieben begründet. Vermutlich existiert ein letzter autochthoner Rest-Bestand von Edelkrebsen in der Rhön (mündl. Mitteilung C. DÜMPELMANN), der mit Blick auf den Erhalt der Biologischen Vielfalt besondere Aufmerksamkeit erhalten sollte.

Berücksichtigte Arten:

Deutscher Name	Wiss. Name	Kategorie
Edelkrebs	<i>Astacus astacus</i>	(FFH), Hessen-Art
Steinkrebs	<i>Austropotamobius torrentium</i>	FFH

2.4.9 Muscheln und Schnecken

Von der Bachmuschel (FFH, RL HE 1 „vom Aussterben bedroht“ und besondere Verantwortung Hessens, Artenhilfskonzept FENA 2007, Erhaltungszustand 2013 „ungünstig, schlecht“) existieren nur noch zwei reproduzierende Bestände in Hessen.

Die Malermuschel (*Unio pictorum*) und die Abgeplattete Teichmuschel (*Pseudanodonta complanata*) wurden in die Hessen-Liste aufgenommen, da sie zu den „nationalen Verantwortungsarten“ (BBV) zählen.

Für die Große Teichmuschel (*Anodonta cygnea*) und die Abgeplattete Teichmuschel (*Pseudanodonta complanata*) obliegt Hessen laut JUNGBLUTH (1996) eine „besondere Verantwortung“.

Die Rhön-Quellschnecke (*Bythinella compressa*) kommt als endemische Art weltweit nur in einem kleinen Areal im Dreiländereck Hessen, Bayern und Thüringen vor. Sie besiedelt Quellaustritte und die anschließenden Quellbachbereiche und ist auf gleichmäßig kaltes und unbelastetes Quellwasser angewiesen. Flächig verbreitet ist die Rhön-Quellschnecke in Hessen in der Hohen Rhön, Teilen der Vorder- und Kuppenrhön sowie im Hohen Vogelsberg. Im Fulda-Haune-Tafelland, dem Unteren Vogelsberg und dem Sandsteinspessart sind wenige Reliktorkommen bekannt, die als nördliche und südliche Verbreitungsbrücke zwischen den beiden Hauptvorkommen angesehen werden können (ZAENKER & STEINER 2010).

Berücksichtigte Arten:

Deutscher Name	Wiss. Name	Kategorie
Große Teichmuschel	<i>Anodonta cygnea</i>	Hessen-Art
Rhön-Quellschnecke	<i>Bythinella compressa</i>	Hessen-Art
Abgeplattete Teichmuschel	<i>Pseudanodonta complanata</i>	BBV
Bachmuschel	<i>Unio crassus</i>	FFH
Gemeine Malermuschel	<i>Unio pictorum</i>	BBV

Quellenangaben

JUNGBLUTH, J. (1996): Rote Liste der Schnecken und Muscheln Hessens, HMILFN (Hrsg.), 60 Seiten, Wiesbaden.

ZAENKER, S. & H. STEINER (2010): Gutachten zur gesamthessischen Situation der Rhön-Quellschnecke (*Bythinella compressa*). Ein Beitrag zur Biodiversitätskonvention (CBD). – Gutachten im Auftrag von Hessen-Forst FENA Naturschutz. Landesverband für Höhlen- und Karstforschung Hessen e.V., Fulda.

2.4.10 Farn- und Samenpflanzen

Als Zielarten der Hessischen Biodiversitätsstrategie werden berücksichtigt:

- Arten mit besonderer Verantwortung Hessens für die Erhaltung in Deutschland,
- Arten mit besonderer Verantwortlichkeit Deutschlands für die weltweite Erhaltung,
- landesweit vom Aussterben bedrohte Pflanzenarten (Rote Liste 1),
- einige weitere Arten mit regional besonderer Verantwortlichkeit oder starker Gefährdung,
- zwei Baumarten, bei denen es um den Erhalt autochthoner Herkünfte geht.

Darüber hinaus enthält auch die Kategorie der Mitmach-Arten einige Farn- und Samenpflanzen, die in Abschnitt 2.5 beschrieben sind.

Arten mit besonderer Verantwortung Hessens für die Erhaltung in Deutschland sowie Artenhilfsprogramme der Botanischen Vereinigung für Naturschutz in Hessen (BVNH)

In der aktuellen 4. Fassung der Hessischen Roten Liste (HEMM et al. 2008) sind Pflanzenarten angegeben, für die Hessen in besonderem Maße verantwortlich ist. Dabei handelt es sich um 13 Arten, deren Aussterben in Hessen gravierende Folgen für die Population in Deutschland hätte. Die Einstufung geht im Wesentlichen auf die 3. Fassung der Roten Liste (BUTTLER et al. 1997) zurück und ist dort näher erläutert. Es handelt sich hierbei also um eine Bewertung der Verantwortlichkeit Hessens für den Bestand in Deutschland, die nicht in jedem Falle mit der Verantwortung Hessens oder Deutschlands für den Weltbestand korre-

liert. Die Liste dieser hessischen Verantwortungsarten war wesentliche Grundlage für die Artenhilfsprogramme der BVNH die für 11 dieser Arten erstellt wurden (s. unten). Eine der 13 Arten (*Vicia orobus*) war in Hessen verschollen, für diese Art wird aber derzeit ein Wiedersiedlungsprojekt durchgeführt. Für eine weitere, den Zweifelhafte Grannenhafer (*Ventenata dubia*), liegt bisher kein Artenhilfsprogramm vor, aber eine umfangreiche Zusammenstellung von Funddaten (KORNECK 2009, 2010). Bei den bislang als Duvals Schafschwingel (*Festuca duvalii*) eingestuften Pflanzen der kalkreichen Sandgebiete des Oberrheingebiets ist nach einer kürzlich publizierten Arbeit die taxonomische Zuordnung fraglich (KORNECK & al. 2014); der Name wird hier im bisherigen Sinne für die hessischen Pflanzen verwendet. Alle 13 Arten sind in der Hessen-Liste berücksichtigt.

Die BVNH hat im Zeitraum von 2001 bis 2014 für insgesamt 30 Arten (bzw. Unterarten und ein Arten-Aggregat) Artenhilfsprogramme publiziert (div. Artikel in Bot. Natursch. Hessen Bd. 13 bis 27, Quellenangaben s. Anlage E); für 2 weitere Arten (*Allium strictum*, *Festuca duvalii*) liegen unpublizierte Artenhilfsprogramme vor. Die in den BVNH-Artenhilfsprogrammen bis 2014 behandelten Arten sind in der Tabelle generell berücksichtigt, zusätzlich auch der Zweifelhafte Grannenhafer (*Ventenata dubia*) und die Heide-Wicke (*Vicia orobus*), s. oben. Bei denjenigen Arten, denen nach Hemm & al. (2008) keine besondere Verantwortlichkeit Hessens zukommt, ergeben sich die Gründe für eine besondere Gefährdung bzw. die Dringlichkeit für Artenhilfsmaßnahmen und damit auch für die Berücksichtigung in der Hessen-Liste aus den einzelnen Artenhilfsprogrammen.

Fast alle der in den BVNH-Artenhilfsprogrammen behandelten Arten sind in Hessen (sehr) selten, nur die Küchenschelle (*Pulsatilla vulgaris*) hat eine etwas weitere Verbreitung. Nähere Informationen zu diesen Arten finden sich in den publizierten Artenhilfsprogrammen.

Im Einzelnen handelt es sich um folgende Arten:

Deutscher Name	Wiss. Name	Kategorie
Steifer Lauch	<i>Allium strictum</i>	Hessen-Art
Dünen-Steinkraut	<i>Alyssum montanum subsp. gmelinii</i>	Hessen-Art
Langstieliger Mannsschild	<i>Androsace elongata</i>	Hessen-Art
Sand-Radmelde	<i>Bassia laniflora</i>	Hessen-Art
Ästige Mondraute	<i>Botrychium matricariifolium</i>	Hessen-Art
Lanzettblättrige Glockenblume	<i>Campanula baumgartenii</i>	Hessen-Art
Gersten-Segge	<i>Carex hordeistichos</i>	Hessen-Art
Saum-Segge	<i>Carex hostiana</i>	Hessen-Art
Dolden-Winterlieb	<i>Chimaphila umbellata</i>	Hessen-Art
Brenndolde	<i>Cnidium dubium</i>	Hessen-Art
Nordischer Augentrost	<i>Euphrasia frigida</i>	Hessen-Art
Duvals Schafschwingel	<i>Festuca duvalii</i>	Hessen-Art
Zwerg-Sonnenröschen	<i>Fumana procumbens</i>	Hessen-Art
Lungen-Enzian	<i>Gentiana pneumonanthe</i>	Hessen-Art
Feldenzian	<i>Gentianella campestris</i>	Hessen-Art
Gnadenkraut	<i>Gratiola officinalis</i>	Hessen-Art
Wiesen-Schwertlilie	<i>Iris spuria</i>	Hessen-Art
Lothringer Lein	<i>Linum leonii</i>	Hessen-Art
Zwerggras	<i>Mibora minima</i>	Hessen-Art

Deutscher Name	Wiss. Name	Kategorie
Aufrechte Weißmiere	<i>Moenchia erecta</i>	Hessen-Art
Acker-Schwarzkümmel	<i>Nigella arvensis</i>	Hessen-Art
Haarstrang-Wasserfenchel	<i>Oenanthe peucedanifolia</i>	Hessen-Art
Elsässer Haarstrang	<i>Peucedanum alsaticum</i>	Hessen-Art
Badener Rispengras	<i>Poa badensis</i>	Hessen-Art
Küchenschelle	<i>Pulsatilla vulgaris</i>	Hessen-Art
Efeublättriger Hahnenfuß	<i>Ranunculus hederaceus</i>	Hessen-Art
Hügel-Knäuelkraut	<i>Scleranthus verticillatus</i>	Hessen-Art
Sumpf-Fetthenne	<i>Sedum villosum</i>	Hessen-Art
Fünfmänniger Spörgel	<i>Spergula pentandra</i>	Hessen-Art
Sumpf-Löwenzahn	<i>Taraxacum sect. Palustria</i>	Hessen-Art
Zweifelhafter Grannenhafer	<i>Ventenata dubia</i>	Hessen-Art
Drüsiger Ehrenpreis	<i>Veronica acinifolia</i>	Hessen-Art
Heidewicke	<i>Vicia orobus</i>	Hessen-Art
Moorglöckchen	<i>Wahlenbergia hederacea</i>	Hessen-Art

Arten mit besonderer Verantwortlichkeit Deutschlands für die weltweite Erhaltung

Zur Verantwortlichkeit Deutschlands für die weltweite Erhaltung von Farn- und Samenpflanzen existiert eine als „vorläufig“ bezeichnete Liste von LUDWIG et al. (2007), die auf den Kriterien von GRUTTKE et al. (2004) beruht. Daneben gibt es eine sehr ausführliche Analyse von WELK (2002), die sich auf die gefährdeten Pflanzenarten Deutschlands bezieht. Beide Listen waren Grundlage für eine Auswahl von 26 Pflanzenarten der hessischen Flora, für die im Auftrag von HF-FENA eine Analyse der vorliegenden Daten zum Vorkommen und zur Verbreitung vorgenommen wurde (Literatur- und Herbarrecherche, HODVINA 2013); für einen Teil dieser Arten wird 2015 die aktuelle Bestandssituation näher untersucht.

Bei der Auswahl der Arten lag im Wesentlichen die Verantwortlichkeitseinstufung nach Ludwig & al. 2007, in Einzelfällen ergänzend die Arbeit von Welk (2002) zugrunde. Für einige Arten (z.B. FFH-Arten) mit hoher Verantwortlichkeit, die nicht Gegenstand des Gutachtens waren, liegen aus anderen Quellen (z.B. BVNH-Artenhilfsprogramme, Gutachten zu Rote-Liste-1-Arten) aktuelle Verbreitungsdaten vor. Apomiktische Sippen der Gattung *Rubus* (Brombeer-Kleinarten) wurden nicht berücksichtigt.

Die nachfolgend aufgelisteten Pflanzenarten mit „hoher Verantwortlichkeit“, „besonders hoher Verantwortlichkeit“ oder „besonderer Verantwortlichkeit für hochgradig isolierte Vorposten“ nach LUDWIG et al. (2007) bzw. „großer“ (Stufe 4) oder „sehr großer“ (Stufe 5) internationaler Verantwortung Deutschlands nach Welk (2002) werden in der Hessen-Liste berücksichtigt (bei mäßig häufigen Arten Schwerpunkte des Vorkommens, bei seltenen alle bekannten aktuellen Vorkommen):

Deutscher Name	Wiss. Name	Kategorie
Arnika	<i>Arnica montana</i>	FFH, BBV
Traubige Trespe	<i>Bromus racemosus</i>	Hessen-Art
Hartmans Segge	<i>Carex hartmanii</i>	Hessen-Art
Schuppenfrüchtige Gelbsegge	<i>Carex lepidocarpa</i>	Hessen-Art

Deutscher Name	Wiss. Name	Kategorie
Guter Heinrich	<i>Chenopodium bonus-henricus</i>	Hessen-Art, Mitmach-Art
Weichhaariger Pippau	<i>Crepis mollis</i>	BBV
Breitblättriges Knabenkraut	<i>Dactylorhiza majalis</i>	BBV
Pfingstnelke	<i>Dianthus gratianopolitanus</i>	BBV
Kleinblättrige Stendelwurz	<i>Epipactis microphylla</i>	Hessen-Art
Nördlicher Augentrost	<i>Euphrasia frigida</i>	Hessen-Art
Graugelbes Filzkraut	<i>Filago lutescens</i>	Hessen-Art
Geöhrttes Habichtskraut	<i>Hieracium lactucella</i>	Hessen-Art
Sand-Silberscharte	<i>Jurinea cyanooides</i>	FFH
Niederliegender Krähenfuß	<i>Lepidium squamatum</i>	Hessen-Art
Sumpfbärlapp	<i>Lycopodiella inundata</i>	BBV
Fliegen-Ragwurz	<i>Ophrys insectifera</i>	Hessen-Art
Blasses Knabenkraut	<i>Orchis pallens</i>	Hessen-Art
Rheinischer Steinbrech	<i>Saxifraga rosacea</i> subsp. <i>spon-</i> <i>hemica</i>	Hessen-Art
Graue Skabiose	<i>Scabiosa canescens</i>	BBV
Färberscharte	<i>Serratula tinctoria</i>	Hessen-Art
Sumpf-Löwenzahn	<i>Taraxacum sectio Palustria</i>	Hessen-Art
Spatelblättriges Greiskraut	<i>Tephrosieris helenitis</i>	Hessen-Art
Wiesen-Leinblatt	<i>Thesium pyrenaicum</i>	Hessen-Art
Gestreifter Klee	<i>Trifolium striatum</i>	Hessen-Art
Wiesen-Arzneibaldrian	<i>Valeriana pratensis</i> subsp. <i>pra-</i> <i>tensis</i> .	Hessen-Art
Glanzloser Ehrenpreis	<i>Veronica opaca</i>	Hessen-Art
Früher Ehrenpreis	<i>Veronica praecox</i>	Hessen-Art

Für einige dieser Arten besteht zugleich eine hohe Verantwortlichkeit Hessens nach BUTTLER et al. (1996) bzw. HEMM et al. (2008; s. oben). Weitere Angaben zu diesen Arten können dem o.g. Gutachten (Hodvina 2013) entnommen werden.

