

# Erstellung des Berichts nach Artikel 17 der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie - Bericht 2019 (Zeitraum 2013-2018)

N3

DR. MARIA WEIßBECKER

Ziel der Berichtserstellung ist die Erfüllung der Verpflichtung nach Artikel 17 der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992, FFH-RL): Alle 6 Jahre ist über den Erhaltungszustand der FFH-Arten und -Lebensraumtypen (LRT) und über durchgeführte Erhaltungsmaßnahmen sowie deren Auswirkungen zu berichten. Im Auftrag des Hessischen Ministeriums für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUKLV) übernimmt die Abteilung N des HLNUG diese Aufgabe für Hessen. Empfänger der Daten ist das Bundesamt für Naturschutz (BfN), welches die Daten für Deutschland zusammenführt (ELLWANGER et al. 2014). Dabei werden die alpine, die atlantische

und die kontinentale biogeographische Region getrennt bearbeitet. Hessen liegt ausschließlich in der kontinentalen biogeographischen Region.

Die Vorgaben für die Berichtserstellung sind in den Berichtsformaten festgelegt (Doc Hab 17-05-02, Europäische Kommission 2017).

Das Dezernat Naturschutzdatenhaltung ist mit der Datenaufbereitung und der Koordination der Berichtserstellung beauftragt. Bereits zwei Jahre vor den gestaffelten Abgabeterminen im Frühjahr 2018 begann der Prozess der Datenzusammenstellung aus den unterschiedlichsten Quellen.

## Datenquellen

Den Hauptteil der Informationen lieferten für die Berichte 2007 und 2013 die von der Abteilung Naturschutz beauftragten Gutachten:

- Hessische Biotopkartierung (HB, 1992-2006)
- Landesweite Artgutachten/Landes-Stichprobenmonitoring
- Bundes-Stichprobenmonitoring Arten/LRT
- Monitoring Agrarumweltmaßnahmen
- Untersuchungen zum High-Nature-Value-Farm-land-Indikator

sowie die von den Regierungspräsidien (RPen) beauftragten Grunddatenerhebungen in den FFH-Gebieten (GDE, 2000-2012). Dabei lieferten HB, GDE und Landesweite Artgutachten die Hauptmenge der Daten.

Weitere Quellen waren die Forsteinrichtung (Hessen-Forst), das Höhlenkataster des Landesverbands für

Höhlen- und Karstforschung Hessen e.V., Daten aus ehrenamtlichen Meldenetzen und Daten der faunistischen und floristischen Fachverbände.

Da im Bericht und insbesondere in den Verbreitungskarten nur Daten Verwendung finden sollen, die nicht älter als 12 Jahre sind (Stichtag 1.1.2006), war für den Bericht 2019 nur noch ein kleiner Teil der HB- und der GDE-Daten direkt verwertbar, wodurch zwei wesentliche Datenquellen wegfielen. Neue Daten zu LRT kommen aus der Hessischen Lebensraum- und Biotopkartierung (FRAHM-JAUDES 2017). Diese ist nach einer Pilotphase 2014-2016 erst 2018 in den Regelbetrieb gegangen, so dass Ende 2017 neue Daten nur aus der Pilotphase auf 5,2% der Landesfläche vorlagen.

Aufgrund dieser Ausgangslage hatte die Nutzung zahlreicher weiterer Quellen für den Bericht 2019 eine wesentlich größere Bedeutung als für die vorhergehenden Berichte.

Durch die RPen wurden nach Abschluss der GDE zahlreiche Gutachten zu aktuellen Entwicklungen von Arten und LRT beauftragt, meist innerhalb der FFH-Gebiete. Diese folgen aber nur teilweise der einheitlichen Struktur der GDE. Außerdem wurden Daten aus diversen Einzelprojekten und -quellen genutzt: Life-Projekt „Wetterau“, Naturschutzgroßprojekte „Grünes Band Eichsfeld-Werratal“, „Vogelsberg“ und „Kellerwald-Region“, Naturschutzprojekt „Messeler Hügelland“, Arnikaprojekt, BBV (Bundesprogramm Biologische Vielfalt)-Projekt „Kolonieverbund Bechsteinfledermaus“, Biosphärenreservat Rhön, Datenlieferungen von Hessen-Mobil

und weitere Datenquellen. Zusätzlich wurde die Datengewinnung aus Kooperationen mit Naturschutzverbänden und ehrenamtlichen faunistischen und botanischen Facharbeitsgruppen intensiviert.

