

Bewertungsschemata für die Bewertung des Erhaltungsgrades von Arten und Lebensraumtypen als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring

Auszug: Amphibien und Reptilien

Stand: Oktober 2017

**Herausgegeben von
Bundesamt für Naturschutz (BfN)
und dem
Bund-Länder-Arbeitskreis (BLAK)
FFH-Monitoring und Berichtspflicht**

Titelbild: Sumpf-Gladiole (*Gladiolus palustris*) (H. Haeupler); Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Wechselkröte (*Bufo viridis*), Spanische Flagge (*Euplagia quadripunctaria*), Scharlachkäfer (*Cucujus cinnaberinus*) (Fotos und Gestaltung: PAN GmbH)

Adresse des Herausgebers:

Bundesamt für Naturschutz Konstantinstr. 110
53179 Bonn
URL: <http://www.bfn.de>

Redaktion:

PAN Planungsbüro für Rosenkavalierplatz 8
angewandten Naturschutz 81925 München
GmbH E-Mail: info@pan-gmbh.com

Fachbetreuung im BfN:

Melanie Neukirchen Fachgebiet II 1.3 „Monitoring“
E-Mail: melanie.neukirchen@bfn.de

Finanziert durch das Bundesamt für Naturschutz mit Mitteln des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB).

Diese Veröffentlichung wird aufgenommen in die Literaturdatenbank „DNL-online“ (www.dnl-online.de).

BfN-Skripten sind nicht im Buchhandel erhältlich. Eine pdf-Version dieser Ausgabe kann unter http://www.bfn.de/0502_skripten.html heruntergeladen werden.

Institutioneller Herausgeber: Bundesamt für Naturschutz
Konstantinstr. 110
53179 Bonn
URL: www.bfn.de

Der institutionelle Herausgeber übernimmt keine Gewähr für die Richtigkeit, die Genauigkeit und Vollständigkeit der Angaben sowie für die Beachtung privater Rechte Dritter. Die in den Beiträgen geäußerten Ansichten und Meinungen müssen nicht mit denen des institutionellen Herausgebers übereinstimmen.

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des institutionellen Herausgebers unzulässig und strafbar.

Nachdruck, auch in Auszügen, nur mit Genehmigung des BfN.

Druck: Druckerei des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB)

Gedruckt auf 100% Altpapier

ISBN 978-3-89624-217-4

DOI 10.19217/skr480

Bonn - Bad Godesberg 2017

Vorwort

Hinweise zur Anwendung der Bewertungsschemata für die Arten der Anhänge II, IV und V der FFH-Richtlinie

Ziele des FFH-Monitorings

Nach Artikel 11 der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) sind alle EU-Mitgliedstaaten dazu verpflichtet, den Erhaltungszustand der in den Anhängen II, IV und V der Richtlinie gelisteten Arten zu überwachen. Die Ergebnisse der Überwachung sind mit dem Durchführungsbericht nach Art. 17 der Richtlinie alle 6 Jahre an die EU-Kommission zu übermitteln. Das FFH-Monitoring auf Bundesebene dient, auf Grundlage wiederholter Erfassungen im Gelände, der Überwachung des Erhaltungszustands der betreffenden Arten (WEDDELING et al. 2009). Als Bezugsraum für die Bewertung gelten die in Deutschland gelegenen Teile der europäischen biogeografischen Regionen. Das FFH-Monitoring auf Bundesebene trägt durch die Erfassung der Population, der Habitatqualität sowie der Beeinträchtigungen zur Bewertung des Erhaltungszustandes der Arten bei. Neben den Ergebnissen des FFH-Monitorings fließen in die Bewertung des Erhaltungszustandes u. a. aktuelle von den Ländern bereitgestellte Verbreitungsdaten, Daten zum Gesamtbestand einer Art sowie die Einschätzung der Zukunftsaussichten ein. Die Erhebungen für das FFH-Monitoring im Gelände sollen dabei über die Berichtsperioden hinweg stets an denselben Vorkommen durchgeführt werden. Neben der Erfüllung des Überwachungsgebots, ist ein weiteres Ziel des FFH-Monitorings, Bestands- und/oder Habitatveränderungen in den biogeografischen Regionen zu erkennen, um hieraus Empfehlungen für Managementmaßnahmen abzuleiten, die einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes entgegenwirken.

Grundlagen der 2. Überarbeitung der Bewertungsschemata

Nachdem die bundesweiten Bewertungsschemata im Jahr 2006 vorlagen (SCHNITTER et al. 2006), wurden sie für die Zwecke des FFH-Monitorings operationalisiert (PAN & ILÖK, 2010) und in der Berichtsperiode 2007-2012 erstmalig angewandt. Im Zuge des bundesweiten FFH-Monitorings konnten während dieser Berichtsperiode umfangreiche Erfahrungen gesammelt werden. Es stellte sich heraus, dass die BWS einer Überarbeitung bedürfen. In der 107. Sitzung der LANA am 18./19. April 2013 in Göttingen wurde daher beschlossen, die Bewertungskriterien und deren Interpretation zu überprüfen. Das BfN wurde gebeten, diese Überprüfung federführend mit Unterstützung der Länderfachbehörden vorzunehmen. Dazu wurden die von den Ländern vorgeschlagenen Änderungen im BfN gesammelt und mit Unterstützung eines FuE-Vorhabens im schriftlichen Verfahren mit den Länderfachbehörden abgestimmt. Bei Artengruppen mit großem Überarbeitungsbedarf (Wanderfische, Fledermäuse) wurde je ein ExpertInnen-Workshop durchgeführt. Die Überarbeitung wurde intensiv vom Bund-Länder-Arbeitskreis „FFH-Monitoring & Berichtspflichten“ begleitet. Ziel der Überarbeitung war es:

1. die Schemata auf Grundlage der Erfahrungen durch die Anwendung in der letzten Berichtsperiode zu verbessern und evtl. unstimme Bewertungseinstufungen zu korrigieren,
2. Synergien mit weiteren Monitoring-Programmen (WRRL, HNV) bestmöglich zu nutzen,
3. die Schemata dem aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnisstand zur Biologie und Ökologie der Arten anzupassen.

Dabei sollte die Vergleichbarkeit der Bewertungsergebnisse mit den Ergebnissen des nationalen FFH-Berichts 2013 so weit wie möglich erhalten bleiben. Die überarbeiteten BWS wurden vom ständigen Ausschuss „Grundsatzfragen und Natura 2000“ der LANA beschlossen und vom Plenum der bei der 113. Sitzung am 10./11. März 2016 in Speyer zur Kenntnis genommen. Die BWS stehen auch unter <http://www.bfn.de/themen/monitoring/monitoring-ffh-richtlinie.html> zur Verfügung.

Anwendung der FFH-Bewertungsschemata außerhalb des bundesweiten FFH-Monitorings

Seit einigen Jahren werden die FFH-Bewertungsschemata vermehrt auch außerhalb ihrer ursprünglichen Zweckbestimmung angewandt und finden vor allem bei Artengruppen Anwendung, zu denen keine bundesweit einheitlichen Erfassungsmethoden bzw. konkreten Empfehlungen zur Untersuchungstiefe vorliegen. Insbesondere die methodischen Empfehlungen zur Anzahl der Begehungen sowie die Angaben und Schwellenwerte zur Bewertung von Merkmalen in den Bewertungsschemata werden aufgrund ihrer Verbindlichkeit häufig zur Planung und Durchführung von Erfassungen (z. T. auch zur Ausgestaltung von Ausgleichsmaßnahmen) zur Beurteilung von Eingriffen genutzt. Dabei wird die Untersuchungstiefe (u. a. Anzahl an Begehungen, Anzahl an Fallen) übernommen oder reduziert.