Nicht berücksichtigt sind die folgenden, im Gutachten behandelten Arten:

- Scheidiger Gelbstern (*Gagea spathacea*): Begründung s. Abschnitt 2.3 (Art des Bundesprogramms Biologische Vielfalt).
- Froschbiss (*Hydrocharis morsus-ranae*): Die Wasserpflanze hat zerstreute Vorkommen in ganz Hessen, wobei die meisten aktuellen Nachweise aus Tümpeln, Teichen und Abgrabungsgewässern stammen. Die Bodenständigkeit der Vorkommen ist in vielen Fällen unklar, da die Pflanze nicht selten angepflanzt wird.
- Haar-Laichkraut (*Potamogeton trichoides*): Der Schwerpunkt der Vorkommen dieser Wasserpflanze liegt in den Altarmen und Gräben der Oberrheinebene. Darüber hinaus liegen aber auch etliche Nachweise aus jüngeren Makrophytenuntersuchungen von Abgrabungsgewässern in verschiedenen Teilen Hessens, darunter auch aus vielbesuchten Badegewässern, vor. Nach RL gilt die Art in den hauptsächlich besie-

delten Regionen NO und SW als ungefährdet. Ein Erfordernis für besondere Erhaltungsmaßnahmen ist derzeit nicht ersichtlich.

- Südlicher Wasserschlauch (*Utricularia australis*): Von der bestimmungskritischen Art liegen zerstreute Funde aus Tümpeln, Teichen und Abgrabungsgewässern aus verschiedenen Teilen Hessens vor; die Daten geben sicher noch ein zutreffendes Bild der Verbreitung. Die Art gilt nach hessischer Roter Liste hessenweit und in der Region NO als ungefährdet, in den Regionen NW und SW wird die Datenlage als unzureichend bewertet. Ein Erfordernis für besondere Erhaltungsmaßnahmen ist derzeit nicht ersichtlich.
- Schultzes Veilchen (*Viola canina* subsp. *schultzei*): Angaben aus Hessen haben sich als Fehlangaben erwiesen (HODVINA 2013).

Vom Aussterben bedrohte Pflanzenarten (Rote Liste Hessen 1)

a) Ackerarten

Bei einer Auswertung der der aktuellen Roten Liste der Farn- und Samenpflanzen (HEMM et al. 2008) hat sich gezeigt, dass die Ackerbegleitflora eine der Artengruppen mit den stärksten Gefährdungen ist. In den Jahren 2010 bis 2012 wurde daraufhin die Situation der landesweit und einiger regional vom Aussterben bedrohter Arten der Ackerbegleitflora im Auftrag von Hessen-Forst-FENA untersucht; die Ergebnisse sind als FENA-Skript 4 publiziert (BÖNSEL et al. 2014).

10 der 16 untersuchten Arten sind an extensiv bewirtschaftete Kalkäcker gebunden und weisen daher regional ähnliche Verbreitungsmuster mit Vorkommen bzw. Schwerpunkten in Nord- und Osthessen auf (Landkreise Waldeck-Frankenberg, Kassel, Werra-Meißner, Hersfeld-Rotenburg, Fulda). **Diese sind in der Tabelle nicht einzeln aufgeführt, stattdessen ist als hessischer Biotoptyp „artenreiche Äcker“ angegeben.** Hierunter fallen folgende Arten:

Deutscher Name	Wiss. Name	Kategorie
Sommer-Adonisröschen	<i>Adonis aestivalis</i>	→ Biotoptyp artenr. Äcker
Stinkende Hundskamille	<i>Anthemis cotula</i>	→ Biotoptyp artenr. Äcker
Rundblättriges Hasenohr	<i>Bupleurum rotundifolium</i>	→ Biotoptyp artenr. Äcker
Möhren-Haftdolde	<i>Caucalis platycarpos</i>	→ Biotoptyp artenr. Äcker
Dreihörniges Labkraut	<i>Galium tricornutum</i>	→ Biotoptyp artenr. Äcker
Kleiner Frauenspiegel	<i>Legousia hybrida</i>	→ Biotoptyp artenr. Äcker
Gewöhnlicher Frauenspiegel	<i>Legousia speculum-veneris</i>	→ Biotoptyp artenr. Äcker
Finkensame	<i>Neslia paniculata</i>	→ Biotoptyp artenr. Äcker
Venuskamm	<i>Scandix pecten-veneris</i>	→ Biotoptyp artenr. Äcker
Einjähriger Ziest	<i>Stachys annua</i>	→ Biotoptyp artenr. Äcker

Relevante Vorkommen dieser Arten außerhalb der o.g. Landkreise sind ggf. gesondert aufgeführt.

Als weitere landesweit oder regional vom Aussterben bedrohte Segetalarten mit anderem Verbreitungsmuster sind folgende zu nennen:

Deutscher Name	Wiss. Name	Kategorie
Acker-Kleinling	<i>Anagallis minima</i>	Hessen-Art
Spelz-Trespe	<i>Bromus grossus</i>	(FFH), Hessen-Art
Kleinblütiger Erdrauch	<i>Fumaria parviflora</i>	Hessen-Art
Acker-Leinkraut	<i>Linaria arvensis</i>	Hessen-Art

Der Acker-Kleinling (*Anagallis minima*) ist eine kleinwüchsige und unauffällige, einjährige Pflanze, die auf feuchten bis nassen Ackerstellen sowie auf Waldwegen und an feuchten Ruderalstandorten auftritt. Aus den letzten 15 Jahren sind nur wenige konkrete Funde bekannt (Lahn-Dill-Kreis, Vogelsbergkreis). Allerdings wird die unscheinbare Art leicht übersehen, so dass mit weiteren unbekanntem Vorkommen zu rechnen ist. Die Art ist, wie ältere Angaben zeigen, nicht an bestimmte Landesteile gebunden.

Die Spelz-Trespe (*Bromus grossus*), eine nach Anhang II der FFH-Richtlinie geschützte Art, galt bis vor kurzem als ausgestorben und wurde im Vorderen Odenwald (Landkreis Bergstraße) wiederentdeckt (SONNBERGER 2013). Eine 2014 durchgeführte Untersuchung (BÖNSEL & SCHMIDT 2014) ergab keine weiteren aktuellen Vorkommen.

Der Kleinblütige Erdrauch (*Fumaria parviflora*), ein naher Verwandter des häufigen Gewöhnlichen Erdrauchs, ist eine wärmeliebende Segetalart, dessen frühere Vorkommen in Hessen hauptsächlich im Rhein-Main-Gebiet und der Wetterau lagen. Von der in Hessen schon immer seltenen Art konnten im Rahmen des Gutachtens noch 3 aktuelle Vorkommen bei Bad Nauheim (Wetteraukreis) gefunden werden. Die Art steht nach Einschätzung der Autoren in Hessen „offenbar kurz vor dem Aussterben“ (BÖNSEL & AL. 2014).

Das Acker-Leinkraut (*Linaria arvensis*) ist eine hessen- und deutschlandweit vom Aussterben bedrohte Art, für deren Erhalt Hessen zudem nach MEYER & BERGMEIER (2011) deutschlandweit besonders verantwortlich ist – Vorkommen auf Äckern sind nur noch aus Hessen und Bayern bekannt. Alle aktuellen hessischen Vorkommen liegen im Gladenbacher Bergland und verteilen sich auf einzelne Äcker im Lahn-Dill-Kreis, im Landkreis Gießen und im Landkreis Marburg-Biedenkopf.

Diese Arten wurden mit allen relevanten Vorkommen in der Tabelle berücksichtigt. Bislang nicht berücksichtigt sind die folgenden, im Gutachten behandelten Arten:

- Sichel-Wolfsmilch (*Euphorbia falcata*), keine aktuellen Vorkommen bekannt;
- Kahles Ferkelkraut (*Hypochaeris glabra*), keine aktuellen Vorkommen bekannt.

Beim Schutz des Biotoptyps „artenreiche Äcker“ sollten Äcker mit Vorkommen der vom Aussterben bedrohten Arten in erster Priorität berücksichtigt werden.

b) Sonstige vom Aussterben bedrohte Pflanzenarten

Die Situation 22 weiterer, in Hessen vom Aussterben bedrohter Pflanzenarten wurde im Auftrag von Hessen-Forst FENA im Jahr 2012 auf Grundlage einer vorangegangenen Datenrecherche untersucht (IAVL 2012, BÖNSEL et al 2014). Aufgrund der Ergebnisse dieses Gutachtens werden die folgenden 15 Pflanzenarten als Zielarten für die Umsetzung der HBS berücksichtigt.

Deutscher Name	Wiss. Name	Kategorie
Wiesen-Schaumkresse	<i>Arabidopsis halleri</i>	Hessen-Art
Flache Quellbinse	<i>Blysmus compressus</i>	Hessen-Art
Draht-Segge	<i>Carex diandra</i>	Hessen-Art
Schlamm-Segge	<i>Carex limosa</i>	Hessen-Art
Pyrenäen-Löffelkraut	<i>Cochlearia pyrenaica</i>	Hessen-Art
Kammfarn	<i>Dryopteris cristata</i>	Hessen-Art
Wald-Wachtelweizen	<i>Melampyrum sylvaticum</i>	Hessen-Art
Hummel-Ragwurz	<i>Ophrys holoserica</i>	Hessen-Art
Pillenfarn	<i>Pilularia globulifera</i>	Hessen-Art
Weißzüngel	<i>Pseudorchis albida</i>	Hessen-Art
Mittleres Wintergrün	<i>Pyrola media</i>	Hessen-Art
Mittleres Leinblatt	<i>Thesium linophyllum</i>	Hessen-Art
Bremis Wasserschlauch	<i>Utricularia bremii</i>	Hessen-Art
Kleiner Wasserschlauch	<i>Utricularia minor</i>	Hessen-Art
Südlicher Wimperfarn	<i>Woodsia ilvensis</i>	Hessen-Art

Nähere Informationen zu den aktuellen Vorkommen dieser Arten können dem genannten Gutachten (Bönsel & al. 2014) entnommen werden.

Nicht berücksichtigt sind die folgenden, im o.g. Gutachten behandelten Arten der Rote-Liste-Kategorie 1:

- Kopf-Binse (*Juncus capitatus*): An bekannten Fundorten in der östlichen Untermainebene und im Kasseler Raum ließ sich die Art bei der Nachsuche 2012 nicht nachweisen. Sie muss daher derzeit als verschollen gelten, wenngleich bislang unbekanntes Vorkommen der Art denkbar sind.
- Sumpf-Läusekraut (*Pedicularis palustris*): Bei den jüngsten Nachweisen in Kalkquellsümpfen des Werra-Meißner-Kreises besteht nach inzwischen vorliegenden Informationen Verdacht auf Ansalbung. Wegen des ungeklärten Status wird das Sumpf-Läusekraut zunächst nicht berücksichtigt.
- Zwergflachs (*Radiola linoides*): Die in Hessen nur sporadisch vorkommende Pionierart feuchter Offenböden wurde zuletzt Ende der 1990er Jahre auf zwei Waldwegen bei Betzigerode (Schwalm-Eder-Kreis) beobachtet; eine Nachsuche 2012 blieb erfolglos, so dass derzeit keine aktuellen Vorkommen bekannt sind.
- Weiße Schnabelbinse (*Rhynchospora alba*): s. Erläuterung im Abschnitt 2.3.
- Knotiges Mastkraut (*Sagina nodosa*): keine aktuellen Vorkommen bekannt, vermutlich in Hessen verschollen.
- Gewöhnliche Simsenlilie (*Tofieldia calyculata*): Die altbekannten Vorkommen der Art an der Bergstraße sind erloschen. Bei einer aktuellen Beobachtung in einem Kalkflachmoor des Werra-Meißner-Kreises (Blanckenhagen, schriftl. Mitteilung 2014 ist der Status ungeklärt.

- Hohes Veilchen (*Viola elatior*): Die typische Stromtalpflanze ist in Hessen auf das Oberrheingebiet beschränkt und hat ihre Hauptvorkommen im Bereich der NSG Kühkopf-Knoblochsaue und Lampertheimer Altrhein. Dort ist sie nach Erhebungen der letzten Jahre (s. Bönsel & al. 2014) an Waldrändern und Lichtungen recht verbreitet und taucht spontan an vielen Störstellen auf. Die Einstufung als vom Aussterben bedroht ist daher revisionsbedürftig. Spezielle Artenhilfsmaßnahmen sind derzeit anscheinend nicht erforderlich.

Zu zwei weiteren Arten der Rote-Liste Kategorie 1, die als Zielarten aufgenommen wurden, lagen bereits aus anderen Quellen Informationen vor:

- Brauns Schildfarn (*Polystichum braunii*) ist eine der seltensten Waldpflanzen Hessens mit einem isolierten Reliktvorkommen am Meißner. Nach einem starken Bestandsrückgang werden für die Art bereits seit vielen Jahren Erhaltungs- und Wiederansiedlungsmaßnahmen unter der Regie des Regierungspräsidiums Kassel durchgeführt und durch ein regelmäßiges Monitoring begleitet (DUMM & AL. 2011, THIEL & SCHUBERT 2014).
- Das Weiche Lungenkraut (*Pulmonaria mollis*) hatte früher mehrere Vorkommen bei Bad Orb (Main-Kinzig-Kreis), von denen autochthone Pflanzen nur in einem Garten überdauert haben (HEMM 1998, HEMM & al. 2008, HODVINA 2012). Eine Wiederansiedlung auf geeigneten Flächen wird zurzeit konzipiert.

Weitere Arten

Bei einzelnen Kreisen sind weitere Arten mit mindestens regional hoher Verantwortlichkeit oder starker Gefährdung genannt. Zu diesem Aspekt wurden jedoch keine einheitlichen Kriterien angewandt und noch keine systematische landesweite Auswertung vorgenommen; die Zusammenstellung beruht zu einem Teil auf eingegangenen Anregungen.

- Berg-Lauch (*Allium lusitanicum*, Synonym *Allium montanum*, RL HE: R). Typische Art der Fels-Trockenrasen mit isolierten Vorkommen auf Basaltkuppen in Nordhessen (Landkreis Kassel, Schwalm-Eder-Kreis). Die hessischen Vorkommen bilden Vorposten am westlichen Arealrand der Art, so dass für diese Vorkommen erhöhte Verantwortung besteht.
- Goldaster (*Aster linosyris*, RL HE 3): Thermophile Art von Säumen und Fels-Trockenrasen, die in Hessen nur ein kleines Verbreitungsgebiet am Mittelrhein und der Lahn sowie ein isoliertes Vorkommen am Bilstein bei Bad Wildungen aufweist (erhöhte regionale Verantwortung; Landkreise Rheingau-Taunus, Limburg-Weilburg, Waldeck-Frankenberg).
- Grüne Hohlzunge (*Coeloglossum viride*, RL HE 2): Stark gefährdete Orchideenart von Magerrasen und mageren Wiesen mit auch in jüngerer Zeit anhaltenden Bestandsrückgängen und oftmals nur sehr kleinen Restpopulationen (AHO 2013; Landkreise Lahn-Dill, Hochtaunus, Fulda, Main-Kinzig).
- Rundblättriger Sonnentau (*Drosera rotundifolia*, RL HE 2): Der in Übergangs- und Hochmooren verbreitete Sonnentau wurde als typische Art der Übergangsmoore des Burgwalds berücksichtigt (Landkreis Marburg-Biedenkopf).