Angaben zum Stand der FFH-Gebietssicherung, zur Erstellung von Managementplänen, zu durchgeführten Maßnahmen und deren Auswirkungen, zu Auswirkungen von Plänen und Projekten, zu Entnahmen und Wiederansiedlungen von Arten usw. werden von den RPen und dem HMUKLV zum Bericht beigesteuert.

## Datenauswertung

Die Aufbereitung vor allem der neu erschlossenen Datenquellen bedeutet einen erheblichen Aufwand, da die Daten in unterschiedlichen Datenformaten vorliegen und die Auftraggeber teilweise auf eine Abgabe von Datenbanken und GIS-Shapes verzichten, so dass nur PDF-Dateien oder Ausdrücke zur Verfügung stehen. Eine manuelle Aufarbeitung letzterer Datenquellen unter Einsatz studentischer Hilfskräfte konnte nur für besonders wichtige Daten durchgeführt werden. Die Aufbereitung der digital vorliegenden Daten und die Qualitätssicherung erfolgte mit FME (Feature Manipulation Engine) und ArcGIS.

Für die Zukunft ist es dringend erforderlich, diesen Aufwand zu reduzieren und die Datenerhebung und den Datentransfer zu standardisieren. Hier liegt die Hoffnung auf einem vom HMUKLV in Auftrag gegebenen Datenaustauschformat (XML) innerhalb der hessischen Verwaltung und einem dadurch erleichterten Datenzugang.

Wie bereits 2012 erfolgt die Weitergabe der Daten an das BfN auch im Jahr 2018 in drei Lieferungen:

## Verbreitungskarten

Für die Erstellung von großräumigen Verbreitungskarten sind für jeden LRT und jede Art die besetzten 10 km x 10 km ETRS-Koordinatenraster zu ermitteln und weiterzugeben. In den Berichten 2007 und 2013 waren noch die TK25-Kartenblätter die Bezugsgrößen der Rasterkarten, so dass zum Bericht 2019 eine Überführung der Rasterangaben erforderlich war. Hierzu musste der Weg über die Originalkoordinaten der Fundortangaben beschritten werden.

Schon 2014 wurden vorläufige Verbreitungskarten als sogenannte „Datenbedarfskarten“ (WEIBBECKER & WERNING 2015) erstellt, die zeigen, für welche in den Berichten 2007/2013 berichteten Rasterfelder für den Bericht 2019 keine aktuellen Informationen

mehr vorliegen. Diese Karten dienen der Prioritätensetzung für Kartierungen in den Jahren 2015–2017, wodurch noch einige Datenlücken geschlossen werden konnten.

Die Verbreitungskarten werden aus zahlreichen heterogenen Datenquellen gefüllt. Dadurch besteht die Gefahr, dass fehlerhafte Angaben übernommen werden, z. B. Fehlbestimmungen, nicht sicher bestimmte oder künstlich ausgebrachte Tiere/Pflanzen, außerdem können Daten fehlen.

Daher erfolgt die Erstellung der Verbreitungskarten mit ArcGIS Kartenserien als mehrfacher Zyklus von technischer Entwicklung und fachlichen Tests: In