Unterschiedliche Prüfmaßstäbe beim bundesweiten FFH-Monitoring und zur Beurteilung von Eingriffen

Sowohl der Flächenbezug als auch der Prüfmaßstab unterscheiden sich beim bundesweiten FFH-Monitoring und der Erfassung zur Beurteilung von Eingriffen grundlegend voneinander. Beim bundesweiten FFH-Monitoring wird der Erhaltungsgrad eines Vorkommens unter Beachtung der näheren Umgebung bewertet, wohingegen sich Erfassungen zur Beurteilung von Eingriffen auf den Wirkungsbereich eines Bauvorhabens beziehen, in dem Beeinträchtigungen für die lokale Population sowie für funktional bedeutsame Lebensräume (z. B. Fortpflanzungs- und Ruhestätten) auszuschließen sind. Arten mit biphasischem Lebenszyklus oder räumlich getrennten Sommer- und Winterlebensräumen werden im bundesweiten FFH-Monitoring i. d. R. nicht in der Untersuchungstiefe bewertet, wie dies im Rahmen artenschutzrechtlicher Gutachten erforderlich ist. Darüber hinaus werden schwer zu erfassende Arten im bundesweiten FFH-Monitoring über Zufallsbeobachtungen erfasst, die auf Ebene der biogeografischen Region aggregiert und bewertet werden. In diesen Fällen können die Methoden des bundesweiten FFH-Monitorings nicht bei Erfassungen zur Beurteilung von Eingriffen angewandt werden. Zur sorgfältigen Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG ist i. d. R. eine deutlich größere Untersuchungstiefe als beim FFH-Monitoring anzuwenden. Die Anzahl an Begehungen sollte sich hierbei an Empfehlungen der entsprechenden Fachliteratur orientieren.

Empfehlungen

Die Bewertungsschemata für das bundesweite FFH-Monitoring stellen einen Kompromiss dar zwischen einer Begrenzung des Aufwands aus finanziellen Gründen sowie einer Ausweitung des Aufwands zur bestmöglichen Absicherung belastbarer Ergebnisse nach den Vorgaben von Art. 11 der FFH-Richtlinie (SCHNITTER et al. 2006, WEDDELING et al. 2009). Die in den Bewertungsschemata empfohlenen Methoden gelten für das bundesweite FFH-Monitoring, können darüber hinaus aber auch – ggf. in modifizierter Form – für andere Untersuchungen (z. B. Bewertung von Vorkommen im Rahmen des Gebietsmanagements¹) verwendet werden. Die Untersuchungstiefe (Anzahl an Begehungen, Anzahl an Fallen, Zeitraum etc.) muss sich jedoch fallspezifisch am Zweck der jeweiligen Erfassung orientieren. **Da der Prüfmaßstab von Erfassungen zur Beurteilung von Eingriffen ein gänzlich anderer ist als beim FFH-Monitoring, kann die in den FFH-Bewertungsschemata vorgegebene Untersuchungstiefe i. d. R. nicht auf Erfassungen zur Beurteilung von Eingriffen übertragen werden, sondern muss fallspezifisch festgelegt werden.** Dabei sollte man sich an aktueller Fachliteratur und den zu erwartenden Wirkungen durch den Eingriff auf eine Art orientieren.

¹ Generell sind zur Bewertung von Vorkommen im Rahmen des Gebietsmanagements jedoch die einschlägigen Vorgaben / Anleitungen der Länder zu verwenden (z.B. Kartieranleitungen).

Kennzeichnungen/Abkürzungen

* prioritäre Art bzw. prioritärer Lebensraumtyp für dessen Erhaltung der europäischen Gemeinschaft besondere Verantwortung zukommt

BWS: Bewertungsschema

HNV: High Nature Value Farmland = Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert

LANA: Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung

LRT: Lebensraumtyp

WRRL: europäische Wasserrahmenrichtlinie

Literatur

PAN GMBH & ILÖK (2010): Überarbeitete Bewertungsbögen der Bund-Länder-Arbeitskreise als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring.

SCHNITZER, P., EICHEN, C., ELLWANGER, G., NEUKIRCHEN, M. & E. SCHRÖDER (Hrsg.) (2006): Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Art. 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland. — Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Sonderheft 2/2006, 370 S.

WEDDELING, K.; SACHTELEBEN, J; BEHRENS, M. & NEUKIRCHEN, M. (2009): Ziele und Methoden des bundesweiten FFH-Monitorings am Beispiel der Amphibien- und Reptilienarten. - Zeitschrift für Feldherpetologie, Suppl. 15: 135-152.

Amphibien und Reptilien

Originalfassungen

SCHMIDT, P., GRODDECK, J. & M. HACHTEL (2006): Lurche (Amphibia) unter Mitarbeit von S. BÖLL, H. BUSCHMANN, L. DALBECK, A. GEIGER, I. JOHN, A. KRONE, B. LÜSCHER, F. MEYER, H., R. PODLOUCKY, UTHLEB, U. SCHEIDT, M. SCHLÜPMANN, T. SY & K. WEDDELING. In: SCHNITTER, P., EICHEN, C., ELLWANGER, G., NEUKIRCHEN, M. & E. SCHRÖDER (2006): Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt: 238-268.

SCHMIDT, P. & J. GRODDECK (2006): Kriechtiere (Reptilia) unter Mitarbeit von K. ELBING, M. HACHTEL, S. LENZ, B., R. PODLOUCKY, N. SCHNEEWEISS, M. WAITZMANN. In: SCHNITTER, P., EICHEN, C., ELLWANGER, G., NEUKIRCHEN, M. & E. SCHRÖDER (2006): Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt: 269-285.

1. Überarbeitung

PAN & ILÖK (2010): Bewertung des Erhaltungszustandes der Arten nach Anhang II und IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Deutschland. Überarbeitete Bewertungsbögen der Bund-Länder-Arbeitskreise als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring. Unveröff. Werkarbeit im Auftrage des Bundesamtes für Naturschutz (BfN), 206 S.

2. Überarbeitung

Herausgeber: Bundesamt für Naturschutz (BfN) und Bund-Länder-Arbeitskreis (BLAK) FFH-Monitoring und Berichtspflicht

Redaktion: U. SCHULTE, A. BUSCHMANN, G. ELLWANGER, W. FREDERKING, M. KOCH, N. NEUKIRCHEN, A. SSYMANK, M. VISCHER-LEOPOLD, PAN GMBH & LUFTBILD BRANDENBURG GMBH.

Mitarbeiter: I. BLANKE, J. BRAUN-LÜLLEMANN, A. DREWS, H.-J. FLOTTMANN, F. FRITZLAR, M. HACHTEL, W. HAMMER, G. HANSBAUER, B. T. HILL, A. JACOB, M. JÜNEMANN, H. LAUFER, W. KAMMEL, A. LUX, S. MALT, A. MALTEN, A. MEYER, A. NÖLLERT, R. PODLOUCKY, R. POLIVKA, W. REHKLAU, A. ROTHGÄNGER, U. SCHEIDT, S. SCHLEICH, M. SCHLÜPMANN, P. SCHMIDT, N. SCHNEEWEISS, P. SCHNITTER, S. SCHWEIZER, C. SERFLING, L. SIMON, U. SINSCH, H. UTHLEB, M. VEITH, W. VÖLKL, N. WAGNER, M. WAITZMANN, K. WEDDELING, A. ZITZMANN & U. ZÖPHEL.