- Blattloser Widerbart (*Epipogium aphyllum*, RL HE 2): Von der seltenen Wald-Orchidee sind nach aktuellen Übersichten aus den letzten 15 Jahren nur noch wenige Vorkommen bekannt, von denen nur eines aktuell bestätigt ist (Ludwig 2007, Meysel 2013). Die Erarbeitung eines hessischen Artenhilfskonzepts ist für 2015 geplant (Landkreis Marburg-Biedenkopf).
- Kreuz-Enzian (*Gentiana cruciata*, RL HE 2): Typische Art der Kalkmagerrasen und kalkreicher Sandrasen, die in Hessen früher regional zerstreute Vorkommen aufwies, von denen die meisten erloschen sind (SCHNEDLER 1992). Aktuelle Vorkommen bestehen in Kalksandgebieten Südhessens (Landkreis Darmstadt-Dieburg) sowie in einigen Kalkmagerrasen Nordhessens (Landkreise Kassel, Waldeck-Frankenberg und Schwalm-Eder). Die aktuelle Situation der Vorkommen im Westerwald ist klärungsbedürftig.
- Fransenezian (*Gentianopsis ciliata*, RL HE 3): Die Art ist in den nord- und osthessischen Hauptverbreitungsgebieten der Kalkmagerrasen noch häufig und deshalb dort nicht in die Hessen-Liste aufgenommen. Außerhalb dieser Gebiete ist sie aber regional z.T. stark gefährdet oder vom Aussterben bedroht (Landkreise Gießen, Vogelsberg).
- Rundblättriger Storchnabel (*Geranium rotundifolium*, RL HE V): Charakterart der "Weinbergslauch-Gesellschaft" (*Geranio-Allietum vinealis*), der (ehemals) typischen Pflanzengesellschaft traditionell bewirtschafteter Rheingauer Weinberge, die infolge der Änderung von Bewirtschaftungsweisen stark im Rückgang ist. Darüber hinaus hat die Art auch ruderale Vorkommen (Rheingau-Taunus-Kreis).
- Sand-Strohblume (*Helichrysum arenarium*, RL H 3): In den südhessischen Sandgebieten hat die Sand-Strohblume nach wie vor stabile Vorkommen, die früheren Vorkommen im Bereich der Mittelgebirge sind jedoch bis auf wenige Restvorkommen im Landkreis Waldeck-Frankenberg erloschen (SCHNEDLER 1992). Dem Erhalt dieser Vorkommen kommt daher besondere Bedeutung zu (Landkreis Waldeck-Frankenberg).
- Elfenstendel (*Herminium monorchis*, RL HE 2): Die Hauptvorkommen in Hessen liegen in Magerrasen des Diemeltals, weitere einzelne Vorkommen im Werra-Meißner-Kreis, in der Rhön sowie in Südhessen bei Gelnhausen (Landkreise Waldeck-Frankenberg, Kassel, Werra-Meißner, Fulda, Main-Kinzig). Da die Art insgesamt zu den seltenen Orchideen Hessens zählt, sind alle Vorkommen in der Hessen-Liste berücksichtigt.
- Gelber Zahntrost (*Odontites luteus*, RL HE 2): Wenige Rest-Vorkommen in Magerrasen an der Bergstraße (Landkreis Bergstraße); die Art befindet sich in Südhessen an ihrer nördlichen Verbreitungsgrenze.
- Kleines Knabenkraut (*Orchis morio*, RL HE 2): Von der ehemals im hessischen Grünland weit verbreiteten Orchidee haben sich im Gladenbacher Bergland, im Westerwald und im Landkreis Waldeck-Frankenberg einige große Bestände mit landesweiter Bedeutung erhalten (Landkreise Lahn-Dill, Marburg-Biedenkopf, Limburg-Weilburg, Waldeck-Frankenberg)
- Dreizähniges Knabenkraut (*Orchis tridentata*, RL HE V): Die Orchideenart hat innerhalb Deutschlands ein kleines geschlossenes Verbreitungsgebiet, das im wesentlichen Thüringen und Teile von Nordhessen, Südniedersachsen, dem südlichen Sach-

sen-Anhalt und Ostwestfalen umfasst (Landkreise Hersfeld-Rotenburg, Werra-Meißner, Kasse, Waldeck-Frankenberg). Wenngleich sie hier oft in großen Populationen auftritt, besteht aufgrund der beschränkten Verbreitung eine erhöhte Verantwortlichkeit der am Areal beteiligten Bundesländer.

- Brand-Knabenkraut (*Orchis ustulata*, RL HE 2): Die hauptsächlich außerhalb der Kalkgebiete vorkommende Wiesenorchidee ist in Hessen selten, die meisten verbliebenen Populationen sind klein. Jeweils mehrere Vorkommen sind aus den Kreisen Lahn-Dill und Main-Kinzig bekannt, in weiteren Landkreisen (Werra-Meißner, Hochtaunus, Limburg-Weilburg, Stadt Wiesbaden) bestehen noch isolierte Einzelvorkommen.
- Steppenfenchel (*Seseli annuum*, RL HE 2): Kontinental verbreitete Art der Mager- und Steppenrasen, die in Nordhessen und in der Wetterau wenige isolierte Reliktstandorte hat (Waldeck-Frankenberg, Schwalm-Eder-Kreis, Wetteraukreis). Auch in Südhessen sind nur noch Einzelfunde bei Darmstadt und an der Bergstraße bekannt (Stadt Darmstadt, Landkreis Bergstraße).
- Herbst-Schraubenstendel (*Spiranthes spiralis*, RL HE 2): Die niedrigwüchsige Orchidee hat besonders starke Bestandsrückgänge zu verzeichnen, auch in letzten Jahren sind Vorkommen erloschen (AHO 2013). Die Art ist auf eine intensive Beweidung von Magerrasen i.d.R. durch Schafe angewiesen und wird bei nachlassender Nutzung rasch von konkurrenzkräftigeren Pflanzenarten verdrängt.

Außer Pflanzenarten, denen aus Gründen hoher Verantwortlichkeit oder starker Gefährdung besondere Bedeutung für die Umsetzung der HBS zukommt, wurden als Hessen-Arten 2 Baumarten berücksichtigt, bei denen die Erhaltung autochthoner Herkünfte im Vordergrund steht:

- Die Schwarzpappel (*Populus nigra*) ist eine indigene Art der Auenwälder großer Flüsse, die in Hessen am Rhein und an der unteren Eder mit autochthonen Beständen vorkommt. Viel häufiger sind angebaute Pappelarten bzw. –sorten, bei denen es sich zumeist um Hybriden zwischen der europäischen Schwarzpappel und amerikanischen Pappelarten oder um nicht autochthone Zuchtformen der Schwarzpappel handelt.
- Die Eibe (*Taxus baccata*) ist ein heimischer Nadelbaum, der in der natürlichen Vegetation in Hessen aufgrund der Konkurrenzkraft der Buche nur an trockenwarmen Sonderstandorten vorkommt. Autochthone Vorkommen gibt es in Kalkbuchenwäldern des Werragebiets. Viel häufiger und im ganzen Land verbreitet sind angepflanzte Exemplare und daraus hervorgegangene Verwildierungen, die von Zierformen, Hybriden oder anderen Eibenarten abstammen und für die Erhaltung autochthoner Herkünfte keine Bedeutung haben (JANSEN et al. 2006).

Quellenangaben:

ARBEITSKREIS HEIMISCHE ORCHIDEEN HESSEN E. V. – AG FUNDORT-MONITORING (2013): Endbericht über das Fundort-Monitoring für gefährdete Orchideensippen des AHO Hessen e. V. 2002 bis 2013. – Unveröff. Gutachten, Taunusstein, 56 S.

BÖNSEL, D. & P. SCHMIDT (2014): Artgutachten zum Vorkommen der Dicken Trespe (*Bromus grossus*)(Art des Anhangs der FFH-Richtlinie) in Hessen. – Unveröff. Gutachten im Auftrag von Hessen-Forst FENA, Pohlheim, Stand November 2014

- BÖNSEL, D., P. SCHMIDT & U. BARTH (2014):** Von Venuskamm, Finkensame und Hasenohr – Vom Aussterben bedrohte Ackerarten in Hessen. – FENA-Skripte 4, 114 S., Gießen
- BÖNSEL, D., P. SCHMIDT, M. FÖRSTER, C. HEPTING, U. BARTH, S. HODVINA, R. CEZANNE, K. BÖGER (2014):** Untersuchungen zur Verbreitung, Bestandssituation und Gefährdung vom Aussterben bedrohter Pflanzenarten in Hessen. – Unveröff. Gutachten im Auftrag von Hessen-Forst FENA, Pohlheim, überarbeitete Fassung Stand Januar 2014
- BUTTLER K. P., A. FREDE, R. KUBOSCH, T. GREGOR, R. HAND, R. CEZANNE & S. HODVINA (1997):** Rote Liste der Farn- und Samenpflanzen Hessens, 3. Fassung. – Hessisches Ministerium des Innern und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz, Wiesbaden „1996“. 152 Seiten
- DUMM, M., HERBORT, H., KAWOLLEK, W., KOENIES, H., LANGER, E., MEYER, P., SCHMIDT, M., SCHUBERT, K. & THIEL, H. (2011):** Artenschutzprojekt „Brauns Schildfarn“ - Zwischenbilanz zum Monitoring auf dem Meißner. AFZ – Der Wald 22: 22-24
- HEMM, K. (1998):** Über das Vorkommen des Weichen Lungenkrautes (*Pulmonaria mollis*) bei Bad Orb im Spessart. – Mitteilungsbl. Naturkundest. Main-Kinzig-Kreises 10(2), 45–47, Gelnhausen
- HEMM, K., A. FREDE, R. KUBOSCH, D. MAHN, S. NAWRATH, M. UEBELER, U. BARTH, T. GREGOR, K. P. BUTTLER, R. HAND, R. CEZANNE, S. HODVINA, S. HUCK, G. GOTTSCHLICH & K. JUNG (2008):** Rote Liste der Farn- und Samenpflanzen Hessens. 4. Fassung. - Hessisches Ministerium für Umwelt, ländlichen Raum und Verbraucherschutz, Wiesbaden, 188 S.
- HODVINA, S. (2012):** Literaturrecherche und Herbarauswertung zur dokumentierten Verbreitung der vom Aussterben bedrohten Arten in Hessen im Rahmen des Countdown 2010. – Unveröff. Gutachten im Auftrag von Hessen-Forst FENA, Darmstadt, überarbeitete Fassung Stand Februar 2012
- HODVINA, S. (2013):** Literaturrecherche und Herbarauswertung zur hessischen Verbreitung der Arten, für die Hessen weltweite Verantwortung für den Erhalt trägt. – Unveröff. Gutachten im Auftrag von Hessen-Forst FENA, Darmstadt, überarbeitete Fassung Stand März 2013
- JANSEN, A., H. J. ARNDT & J. BOHNENS (2006):** Seltene Baumarten in Hessen: 20 Jahre Erhaltung forstlicher Genressourcen. – Jahrb. Naturschutz in Hessen 20: 12-18, Zierenberg
- KORNECK, D. (2009):** Der Schmielenhafer (*Ventenata dubia*) in Hessen, Rheinland-Pfalz und Nachbargebieten. – Decheniana 162: 85-139, Bonn
- KORNECK, D. (2010):** *Ventenata dubia* in Hessen und Rheinland-Pfalz (Nachtrag). - Decheniana 163: 27-28, Bonn
- KORNECK, D., T. GREGOR & J. PAULE (2014):** Zur Identität von *Festuca duvalii*. – Kochia 8: 15-26, Berlin
- LUDWIG, G., R. MAY & C. OTTO (2007):** Verantwortlichkeit Deutschlands für die weltweite Erhaltung der Farn- und Blütenpflanzen – vorläufige Liste. – BfN-Skripten 220, 101 S., Bonn
- LUDWIG, W. (2007):** Über *Epipogium aphyllum* SW.: zu den Fundorten in Hessen. - Hess. Florist Br. 56 (2/3): 17-23, Darmstadt
- MEYER S. & E. BERGMEIER (2011):** Zur aktuellen Verbreitung des Acker-Leinkrautes (*Linaria arvensis*) in Deutschland. – Florist. Rundbr. 44: 13-25
- MEYSEL, F. (2013):** Die Orchidee des Jahres 2014: Der Blattlose Widerbart *Epipogium aphyllum* SW. – ein Überblick. – Journal Europ. Orch. 45(2-4): 329-374.
- SCHNEDLER, W. (1992):** Zwischenergebnisse der „Floristischen Kartierung in Hessen“ mit vier vorläufigen Nachweiskarten von Arten hessischer Magerrasen. – Botanik und Naturschutz in Hessen Beih. 4: 74-84, Frankfurt am Main
- SONNBERGER, M. (2013):** Fundmeldungen 26/-115 und 26/116. – Botanik und Naturschutz in Hessen 26; 214, Frankfurt am Main
- THIEL, H. & K. SCHUBERT (2014):** Monitoring und Artenhilfsmaßnahmen für Brauns Schildfarn (*Polystichum braunii*) in Hessen im Jahr 2013. Unveröff. Gutachten i.A. des Regierungspräsidiums Kassel.
- WELK, E. (2002):** Arealkundliche Analyse und Bewertung der Schutzrelevanz seltener und gefährdeter Gefäßpflanzen Deutschlands. – Schriftenreihe für Vegetationskunde 37: 21-187, Bonn

2.4.11 Moose

Neben den beiden in der FFH-Richtlinie enthaltenen Moosarten Grünes Besenmoos (*Dicranum viride*) und Kugel-Hornmoos (*Notothylas orbicularis*) wurde Nees' Hornmoos (*Anthoceros neesii*) für die Hessen-Liste berücksichtigt. Für diese Art hat Hessen eine besondere Verantwortung, da der überwiegende Teil der weltweit aktuell bekannten Vorkommen in Hessen liegt (DREHWALD 2013). *Anthoceros neesii* kommt wie das Kugel-Hornmoos auf Stoppeläckern und häufig zusammen mit diesem vor. Aus zahlreichen Untersuchungen zum Kugel-Hornmoos der letzten Jahre liegen auch aktuelle Daten zu Vorkommen von *Anthoceros neesii* vor.

Für weitere Moosarten, für deren Erhalt Hessen eine erhöhte Verantwortlichkeit zukommt (DREHWALD 2013), sind noch keine ausreichenden Datengrundlagen bzw. Auswertungen verfügbar.

Quellenangabe:

DREHWALD, U. (2013): Rote Liste der Moose Hessens (1. Fassung, Stand April 2013). – Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, Wiesbaden, 79 S.

2.5 Mitmach-Arten

Unter dieser Rubrik sind in erster Linie Arten genannt, mit deren Förderung Bürger und Bürgerinnen selbst zur Umsetzung der Hessischen Biodiversitätsstrategie beitragen können. Dazu gehört z.B. der Anbau alter Kulturpflanzen und Sorten in Gärten oder auf Obstwiesen, die Schaffung von Nistmöglichkeiten für Vögel und von Fledermausquartieren in Gebäuden und Vieles mehr. Darüber hinaus sind Arten berücksichtigt, die besonders attraktiv und daher geeignet sind, Interesse an Natur und Naturschutz zu wecken, wie etwa die Waldpflanzen Märzenbecher und Türkenbundlilie. Schließlich sind Arten berücksichtigt, zu deren Erfassung öffentlichkeitswirksame „Citizen-Science-Projekte“ existieren oder geplant sind (Haselmaus, Hirschkäfer, Feuersalamander).

Diese Rubrik ist offen für weitere Vorschläge. Ergänzungen sollten in erster Linie aus den Landkreisen selbst kommen und örtliche oder regionale Initiativen berücksichtigen. Vielfältige Hinweise für Maßnahmen zur Förderung der Artenvielfalt geben auch die Bände aus der Reihe „Natura 2000 praktisch in Hessen“ (NABU & al. 2007, HMUELV & al. 2008, 2009).