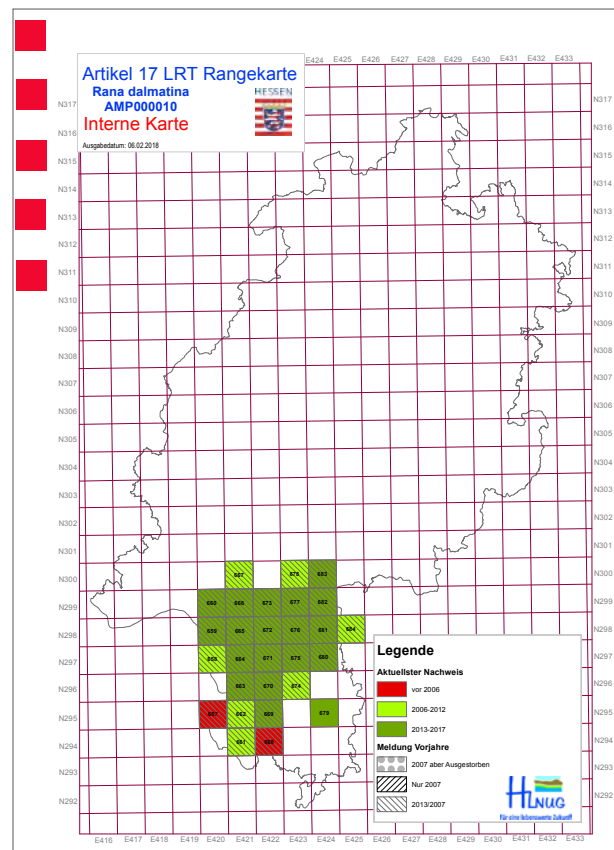
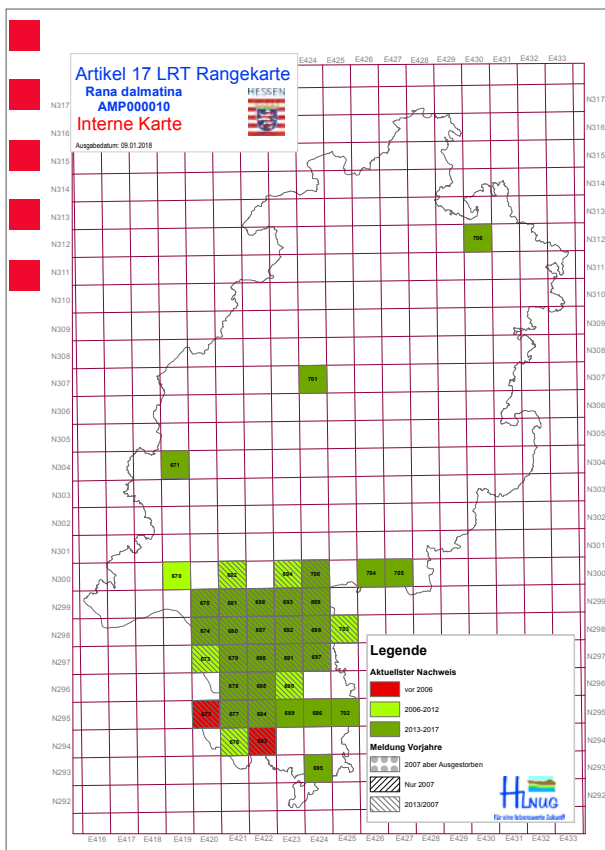


Abb. 1+2: Verbreitungskarte Springfrosch vor den Korrekturdurchläufen/Verbreitungskarte Springfrosch nach den Korrekturdurchläufen

mehreren Durchgängen wird dabei jeweils die Vollständigkeit der Daten und die Zuverlässigkeit der Funde überprüft.

## Stichprobenmonitoring

Im Stichprobenmonitoring werden einzelne LRT- bzw. Artvorkommen vertieft untersucht und dadurch kurzfristige Änderungen zwischen den Berichtsperioden erfasst. Dabei kommen die zwischen dem BfN und den Bundesländern abgestimmten Bewertungsschemata zum Einsatz (Bundesamt für Naturschutz (BfN) et al. 2017a, 2017b). Zum Konzept des Stichprobenmonitorings siehe SACHTELEBEN & BEHRENS 2010, zum Stichprobenmonitoring in Hessen WEIßBECKER 2010. Durch die Dezernate Lebensräume (N1) und Arten (N2) erfolgen für das Stichprobenmonitoring nur die Werkvertragsvergaben und -abnahmen einschließlich der Qualitätssicherung. Die Werkvertragsnehmer geben die Daten in vom BfN bereitgestellte Datenbanken ein. Die

Die Verbreitungsdaten werden in vom BfN vorgegebenen Exceltabellen zusammengestellt.

qualitätsgeprüften Datenbanken werden ohne weitere landesinterne fachliche Aufbereitung oder Auswertung an das BfN weitergegeben.

In der Berichtsperiode 2013–2018 waren aufgrund einer Überarbeitung der Bewertungsschemata und einiger Updates der Datenbanken bei den Werkvertragsnehmern mehrere unterschiedliche Datenbankversionen im Umlauf. Diese mussten während der Endbearbeitung durch Vertragspartner des BfN aktualisiert und vereinheitlicht werden. Dadurch und wegen eines vom BfN verursachten und zunächst nicht erkannten grundlegenden Datenbankfehlers, der ebenfalls im laufenden Betrieb korrigiert werden musste, war der Abgabeprozess 2017/18 sehr aufwändig.