Maßnahmen zur Verhinderung der weiteren Ausbreitung von Amphibienkrankheiten

Die folgenden Empfehlungen zu Vorsichtsmaßnahmen sollten taxonunabhängig bei allen Feldarbeiten in (semi-) aquatischen Lebensräumen gelten: Nach Feldarbeiten sollten zur Verhinderung der Übertragung von Sporangien (*Batrachochytrium*) alle Utensilien (Schuhe, Kescher und Wasserfallen) vollständig durchtrocknen. Bei Wasserfallen ist darauf zu achten, dass sich kein Restwasser in Verschlüssen oder Schwimmern ansammeln kann (BÖLL 2015). Werden an einem Tag, mehrere Gewässer aufgesucht, ohne dass eine Pause ausreicht die Ausrüstung durchtrocknen zu lassen, sollte eine weitere Ausrüstung verwendet werden. Zur Verhinderung der Ausbreitung austrocknungsresistenter *Ranavirus*-Virionen wird empfohlen die Ausrüstungsgegenstände zu Hause mindestens 5 Minuten in Virkon S (2g/L) zu tauchen, kleinere Gegenstände können auch mit 70% Ethanol gereinigt und anschließend gründlich abgespült werden.

Geburtshelferkröte – *Alytes obstetricans*

FFH-Richtlinie: Anhang IV

Bezugsraum: Einzelvorkommen oder mehrere Vorkommen (Hilfsgröße: 200 m) und ihr unmittelbares Umfeld (bis zu 200 m).

FFH-Monitoring auf Bundesebene

- atlantische Region: kein Monitoring, Randvorkommen (Vorkommen zählen zur kontinentalen Region)
- kontinentale Region: Stichprobe
- alpine Region: keine Vorkommen

Erfassungsturnus: Populationsgröße: 1 Untersuchungsjahr pro Berichtszeitraum, 4 Begehungen pro Untersuchungsjahr zu Beginn der Rufperiode; Habitatqualität und Beeinträchtigungen: einmalige Erhebung pro Berichtszeitraum.**Methode Populationsgröße:** Die Abschätzung der Populationsgröße erfolgt durch das Verhören und Zählen rufender Tiere von Ende April bis Anfang Juli. Hierzu sind 4 Begehungen bei Einbruch der Dunkelheit beginnend notwendig (die Lufttemperatur der gesamten Nacht sollte nicht unter 6 °C liegen, ggf. Stimulation der Frösche mittels einer Rufattrappe). Es wird der Maximalwert der bei einer Begehung verhörten Tiere ermittelt.

Geburtshelferkröte – <i>Alytes obstetricans</i>			
Kriterien/Wertstufe	A	B	C
Zustand der Population	Hervorragend	Gut	Mittel bis schlecht
Populationsgröße	≥ 30 Rufer	≥ 10 bis < 30 Rufer	< 10 Rufer
Habitatqualität	Hervorragend	Gut	Mittel bis schlecht
Anzahl der zum Vorkommen gehörenden Gewässer (Anzahl angeben)	Komplex aus ≥ 3 Gewässern	Die Einstufung B entfällt für dieses Merkmal	< 3 Gewässer
Beschattung (Anteil durch Gehölze beschatteter Wasserfläche angeben)	Unbeschattet (≤ 20 %)	Gering beschattet (> 20 bis ≤ 50 %)	Halb bis voll beschattet (> 50 %)
Submerse und emerse Vegetation (Uferzonen) (Deckung angeben)	Keine bis gering (Deckung ≤ 20 %)	Mäßig dicht oder abschnittsweise vegetationsarm (Deckung > 20 bis ≤ 75 %)	Vegetation dicht (Deckung > 75 %)
Austrocknung der Laichgewässer während der Begehungen im Untersuchungsjahr (Expertenvotum)	Keine Austrocknung von Laichgewässern	Die Einstufung B entfällt für dieses Merkmal	Austrocknung von Laichgewässern
Durchgängigkeit geeigneter vegetationsarmer Lebensräume (regelmäßig beweidet oder gemäht oder mit Rohböden) zwischen Landhabitat und Gewässer (Expertenvotum)	Geeignete Landhabitate großflächig (≥ 5 ha), im direkten Umfeld (≤ 100 m) der Gewässer	Landhabitate kleinflächig (≥ 1 bis < 5 ha), wenn Gewässer > 100 bis ≤ 500 m entfernt, dann mindestens linienhafte Verbindung zum Gewässer	Kaum geeignete Landhabitate (< 1 ha), keine Durchgängigkeit vegetationsarmer Lebensräume/große Entfernung (> 500 m) zwischen Landhabitat und Gewässer
Vorhandensein von Versteckmöglichkeiten (Gestein, Wurzel- und Kleinsäugergänge)/offenen, grabbaren Böden (Expertenvotum)	Gute Ausstattung mit Versteckmöglichkeiten oder offene, grabfähige Böden flächig vorhanden	Versteckmöglichkeiten vorhanden (oder mit offenen, grabfähigen Böden)	Wenig Strukturelemente, kaum Versteckmöglichkeiten

Geburtshelferkröte – <i>Alytes obstetricans</i>			
Kriterien/Wertstufe	A	B	C
Habitatqualität	Hervorragend	Gut	Mittel bis schlecht
Entfernung zum nächsten Vorkommen (Entfernung in m angeben; nur ausfüllen, wenn bekannt)	≤ 500 m	> 500 bis ≤ 1.000 m	> 1.000 m
Beeinträchtigungen	Keine bis gering	Mittel	Stark
Fischbestand und fischereiliche Nutzung (gutachterliche Einschätzung oder Informationen der Betreiber)	Kein Fischbestand nachweisbar	Geringer Fischbestand ohne fischereiliche Nutzung	Fischereiliche Nutzung
Sukzession des Gewässers/Verlandung (Expertenvotum)	Gewässer (z. B. durch sichergestellte Pflege oder Nutzung) nicht gefährdet	Gewässer mittelbar von Sukzession bedroht	Sukzession schreitet ungehindert voran
Verlust von Laichgewässern durch Verfüllung und Nutzungswandel (Expertenvotum)	Nicht vorhanden	Teilweise vorhanden	In großem Umfang vorhanden
Sukzession oder nutzungsbedingter Verlust von Offenlandhabitaten (Expertenvotum)	Offenlandcharakter auf absehbare Zeit nicht gefährdet bzw. dauerhafte Pflege sichergestellt	Von Sukzession bedroht/ Verlust von Teilflächen (≤ 20 %) durch schutzunverträgliche Nutzung	Sukzession schreitet ungehindert voran oder schutzunverträgliche Nutzungen führten zu massivem (> 20 %) Landhabitatverlust
Verlust von Versteckplätzen (Abtragung/ Beseitigung) (Expertenvotum)	Keine Eingriffe an Steinschüttungen, Blockhalden, Böschungen, Lesesteinhaufen, Mauern	Gelegentliche Abtragung oder Zuschüttung erkennbar	Akut von Zerstörung/ Beseitigung bedroht
Fahrwege im Jahreslebensraum bzw. an diesen angrenzend (100 m Umkreis), Expertenvotum	Ungeteerte/geteerte/ asphaltierte Fahrwege nicht vorhanden oder nur angrenzend, die wesentlichen Habitatelemente nicht zerschneidend (auch tagsüber gelegentlich frequentierte, aber nachts selten frequentierte Wege)	Für den Allgemeinverkehr gesperrte land- und forstwirtschaftliche Fahrwege (geteert/ ungeteert) vorhanden, mäßig frequentiert, dennoch als Störung zwischen den Habitatelementen einzustufen und/oder frei zugängliche Straßen mit Amphibiendurchlässen	Frei zugängliche, nicht auf landwirtschaftlichen Verkehr beschränkte Straßen ohne Amphibiendurchlässe vorhanden, am Tag und nachts mäßig bis häufig frequentiert und die wesentlichen Habitatelemente zerschneidend
Isolation durch monotone, landwirtschaftliche Flächen im Umfeld ¹⁾ (Expertenvotum)	Nicht vorhanden	Teilweise vorhanden	In großem Umfang vorhanden
Weitere Beeinträchtigungen für <i>Alytes obstetricans</i> (Expertenvotum mit Begründung)	Keine	Mittlere bis geringe	Starke

1) Isolation ist nicht vorhanden, wenn 360° im Umfeld keine Barrieren vorhanden sind bzw. lineare Verbindungsstrukturen (Hecken, Säume, Grabenkomplexe etc.) vorhanden sind.