- Für den Schutz gebäudebewohnender Fledermäuse wurde 2006 die Aktion "Fledermausfreundliches Haus" gemeinsam von NABU, dem Land Hessen und der Stiftung Hessischer Naturschutz ins Leben gerufen. Mit dem öffentlichkeitswirksamen Projekt werden Anreize geboten, Fledermäuse am Haus zu dulden, neue Quartiere zu schaffen oder bestehende zu erhalten (<http://hessen.nabu.de/projekte/fledermaushaus/>). Daher sind gebäudebewohnende Fledermausarten landesweit als Mitmach-Arten prädestiniert.
- Für die Haselmaus gibt es zum einen das NABU-Projekt „Große Nussjagd“, das sich in erster Linie an Kinder richtet (<http://hessen.nabu.de/projekte/nussjagd/>). Zum zweiten wird auch das Landesmonitoring für diese Art unter Beteiligung von ehrenamtlich tätigen Interessierten durchgeführt.
- Mehlschwalbe (*Delichon urbica*) und Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*) sind typische Kulturfolger, die ihre aus Lehm und Pflanzenhalmen gebauten Nester an und in Ge-

bäuden anlegen. Ihre Bestände sind seit Jahrzehnten im Rückgang, wofür neben Änderungen der Landnutzung und zunehmender Versiegelung dörflicher Freiflächen auch der Mangel an Nistmöglichkeiten verantwortlich ist. Durch die Schaffung von Nistmöglichkeiten bzw. künstlichen Nisthilfen ist es auf einfache Weise möglich, das Vorkommen von Mehlschwalben zu fördern. Nähere Hinweise sind z.B. im Band „Artenschutz in Dorf und Stadt“ (HMUELV 2009: 76ff, 153 ff) zu finden.

- Mauersegler (*Apus apus*) sind schwalbenähnliche Vögel, die fast ihr ganzes Leben in der Luft verbringen. Lediglich zur Brut haben sie „festen Boden unter den Füßen“ und nisten meist in kleinen Kolonien an Gebäuden. Bevorzugt werden dunkle, horizontale Hohlräume in großer Höhe, z. B. Höhlungen unter Dachrinnen, in Dachtraufkästen, Mauerlöchern, Jalousiekästen oder Stuck-Hohlkörpern. Sie sind durch Verluste der Brutplätze in Folge baulicher Veränderungen und die Abnahme des Nahrungsangebots gefährdet. Durch den Erhalt der Brutplätze bei Renovierungen, die Schaffung und Sicherung von Einflugöffnungen und Nischen an Gebäuden sowie das Anbringen von speziellen Nistkästen ist den Mauerseglern zu helfen. Nähere Hinweise sind z.B. im Band „Artenschutz in Dorf und Stadt“ (HMUELV 2009: 149 ff) zu finden.
- Die Schleiereule (*Tyto alba*) hat sich bei uns sehr eng an den Menschen angeschlossen und lebt in dessen unmittelbarer Nachbarschaft in Gebäuden (z.B. Kirchtürmen, Feldscheunen, Dachböden und Taubenschlägen). Als Nahrungshabitate werden mehr oder weniger offene Grünland- und Ackergebiete mit eingestreuten Baumgruppen, Einzelbäumen und Feldgehölzen genutzt. Aufgrund der Einlagerung von Stroh und Getreide in Scheunen (Mäuse werden angelockt) findet sie auch in schneereichen Wintern ausreichend Nahrung und Unterschlupf. Der anhaltende Bestandsrückgang in den letzten Jahrzehnten ist durch die Intensivierung der Landwirtschaft mit der Umwandlung von Grün- in Ackerland, geänderter Lagerhaltung bei Getreide (in strengen Wintern finden die Schleiereulen keine Mäuse mehr in Scheunen) und Verlust von Brutplätzen zu erklären. Durch das Anbringen von Nisthilfen oder der Schaffung von Einflugmöglichkeiten an Kirchen, Scheunen und im Giebelbereich von Wohnhäusern ist der Art zu helfen. Wichtig sind auch die Förderung traditioneller Landbewirtschaftungsformen und der Erhalt von Grünland und Streuobstwiesen als Jagdgebiet. Nähere Hinweise sind z.B. im Band „Artenschutz in Dorf und Stadt“ (HMUELV 2009: 223 ff) zu finden.
- Der Steinkauz (*Athene noctua*) ist ein typischer Bewohner unserer Streuobstwiesen. Seine Brutplätze finden sich bevorzugt in Höhlungen alter Bäume, aber auch in Gemäuern oder Scheunen. Der Steinkauz benötigt Jagdmöglichkeiten auf Flächen mit ganzjährig niedriger Vegetation, geeignete Sitzwarten sowie Tagesverstecke ebenfalls in Höhlungen. Im Winter zieht er verstärkt in die Ortsrandlagen. Verschlechterung seines Lebensraumes, insbesondere Verluste von Nistplätzen in Streuobstbeständen und Kopfbäumen, sind die hauptsächlichen Gefährdungsursachen. Umbruch von Grün- in Ackerland bedeutete vielerorts den Verlust der Jagdgebiete. Die intensiv bewirtschafteten Ackerflächen weisen eine vielfach geringe Beutetierdichte auf, so dass Nahrungsmangel für den Steinkauz die Folge ist. Daher sind der Schutz der verbliebenen alten Streuobstbestände und Kopfbäume und die Neuanpflanzung von Hochstammobstbäumen sowie die Sicherung von extensiv genutztem Grünland (Wiesen und Viehweiden) für den Steinkauz lebensnotwendig. Kurzfristig kann durch das Aufhängen von Spezialnistgeräten (Steinkauzröhren) etwas für den Erhalt der Art getan werden. Nähere Hinweise sind z.B. im Band „Artenschutz in Dorf und Stadt“

(HMUELV 2009: 227 ff) sowie im Band „Artenschutz in Feld und Flur“ (HMUELV 2009: 83 ff.) zu finden.

- Der Uhu (*Bubo bubo*) besiedelt bei uns reich gegliederte Landschaften, die auch im Winter genügend Nahrung bieten. Zum Brüten bevorzugt er felsiges Gelände bzw. Steinbrüche mit Höhlen oder Nischen, die vor Regen geschützt sind und freie Anflugmöglichkeiten aufweisen. Er kann aber auch an anderen ungestörten Plätzen (z.B. im Wald an Wurzeltellern, verlassenen Greifvogelnestern oder in und an Gebäuden) zur Brut schreiten. Gefährdet ist er durch Freizeitaktivitäten an den Brutplätzen (z.B. Klettersport, illegales Lagern, Motocross), den Verlust des Brutplatzes durch Rohstoffabbau bei fehlenden Absprachen oder Verfüllung von Brutstandorten im Rahmen der Rekultivierung. Auch Verluste durch Windkraft sowie durch Stromtod (ungesicherte Strommaste) sind zu beklagen. Deshalb müssen Brutfelsen lokal vor Klettersport und anderen Freizeitaktivitäten geschützt werden. In Steinbrüchen können Bruten nicht nur durch Absprachen mit der Betriebsleitung erhalten, sondern durch die Anlage von Brutnischen oder durch das Aufhängen von Brutkästen sogar neu geschaffen werden. Nähere Hinweise sind z.B. im Band „Artenschutz im Lebensraum Wald“ (HMULV 2007: 81 ff) zu finden.
- Der Wanderfalke (*Falco peregrinus*) brütet in Natur- und Kulturlandschaften sowie in Mitten von Städten, vorausgesetzt, dass ganzjährig ein hohes Nahrungsangebot besteht (Vogelbeute im freien Luftraum!) und geeignete Nistplätze vorhanden sind. Dass er auch hohe Brücken von Autobahnen und Eisenbahnlinien, Maste von Hochspannungsleitungen sowie Schornsteine von Industrieanlagen als Brutplatz wählt, zeigt seine Flexibilität. Der Wanderfalke baut nie ein eigenes Nest, sondern nutzt immer vorhandene Brutmöglichkeiten, Nischen an Gebäuden und Felswänden und sehr gerne auch Nistkästen. Der Wanderfalkenbestand hat sich weitgehend erholt und die Bestandszahlen von 1950 wurden bereits überschritten. Trotz der erfreulichen Zunahme wird der Wanderfalke auch in Zukunft nicht ohne Schutz- und Überwachungsmaßnahmen auskommen. Wesentliche Gefährdungsursachen sind immer noch Vergiftungsaktionen, Abschüsse und Aushorungen sowie Störungen an den Brutplätzen durch nicht abgestimmten Abbaubetrieb in Steinbrüchen und Klettersport an Brutfelsen. Bei Gebäudebrütern kommt es regelmäßig zu Unfällen der frisch ausgeflogenen Jungvögel (z.B. im Straßenverkehr). Ein Management zur Brutplatzsicherung an Gebäuden (Hochhäusern), Brücken, Kirchen, Kühltürmen und noch im Abbau befindlichen Steinbrüchen ist zu empfehlen; ebenfalls Brutplatzbewachung wegen illegaler Nachstellung und Störungen (Klettern, andere Freizeitbetätigungen). Sinnvoll sind auch Instandsetzung sowie Neuschaffung von witterungsgeschützten und mardersicheren Brutnischen an Felsen sowie das Anbringen von Nistkästen an Gebäuden und an Strommasten. Nähere Hinweise sind z.B. im Band „Artenschutz in Dorf und Stadt“ (HMUELV 2009: 218 ff) zu finden.
- Die Wasseramsel (*Cinclus cinclus*) ist ein verbreiteter, aber nicht häufiger Brutvogel der hessischen Mittelgebirge. Die Art hat hier eine fast linienförmige Verbreitung entlang der Fließgewässer. An größeren Flüssen existieren isolierte Brutreviere nur an Wehren, Flussschnellen oder Einmündungen von Bächen. Ein solch isoliertes Vorkommen wurde erst 2015 im Bereich der Bulau im MKK neu entdeckt. Bei Mangel an geeigneten, hochwasser- und fressfeindgesicherten Brutplätzen kann die Anbringung von Nisthilfen bestandsfördernd sein. Nähere Hinweise sind z.B. im Band „Artenschutz in Dorf und Stadt“ (HMUELV 2009: 194 ff) sowie im Band „Artenschutz in und

an Gewässern“ (HMULV 2008: 174 ff.) zu finden. Die Erarbeitung eines Maßnahmenblattes ist für 2015 geplant.

- Der Weißstorch (*Ciconia ciconia*) hat heute in Hessen einen Bestand von über 400 Paaren erreicht und befindet sich somit wieder auf dem Niveau vom Anfang des 20. Jahrhunderts. Das klassische Nahrungsgebiet des Weißstorchs ist das landwirtschaftlich genutzte Grünland, vor allem Grünlandgebiete mit hohem Grundwasserstand. Hier sucht er seine Nahrung bevorzugt auf Wiesen und Weideland sowie in seichtem Wasser. Häufig folgen Weißstörche den Landwirten bei der Wiesenmahd oder nutzen das Nahrungsangebot auf frisch beackerten Flächen. Früher lagen die Nistplätze in Hessen häufig inmitten der Ortschaften. Heutzutage werden häufig sog. „Storchenmasten“ in der Nähe der wichtigsten Nahrungsflächen als Brutplätze bevorzugt. Der Weißstorch leidet immer noch an der Trockenlegung von Feuchtwiesen und Flussauen sowie der Zerstückelung großflächiger Grünlandgebiete und intensiver Grünlandnutzung sowie Grünlandumbruch. Auch die „Verdrahtung der Landschaft“ (Stromtod und Leitungsanflug) sowie die Windkraft fordern Opfer unter den Weißstörchen. Weniger gravierend ist der Mangel an geeigneten Nistplätzen, da der Mensch mit Kunsthörsten unterstützend eingreift. Wichtig ist daher die Erhaltung oder Wiederherstellung geeigneter, großflächiger Lebensräume, wie Flussauen, Feuchtgrünland, extensiv genutzte Wiesen und Weiden mit ausreichend Nahrungsressourcen sowie Absicherung und Bündelung von Freileitungen und Umrüstung gefährlicher Mastkonstruktionen. Das Angebot weiterer Nisthilfen kann auf begründete Einzelfälle, insbesondere in den Ausbreitungsgebieten, beschränkt werden. Nähere Hinweise sind z.B. im Band „Artenschutz in Dorf und Stadt“ (HMUELV 2009: 136 ff) zu finden.
- Für den Feuersalamander (*Salamandra salamandra*) hat Hessen-Forst FENA gemeinsam mit der Arbeitsgemeinschaft Amphibien- und Reptilienschutz in Hessen e. V. (AGAR) und dem Institut für Biologiedidaktik der Universität Gießen im Jahr 2015 ein Citizen-Science-Projekt gestartet. Unter dem Motto „Mach mit: Schau hin“ sind die hessischen Bürgerinnen und Bürger aufgerufen, Feuersalamander-Sichtungen zu dokumentieren und weiterzugeben. In Hessen ist der Feuersalamander relativ weit verbreitet und kommt vor allem in den Mittelgebirgen in einer Höhenlage von 200 bis 450 m vor. Aber ist er auch noch häufig? Wie steht es wirklich um ihn? Diese und weitere Fragen möchte Hessen-Forst FENA klären. Da Feuersalamander recht einfach auch von Laien von anderen Tierarten unterschieden werden können, bietet sich hier ein solches Citizen Science Projekt an. Weitere Informationen unter: <http://www.hessen-forst.de/naturschutz-artenschutz-der-feuersalamander-in-hessen-6035.html>
- Der Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) gehört zu den größten und populärsten Käfern in Deutschland. Um mehr Informationen über diesen eindrucksvollen Käfer zu sammeln, startete 2007 der Sachbereich Naturschutz der FENA das Hirschkäferbeobachternetz. Seit 2012 ist der Landesverband Hessen der Schutzgemeinschaft Deutscher Wald (SDW) Projektpartner. Das Hirschkäferbeobachternetz umfasst über 300 Naturfreunde aus ganz Hessen die regelmäßig ihre Hirschkäferfunde melden und jährlich zahlreiche Einzelmelder. Im Vordergrund steht das Ziel, den Zustand der hessischen Hirschkäfervorkommen besser einschätzen zu können und bei Bedarf die Lebensbedingungen der Art zu verbessern. Weitere Informationen unter: <http://www.hessen-forst.de/naturschutz-artenschutz-hirschkaeferbeobachternetz-2297.html>