## Daten zu den Berichtsformaten

In einer dritten Lieferung werden alle übrigen Daten an das BfN übergeben. Die Anforderungen sind in den Berichtsformaten beschrieben. Die Berichtsformate werden von der EU jeweils ca. 2 Jahre vor der Datenabgabe beschlossen und veröffentlicht (Bericht 2019: Mai 2017). Da in Deutschland Naturschutz Ländersache ist und das BfN mehr als ein Dreivierteljahr für die Verarbeitung und Zusammenfassung der Länderdaten benötigt, bedeutet dies, dass jeweils schon mit der Vorbereitung der Länderlieferungen begonnen werden muss, bevor die laut Datenformat zu bedienenden Datenfelder endgültig feststehen. Eine Anpassung der Datenerhebung an das aktuelle Berichtsformat ist aufgrund der Fristen nicht möglich. Die Datenerhebung orientiert sich jeweils an den Berichtsformaten für den zurückliegenden Bericht.

Im Gegensatz zu den beiden vorgenannten Datenlieferungen geht es überwiegend nicht um reine Daten, sondern um zusammenfassende Bewertungen, die auch die beiden anderen Datenlieferungen berücksichtigen. Für jeden FFH-LRT und für jede FFH-Art sind folgende Parameter zu bewerten, jeweils bezogen auf den Gesamtbestand in Hessen, innerhalb und außerhalb der FFH-Gebiete:

- Verbreitungsgebiet in Hessen (Größe und Trend)
- Größe der hessischen Vorkommen (LRT-Gesamtfläche bzw. Populationsgröße der Art, jeweils Größe und Trend)
- Qualitative Merkmale (Arteninventar und Strukturen der LRT, Ausbildung der Habitate der Arten)
- Zukunftsaussichten

Diese 4 Parameter werden jeweils mit „günstig (grün)“, „ungünstig-unzureichend (gelb)“, „ungünstig-schlecht (rot)“ oder „unbekannt (grau)“ bewertet. Bei der Zusammenfassung zum Gesamterhaltungszustand setzt sich die schlechteste Bewertung eines Einzelparameters durch. Einzelheiten zur Bewertung des Erhaltungszustandes sind den Bewertungsmatrizes in Annex C und Annex E der Berichtsformate zu entnehmen. Den Ablauf der Bewertung des Erhaltungszustandes der FFH-LRT und -Arten anhand der berichteten Daten beschreiben BÜTEHORN et al. 2010.

Außerdem sind die allgemeinen, nicht bewertungsrelevanten Informationen, u. a. zur Umsetzung der FFH-Richtlinie, Bestandteil dieses Berichtsteils.

Die Daten werden in eine vom BfN bereitgestellte Access-Datenbank eingegeben.

## Beispiel Biber

1987 wurden 6 Elbebiber im Sinnatal (Spessart) ausgesetzt, 1988 noch einmal 12 Tiere. Diese haben sich laut Biberbericht des RP Darmstadt (FINK & SIEK 2017) bis ins Jahr 2017 auf ca. 703 Biber vermehrt. Das Verbreitungsgebiet des Bibers ist mittlerweile ausreichend groß, um das langfristige Überleben der Art zu gewährleisten (und somit ungefähr so groß wie ein theoretisch postuliertes „Günstiges Verbreitungsgebiet“) und es nimmt weiter zu. Entsprechendes gilt für die ebenfalls weiter ansteigende Population des Bibers und ihr Verhältnis zur „Günstigen Population“. Wie die Bestandsentwicklung zeigt, ist auch das Habitat des Bibers quantitativ und qualitativ ausreichend für den langfristigen Fortbestand der Art. Nach derzeitigem Wissensstand wird dies für alle 3 Parameter auch zukünftig so sein.



Abb. 3: Biber (*Castor fiber*) © jnhuz/Fotolia

Für den Biber wurden daher die in Tab. 1 aufgeführten bewertungsrelevanten Daten weitergegeben, aus denen sich für jeden Parameter und für den Gesamterhaltungszustand die Bewertung „günstig“

(favourable = FV = grün) ergibt. Somit ist der Biber eine Erfolgsart des Naturschutzes, deren Erhaltungszustand sich seit 2007 deutlich verbessert hat (siehe Tab. 2).