Rotbauchunke – *Bombina bombina*

FFH-Richtlinie: Anhang II und IV

Bezugsraum: Einzelvorkommen oder mehrere Vorkommen (Hilfsgröße: 500 m) und ihr unmittelbares Umfeld (bis zu 100 m).

FFH-Monitoring auf Bundesebene:

- atlantische Region: kein Monitoring, Randvorkommen (Vorkommen zählen zur kontinentalen Region)
- kontinentale Region: Stichprobe
- alpine Region: keine Vorkommen

Erfassungsturnus: Populationsgröße: 2 Untersuchungsjahre pro Berichtszeitraum, 3 Begehungen pro Untersuchungsjahr; Habitatqualität und Beeinträchtigungen: einmalige Erhebung pro Berichtszeitraum.**Methode Populationsgröße:** Die Abschätzung der Populationsgröße erfolgt durch die Zählung der rufenden Tiere bei 2 Begehungen von April bis Juni, wobei mindestens eine Begehung in der Haupttrufperiode im April/Mai durchgeführt werden sollte (Zielgröße: Maximalwert einer Begehung pro Untersuchungsjahr). Der Nachweis der Reproduktion zur Bewertung der Populationsstruktur erfolgt rein qualitativ bei einer weiteren dritten Begehung zwischen Juni und August anhand von Eiern, Larven und Jungtieren.

Rotbauchunke – <i>Bombina bombina</i>			
Kriterien/Wertstufe	A	B	C
Zustand der Population	Hervorragend	Gut	Mittel bis schlecht
Populationsgröße	≥ 70 Rufer	≥ 30 bis < 70 Rufer	< 30 Rufer
Populationsstruktur: Reproduktionsnachweis	Reproduktion nachgewiesen	Die Einstufung B entfällt für dieses Merkmal	Keine Reproduktion nachweisbar
Habitatqualität	Hervorragend	Gut	Mittel bis schlecht
Anzahl und Größe der zum Vorkommen gehörenden Gewässer (Expertenvotum, Anzahl der Gewässer und Größenschätzung in m ² für jedes Gewässer)	Komplex aus zahlreichen (≥ 10) Kleingewässern oder großes (≥ 2 bis < 5 ha) Einzelgewässer	Komplex aus einigen (≥ 4 bis < 10) Kleingewässern oder mittelgroßes (≥ 0,5 bis < 2 ha) Einzelgewässer	Komplex aus wenigen (< 4) Kleingewässern oder kleines (< 0,5 ha) Einzelgewässer
Ausdehnung der Flachwasserbereiche bzw. Anteil der flachen Gewässer (< 0,4 m Tiefe) (Flächenanteil angeben)	Anteil ≥ 70 %	≥ 30 bis < 70 %	< 30 %
Submerse und emerse Vegetation (Deckung angeben)	Ausgeprägte submerse und emerse Vegetation (Deckung ≥ 50 %)	Gewässer mit mäßig dichter submerser und emerger Vegetation (Deckung ≥ 10 bis < 50 %)	Vegetationsarme Gewässer (Deckung < 10 %)
Beschattung (Anteil durch Gehölze beschatteter Wasserfläche angeben)	Unbeschattet (≤ 10 %)	Gering (> 10 bis ≤ 50 %) beschattet	Halb bis voll (> 50 %) beschattet
Strukturierung des an das Gewässer angrenzenden Landlebensraumes (100-m-Radius; Expertenvotum)	Strukturreiches, extensiv genutztes Grünland, Brache mit vielen Versteckmöglichkeiten wie Erd- bzw. Lesesteinhaufen, Hecken, Totholz u. Ä. (≥ 50 % Anteil)	Strukturierte Agrarlandschaft mit Versteckmöglichkeiten wie Erd- bzw. Lesesteinhaufen, Hecken, Totholz u. Ä. (Anteil ≥ 10 bis < 50 %)	Strukturarmes Ackerland o. Ä. mit wenigen Versteckmöglichkeiten (Anteil < 10 %)

Rotbauchunke – <i>Bombina bombina</i>			
Kriterien/Wertstufe	A	B	C
Habitatqualität	Hervorragend	Gut	Mittel bis schlecht
Entfernung zum nächsten Vorkommen (Entfernung in m angeben; nur auszufüllen, wenn bekannt)	≤ 500 m	> 500 bis ≤ 1.000 m	> 1.000 m
Beeinträchtigungen	Keine bis gering	Mittel	Stark
Fischbestand und fischereiliche Nutzung (gutachterliche Einschätzung oder Informationen der Betreiber)	Kein Fischbestand, höchstens Nutzung als Karpfen-Vorstreckteich	Nur Nutzung durch KV-Karpfen (vorgestreckte Brut)	Mit Fischen, intensivere fischereiliche Nutzung
Schad- oder Nährstoffeinträge (Expertenvotum)	Keine erkennbar	Schad- oder Nährstoffeintrag indirekt durch Eutrophierungszeiger erkennbar	Direkt erkennbar
<i>Fakultativ:</i> Wasserhaushalt (Expertenvotum)	Ungestört	Geringfügig gestört	Stark gestört (z. B. Melioration, Drainage)
Gefährdung durch den Einsatz schwerer Maschinen im Landhabitat (Land-/Forstwirtschaft) (Expertenvotum, Pufferstreifen ja/nein und Breite angeben)	Keine	Extensive Bearbeitung des Landlebensraumes durch Maschinen, kein Pflügen, Schutzstreifen von im Mittel mind. 10 m Breite um die Gewässer	Intensive maschinelle Bearbeitung der Umgebung z. B. Pflügen, kleinerer Schutzstreifen
Fahrwege im Jahreslebensraum bzw. an diesen angrenzend (100 m Umkreis) ¹⁾ (Expertenvotum)	Ungeteerte/geteerte/asphaltierte Fahrwege nicht vorhanden oder nur angrenzend, die wesentlichen Habitatelemente nicht zerschneidend	Für den Allgemeinverkehr gesperrte land- und forstwirtschaftliche Fahrwege (geteert/ungeteert) vorhanden, mäßig frequentiert, dennoch als Störung zwischen den Habitatelementen einzustufen und/oder frei zugängliche Straßen mit Amphibiendurchlässen	Frei zugängliche, nicht auf landwirtschaftlichen Verkehr beschränkte Straßen ohne Amphibiendurchlässe vorhanden, am Tag und nachts mäßig bis häufig frequentiert und die wesentlichen Habitatelemente zerschneidend
Isolation durch monotone, landwirtschaftliche Flächen oder Bebauung im Umfeld ²⁾ (Expertenvotum)	Nicht vorhanden	Teilweise vorhanden	In großem Umfang vorhanden
Weitere Beeinträchtigungen für <i>Bombina bombina</i> (Expertenvotum mit Begründung)	Keine	Mittlere bis geringe	Starke

1) Da die Art auch tagsüber wandert, ist eine ausschließlich tagsüber stattfindende Frequentierung nicht A.

2) Damit ist der Anteil aller Abwanderrichtungen gemeint: Isolation ist nicht vorhanden, wenn 360° im Umfeld keine Barrieren vorhanden sind, bzw. lineare Verbindungsstrukturen (Hecken, Säume, Grabenkomplexe etc.) vorhanden sind.