- Der Gute Heinrich (*Chenopodium bonus-henricus*), auch Wilder Spinat genannt, ist eine Pflanzenart aus der Familie der Gänsefußgewächse (Chenopodiaceae). Der Name soll entweder an die Legende vom aussätzigen, armen Heinrich erinnern oder lautete althochdeutsch Heimrich (Heim = Hofstatt und rich = häufig, gut essbar). Die ausdauernde krautige Pflanze wird 10 bis 80 cm groß und hat ihren Verbreitungsschwerpunkt in Mitteleuropa. Ursprünglich in Wildlagern der Alpen beheimatet gelangte die Art als Kulturfolger ins Flachland und wanderte in dörfliche Ruderal-Gesellschaften ein. Dort kommt der Gute Heinrich in bäuerlichen Siedlungen, an Wegen, Zäunen, Dungstätten und Ställen vor. Mit der Verstädterung und Sanierung der Dörfer ging der Gute Heinrich auf diesen Sekundärstandorten stark zurück. Die Art gilt bundesweit als gefährdet (Rote Liste 3). In Hessen ist die Art sogar stark gefährdet (Rote Liste 2). Als Wildgemüse werden die noch nicht blühenden jungen Pflanzen wie Spinat verwendet, ältere Blätter schmecken bitter. Etwa 12 cm lange Triebe können wie Spargel zubereitet werden. Da die Pflanze Eisen, Vitamin C, Saponine und Oxalsäure enthält, wurde sie früher bei Hauterkrankungen und Wurminfektionen verwendet (Anthelminthikum). Die Erarbeitung eines Maßnahmenblattes ist für 2015 geplant.
- Der Märzenbecher (*Leucojum vernum*), auch Frühjahrs-Knotenblume genannt, gehört zu den ersten blühenden Pflanzen im Vorfrühling. Er wächst in Laubwäldern auf frischen bis feuchten, meist kalk- oder basenreichen Böden und bildet an seinen Wuchsorten oft größere Bestände. Außer an diesen natürlichen Standorten ist er auch als Park- und Gartenpflanze beliebt und verbreitet. Vom ähnlichen Schneeglöckchen unterscheidet er sich durch seine breit glockenförmigen Blüten mit 6 etwa gleich langen Blütenblättern. Wie alle Frühjahrsblüher der Wälder nutzt der Märzenbecher die Zeit vor dem Laubaustrieb der Bäume zum Wachstum und zur Entwicklung von Blüten und Früchten. Wenn sich das Kronendach der Bäume Anfang Mai schließt und damit der Lichteinfall auf den Waldboden geringer wird, ist die Entwicklung der oberirdischen Pflanzenteile bereits weitgehend abgeschlossen. Besondere Pflege- oder Bewirtschaftungsmaßnahmen sind für den Märzenbecher in der Regel nicht erforderlich, aber ein Erhalt der Laubwaldbestockung und eine bodenschonende Wirtschaftsweise an seinen Standorten.
- Die Türkenbundlilie (*Lilium martagon*) ist eine imposante, geradezu exotisch anmutende Waldpflanze, zugleich die einzige in Hessen heimische Lilienart. Im Juni erscheinen an der hochwüchsigen Pflanze die auffälligen purpurfarbenen, hängenden Blüten mit nach oben zurückgeschlagenen Blütenblättern, die Assoziationen an einen Turban wecken können – daher soll der deutsche Name Türkenbund kommen. Die Blüten verströmen abends und nachts einen intensiven Duft, der Nachtfalter anlockt, die die Pflanze bestäuben. Die Türkenbundlilie wächst vorwiegend in lichten Laubwäldern und Waldsäumen auf kalk- oder basenreichen, frischen bis mäßig trockenen Böden. In höheren Lagen der Mittelgebirge, z.B. im Vogelsberg und in der Rhön, ist sie selten auch auf extensiv genutzten Bergwiesen zu finden. Während die Grünlandvorkommen infolge der auch in Berglagen erfolgten Intensivierung der Grünlandnutzung sehr selten geworden sind, erscheinen die Vorkommen in Wäldern weniger bedroht – eine Gefährdung kann hier vor allem von Stickstoffeinträgen ausgehen, die zu einer Verdrängung durch Nitrophyten führen können.
- Der Speierling (*Sorbus domestica*) ist ein in Südeuropa natürlich vorkommender Obstbaum, der bereits seit der Antike als Kulturpflanze genutzt und gezüchtet wurde.

Ob die Art auch in Mitteleuropa indigen ist, ist ungeklärt. In Hessen kommen alte Kulturformen des Speierlings vor allem in Südhessen vor. Nachdem es in den 80er Jahren des 20. Jahrhunderts kaum noch Nachpflanzungen von Speierlingen gab und der weitere Bestand dieser Baumart daher gefährdet schien, sind seitdem zahlreiche Initiativen zur Förderung des Speierlings entstanden (Jansen et al. 2006; <http://www.foerderkreis-speierling.de>). Die Früchte werden heutzutage vor allem als Zusatz zu Apfelsaft und Apfelwein genutzt. Der Anbau ist vor allem in den wärmeren Gegenden Hessens in Gärten und Obstwiesen möglich.

- Die Trollblume (*Trollius europaeus*) ist ein Bewohner feuchter und kühler Wiesen und kommt in Hessen hauptsächlich in den höheren Lagen der Mittelgebirge vor. Im Mai bis Juni fällt sie durch ihre leuchtend gelben, großen, kugelförmigen Blüten bereits von weitem auf. Von den auffälligen Blüten leitet sich auch ihr Name ab, das althochdeutsche Wort „troll“ bedeutet kugelförmig. Da die Trollblume ungedüngte, nicht entwässerte Standorte benötigt, ist sie aus weiten Teilen Hessens in den letzten Jahrzehnten infolge der Intensivierung der Grünlandbewirtschaftung verschwunden und gilt daher landesweit als „stark gefährdete“ Art (Rote Liste 2). In den Hochlagen von Rhön, Vogelsberg, Meißner, Westerwald und Hochsauerland kann man aber noch einige große Bestände finden. Aufgrund ihrer Bekanntheit und Auffälligkeit ist die Trollblume hervorragend geeignet, Schönheit und Wert ungedüngter Wiesen zu vermitteln. Der Erhalt ihrer Vorkommen erfordert eine entsprechende, möglichst dauerhaft gesicherte extensive Grünlandbewirtschaftung.

Quellenangaben:

HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ / STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN, RHEINLAND-PFALZ UND SAARLAND / LANDESBETRIEB HESSEN-FORST, SERVICESTELLE FÜR FORSTEINRICHTUNG UND NATURSCHUTZ (2009): Natura 2000 praktisch in Hessen. Artenschutz in Feld und Flur (2. Aufl.). – Wiesbaden / Frankfurt am Main / Gießen, 256 S.

HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ / STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN, RHEINLAND-PFALZ UND SAARLAND / LANDESBETRIEB HESSEN-FORST, SERVICESTELLE FÜR FORSTEINRICHTUNG UND NATURSCHUTZ (2009): Natura 2000 praktisch in Hessen. Artenschutz in Dorf und Stadt. – Wiesbaden / Frankfurt am Main / Gießen, 444 S.

HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, LÄNDLICHEN RAUM UND VERBRAUCHERSCHUTZ / STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN, RHEINLAND-PFALZ UND SAARLAND / LANDESBETRIEB HESSEN-FORST, SERVICESTELLE FÜR FORSTEINRICHTUNG UND NATURSCHUTZ / NATURSCHUTZBUND HESSEN / VERBAND HESSISCHER SPORTFISCHER (2008): Natura 2000 praktisch in Hessen. Artenschutz in und an Gewässern. – Wiesbaden / Frankfurt am Main / Gießen / Wetzlar, 344 S.

JANSEN, A., H. J. ARNDT & J. BOHNENS (2006): Seltene Baumarten in Hessen: 20 Jahre Erhaltung forstlicher Genressourcen. – Jahrb. Naturschutz in Hessen 20: 12-18, Zierenberg

NATURSCHUTZBUND HESSEN / HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, LÄNDLICHEN RAUM UND VERBRAUCHERSCHUTZ / STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN, RHEINLAND-PFALZ UND SAARLAND / LANDESBETRIEB HESSEN-FORST, SERVICESTELLE FÜR FORSTEINRICHTUNG UND NATURSCHUTZ (2007): Natura 2000 praktisch in Hessen. Artenschutz im Lebensraum Wald. – Wetzlar / Wiesbaden / Frankfurt am Main / Gießen, 192 S.

2.6 Lebensräume der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie

In Hessen kommen 46 Lebensraumtypen (LRT) nach Anhang I der FFH-Richtlinie vor (Stand 2013, WEIßBECKER & GESKE 2014). Für die Auswahl der in der Hessen-Liste im Sinne einer fachlichen Prioritätensetzung zu berücksichtigenden LRT wurde zum einen der landesweite Erhaltungszustand nach dem Artikel-17-Bericht aus dem Jahr 2013 herangezogen (**HESSEN-FORST FENA 2014**), zum zweiten ein von Bund und Ländern seit 2012 erarbeiteter, derzeit im Entwurf vorliegender „Prioritärer Aktionsrahmen für Natura 2000“ (PAF; BMU / BfN [2014]). Letzterer stellt Prioritäten für Erhaltungsmaßnahmen im Hinblick auf die mittelfristige Finanzplanung der EU dar.

Berücksichtigt sind Lebensraumtypen (LRT), die

- nach dem Art.-17-Bericht 2013 landesweit in einem schlechten Erhaltungszustand („rot“) sind und für die nach dem „Prioritären Aktionsrahmen für Natura 2000“ (PAF) prioritäre Maßnahmen vorgesehen sind oder
- in einem ungünstig-unzureichendem Erhaltungszustand („gelb“) sind, wenn außerdem ein sich verschlechternder Gesamttrend festgestellt wurde und nach PAF prioritäre Maßnahmen vorgesehen sind.

Diese Kriterien treffen auf die folgenden 28 Lebensraumtypen zu:

LRT-Code	LRT Bezeichnung	Art.-17 Bericht Hessen 2013			Gesamttrend	PAF: prioritäre Maßnahmen (Teil F)
		Aktuelle Fläche in ha	%-Anteil HE an DE-kont. Reg. (aktuelle Fläche)	Erhaltungszustand (Gesamtbewertung)		
1340	Salzwiesen im Binnenland	25,00	6,31	U2	Stabil	ja
2310	Trockene Sandheiden mit Calluna und Genista [Dünen im Binnenland]	30,00	0,92	U2	Stabil	ja
2330	Dünen mit offenen Grasflächen mit Corynephorus und Agrostis [Dünen im Binnenland]	210,00	3,08	U2	Stabil	ja
3130	Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der Littorelletea uniflorae und/oder der Isoeto-Nanojuncetea	140,00	3,19	U2	Stabil	ja
3140	Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen	210,00	0,18	U1	sich verschlechternd	ja
3160	Dystrophe Seen und Teiche	3,00	0,26	U2	sich verschlechternd	ja
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion	1.600,00	5,95	U2	Stabil	ja
4030	Trockene europäische Heiden	150,00	0,57	U2	sich verschlechternd	ja
40A0	Subkontinentale peripannonische Gebüsche	22,00	7,07	U2	Stabil	ja
5130	Formationen von Juniperus communis auf Kalkheiden und -rasen	170,00	3,67	U2	Stabil	ja

LRT-Code	LRT Bezeichnung	Art.-17 Bericht Hessen 2013				PAF 2014
		Aktuelle Fläche in ha	%-Anteil HE an DE-kont. Reg. (aktuelle Fläche)	Erhaltungszustand (Gesamtbewertung)	Gesamttrend	PAF: prioritäre Maßnahmen (Teil F)
6120	Trockene, kalkreiche Sandrasen	40,00	4,52	U2	Stabil	ja
6210	Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia)(* besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen)	1.200,00	3,45	U2	Stabil	ja
6230	Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden	650,00	9,20	U2	sich verschlechternd	ja
6240	Subpannonische Steppen-Trockenrasen [Festucetalia vallesiacae]	9,00	0,69	U2	Stabil	ja
6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (Molinion caeruleae)	300,00	3,44	U1	sich verschlechternd	ja
6440	Brenndolden-Auenwiesen (Cnidion dubii)	230,00	4,56	U2	Stabil	ja
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	8.000,00	5,10	U2	sich verschlechternd	ja
6520	Berg-Mähwiesen	1.700,00	9,44	U2	sich verschlechternd	ja
7120	Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore	11,80	0,17	U2	Stabil	ja
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	90,00	1,32	U2	sich verschlechternd	ja
7220	Kalktuffquellen (Cratoneurion)	4,00	0,76	U2	Stabil	ja
7230	Kalkreiche Niedermoore	4,00	0,08	U1	sich verschlechternd	ja
9160	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (Carpinion betuli) [Stellario-Carpinetum]	1.900,00	6,59	U2	sich verschlechternd	ja
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald Galio-Carpinetum	450,00	0,72	U2	sich verschlechternd	ja
9190	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur	300,00	2,40	U2	sich verschlechternd	ja
91E0	Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	7.000,00	10,87	U2	Stabil	ja
91F0	Hartholzauenwälder mit Quercus robur, Ulmus laevis, Ulmus minor, Fraxinus excelsior oder Fraxinus angustifolia (Ulmion minoris)	600,00	4,25	U2	Stabil	ja
91T0	Flechtenkiefernwälder	0,42	0,11	U2	unbekannt	ja

U1 "unfavourable - inadequate" = ungünstig-unzureichend

U2 "unfavourable - bad" = ungünstig – schlecht

Innerhalb der so getroffenen LRT-Auswahl sind im Hinblick auf die Vorkommen in den Landkreisen und kreisfreien Städten

- bei seltenen LRT alle nicht nur marginalen Vorkommen berücksichtigt,
- bei häufigeren LRT räumliche Schwerpunkte unter Berücksichtigung von Repräsentativität, Größe und für das Areal relevanten Vorkommen (Arealrändern / -vorposten) ausgewählt.

Die beiden LRT 3260 (Fließgewässer mit flutender Wasservegetation) und 91E0 (Bachauenwälder) wurden wegen ihrer landesweiten Verbreitung nicht einzelnen Landkreisen zugeordnet. Maßnahmen zur Verbesserung ihres Erhaltungszustands sind im ganzen Land möglich und erforderlich.

Kurzbeschreibungen der hessischen FFH-Lebensraumtypen stehen unter <http://www.hessen-forst.de/naturschutz-schutzgebiete-natura-2000-lebensraumtypen-2427.html> zur Verfügung. Grundlage für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen sind den „Leitlinien für die Erhaltung und Entwicklung von Lebensraumtypen“ zu entnehmen (FFH-FACH-FACHARBEITSGRUPPE GRUNDDATENERHEBUNG UND MONITORING 2008-2011 (2012)).

Quellenangaben:

BMU / BfN [2014]: Format für einen Prioritären Aktionsrahmen (PAF) für Natura 2000 für den mehrjährigen Finanzierungszeitraum 2014-2020 der EU. – Deutsche Arbeitsübersetzung des Formates durch BMU/BfN, unveröffentlicht.

FFH-FACHARBEITSGRUPPE GRUNDDATENERHEBUNG UND MONITORING 2008-2011 (2012): Leitlinien für die Erhaltung und Entwicklung von Lebensraumtypen. – 47 S., pdf-Dokument, http://natureg.hessen.de/resources/recherche/FENA/Lebensraeume/Leitlinien_Massnahmenplanung_191212.pdf

HESSEN-FORST FENA (2014): Bericht nach Art. 17 FFH-Richtlinie 2013 - Erhaltungszustand der Lebensraumtypen, Vergleich Hessen - Deutschland (Stand:13. März 2014). - <http://www.hessen-forst.de/naturschutz-schutzgebiete-natura-2000-lebensraumtypen-2427.html>

WEIBBECKER, M. & C. GESKE (2014): Die neue „Hessenampel“: Ergebnisse des Berichts nach Art. 17 FFH-Richtlinie 2013 im Überblick. – Jahrbuch Naturschutz in Hessen 15: 74-80, Zierenberg

2.7 Weitere Hessische Lebensräume

Hierunter sind Biotoptypen aufgeführt, die in Hessen in typischer Ausprägung vorkommen und für die Ziele der HBS besondere Bedeutung haben, in der FFH-Richtlinie jedoch nicht oder unvollständig berücksichtigt sind. Aufgenommen wurden nur solche Biotoptypen, bei denen im Regelfall Handlungsbedarf zu ihrer Erhaltung besteht – in den meisten Fällen also Lebensräume, die durch traditionelle Formen der Land- oder Waldbewirtschaftung entstanden und geprägt sind.

Darüber hinaus sind unter dem Sammelbegriff „Biotope im Siedlungsumfeld“ Lebensräume berücksichtigt, mit deren Schaffung oder Förderung Bürger und Bürgerinnen in ihrem Wohnumfeld selbst zur Umsetzung der Hessischen Biodiversitätsstrategie beitragen können – sie sind ein Pendant zur Gruppe der „Mitmach-Arten“ (s. Abschnitt 2.5). In diesen Kontext gehören auch die gesondert benannten Löss- und Hohlwege sowie Fledermaus-Winterquartiere.