**Tab. 1:** Bewertungsrelevante Daten für die Berichtsformate am Beispiel Biber (FV = favourable = günstig)

Aktuelles natürliches Verbreitungsgebiet		
- Trend (0, +, -, - (> 1%/Jahr))	+	FV
- Günstiges Verbreitungsgebiet (≈, >, >> (10%))	≈	
Population		
- Trend (0, +, -, - (> 1%/Jahr))	+	FV
- Günstige Population (≈, >, >> (25%))	≈	
Habitat der Art		
- Habitatfläche groß genug für langfristigen Fortbestand der Art (JA/NEIN)	JA	FV
- Habitatqualität geeignet für langfristigen Fortbestand der Art (JA/NEIN)	JA	
- Trend (0, +, -, -)	0	
Zukünftige Aussichten		
(gut, mäßig, schlecht)	gut	FV
Gesamtbewertung des Erhaltungszustands		<b>FV</b>

**Tab. 2:** Bewertung des Bibers in den Berichten 2007, 2013 und 2019 (FV = favourable = günstig, U1 = unfavourable-inadequate = ungünstig-unzureichend)

Bericht	2007	2013	2019
Verbreitung	U1	U1	FV
Population	FV	U1	FV
Habitat	U1	U1	FV
Zukunftsaussichten	FV	FV	FV
Gesamtbewertung	U1	U1	FV

## Vorläufige Ergebnisse für Hessen

Der hessische Beitrag zur Berichtspflicht 2019, insbesondere zu den Berichtsformaten, erlaubt auch eine Bewertung auf Landesebene (Bericht und Erhaltungszustand für Hessen). Diese „Hessenampel“ ist im Rahmen der Berichtspflicht nicht vorgesehen, liefert aber gleichwohl wichtige Hinweise zum Status Quo der europäischen Schutzgüter und zum Handlungsbedarf in Hessen (siehe Tab. 3).

Die Bewertung ist derzeit nur vorläufig, weil sie sich aufgrund des fachlichen Austausches zwischen den Bundesländern und dem BfN bei den Bewertungskonferenzen (näheres dazu siehe unten) ggf. noch

ändern kann. Eine vertiefte Auswertung der „Hessenampel“ analog WEIßBECKER & GESKE 2014 wird daher erst nach endgültiger Fertigstellung erfolgen. Es zeichnet sich ab, dass bei den Arten der Anteil der „ungünstig-schlecht (rot)“ bewerteten Arten zunimmt (siehe Abb. 4). Dies ist einerseits durch Verschlechterungen des Erhaltungszustands bedingt und andererseits durch das Neu- bzw. Wiederauftreten einer Reihe von Arten mit zunächst noch kleinen und unsicheren Vorkommen (OPITZ et al. 2017).

Bei den Lebensraumtypen sind die Bewertungen seit 2013 gleichbleibend. Der 2013 noch „ungünstig-



schlecht (rot)“ bewertete LRT 4010 „Feuchte Heiden des nordatlantischen Raums mit *Erica tetralix*“ wurde 2018 im Hinblick auf sein Vorkommen in

Hessen als wissenschaftlicher Irrtum eingestuft und nicht mehr berichtet, daher sind jetzt nur noch 30 statt 31 LRT mit „rot“ bewertet.



**Abb. 4:** Aggregierte Ergebnisse (Hessenampel) 2007–2019 (Entwurf, Zahlenangaben zu Arten ohne Artengruppen)

Ein weiteres Ergebnis der Berichte sind die Listen derjenigen Arten und LRT, deren Erhaltungszustand sich tatsächlich, also nicht nur methodisch bedingt, geändert hat (siehe Tab. 4). Die Überarbeitung der

Bewertungsschemata und der Wissenszuwachs seit dem letzten Bericht können die Ursache für methodisch bedingte Bewertungsänderungen sein.

**Tab. 4:** Arten und LRT mit einer tatsächlichen Veränderung des Erhaltungszustandes in den Berichten 2007–2019 (Entwurf)