Gelbbauchunke – *Bombina variegata*

FFH-Richtlinie: Anhang II und IV

Bezugsraum: Einzelvorkommen oder mehrere Vorkommen (Hilfsgröße: 300 m) und ihr unmittelbares Umfeld (bis zu 500 m).

FFH-Monitoring auf Bundesebene:

- atlantische Region: Totalzensus
- kontinentale Region: Stichprobe
- alpine Region: Experteneinschätzung auf Landesebene auf der Grundlage aller verfügbaren Daten

Erfassungsturnus: Populationsgröße: 2 Untersuchungsjahre pro Berichtszeitraum, 3 Begehungen pro Untersuchungsjahr; Habitatqualität und Beeinträchtigungen: einmalige Erhebung pro Berichtszeitraum.**Methode Populationsgröße:** Die Abschätzung der Populationsgröße erfolgt durch Verhören und Zählen der rufenden Männchen an warmen sonnigen Tagen von nachmittags bis 24 Uhr (ggf. Stimulation der Unken mittels einer Ruf-Attrappe) sowie Sichtzählungen subadulter/adulter Tiere (verschiedene Individuen). Es wird der Maximalwert an Tieren während einer Begehung pro Untersuchungsjahr ermittelt. Zusätzlich soll nach Kaulquappen gekäschert werden. Es sind 3 Begehungen zwischen April und August notwendig, von denen mindestens eine frühestens im Juni zum Reproduktionsnachweis anhand von Eiern, Larven oder Jungtieren erfolgen soll.

Gelbbauchunke – <i>Bombina variegata</i>			
Kriterien/Wertstufe	A	B	C
Zustand der Population	Hervorragend	Gut	Mittel bis schlecht
Populationsgröße (maximale Anzahl adulter/subadulter Tiere bei einer Begehung)	≥ 100 Rufer/sichtbare subad./ad. Tiere	≥ 50 bis < 100 Rufer/sichtbare subad./ad. Tiere	< 50 Rufer/sichtbare sub./ad. Tiere
Populationsstruktur: Reproduktionsnachweis	Gelege, Larven oder Juvenile nachweisbar	Die Einstufung B entfällt für dieses Merkmal	Keine Reproduktion nachweisbar
Anzahl benachbarter Teilpopulationen (Radius 1.000 m) vom Zentrum der Population aus (nur anzugeben falls Daten vorhanden)	≥ 5 Teilpopulationen im Umkreis vorhanden	≥ 1 bis < 5 Teilpopulationen im Umkreis vorhanden	Keine Teilpopulationen im Umkreis vorhanden
Habitatqualität	Hervorragend	Gut	Mittel bis schlecht
Anzahl der zum Vorkommen gehörenden Gewässer (Anzahl angeben)	Komplex aus zahlreichen (≥ 20) Kleingewässern	Komplex aus einigen (≥ 5 bis < 20) Kleingewässern	Komplex aus wenigen (< 5) Kleingewässern
Ausdehnung der Flachwasserbereiche bzw. Anteil der flachen Gewässer (< 0,4 m Tiefe) (Flächenanteil angeben)	≥ 70 %	≥ 30 bis < 70 %	< 30 %
Beschattung (Anteil durch Gehölze beschatteter Wasserfläche angeben)	Unbeschattet (≤ 10 %)	Gering beschattet (> 10 bis ≤ 50 %)	Halb bis voll beschattet (> 50 %)

Gelbbauchunke – <i>Bombina variegata</i>			
Kriterien/Wertstufe	A	B	C
Austrocknung der Laichgewässer während der Begehungen pro Untersuchungsjahr (Expertenvotum)	Austrocknung keiner oder nur weniger Laichgewässer	Die Einstufung B entfällt für dieses Merkmal	Austrocknung zahlreicher Laichgewässer
Habitatqualität	Hervorragend	Gut	Mittel bis schlecht
Vorhandensein geeigneter Landhabitate/Entfernung vom Gewässerkomplex (Expertenvotum)	Landhabitate im direkten Umfeld (≤ 100 m) der Gewässer mit geeigneten Versteckmöglichkeiten: Wald, Gehölze, feuchte Wiesen, Hochstaudenfluren und Ruderalflächen	Die Einstufung B entfällt für dieses Merkmal	Geeignete Landhabitate fehlen/weisen wenig Strukturelemente auf oder sind weit entfernt
Flächenanteil von Rohböden im Radius von 250 m um die Gewässer (Flächenanteil angeben)	≥ 60 %	≥ 10 bis < 60 %	< 10 %
Entfernung zum nächsten Vorkommen (Entfernung in m angeben; nur auszufüllen wenn bekannt)	≤ 1.000 m	> 1.000 bis ≤ 2.000 m	> 2.000 m
Beeinträchtigungen	Keine bis gering	Mittel	Stark
Sukzession in und um die Laichgewässer (Expertenvotum)	Gewässerkomplex (z. B. durch sichergestellte Pflege oder Nutzung) nicht durch Sukzession gefährdet	Gewässerkomplex mittelbar von Sukzession bedroht	Sukzession schreitet ungehindert voran
Vereinbarkeit des Nutzungsregimes mit der Ökologie der Art (Expertenvotum)	Primärhabitat oder Nutzungsregime im Sekundärhabitat gefährdet die Population nicht ¹⁾	Nutzungsregime gefährdet die Population mittelfristig nicht ²⁾	Nutzungsregime gefährdet die Population ³⁾
Fahrwege im Gewässerumfeld (500 m Umkreis) ⁴⁾ (Expertenvotum)	Ungeteerte/geteerte/asphaltierte Fahrwege nicht vorhanden oder nur angrenzend, die wesentlichen Habitatelemente nicht zerschneidend	Für den Allgemeinverkehr gesperrte land- und forstwirtschaftliche Fahrwege (geteert/ungeteert) vorhanden, mäßig frequentiert, dennoch als Störung zwischen den Habitatelementen einzustufen und/oder frei zugängliche Straßen mit Amphibiendurchlässen	Frei zugängliche, nicht auf landwirtschaftlichen Verkehr beschränkte Straßen ohne Amphibiendurchlässe vorhanden, am Tag und nachts mäßig bis häufig frequentiert und die wesentlichen Habitatelemente zerschneidend
Isolation durch monotone landwirtschaftliche Flächen oder Bebauung im Umfeld ⁵⁾ (Expertenvotum)	Nicht vorhanden	Teilweise vorhanden	In großem Umfang vorhanden
Weitere Beeinträchtigungen für <i>Bombina variegata</i> (Expertenvotum mit Begründung)	Keine	Mittlere bis geringe	Starke

1) In Abbaubetrieben: kein regelmäßiger Fahrverkehr durch die Gewässer oder Aussparung bestehender Gewässer beim Abbau innerhalb der Laichsaison (Schutzzonen); bei der Verlagerung des Abbaus innerhalb der Grube werden regelmäßig neue Gewässer angelegt; im Winterlebensraum wird nicht mit schweren Maschinen (Land-/Forstwirtschaft) gearbeitet.

2) Fahrverkehr durch die Gewässer selten; es werden gelegentlich neue Gewässer angelegt; Winterlebensraum wird nicht mit schweren Maschinen (Land-/Forstwirtschaft) bearbeitet.

3) Gewässer werden häufig durchfahren; es werden keine neuen angelegt oder es werden Gewässer verfüllt; Winterlebensraum wird mit schweren Maschinen (Land-/Forstwirtschaft) bearbeitet.

4) Da die Art auch tagsüber wandert, ist eine ausschließlich tagsüber stattfindende Frequentierung nicht A.

5) Damit ist der Anteil aller Abwanderrichtungen gemeint: Isolation ist nicht vorhanden, wenn 360° im Umfeld keine Barrieren vorhanden sind bzw. lineare Verbindungsstrukturen (Hecken, Säume, Grabenkomplexe etc.) vorhanden sind.