Feuchtgrünland

Der Begriff Feuchtgrünland wird hier im weitesten Sinne gebraucht und umfasst alle feuchten bis nassen Grünlandbestände unter Einschluss von Klein- und Großseggenried, Flutrasen und jungen Brachestadien. In der FFH-Richtlinie sind nur bestimmte Ausprägungen (Pfeifengraswiesen, Stromtalwiesen, Kalk-Kleinseggen Sümpfe) berücksichtigt, während der größte Teil des Feucht- und Nassgrünlandes keinem FFH-Lebensraumtyp zugeordnet werden kann. Dagegen zählt Feucht- und Nassgrünland insgesamt zu den gesetzlich geschützten Biotopen nach § 30 BNatSchG.

Wie bei allen Grünlandbiotopen ist auch für das Feuchtgrünland eine biotoptypische Nutzung durch Mahd oder Beweidung zum langfristigen Erhalt erforderlich; Nutzungsaufgabe hat wegen der aus landwirtschaftlicher Sicht ungünstigen Standortbedingungen eine überdurchschnittliche Bedeutung als Gefährdungs- und Rückgangsursache. Für die Hessen-Liste wurden räumliche Schwerpunkte unter Berücksichtigung von Repräsentativität und Größe ausgewählt.

Silikatmagerrasen

Manche Ausbildungen von Magerrasen auf Silikatgestein, nämlich Heidenelken-Magerrasen (mit Vegetation des *Armerion elongatae*) und therophytenreiche Magerrasen trockener Silikatstandorte (mit Vegetation des Thero-Airion) lassen sich keinem der FFH-Lebensraumtypen zuordnen. Es handelt sich um niedrigwüchsige Rasen über kalkfreien, aber teilweise mäßig basenreichen Gesteinen wie Schiefer oder oberflächlich versauertem Basalt. Die Bestände nehmen oft eine Zwischenstellung zwischen den Magerrasen basenreicher Standorte, Borstgrasrasen und Therophytenfluren ein. Sie kommen in einigen hessischen Mittelgebirgen in typischer Ausprägung vor. Wie auch bei anderen Magerrasentypen ist zum Erhalt der Bestände eine Pflege durch Beweidung oder Mahd erforderlich.

Hutungen

Als Hutungen werden allgemein großflächige Offenlandbereiche bezeichnet, die zum Hüten von Weidetieren dienen. Früher handelte es sich dabei in der Regel um gemeinschaftlich genutzte Weideflächen (Allmende), auf denen Schafe oder Rinder eines ganzen Dorfes unter Aufsicht gehütet wurden. Während das Hüten von Schafen in Form der Wanderschäferei in Teilen Hessens nach wie vor betrieben wird und insbesondere für den Erhalt der FFH-Lebensraumtypen Halbtrockenrasen (6210) und Wacholderheiden (5130) eine wesentliche Rolle spielt, ist die gemeinschaftliche Hütehaltung von Rindern zum Erliegen gekommen. In den Basaltgebieten der Rhön und des Westerwaldes sind aber einige der ehemaligen Gemeinschaftshutungen in ihrer Biotopstruktur im Wesentlichen erhalten und werden heutzutage meist durch Rinderherden in Koppelhaltung genutzt.

Zur typischen Struktur solcher ehemaligen Hutungen gehört eine große, nicht entsteinete und daher mit Basaltblöcken durchsetzte Weidefläche mit eingestreuten Einzelbäumen und Bachläufen oder Quellstellen, die für die Wasserversorgung der Weidetiere erforderlich sind. Die Vegetation bildet oft ein Mosaik oder Übergänge aus magerem, beweideten Frischgrünland und Magerrasen (Borstgras- oder Halbtrockenrasen), wobei infolge der geänderten Wirtschaftsweise meist Frischgrünland vorherrscht. Derartige Flächen gehören zu keinem FFH-Lebensraumtyp und sind deshalb ergänzend unter der Bezeichnung „Hutung“ berücksichtigt. Viele der ehemaligen Hutungen haben Bedeutung für gefährdete Arten, nicht nur für solche der Magerrasen, sondern auch für Pflanzenarten der Quellbereiche (z.B. *Sedum villousum*, *Ranunculus hederaceus*) sowie für spezialisierte Moose und Flechten, die die Basalt-

blöcke besiedeln. Zum Erhalt der Hutungen mit ihrer typischen Vegetation sind – sofern eine Hütelhaltung nicht mehr realisierbar ist – Beweidungsformen ohne Zufütterung und ohne Düngung erforderlich.

Artenreiche Äcker

Artenreiche Äcker sind ein Biotoptyp mit besonders hohem Anteil an gefährdeten Pflanzenarten, der weder in der FFH-Richtlinie und noch im gesetzlichen Biotopschutz berücksichtigt ist. In erster Priorität sollten Bestände mit vom Aussterben bedrohten oder stark gefährdeten Ackerarten berücksichtigt werden (s. Abschnitt 2.4.10), darüber hinaus aber generell Ackerflächen mit standorttypisch entwickelter Segetalvegetation oder typischen Tierarten. Der Schutz dieses Biotyps dient auch dem Schutz von mehreren vom Aussterben bedrohten Pflanzenarten der Kalkäcker, die in der Hessen-Liste nicht einzeln benannt sind (vgl. Abschnitt 2.4.10).

Der Schutz artenreicher Äcker wird vorwiegend über Agrarumweltmaßnahmen zu erreichen sein, in HALM stehen zu diesem Zweck die Fördervarianten 3.4 „Ackerrandstreifen“ und 3.5 „Ackerwildkrautflächen“ zur Verfügung. Für besonders förderungswürdige Ackerflächen wurde eine landesweite Flächenkulisse erstellt, die im HALM-Viewer als Layer „Ackerwildkräuter“ eingesehen werden kann.

Streuobst

Streuobstbestände sind ein für Hessen besonders typischer Lebensraum mit artenreicher Pflanzen- und Tierwelt, der durch das Hessische Ausführungsgesetz zum BNatSchG – zusätzlich zu den bundesgesetzlich geschützten Lebensräumen – unter gesetzlichen Schutz gestellt wurde. In der FFH-Richtlinie sind nur bestimmte Ausprägungen des Unterwuchses berücksichtigt. Die hessischen Streuobstbestände sind überwiegend Streuobstwiesen oder –weiden.

Der Schwerpunkt der Verbreitung liegt in den bekannten Obstanbaugebieten im südlichen Taunusvorland, in der Wetterau und dem westlichen unteren Vogelsberg, an der Bergstraße und im vorderen Odenwald sowie bei Witzenhausen und Bad Sooden-Allendorf im Werra-Meißner-Kreis. Diese Gebiete sind klimatisch so begünstigt, dass sich eine gewerbliche Streuobstnutzung durch regionale Keltereien und als Tafelobst halten kann. Die Mittelgebirge sind dagegen durch kleine, ortsnahe Streuobstbestände geprägt, die in erster Linie der Selbstversorgung dienen, wobei in den höheren, rauen Lagen wie Hohem Vogelsberg, Rhön und Hochtaunus das Streuobst nur noch ganz vereinzelt anzutreffen ist. Als Zielbiotop ist Streuobst für die genannten Schwerpunktregionen in der Hessen-Liste angegeben.

Die Pflege der Obstbäume spielt bei der Erhaltung des Kulturbiototyps Streuobstwiese eine wesentliche Rolle, für den Artenreichtum der Bestände ist aber darüber hinaus eine extensive Nutzung (Mahd oder Beweidung) des Unterwuchses entscheidend.

Hutewälder, Mittel- und Niederwälder

Hutewälder und Niederwälder sind Relikte von Waldnutzungsformen, die jahrhundertlang in Europa weit verbreitet waren. Auch heute sind (ehemalige) Niederwälder und aus ehemaligen Hutewäldern hervorgegangene Waldbestände in Hessen noch in vielen Landesteilen in Restbeständen zu finden, stellen aber nur in wenigen Regionen flächenhaft bedeutsame und landschaftsprägende Lebensräume dar. Diese wurden in die Hessenliste aufgenommen und sind nachfolgend kurz erläutert:

Größere **Eichen-Hutewälder** gelten als prägende Landschaftselemente und besondere Eigenart des Reinhardswaldes (Landkreis Kassel); ein typischer Bestand ist der als NSG ausgewiesene „Urwald Sababurg“ (RAPP & SCHMIDT 2006 mit ausführlichen Beschreibungen). Nach Auswertung der Hessischen Biotopkartierung liegt allerdings der größte Teil der insgesamt über 300 ha ehemaliger Hutewälder des Reinhardswaldes außerhalb der bestehenden Schutzgebiete.

Eine Sonderform der **Niederwälder** stellen die auch heute noch genossenschaftlich genutzten Hauberge am Siegerlandrand und im Dilltal (Lahn-Dill-Kreis) dar. Sie liefern noch heute Brennholz und dienen außerdem der Herstellung von Gartenmöbeln aus Eichenknüppelholz. Das Nutzungsmosaik schafft ein großflächiges Muster unterschiedlich lang nachgewachsener Wälder.

Großflächige, durch Niederwaldwirtschaft entstandene bodensaure Eichenwälder gibt es auch in der weiteren Umgebung von Bad Sooden-Allendorf westlich der Werra (Werra-Meißner-Kreis), die hier – wie im Rheinischen Schiefergebirge – auf Grauwacke und Schiefer des Devons wachsen. Ihre Entstehung in dieser Größe hängt mit der seit über 1000 Jahren und bis 1906 betriebenen Saline in Bad Sooden-Allendorf zusammen, die einen enormen Brennholzbedarf hatte.

Biotope im Siedlungsumfeld

Dörfer und Städte sind komplexe Lebensräume, die auch von vielen wildlebenden Tier- und Pflanzenarten besiedelt werden. Im Siedlungsbereich und dessen Umfeld bieten sich daher auch vielfältige Möglichkeiten für praktische Artenschutzmaßnahmen, wie z.B. die naturnahe Gestaltung von Gärten und Grünflächen, die Schaffung von Nistmöglichkeiten für Vögel und von Quartieren für Fledermäuse an Gebäuden. Zahlreiche Anregungen und weitergehende Informationen zu diesem Thema sind im Band „Artenschutz in Dorf und Stadt“ (HMUELV et al. 2009) zu finden.

Lösswände- und Hohlwege sind typische Landschaftsbestandteile von Naturräumen, in denen mächtige Lössdecken in hängiger Lage abgelagert wurden. In Hessen liegt der Schwerpunkt in den Randlagen des Odenwaldes zum Rhein-Main-Tiefland, also im Naturraum Bergstraße und an der sogenannten Kleinen Bergstraße am Nordrand des Odenwaldes (Landkreise Bergstraße, Darmstadt-Dieburg und Odenwaldkreis). Lösswände sind gesetzlich geschützte Biotope. Bedeutung haben sie vor allem für wärmeliebende, Bruthöhlenbauende Tierarten, z.B. viele Arten von Wildbienen. Zum Schutz ist im Wesentlichen der Erhalt der Lösswände erforderlich, ggf. können auch periodische Maßnahmen zur Freistellung notwendig sein.

Als **Fledermaus-Winterquartiere** haben unterirdische, frostfreie Hohlräume eine besondere Bedeutung. Das können z.B. natürliche Höhlen oder Felsspalten sein, aber auch anthropogene Hohlräume wie Bergbaustollen, Tunnel oder Kellerräume. Zum Schutz ist im Wesentlichen der Erhalt der Winterquartiere und ggf. ein Schutz gegen Betreten erforderlich, um Störungen in der Winterschlafphase zu vermeiden. Aufgrund des ausgedehnten früheren Bergbaus liegen im Lahn-Dill-Kreis und im Landkreis Limburg-Weilburg besonders zahlreiche Stollen, die als Winterquartiere von Fledermäusen Bedeutung haben (REGIERUNGSPRÄSIDIUM GIESSEN O.J.).

Quellenangaben:

HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ / STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN, RHEINLAND-PFALZ UND SAARLAND / LANDESBETRIEB HESSEN-FORST, SERVICESTELLE FÜR FORSTEINRICHTUNG UND NATURSCHUTZ (2009): Natura 2000 praktisch in Hessen. Artenschutz in Dorf und Stadt. – Wiesbaden / Frankfurt am Main / Gießen, 444 S.

RAPP, H.-J. & M. SCHMIDT (2006): Baumriesen und Adlerfarn. Der „Urwald Sababurg“ im Reinhardswald. – Euregio-Verlag, Kassel, 192 S.

REGIERUNGSPRÄSIDIUM GIEßEN: Historischer Bergbau in Mittelhessen. – Flyer, o.J., <https://rp-giessen.hessen.de/sites/rp-giessen.hessen.de/files/content-downloads/Flyer%20Hist.%20Bergbau.pdf>

3. Umsetzung und Finanzierungsmöglichkeiten

Der deutsche Lyriker und Kinderbuchautor Erich Kästner brachte es mit der Aussage "Es gibt nichts Gutes, außer man tut es" auf den Punkt. Nur das Handeln zählt!

Dem entsprechend sind auch die Schutzkonzepte für Arten und Lebensraumtypen nur so gut wie die Umsetzung der Schutzmaßnahmen auf der Fläche. „Die Umsetzung von Projekten zur Erhaltung und Entwicklung der Biologischen Vielfalt, insbesondere der Arten und Lebensräume der Hessen-Liste, erfordert neben den (ehrenamtlich) tätigen Personen die Finanzierung von Sachmitteln und Dienstleistungen. Der finanzielle Aufwand dafür kann und soll nicht zusätzlich von im Naturschutz agierenden Personen, Vereinen oder Verbänden getragen werden, die ja schon viel Engagement, Zeit und Arbeit in das Projekt investieren. Gleiches gilt für Kommunen, die bereit dazu sind, über den gesetzlichen Auftrag hinaus einen Beitrag zu leisten. Daher stellen auf Landes-, Bundes- und EU-Ebene verschiedenste private sowie öffentliche Institutionen (z.B. Stiftungen) Fördermittel zur Verfügung.

Grundsätzlich sind zu unterscheiden

- Maßnahmen innerhalb von Natura 2000- und Naturschutzgebieten und
- Maßnahmen außerhalb der Schutzgebietskulisse.

3.1 Umsetzung von Maßnahmen über das Schutzgebietsmanagement

Ein Handlungsschwerpunkt zur Umsetzung der Hessischen Biodiversitätsstrategie liegt in der Optimierung und Erweiterung des Managements der hessischen Schutzgebiete auf die Arten und Lebensraumtypen der „Hessen-Liste“.

In Hessen gehören rund 440.000 Hektar der Landesfläche zum Netz Natura 2000, das sich aus den FFH- und Vogelschutzgebieten zusammensetzt. Zusammen mit den circa 770 Naturschutzgebieten macht der Anteil an Schutzgebieten rund 22% der Landesfläche aus. Die Mehrzahl der relevanten Art- und LRT-Vorkommen konzentriert sich auf diese Schutzgebietskulisse (KUPRIAN & STÜHLINGER 2010).

Aus Gründen der Verwaltungsökonomie, vor allem aber um Synergieeffekte zu erzielen, sollen daher Schutzmaßnahmen auch für die Arten und Biotope der „Hessen-Liste“ vorrangig in Schutzgebieten umgesetzt werden, da hier ein erprobtes naturschutzfachliches Management stattfindet. Im Rahmen dieses Managements und der Umsetzung der Maßnahmenpläne, deren Erstellung im „Leitfaden für die Erarbeitung und Umsetzung der Maßnahmenplanung in NATURA 2000- und Naturschutzgebieten“ geregelt ist (BÜSCHEL ET AL. 2013), erscheint eine zielgerichtete Pflege- und Entwicklung dieser Schutzgüter besonders erfolgversprechend.