Tatsächliche Veränderung des Gesamt-Erhaltungszustands in Hessen von 2007 bis 2019 (Audit Trail 2013 = Tatsächliche Veränderung)							
Gruppe	Art	tatsächliche Verbesserungen			tatsächliche Verschlechterungen		
		2007	2013	2019	2007	2013	2019
MAM	<i>Castor fiber</i> (Biber)	U1	U1	FV			
MAM	<i>Felis sylvestrís</i> (Wildkatze)	U1	U1	FV			
REP	<i>Zamenis longissimus</i> (Äskulapnatter)	U2	U1	U1			
FIS	<i>Cobitis taenia</i> (Steinbeißer)	U2	U1	U1			
ODO	<i>Coenagrion mercuriale</i> ( <i>Helm-Azurjungfer</i> )	U2	U1	FV			
ODO	<i>Leucorrhinia pectoralis</i> (Große Moosjungfer)	U2	U2	U1			
MAM	<i>Myotis bechsteinii</i> (Bechsteinfledermaus)				FV	FV	U1
MAM	<i>Myotis mystacinus</i> (Kleine Bartfledermaus)				FV	FV	U1
MAM	<i>Nyctalus noctula</i> (Kleiner Abendsegler)				FV	(U1)	U2
REP	<i>Lacerta agilis</i> (Zauneidechse)				FV	FV	U1
AMP	<i>Alytes obstetricans</i> (Geburtshelferkröte)				U1	U1	U2
AMP	<i>Bombina variegata</i> (Gelbbauchunke, Bergunke)				U1	U2	U2
AMP	<i>Bufo calamita</i> (Kreuzkröte)				U1	U1	U2
AMP	<i>Pelobates fuscus</i> (Knoblauchkröte)				U2	(U1)	U2
AMP	<i>Triturus cristatus</i> (Kammolch)				FV	FV	U1
FIS	<i>Thymallus thymallus</i> (Äsche)				FV	U1	U1
COL	<i>Osmoderma eremita</i> (Eremit)				U1	U1	U2
LEP	<i>Maculinea arion</i> (Quendel-Ameisenbläuling)				U1	U2	U2
LEP	<i>Maculinea nausithous</i> (Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling)				FV	U1	U2
LEP	<i>Maculinea teleius</i> (Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling)				U1	U1	U2
LRT-Nr.	LRT						
3160	Dystrophe Seen und Teiche				U1	U2	U2
8310	Nicht touristisch erschlossene Höhlen				FV	U1	U1

(U1) = 2013 nicht als tatsächliche Änderung bewertet



## Datenabgabe beim BfN

Eine Neuerung bei der Datenabgabe beim BfN war 2018, dass alle Daten nicht in Form von Datenbanken übermittelt wurden, sondern eine vom BfN vorbereitete Umwandlung in XML-Dateien erfolgte und diese über ein Portal zum BfN hochgeladen werden konnten. Dabei erfolgte sowohl bei der Konvertierung als auch beim Upload bereits eine erste,

strukturelle Qualitätsprüfung der Daten. Insgesamt ist diese Form der Datenübermittlung sehr positiv zu bewerten.

Der Upload der hessischen Daten wurde mit der letzten Datenübergabe am 27.4.2018 fristgerecht abgeschlossen.

## Erstellung des nationalen und des gemeinschaftlichen Berichts

Nachdem die Lieferung der Berichtsdaten an das BfN erfolgt ist, werden sie dort geprüft und ggf. gehen Nachbesserungswünsche zurück an die Länder. Vom BfN werden die korrigierten Daten, getrennt nach den drei in Deutschland vorkommenden biogeographischen Regionen (atlantisch, kontinental, alpin), in einem Berichtsentwurf zusammengestellt und es werden die Bewertungsvorschläge formuliert.

Die Einzelbewertungen der Parameter und die Gesamtbewertung werden bei den Bewertungskonferenzen gemeinsam mit den Vertretern des Bundesumweltministeriums (BMU), des BfN und der Bundesländer diskutiert und abgestimmt. Dabei kommen neben fachlichen auch politische Argumente zum Tragen. Abschließend erfolgt die Ressortabstimmung zwischen dem BMU und weiteren einzubeziehenden Bundesministerien.

Anschließend werden die Daten vom BfN im vorgegebenen Berichtsformat an die EU-Kommission übermittelt. Bis Ende August 2019 müssen die Berichte der einzelnen europäischen Länder bei der EU vorliegen (Nationale Berichte). Dort erfolgt eine grenzüberschreitende zusammenfassende Bewertung für die einzelnen biogeographischen Regionen (Gemeinschaftlicher Bericht, Entwurf für August 2020 geplant).

Die Ergebnisse des Berichts dienen einer Prioritätensetzung für die nächste Berichtsperiode. Gleichzeitig zeigen sie, ob die richtigen Weichen für die Erreichung eines der Ziele der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt – einen signifikant verbesserten Erhaltungszustand der FFH-Lebensraumtypen und FFH-Arten bis 2020 herbeizuführen – gestellt sind.