Kreuzkröte – *Bufo calamita* (*Epidalea calamita*)

FFH-Richtlinie: Anhang IV

Bezugsraum: Einzelvorkommen oder mehrere Vorkommen (Hilfsgröße: 500 m) und ihr unmittelbares Umfeld (bis zu 500 m).

FFH-Monitoring auf Bundesebene:

- atlantische Region: Stichprobe
- kontinentale Region: Stichprobe
- alpine Region: keine Vorkommen

Erfassungsturnus: Populationsgröße: 2 Untersuchungsjahre pro Berichtszeitraum, 3 Begehungen pro Untersuchungsjahr; Habitatqualität und Beeinträchtigungen: einmalige Erhebung pro Berichtszeitraum.

Methode Populationsgröße: Die Abschätzung der Populationsgröße erfolgt priorisiert anhand der Zählung von Laichschnüren. Ist dies nicht möglich, erfolgt die Abschätzung über eine Zählung sichtbarer Individuen und nur alternativ über eine Zählung von Rufern bei 3 Begehungen an den Gewässern (maximale Werte Laichschnüre/sichtbare Adulti/Rufer bei einer Begehung pro Untersuchungsjahr). Die Zählung von Laichschnüren erfolgt am besten tagsüber, die Zählung sichtbarer Tiere sowie die Ruferzählung in Nächten, denen warme Nächte mit Niederschlag (möglichst nach einer längeren Trocken- oder Kälteperiode) vorausgingen. Der Zeitraum zur Erfassung erstreckt sich von April bis Juli, dabei treten mehrere voneinander unterscheidbare Laichphasen auf. Der Nachweis der Reproduktion zur Bewertung der Populationsstruktur erfolgt rein qualitativ anhand von Laichschnüren, Larven und Jungtieren bei den oben genannten Begehungen.

Kreuzkröte – <i>Bufo calamita</i>			
Kriterien/Wertstufe	A	B	C
Zustand der Population	Hervorragend	Gut	Mittel bis schlecht
Populationsgröße (größter in den Begehungen ermittelter Wert) Anzahl Laichschnüre Anzahl sichtbarer adulter Tiere Anzahl Rufer	≥ 100 Laichschnüre, adulte Tiere oder Rufer	≥ 20 bis < 100 Laichschnüre, adulte Tiere oder Rufer	< 20 Laichschnüre, adulte Tiere oder Rufer
Populationsstruktur: Reproduktionsnachweis	Laich, Jungtiere oder Subadulte	Die Einstufung B entfällt für dieses Merkmal	Keine Reproduktion nachweisbar
Anzahl benachbarter Teilpopulationen (Radius 1.000 m) vom Zentrum der Population aus (nur anzugeben falls Daten vorhanden)	≥ 3 Teilpopulationen im Umkreis vorhanden	1–2 Teilpopulationen im Umkreis vorhanden	Keine Teilpopulationen vorhanden
Habitatqualität	Hervorragend	Gut	Mittel bis schlecht
Anzahl der zum Vorkommen gehörenden Gewässer (Expertenvotum, Anzahl angeben)	Komplex aus zahlreichen (≥ 15) Kleingewässern oder großen Einzelgewässern (≥ 3)	Komplex aus einigen (≥ 5 bis < 14) Kleingewässern oder große Einzelgewässer (1 – 2)	Komplex aus wenigen (< 5) Kleingewässern
Ausdehnung der Flachwasserbereiche bzw. Anteil der flachen Gewässer (< 0,3 m Tiefe) (Flächenanteil angeben)	≥ 80 %	≥ 40 bis <80 %	< 40 %

Kreuzkröte – <i>Bufo calamita</i>			
Kriterien/Wertstufe	A	B	C
Habitatqualität	Hervorragend	Gut	Mittel bis schlecht
Beschattung (Anteil durch Gehölze beschatteter Wasserfläche angeben)	Unbeschattet ($\leq 10\%$)	Gering beschattet ($> 10\%$ bis $\leq 40\%$)	Stärker beschattet ($> 40\%$)
Austrocknung der Laichgewässer während der Begehungen pro Untersuchungsjahr (Expertenvotum)	Austrocknung keiner oder nur weniger Laichgewässer	Die Einstufung B entfällt für dieses Merkmal	Austrocknung zahlreicher Laichgewässer
Bodenqualität des Gewässerumfeldes (Grabprobe, Expertenvotum)	Locker und grabfähig	Mäßig grabfähig	Schwer und nicht grabfähig
Offenlandcharakter des Landlebensraumes (100 m-Radius um die Laichgewässer; Flächenanteil angeben)	Offenlandcharakter großflächig gegeben ($\geq 80\%$)	Offenland ausreichend vorhanden ($\geq 40\%$ bis $< 80\%$)	Offenlandlebensraum nur kleinflächig gegeben ($< 40\%$)
Entfernung zum nächsten Vorkommen (Entfernung in m angeben; nur auszufüllen, wenn bekannt)	≤ 1.000 m	> 1.000 bis ≤ 2.000 m	> 2.000 m
Beeinträchtigungen	Keine bis gering	Mittel	Stark
Fischbestand und fischereiliche Nutzung (gutachterliche Einschätzung oder Informationen der Betreiber)	Keine Fische nachgewiesen	Geringer Fischbestand, aber keine fischereiliche Nutzung	Fischereiliche Nutzung
Vereinbarkeit des Nutzungsregimes mit der Ökologie der Art (Expertenvotum)	Primärhabitat oder Nutzungsregime im Sekundärhabitat gefährdet die Population nicht ¹⁾	Nutzungsregime gefährdet die Population mittelfristig nicht ²⁾	Nutzungsregime gefährdet die Population ³⁾
Sukzession oder nutzungsbedingter Verlust von Offenlandhabitaten (Expertenvotum)	Offenlandcharakter nicht gefährdet	Mittelbar von Sukzession bedroht/Teilflächen bereits durch schutzunverträgliche Nutzungen verloren	Sukzession schreitet ungehindert voran/Verlust von $> 30\%$ der Fläche durch schutzunverträgliche Nutzungen
Fahrwege im Jahreslebensraum bzw. an diesen angrenzend (100 m Umkreis), Expertenvotum	Ungeteerte/geteerte/asphaltierte Fahrwege nicht vorhanden oder nur angrenzend, die wesentlichen Habitatelemente nicht zerschneidend (auch tagsüber gelegentlich frequentierte, aber nachts selten frequentierte Wege)	Für den Allgemeinverkehr gesperrte land- und forstwirtschaftliche Fahrwege (geteert/ungeteert) vorhanden, mäßig frequentiert, dennoch als Störung zwischen den Habitatelementen einzustufen und/oder frei zugängliche Straßen mit Amphibiendurchlässen	Frei zugängliche, nicht auf landwirtschaftlichen Verkehr beschränkte Straßen ohne Amphibiendurchlässe vorhanden, am Tag und nachts mäßig bis häufig frequentiert und die wesentlichen Habitatelemente zerschneidend
Isolation durch monotone, landwirtschaftliche Flächen oder Bebauung im Umfeld ⁴⁾ (Expertenvotum)	Nicht vorhanden	Teilweise vorhanden	In großem Umfang vorhanden
Weitere Beeinträchtigungen für <i>Bufo calamita</i> (Expertenvotum mit Begründung)	Keine	Mittlere bis geringe	Starke

- 1) Geeignete Gewässer werden ständig neu geschaffen und durchfahren: dies erfolgt jedoch eher unregelmäßig und daher – bewusst oder unbewusst – „schutzverträglich“: z. B.: kein regelmäßiger oder sehr intensiver Fahrverkehr durch Gewässer in Abbaubereichen oder auf militärischen Übungsplätzen bzw. Aussparung bestehender Gewässer beim Abbau/bei der Bewirtschaftung innerhalb der Laichsaison (Schutzzonen).
- 2) Geeignete Gewässer werden gelegentlich neu geschaffen und durchfahren, u. U. jedoch zu selten, um Sukzession wirksam aufzuhalten (vgl. o.).
- 3) Es erfolgt keine Entstehung/Anlage neuer geeigneter Gewässer, ggf. erfolgen sogar Verfüllungen und/oder: Gewässer werden durch intensive Befahrung so beeinträchtigt, dass die Reproduktion regelmäßig gefährdet ist oder ausfällt.
- 4) Damit ist der Anteil aller Abwanderrichtungen gemeint: Isolation ist nicht vorhanden, wenn 360° im Umfeld keine Barrieren vorhanden sind, bzw. lineare Verbindungsstrukturen (Hecken, Säume, Grabenkomplexe etc.) vorhanden sind.