Die Naturschutzverwaltung hat sich frühzeitig dafür entschieden, die Natura 2000-Maßnahmenplanung auch für Arten des FFH-Anhangs IV und V zu öffnen, sofern sich diese Arten landesweit in einem ungünstigen Erhaltungszustand befinden. In weiteren Schritten werden nun sukzessive die Pläne auch für die Schutzgüter der „Hessen-Liste“ geöffnet, die bisher noch keine Berücksichtigung fanden. Dies gilt gleichermaßen auch für NSG-Maßnahmenpläne.

Für die betroffenen Arten werden in den kommenden Jahren bei Bedarf Schutzziele formuliert und Maßnahmenblätter erstellt. Dies gilt insbesondere für die „Nationalen Verantwortungsarten“ (BBV) und die „Weiteren Hessen-Arten und Lebensräume“.

Finden Erhaltungs- oder Entwicklungsmaßnahmen für diese Schutzgüter in den Schutzgebieten statt, greifen automatisch die klassischen und bewährten Instrumente der Landesfinanzierung.

Sofern Maßnahmen in den Schutzgebieten nicht über Vertragsnaturschutz (HIAP, HALM oder VN im Wald) umgesetzt werden, besteht die Möglichkeit der Finanzierung über den Landeshaushalt (siehe Förderprodukte (FP) 09 und 11). Der jährliche Bedarf an Maßnahmen in den Schutzgebieten ergibt sich aus der „Mittelfristigen Maßnahmenplanung“. Die daraus abgeleiteten jährlichen „Soll-Kosten“ werden im „Planungsjournal“ des Maßnahmenplans dargestellt. Die Mittelzuweisung an die für die Umsetzung der Schutzgebiets-Maßnahmen zuständigen Forstämter oder Landräte/Kreisbehörden erfolgt durch die Regierungspräsidien.

Die Beteiligung und ggf. auch Mitwirkung bei Maßnahmen in den hessischen Schutzgebieten ist für interessierte Bürgerinnen und Bürgern sowie insbesondere Mitglieder der Naturschutzverbände (ehrenamtliche Schutzgebietsbetreuer/innen) in bewährter Form sowohl bei der Erstellung der Maßnahmenpläne wie auch im Rahmen der jährlich stattfindenden Pflege- und Maßnahmenplan-Besprechungen möglich (siehe dazu „Leitfaden für die Erarbeitung und Umsetzung der Maßnahmenplanung in NATURA 2000- und Naturschutzgebieten“).

Im Haushaltsplan 2015 hat die Landesregierung durch eine Erhöhung der für das Gebietsmanagement und den Artenschutz verfügbaren Mittel Vorsorge getroffen, dass die notwendigen Maßnahmen ohne wesentliche Abstriche durchgeführt werden können.

3.2 Umsetzung von Maßnahmen außerhalb der Schutzgebiete

Nicht alle für Hessen bedeutsamen Arten und LRT-Vorkommen sind durch Schutzgebiete abgedeckt. Gefährdete Arten wie die Gelbbauchunke oder der Rotmilan sind gleichermaßen außerhalb der geschützten Gebiete vertreten. Acker-Arten wie Feldhamster, Venusspiegel oder das unscheinbare Kugelhornmoos kommen sogar ganz überwiegend nur außerhalb von Naturschutz- und FFH-Gebieten vor. Dies gilt auch für die Arten der hessischen Dörfer und Städte, deren Brutplätze an Gebäude gebunden sind (Schwalben, Mauersegler etc.) oder die wie der nährstoffliebende „Gute Heinrich“ ehemals häufig in Dörfern und Kleinstädten an Wegen, Zäunen, Dungstätten und Ställen vorkamen.

Auch diese Elemente der Biodiversität bedürfen unseres Schutzes!

Sollen Erhaltungs- oder Entwicklungsmaßnahmen außerhalb der Schutzgebiete stattfinden, können folgende Instrumente der Landesfinanzierung zum Einsatz kommen:

- Maßnahmen im landwirtschaftlich genutzten Offenland können über Vertragsnaturschutz (HALM) umgesetzt werden.
- Finanzierung über den Landeshaushalt. Dies betrifft vorrangig Arten, für die in Hessen Artenschutzprogramme oder Maßnahmenpläne konzipiert wurden oder werden oder für die gleichrangige naturschutzfachliche Ausarbeitungen vorliegen. Projekte und Maßnahmen, die auf Landkreis-/ Stadtebene der Förderung von Arten und Lebensräumen der Hessen-Liste dienen, erhalten finanzielle Unterstützung aus dem Förderprodukt 5 (FP 05) in Absprache mit der zuständigen Oberen Naturschutzbehörde (s. Anlage F).
- Finanzierungsmöglichkeiten bieten die Stiftung Hessischer Naturschutz (SHN) und „Lotto-Tronc“. Bei Unterschreitung bestimmter Antragsvolumina besteht hier ein vereinfachtes Förderverfahren (nähere Ausführungen siehe unten).

- Entsprechend dem Koalitionsvertrag der CDU Hessen und BÜNDNIS 90/Die GRÜNEN HESSEN für die 19. Legislaturperiode zwischen 2014 und 2019 befindet sich eine hessische Umweltlotterie in Planung. Derzeit ist allerdings noch nicht absehbar, wann es zu Ausschüttungen kommen wird und in welchem Umfang Natur- und Artenschutzmaßnahmen innerhalb und außerhalb der Schutzgebiete mit diesem neuen Finanzierungsinstrument unterstützt werden können.
- Weitere der geläufigsten Finanzierungsinstrumente für den Erhalt und die Entwicklung der Biologischen Vielfalt mit teilweise inhaltlichen oder regionalen Schwerpunktsetzungen sind auf der Homepage der Hessischen Biodiversitätsstrategie in einer Übersicht zusammengestellt:
<http://biologischevielfalt.hessen.de/files/downloads/F%C3%B6rderung%C3%B6glichkeiten%20Biologische%20Vielfalt%20.pdf>. Die Sortierung nach Antragsberechtigung, Förderform und Förderschwerpunkt soll dem Anwender den Einstieg in die Beantragung von Zuschüssen zur Umsetzung von Naturschutzmaßnahmen erleichtern und eine erste Orientierung ermöglichen. Die Zusammenstellung erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Lohnenswert kann mitunter auch eine Anfrage beim regionalen Energieversorger, der regionalen Bank oder Sparkasse sein. Oft werden örtliche Umwelt- und Naturschutzprojekte gefördert oder Preise für gelungene Naturschutzprojekte ausgelobt.

Die Auflistung erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Hinweise zu weiteren Fördermöglichkeiten werden gerne entgegen genommen.

3.3 Finanzierungswege und -abläufe

Nachfolgend werden die wichtigsten allgemeinen Grundsätze zur Förderung sowie nähere Informationen zu „Lotto-Tronc“, der „Stiftung Hessischer Naturschutz“, den Förderprodukten des Hessischen Landeshaushaltes und sonstigen Finanzierungsmöglichkeiten aufgeführt.

3.3.1 Allgemeine Fördergrundsätze

Einige Fördergrundsätze haben beinahe universelle Gültigkeit. Die Berücksichtigung der folgenden Grundsätze bei der Antragstellung und späteren Projektumsetzung erleichtert die Projektarbeit oft ganz wesentlich:

- Grundsätzlich besteht kein Rechtsanspruch auf Förderung.
- Es dürfen nur Projekte gefördert werden, die noch nicht begonnen wurden.
- Bei Unklarheiten nachfragen.
- Bewilligungsbescheid beachten!
- Probleme und Fragen vor dem Ablauf von Fristen klären.
- Doppelförderungen sind ausgeschlossen.

3.3.2 Förderinstrumente und -möglichkeiten

Die wichtigsten Förderinstrumente und -möglichkeiten werden im Folgenden kurz erläutert. Darüber hinaus stehen in allen Naturschutz- und Fachbehörden kompetente Ansprechpart-

ner zur Verfügung, die direkt Auskunft geben oder Experten für spezielle Fragestellungen benennen können.

Stiftung Hessischer Naturschutz

Die Vorschriften zur Förderung von Projekten aus Lottomitteln sind grundsätzlich die gleichen wie bei Projekten, die durch die Stiftung Hessischer Naturschutz gefördert werden.

Im Einzelnen sind diese hier: <http://www.stiftung-hessischer-naturschutz.de/foerderung.php>

nachzulesen. Im Unterschied zu einer Förderung aus Lottomitteln ist es der Stiftung Hessischer Naturschutz nicht möglich, die Vereinsarbeit zu fördern.

Allerdings besteht für die Stiftung Hessischer Naturschutz auch die Möglichkeit, Projekte über mehrere Jahre zu unterstützen.

Bei Anträgen mit einem Fördervolumen bis maximal 1000,- € gilt ein vereinfachtes Verfahren. Im Falle der Förderung größerer Projekte ist neben dem eigentlichen Antrag ein detaillierter Kosten- und Finanzierungsplan erforderlich (siehe unter der o.a. Web-Adresse).

Lotto-Tronc

Für die Beantragung einer Förderung aus Lottomitteln genügt ein formloser Antrag an das Ministerium bzw. die Hausleitung direkt. Mit Lottomitteln können die Vereins- oder die Jugendarbeit von gemeinnützigen Vereinen, die eine inhaltliche Nähe zum Ressort aufweisen, oder ein umweltbezogenes Projekt durchführen wollen, mit Fördersummen von grundsätzlich bis zu 500,- € unterstützt werden. Darüber hinaus können Veranstaltungen mit bis zu 250,- € bezuschusst werden.

Aufträge, die für das Projekt erteilt werden, also auch Einkäufe, dürfen erst nach dem Datum des Bewilligungsbescheides getätigt werden. Rechnungen, die auf ein früheres Datum verweisen, können nicht anerkannt werden und die Vorlage solcher kann auch zur Rücknahme des Bewilligungsbescheides führen.

Grundsätzlich ist die Verfahrensweise nach Erhalt des Bewilligungsbescheides auch auf diesem, bzw. in den beigefügten „Allgemeinen Nebenbestimmungen zur Projektförderung“ detailliert aufgeführt. Bei Fragen und Unklarheiten hilft die bewilligende Stelle gerne weiter.

Projekte, die aus Lottomitteln gefördert werden, sind im Jahr der Bewilligung abzuschließen, eine Förderung von mehrjährigen Projekten ist nicht möglich.

Nach Beendigung des Projektes sind ein Sachbericht, sowie ein Verwendungsnachweis bei der bewilligenden Stelle vorzulegen. Der Verwendungsnachweis muss die Originalrechnungen, versehen mit dem Vermerk „Sachlich und rechnerisch richtig“ sowie die zugehörigen Zahlungsbeweise (Kontoauszüge) enthalten. Nach Vorlage dieser wird die Zuwendungssumme ausgezahlt.

Naturschutzmittel aus dem Förderprodukt 05

Das Förderprodukt 05 aus dem Naturschutzhaushalt des Landes Hessen dient der Förderung der Biologischen Vielfalt im Rahmen der Finanzierung von Maßnahmen des Artenschutzes. Projekte und Maßnahmen, die auf Landkreis-/ Stadtebene der Förderung von Arten und Lebensräumen der Hessen-Liste dienen, erhalten finanzielle Unterstützung aus dem Förderprodukt 5 in Absprache mit der zuständigen Oberen Naturschutzbehörde. In der Regel werden mit dem FP 05 Maßnahmen außerhalb der Schutzgebietskulisse finanziert.

Zur Erzielung einer möglichst großen Breitenwirkung der Hessischen Biodiversitätsstrategie und zur Förderung von Initiativen sollen die unteren Naturschutzbehörden in den Vollzug der mit diesen Mitteln zu finanzierenden Maßnahmen eingebunden werden, die Projekte in enger Kooperation mit örtlichen Initiativen und Verbänden selbst veranlassen oder sogar durchführen. Entsprechend der Erlasslage (s. Anlage F) sollen die Mittel vorrangig zur Realisierung konkreter Maßnahmen eingesetzt werden, die die Landkreise und kreisfreien Städte auf freiwilliger Basis zur Unterstützung der Umsetzung der Hessischen Biodiversitätsstrategie durchführen.

Für die Bereitstellung der Mittel ist die Feststellung eines besonderen Landesinteresses Voraussetzung. Dieses liegt in folgenden Fällen vor:

1. Die Maßnahme ist in einem Bewirtschaftungsplan nach § 5 HAGBNatSchG aufgeführt oder aus einem solchen Plan ableitbar. Dies gilt nicht für die Bewirtschaftungspläne von Naturschutzgebieten, die entsprechend § 12 Abs. 2 Nr. 3 HAGBNatSchG von einer unteren Naturschutzbehörde ausgewiesen wurden.
2. Die Maßnahme ist nach einer von Ihnen im Rahmen des Vollzugs des § 38 Abs. 2 BNatSchG vorzunehmenden fachlichen Einschätzung als vorbeugende Schutzmaßnahme einzustufen
3. Die Maßnahme ist Bestandteil eines vom Land Hessen aufgestellten Artenhilfsprogramms. Als Artenhilfsprogramm gelten die von Hessen Forst – FENA (ab 2016 Abteilung Naturschutz im HLNUG) oder von der Staatlichen Vogelschutzwarte beauftragten und fachlich geprüften Artgutachten und Artenhilfskonzepte oder vergleichbare Artenschutzprogramme.
4. Im Rahmen der verfügbaren Mittel können und sollen Maßnahmen für Schutzgüter finanziert werden, die Bestandteil der Liste der „Hessenarten und –Lebensräume“ sind, sofern eine entsprechende Finanzierung (s. Anlagen A bis C) vorgeschlagen wird. Die sogenannten „Mitmach-Arten“ sind nachrangig zu bedienen.

Voraussetzung für eine Finanzierung ist eine fachliche Einschätzung und positive Stellungnahme vorzugsweise der UNB (ggf. auch ONB oder HMU KL V) im Sinne des Vollzugs des § 38 Abs. 2 BNatSchG. In jedem Fall soll mit der projektierten Maßnahme das Ziel unterstützt werden, einen günstigen Erhaltungszustand zu bewahren oder wiederherzustellen. In der Regel von einer Finanzierung ausgeschlossen sind reine Kartierungs- und Forschungsvorhaben.

Näheres regelt ein Erlass des HMU KL V (Anlage F). Eine Förderrichtlinie zur Regelung von Detailfragen ist in Vorbereitung.

Ansprechpartner finden Sie bei den Regierungspräsidien (siehe auch Kap. 5) oder den Unteren Naturschutzbehörden der Landkreise und Kreisfreien Städte.

Förderprodukt 09 (FP 09)

Das Förderprodukt 09 aus dem Naturschutzhaushalt des Landes Hessen dient der Förderung von Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere der Pflege und Unterhaltung der Naturschutzgebiete (sowie Maßnahmen zur Wahrung der hessischen UNESCO-Welterbestätten). Darüber hinaus ist die Vernetzung des Ökosystems auch außerhalb von Naturschutzgebieten zur Schaffung naturnaher Lebensräume und deren Pflege zur erhaltenden Sicherung vorgesehen.

Die verfügbaren Haushaltsmittel des FP 09 werden entsprechend dem aus NATUREG ableitbaren Bedarf in den jeweiligen Naturschutzgebieten verausgabt. Die zugrunde liegenden Schutzmaßnahmen in den Gebieten werden jährlich unter Beteiligung ehrenamtlicher Schutzgebietsbetreuerinnen und –betreuer abgestimmt. Das klassische NSG-Management soll sukzessive auch auf die Schutzgüter der sogenannten „Hessenliste“ erweitert werden.