## Literaturverzeichnis

- BÜTEHORN, N., GESKE, C., JOKISCH, S., MAHN, D. & WEIßBECKER, M. (2010): Erhaltungszustand von Lebensräumen und Arten der FFH-Richtlinie – Der hessische Beitrag zum Bericht nach Artikel 17. – Jahrbuch Naturschutz in Hessen **13**: 12–22, Zierenberg.
- Bundesamt für Naturschutz (BfN) und Bund-Länder-Arbeitskreis (BLAK) FFH-Monitoring und Berichtspflicht (2017a): Bewertungsschemata für die Bewertung des Erhaltungsgrades von Arten und Lebensraumtypen als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring. Teil I: Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie (mit Ausnahme der marinen Säugetiere). – BfN-Skripten **480**, 374 S., Bonn-Bad Godesberg.
- Bundesamt für Naturschutz (BfN) und Bund-Länder-Arbeitskreis (BLAK) FFH-Monitoring und Berichtspflicht (2017b): Bewertungsschemata für die Bewertung des Erhaltungsgrades von Arten und Lebensraumtypen als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring. Teil II: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie (mit Ausnahme der marinen und Küstenlebensräume). – BfN-Skripten **481**, 242 S., Bonn-Bad Godesberg.
- ELLWANGER, G., SSYMAN, A., BUSCHMANN, A., ERSFELD, M., FREDERKING, W., LEHRKE, S., NEUKIRCHEN, M., RATHS, U., SUKOPP, U. & VISCHER-LEOPOLD, M. (2014): Der nationale Bericht 2013 zu Lebensraumtypen und Arten der FFH-Richtlinie – Ein Überblick über die Ergebnisse. – Natur und Landschaft **89** (5):185–192, Stuttgart.
- Europäische Kommission (2017): Report format for the period 2013–2018. [http://cdr.eionet.europa.eu/help/habitats\\_art17](http://cdr.eionet.europa.eu/help/habitats_art17); Stand 11.10.2018
- FINK, M. & SIEK, J. (2017): Biber in Hessen. Kartierung der Biber in Hessen im Jahr 2017. Jahresbericht 2017. <https://rp-darmstadt.hessen.de/sites/rp-darmstadt.hessen.de/files/Biber-Jahresbericht%202017.pdf>, Stand 23.10.2018
- FRAHM-JAUDES, B.E. (2017): Die Pilotphase der Hessischen Lebensraum- und Biotopkartierung (HLBK) 2014–2016. – Jahresbericht HLNUG **2017**: 79–86, Wiesbaden.
- OPITZ, A., JOKISCH, S. & HENKY, Y. (2017): Fischotter, Scharlachkäfer & Co. – Erstnachweise oder Wiederfunde von Tier- und Pflanzenarten der Anhänge der FFH-Richtlinie in Hessen. – Jahresbericht HLNUG **2017**: 89–97, Wiesbaden.
- SACHTLEBEN, J. & BEHRENS, M. (2010): Konzept zum Monitoring des Erhaltungszustandes von Lebensraumtypen und Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. – Erarbeitet im Rahmen des F+E-Vorhabens "Konzeptionelle Umsetzung der EU-Vorgaben zum FFH-Monitoring und Berichtspflichten in Deutschland". – BfN-Skripten **278**, 183 S., Bonn-Bad Godesberg.
- WEIßBECKER, M. (2010): FFH-Monitoring und Berichtspflicht 2013 – Einstieg in das Bundesstichprobenmonitoring für Lebensraumtypen. – Hessen-Forst FENA Jahresbericht **2009**: 22–23, Gießen.
- WEIßBECKER, M. (2014): FFH-Monitoring und Berichtspflicht 2013 – Der hessische Beitrag zum Bericht nach Art.17 der FFH-Richtlinie. – Hessen-Forst FENA Jahresbericht **2012/2013**: 33–35, Gießen.
- WEIßBECKER, M. & GESKE, C. (2014): Die neue „Hessenampel“: Ergebnisse des Berichts nach Art. 17 FFH-Richtlinie 2013 im Überblick. – Jahrbuch Naturschutz in Hessen **13**: 12–22, Zierenberg.
- WEIßBECKER, M. & WERNING, K. (2015): Nach dem Bericht ist vor dem Bericht – Datenbedarfsanalyse und Datengewinnung für den Art. 17-Bericht 2019. – Hessen-Forst FENA Jahresbericht **2014/2015**: 34–37, Gießen.