Wechselkröte – *Bufo viridis* (*Bufotes viridis*)

FFH-Richtlinie: Anhang IV

Bezugsraum: Einzelvorkommen oder mehrere Vorkommen (Hilfsgröße: 500 m) und ihr unmittelbares Umfeld (bis zu 500 m).

FFH-Monitoring auf Bundesebene:

- atlantische Region: Totalzensus
- kontinentale Region: Stichprobe
- alpine Region: Experteneinschätzung auf Landesebene auf der Grundlage aller verfügbaren Daten

Erfassungsturnus: Populationsgröße: 2 Untersuchungsjahre pro Berichtszeitraum, 3 Begehungen pro Untersuchungsjahr; Habitatqualität und Beeinträchtigungen: einmalige Erhebung pro Berichtszeitraum.**Methode Populationsgröße:** Die Abschätzung der Populationsgröße erfolgt priorisiert anhand der Zählung sichtbarer adulter Tiere (Maximalwert einer Begehung pro Untersuchungsjahr). Je nach Erfassbarkeit können zudem die Rufer sowie die Laichschnüre in den Gewässern gezählt werden (Maximalwert einer Begehung pro Untersuchungsjahr). Dazu sind 3 Begehungen von April bis Mai notwendig. Diese sollten in Nächten durchgeführt werden, denen warme Nächte mit Niederschlag (möglichst nach einer längeren Trocken- oder Kälteperiode) vorausgingen. Der Nachweis der Reproduktion zur Bewertung der Populationsstruktur erfolgt rein qualitativ anhand von Laichschnüren, Larven und Jungtieren bei den oben genannten Begehungen.

Wechselkröte – <i>Bufo viridis</i>			
Kriterien/Wertstufe	A	B	C
Zustand der Population	Hervorragend	Gut	Mittel bis schlecht
Populationsgröße (größter in den Begehungen ermittelter Wert) Anzahl sichtbarer adulter Tiere Anzahl Rufer Anzahl Laichschnüre	≥ 100 Tiere, Rufer oder Laichschnüre	≥ 20 bis < 100 Tiere, Rufer oder Laichschnüre	< 20 Tiere, Rufer oder Laichschnüre
Populationsstruktur: Reproduktionsnachweis	Laich, Jungtiere oder Subadulte	Die Einstufung B entfällt für dieses Merkmal	Keine Reproduktion nachweisbar
Anzahl benachbarter Teilpopulationen (Radius 1.000 m) vom Zentrum der Population aus (nur anzugeben falls Daten vorhanden)	≥ 3 Teilpopulationen im Umkreis vorhanden	1–2 Teilpopulationen im Umkreis vorhanden	Keine Teilpopulationen vorhanden
Habitatqualität	Hervorragend	Gut	Mittel bis schlecht
Anzahl und Größe der zum Vorkommen gehörenden Gewässer (Expertenvotum, Anzahl der Gewässer und Größenschätzung in m ² für jedes Gewässer)	Zahlreiche (≥ 15) Kleingewässer oder großes Einzelgewässer (≥ 1 ha)	Einige (≥ 5 bis < 15) Kleingewässer oder mittelgroßes (≥ 100 m ² bis < 1 ha) Einzelgewässer	Wenige (< 5) Kleingewässer oder kleines (< 100 m ²) Einzelgewässer
Ausdehnung der Flachwasserbereiche bzw. Anteil der flachen Gewässer (< 0,3 m Tiefe) (Flächenanteil angeben)	≥ 80 %	≥ 30 bis < 80 %	< 30 %

Wechselkröte – <i>Bufo viridis</i>			
Kriterien/Wertstufe	A	B	C
Habitatqualität	Hervorragend	Gut	Mittel bis schlecht
Beschattung (Anteil durch Gehölze beschatteter Wasserfläche angeben)	Unbeschattet ($\leq 10\%$)	Gering beschattet (> 10 bis $\leq 40\%$)	Stärker beschattet ($> 40\%$)
Austrocknung der Laichgewässer während der Begehungen pro Untersuchungsjahr (Expertenvotum)	Austrocknung keiner oder nur weniger Laichgewässer	Die Einstufung B entfällt für dieses Merkmal	Austrocknung zahlreicher Laichgewässer
Strukturreiche Brach-/ Ruderalflächen in der umgebenden Offenlandschaft (100 m-Radius um die Laichgewässer; Flächenanteil angeben)	$\geq 50\%$	≥ 5 bis $< 50\%$	$< 5\%$
Entfernung zum nächsten Vorkommen (Entfernung in m angeben; nur auszufüllen, wenn bekannt)	≤ 1.000 m	> 1.000 bis ≤ 2.000 m	> 2.000 m
Beeinträchtigungen	Keine bis gering	Mittel	Stark
Fischbestand und fischereiliche Nutzung (gutachterliche Einschätzung oder Informationen der Betreiber)	Keine Fische nachgewiesen	Geringer Fischbestand, aber keine fischereiliche Nutzung	Fischereiliche Nutzung
Vereinbarkeit des Nutzungsregimes mit der Ökologie der Art (Expertenvotum)	Primärhabitat oder Nutzungsregime im Sekundärhabitat gefährdet die Population nicht ¹⁾	Nutzungsregime gefährdet die Population mittelfristig nicht ²⁾	Nutzungsregime gefährdet die Population ³⁾
Sukzession oder nutzungsbedingter Verlust von Offenlandhabitaten (Expertenvotum)	Offenlandcharakter nicht gefährdet	Mittelbar von Sukzession bedroht/Teilflächen bereits durch schutzunverträgliche Nutzungen verloren	Sukzession schreitet ungehindert voran/Verlust von $> 30\%$ der Fläche durch schutzunverträgliche Nutzungen
Fahrwege im Jahreslebensraum bzw. an diesen angrenzend (100 m Umkreis) (Expertenvotum)	Ungeteerte/geteerte/asphaltierte Fahrwege nicht vorhanden oder nur angrenzend, die wesentlichen Habitatelemente nicht zerschneidend	Für den Allgemeinverkehr gesperrte land- und forstwirtschaftliche Fahrwege (geteert/ungeteert) vorhanden, mäßig frequentiert, dennoch als Störung zwischen den Habitatelementen einzustufen und/oder frei zugängliche Straßen mit Amphibiendurchlässen	Frei zugängliche, nicht auf landwirtschaftlichen Verkehr beschränkte Straßen ohne Amphibiendurchlässe vorhanden, am Tag und nachts mäßig bis häufig frequentiert und die wesentlichen Habitatelemente zerschneidend
Isolation durch monotone, landwirtschaftliche Flächen/Bebauung im Umfeld ⁴⁾ (Expertenvotum)	Nicht vorhanden	Teilweise vorhanden	In großem Umfang vorhanden
Weitere Beeinträchtigungen für <i>Bufo viridis</i> (Expertenvotum mit Begründung)	Keine	Mittlere bis geringe	Starke