Förderprodukt 11 (FP 11)

Das Förderprodukt 11 aus dem Naturschutzhaushalt des Landes Hessen dient der Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat- und Vogelschutz-Richtlinie der EU, insbesondere dem Management der Natura 2000 Gebiete sowie Schutzmaßnahmen gebietsunabhängiger Natura 2000-Arten. Ziel ist die Sicherstellung des „günstigen Erhaltungszustandes“. Um einer Entwertung der Natura 2000-Gebiete entgegenzuwirken, werden deshalb entsprechende Erhaltungsmaßnahmen durchgeführt.

Da in der amtlichen Naturschutzpraxis die Grenzen zwischen den verschiedenen Schutzgebietskategorien (NSG, Natura 2000-Gebiete) in Fragen des praktischen Flächenmanagements immer mehr verschwimmen oder sich überlagern, sollen künftig die beiden Förderprodukte 09 und 11 zur Vereinfachung der Abläufe zusammengefasst werden.

Wie auch in den o.a. NSG werden die zugrunde liegenden Schutzmaßnahmen in den FFH- und Vogelschutzgebieten in zunehmendem Maße unter Beteiligung ehrenamtlicher Expertinnen und Experten abgestimmt. Das Gebietsmanagement soll sukzessive auch auf die Schutzgüter der sogenannten „Hessenliste“ erweitert werden.

Fischerei-Abgabe = Mittel aus der hessischen Fischereiabgabe

Zahlreiche Fließ- und Stillgewässer Hessens sind Naturschutz- oder Natura 2000-Gebiet, in denen der Schutz und die Entwicklung einer heimischen und standortgerechten Fischfauna zu den Schutzziele gehört. Gleichzeitig sind in Hessen rund 100.000 Angelfischer tätig, die einen Beitrag zur Umsetzung der Biodiversitätsstrategie leisten können.

Mit der Verwaltungsgebühr für die Erteilung eines Fischereischeins wird eine Fischereiabgabe in gleicher Höhe erhoben. Diese Fischereiabgabe wird für die Förderung des Fischereiwesens verwendet. Ziel der Förderung ist der Erhalt der Artenvielfalt in und an den Gewässern und die Bewahrung und Wiederherstellung der natürlichen Lebensräume an Flüssen und Teichen.

Der Besatz mit bestimmten Fischen, Krebsen und Muscheln kann mit einer Zuwendung finanziell unterstützt werden. Auch Maßnahmen wie z. B. Schulungen und Lehrgänge zu fischereibezogenen Themen oder die Beschaffung von Geräten zur Gewässer- und Fischuntersuchung sind förderfähig. Entscheidungsgrundlage über eine Förderung ist die Fischereiförderrichtlinie vom 27.02.2012.

HALM = Hessisches Programm für Agrarumwelt- und Landschaftspflege-Maßnahmen

Der sogenannte Vertragsnaturschutz gilt als eine der bedeutsamsten Schutzstrategien, um auf „freiwilliger Basis“ Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für gefährdete Arten und Lebensräume umzusetzen. Nach HELP und HIAP ist HALM die hessische Variante dieser Agrarumweltmaßnahmen, die vor allem auf Maßnahmen im Grünland und auf den Ackerstandorten abzielen.

HALM dient der Förderung einer besonders nachhaltigen Landbewirtschaftung in Hessen. Mit den Fördermaßnahmen soll ein Beitrag zur Erfüllung der Ziele in den Bereichen Biologische Vielfalt, Wasser-, Boden- und Klimaschutz sowie bei der Erhaltung der Kulturlandschaft geleistet werden. Die Landwirte erhalten einen finanziellen Ausgleich für zusätzliche Kosten oder Ertragsverzicht in Folge einer besonders umweltgerechten Landbewirtschaftung.

Vor allem Landwirte in den Naturschutz- sowie Natura 2000-Gebieten sind aufgefordert, die Möglichkeiten des HALM zu nutzen, um einen Beitrag zur Entwicklung der heimischen Biodiversität zu leisten. Entsprechende Anträge sind an die zuständigen Fachdienste für Landwirtschaft bei den Landräten zu stellen.

RVK = Rahmenvertrag Keramikindustrie

Eine Sonderform des Vertragsnaturschutzes, der im Regelfall ohne Einsatz finanzieller Mittel abläuft, beschreibt der Rahmenvertrag Keramikindustrie. Mit dem Bundesverband Keramische Rohstoffe und Industriemineralien e.V. (BKRI) wurde im Jahr 2012 vom HMUKLV eine Rahmenvereinbarung zum Schutz der Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie, wie z.B. Gelbbauchunke und Kammmolch, sowie zum Schutz weiterer an Pionierhabitate angepasster Amphibien-Arten des Anhangs IV der FFH-RL (insbesondere Laubfrosch, Kreuzkröte, Geburtshelferkröte) und der an Grubenhabitate angepassten europäischen Vogelarten (Uhu, Wanderfalke, Uferschwalbe, Steinschmätzer, Schwarzkehlchen, Flussregenpfeifer u.a.) geschlossen.

Folgende Ziele sollen erreicht werden:

1. Während des Abbaubetriebs sollen möglichst viele Kleinstgewässer entstehen und zur Laichzeit der Amphibien möglichst ungestört belassen werden.
2. Vor Aufnahme/Fortsetzung betrieblicher Tätigkeiten in Bereichen mit Amphibienvorkommen werden Kleinstgewässer in anderen Grubenbereichen neu geschaffen.
3. Bei betrieblichen Arbeiten werden Brutplätze in der Brutzeit möglichst nicht gestört.
4. Bei Abschluss der Gewinnungstätigkeit wird das Gelände bis zur Nachfolgenutzung in Absprache mit den Naturschutzbehörden so gestaltet, dass es sich weiterhin als Lebensraum für die genannten Zielarten eignet. Aufkommender Bewuchs wird ggf. abgeschoben, flächenhafte Bepflanzungen werden nicht vorgenommen.

VN Wald = Vertragsnaturschutz Wald

Der Vertragsnaturschutz im Wald hat zum Ziel, den Naturschutz in Natura 2000-Waldgebieten ohne Konflikte zu verwirklichen. Es werden Verträge mit den Waldbesitzern abgeschlossen, in denen z.B. die Erhaltung der Wälder mit unterschiedlichem Alter, von abgestorbenen Bäumen für Insekten und Vögel, von alten und sehr alten Bäumen, von großen Flächen für Laubbäume vereinbart wird. In den Verträgen werden Zahlungen des Landes für die Waldbesitzer festgelegt, deren Höhe entsprechend der jeweiligen Pflichten variieren. Die Finan-

zierung der langfristigen vertraglichen Verpflichtungen des Landes wird durch die Erlöse einer dafür vom Land eingerichteten Stiftung, der Stiftung Natura 2000, gewährleistet.

Neben Privatwaldbesitzern können auch kommunale Waldbesitzer am Vertragsnaturschutzprogramm des Landes teilnehmen.

WRRL = Mittel zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie

Finanziert werden können Projekte oder Maßnahmen, die sich aus Natura 2000 begründen (i.d.R. im Bereich von FFH- und/oder VS-Gebieten) und gleichzeitig den Zielen der WRRL dienen. Ansprechpartner sind die Regierungspräsidien als Bündelungsbehörde.

Finanziert werden können die Umsetzung von Maßnahmen incl. Detailplanung / Genehmigungsplanung, der Flächenerwerb entlang von Fließgewässern, sofern damit Verbesserungen erreicht werden, gezielte Maßnahmen zur Förderung der Herstellung der Durchgängigkeit / Beseitigung von Wanderhindernissen (hohe Priorität) bis hin zum Ankauf von Wasserrechten.

Sonstige Finanzierung

Zur Entwicklung und Erhaltung der Biologischen Vielfalt in Hessen gibt es zahlreiche weitere Finanzierungsinstrumente. Aus diesem Grund wurde vom Hessischen Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUKLV) eine Matrix erstellt, die einen umfassenden Überblick finanzieller Fördermöglichkeiten auf Landes-, Bundes- und EU-Ebene ermöglicht. Die Matrix finden Sie unter folgendem Link:

<http://biologischesvielfalt.hessen.de/files/downloads/F%C3%B6rderm%C3%B6glichkeiten%20Biologische%20Vielfalt%20.pdf>

Quellenangaben:

HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ / STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN, RHEINLAND-PFALZ UND SAARLAND / LANDESBETRIEB HESSEN-FORST, SERVICESTELLE FÜR FORSTEINRICHTUNG UND NATURSCHUTZ (2009): Natura 2000 praktisch in Hessen. Artenschutz in Dorf und Stadt. – Wiesbaden / Frankfurt am Main / Gießen, 444 S.

KUPRIAN, M & P. STÜHLINGER (2010): Natura 2000 in Hessen - Eine Zwischenbilanz. Jahrbuch Naturschutz in Hessen. 13: 4 – 11, Zierenberg.

BÜSCHEL, W., J. BUSSE, G. FUCHS, M. KUPRIAN, M. LENZ & T. PETSCH (2013): Leitfaden für die Erarbeitung und Umsetzung der Maßnahmenplanung in Natura 2000- und Naturschutzgebieten. Nature-Viewer - Informationsmaterial / Anleitungen.

4. Fortschreibung, Monitoring und Ausblick

4.1 Informationsmaterialien

Während der Informationsstand zu den Natura 2000-Arten und Lebensraumtypen mittlerweile überall befriedigend, oft sogar gut oder sehr gut ist, fehlen vielfach noch spezifische Materialien zu den „Nationalen Verantwortungsarten“ (BBV) und den „Weiteren Hessen-Arten und Lebensräumen“. Gleiches gilt für die „Mitmach-Arten“.

Die erforderlichen Arten-Steckbriefe und fachlichen Unterlagen (Artenhilfskonzepte und -programme, Maßnahmenblätter, Verbreitungskarten usw.) werden sukzessive erstellt und im Netz für Interessierte zugänglich gemacht.

4.2 Monitoring

Das Monitoring der für Hessen relevanten Arten und Lebensraumtypen ist bereits im „Gesamtkonzept zum Naturschutz-Monitoring in Hessen“, das in den Jahren 2010 und 2011 erstellt und 2011 vom Kabinett gebilligt wurde, vom Grundsatz her berücksichtigt. Lediglich der Monitoring-Umfang muss in den nächsten Jahren sukzessive um die bisher noch nicht berücksichtigten Schutzgüter der „Hessen-Liste“ erweitert werden.

Um auch Maßnahmen zur Förderung der Biodiversität außerhalb der Schutzgebietskulisse zu erfassen und einem geregelten Monitoring zugänglich zu machen, ist es geboten:

- 1) die Projekte, Aktionen und Maßnahmen im HBS-Aktivitätenkalender darzustellen,
- 2) zentral durch die Landkreise und Regierungspräsidien erfassen zu lassen.

Projekte, Aktionen und Maßnahmen innerhalb der Schutzgebietskulisse (NSG, Natura 2000-Gebiete) werden in aller Regel durch NATUREG erfasst und so einer geregelten Umsetzungs- und Erfolgskontrolle unterzogen.

4.3 Akzeptanz

Entscheidend für den Erfolg der Hessischen Biodiversitätsstrategie wird sein, dass möglichst viele Akteure aus dem ehrenamtlichen und amtlichen Naturschutz diesen Ansatz zur Beteiligung aktiv unterstützen und es darüber hinaus gelingt, auch Personen und Gruppen zum Mitmachen zu motivieren, für die der Erhalt von Artenvielfalt und Biodiversität bislang noch keine Handlungsmaxime ist. Dass das möglich sein könnte, deutet die im Frühjahr 2014 durchgeführte forsa-Umfrage „Naturbewusstsein Hessen“ an. Mehr als die Hälfte der Befragten kann sich nämlich eine Mitarbeit an einem konkreten, zeitlich befristeten Projekt zum Erhalt der biologischen Vielfalt zumindest vorstellen. Der Schlüssel zu breiterem Engagement liegt deshalb in der Information über das Thema und dem Aufzeigen von Möglichkeiten, selbst aktiv zu werden.

4.4 Ausblick

Die hier vorgestellte Liste von Arten und Lebensraumtypen wurde nach fachlichen Kriterien und nach dem aktuellen Erkenntnisstand der beiden Fachbehörden VSW und FENA mit Unterstützung der Regierungspräsidien, des HMUKLV und von Experten der anerkannten Naturschutzverbände und Fachgruppen erarbeitet. Den Erstellerinnen und Erstellern der Liste ist bewusst, dass eine Reihe von Tier- und Pflanzengruppen noch gar nicht berücksichtigt oder unterrepräsentiert sind. Dies liegt zumindest teilweise an der noch nicht immer befriedi-

genden Datenlage, die eine Einschätzung der Schutzbedürftigkeit und Schutzwürdigkeit einiger Arten und Artengruppen derzeit nicht möglich erscheinen lassen.

Grundsätzlich ist eine Fortschreibung und Aktualisierung der Liste wie auch dieses Leitfadens vorgesehen. Eine exakte Zeitangabe dafür ist allerdings zum derzeitigen Zeitpunkt nicht möglich.

Erwünscht sind Rückmeldungen aus den Landkreisen und kreisfreien Städten zur Planung und Umsetzung von Schutzmaßnahmen sowie zum Erfolg oder auch Misserfolg der lokalen und regionalen Projekte. Erwünscht sind auch Vorschläge zu weiteren „Mitmacharten“ vor allem auf lokaler und regionaler Ebene.

Vorschläge und Rückmeldungen werden an die unten angegebenen Ansprechpartner erbeten.

5. Ansprechpartner

Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUKLV)

Detlef Szymanski
Referat IV 3B "Naturschutz auf Bundes-, europäischer und internationaler Ebene, Hessische Biodiversitätsstrategie"
Mainzer Straße 80
65189 Wiesbaden
Tel.: 0611 / 815-1673
E-Mail: detlef.szymanski@umwelt.hessen.de

Dr. Matthias Kuprian
Referat IV 3a "Großräumige Naturschutzmaßnahmen, Umsetzung NATURA 2000"
Mainzer Straße 80
65189 Wiesbaden
Tel.: 0611 / 815-1673
E-Mail: matthias.kuprian@umwelt.hessen.de

Hessen-Forst, Servicezentrum Forsteinrichtung und Naturschutz (FENA)

Dipl. Biol. Detlef Mahn
- Sachbereich Naturschutz –
Europastraße 10-12
35394 Gießen
Tel.: 0641 / 4991-252
E-Mail: naturschutzdaten@forst.hessen.de

Staatliche Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland -Institut für angewandte Vogelkunde-

Dipl.-Biol. Gerd Bauschmann
Steinauer Straße 44
60386 Frankfurt am Main
Tel.: 069 42010512
E-Mail: g.bauschmann@vswffm.de

Regierungspräsidium Darmstadt

Dipl. Biol. Jutta Schmitz,
Wilhelminenstraße 1-3,
64283 Darmstadt,
Tel.: 06151 12 6496,
E-Mail: jutta.schmitz@rpda.hessen.de

Regierungspräsidium Gießen (Außenstelle Wetzlar)

Gerrit Oberheidt
Schanzenfeldstraße 8
35578 Wetzlar
Tel.: 0641 303 5551
E-Mail: Gerrit.Oberheidt@rpgi.hessen.de

Regierungspräsidium Kassel

Dipl. Biol. John Barz,

Steinweg 6

34117 Kassel

Tel.: 0561 106 4516

E-Mail: john.barz@rpks.hessen.de