1) z. B.: kein regelmäßiger Fahrverkehr durch die Gewässer oder Aussparung bestehender Gewässer beim Abbau/ bei der Bewirtschaftung innerhalb der Laichsaison (Schutzzonen); es werden regelmäßig neue Gewässer mit Rohboden angelegt; Winterlebensraum wird nicht mit schweren Maschinen bearbeitet

- 2) z. B.: Fahrverkehr durch die Gewässer selten; es werden gelegentlich neue Gewässer angelegt oder entstehen neu; Winterlebensraum wird nicht mit schweren Maschinen bearbeitet
- 3) z. B.: Gewässer werden häufig durchfahren; es werden keine neuen Gewässer angelegt oder Gewässer verfüllt; Winterlebensraum wird mit schweren Maschinen bearbeitet
- 4) Damit ist der Anteil aller Abwanderrichtungen gemeint: Isolation ist nicht vorhanden, wenn 360° im Umfeld keine Barrieren vorhanden sind, bzw. lineare Verbindungsstrukturen (Hecken, Säume, Grabenkomplexe etc.) vorhanden sind.

Schlingnatter – *Coronella austriaca*

FFH-Richtlinie: Anhang IV

Bezugsraum: Population bzw. Habitatkomplex.

FFH-Monitoring auf Bundesebene:

- atlantische Region: Stichprobe
- kontinentale Region: Stichprobe
- alpine Region: Experteneinschätzung auf Landesebene auf der Grundlage aller verfügbaren Daten

Erfassungsturnus: Populationsgröße: 1 Untersuchungsjahr pro Berichtszeitraum, 10 Begehungen pro Untersuchungsjahr; Habitatqualität und Beeinträchtigungen: einmalige Erhebung pro Berichtszeitraum.

Methode Populationsgröße und -struktur: Erfassung aller auffindbaren Individuen bei 10 Gelände-Begehungen à 1 h pro Bezugsraum (Vorkommen, bei großflächigen Vorkommen auch Probefläche [PF] von mindestens 10 ha Größe) an sonnig warmen Frühjahrs- oder Spätsommer- und Herbsttagen oder v. a. im Sommer an Tagen mit bedecktem Wetter (SCHULTE et al. 2013¹⁾) unter Meidung hoher Temperaturen (Erfassungszeitraum: April bis Mitte Oktober; Lufttemperatur: 18-23°C). Außer in sehr strukturreichen Lebensräumen mit einer Vielzahl an natürlichen Verstecken (Weinberge mit Trockenmauern, Blockhalden) sollten in allen weiteren vor allem grasigen Lebensräumen "Künstliche Verstecke" (KV) zum Einsatz kommen. Dies können Blechplatten, Bitumenwellplatten, Dachpappen oder Teerpappen sein, die in jedem Fall mindestens 1 Monat vor der Erfassung entlang von Grenzlinien jeweils in Abhängigkeit vom Habitat mit einer Dichte von bis zu 10 KV pro Probefläche ausgelegt werden müssen (HACHTTEL et al. 2009²⁾). Es ist eine Kombination aus Sichtbeobachtungen und KV-Kontrollen (bei bedecktem Wetter ganztägig, ansonsten morgens/abends) durchzuführen. Bei den Begehungen muss durch eine Fotodokumentation der individuellen Kopf- und Nackenzeichnung ausgeschlossen werden, dass Doppelzählungen stattfinden. Zielgröße ist die ermittelte Gesamtzahl unterschiedlicher Individuen aller 10 Begehungen. Die Abschätzung der Populationsstruktur erfolgt über den Sichtnachweis von Jungtieren (< 40 cm Gesamtlänge) sowie die Berücksichtigung von Natternhemden bis 40 cm Gesamtlänge während des gesamten Erfassungszeitraumes.

Schlingnatter – <i>Coronella austriaca</i>			
Kriterien/Wertstufe	A	B	C
Zustand der Population	Hervorragend	Gut	Mittel bis schlecht
Populationsgröße (Jahressumme aller unterschiedlichen Individuen bei 10 Begehungen, exklusive diesjähriger Jungtiere mit < 20 cm Gesamtlänge)	≥ 5 Individuen	≥ 2 bis < 5 Individuen	1 Individuum oder letzter Nachweis nicht älter als 6 Jahre (liegt der letzte Nachweis 7 oder mehr Jahre zurück, gilt die Population als erloschen)
Populationsstruktur: Reproduktionsnachweis	Jungtier/e (alle Tiere oder Natternhemde mit < 40 cm Gesamtlänge)	Die Einstufung B entfällt für dieses Merkmal	Kein Jungtier
Habitatqualität	Hervorragend	Gut	Mittel bis schlecht
Strukturierung des Lebensraums (Expertenvotum)	Kleinflächig, mosaikartig (geeignete Vertikalstrukturen mit einem Anteil von ≥ 20 bis < 30 % vorhanden)	Großflächiger (Anteil von geeigneten Vertikalstrukturen ≥ 5 bis < 20 %)	Mit ausgeprägt monotonen Bereichen (Anteil von geeigneten Vertikalstrukturen < 5 %)

Schlingnatter – <i>Coronella austriaca</i>			
Kriterien/Wertstufe	A	B	C
Habitatqualität	Hervorragend	Gut	Mittel bis schlecht
Anteil SE bis SW exponierter oder ebener, unbeschatteter Flächen (in 10%-Schritten schätzen)	Hoch, d.h. ≥ 40 bis < 70 %	Ausreichend, d.h. ≥ 20 bis < 30 % oder ≥ 70 bis < 90 %	Sehr gering, d. h. < 20 % oder voll besonnt ≥ 90 %
Relative Anzahl geeigneter Sonnenplätze (z. B. Steinstrukturen, Holzstrukturen, Linienstrukturen, halbschattige Säume) (Expertenvotum, durchschnittliche Anzahl pro ha schätzen)	Viele, d. h. ≥ 10 /ha	Einige, d. h. ≥ 5 bis < 10 /ha	Wenige bis keine, d. h. < 5 /ha
Entfernung zum nächsten Vorkommen (Entfernung in m angeben; nur auszufüllen, wenn bekannt)	≤ 500 m	> 500 bis ≤ 1.000 m	> 1.000 m
Eignung des Geländes zwischen zwei Vorkommen für Individuen der Art	Als Wanderkorridor oder Trittsteinbiotop geeignet	Nur als Wanderkorridor geeignet	Als Wanderkorridor oder Trittsteinbiotop nicht geeignet
Beeinträchtigungen	Keine bis gering	Mittel	Stark
Sukzession (Expertenvotum)	Gering, Verbuschung nicht gravierend, gesicherte Pflege (Management)	Voranschreitend (teilweise Beschattung von Sonnenplätzen)	Fortgeschrittene Verbuschung
Vereinbarkeit des Nutzungsregimes mit der Ökologie der Art (Expertenvotum)	Primärhabitat oder Nutzungsregime im Sekundärhabitat gefährdet die Population nicht	Nutzungsregime gefährdet die Population mittelfristig nicht	Nutzungsregime gefährdet die Population
Akute Bedrohung durch Flurbereinigungen, Austausch von Gleisschotter, Beseitigung von Trockenmauern oder Bebauung (Expertenvotum)	Keine akute Bedrohung	Gering, z.B. nur wenige zerfallende Trockenmauern außerhalb vom Wegenetz	Zu erwarten, z.B. ungesicherte zerfallende Trockenmauern an befahrenen Wegen, Ausweisung von Baugebieten oder Flurbereinigungen/ Austausch von Gleisschotter in direkter Umgebung
Fahrwege (geteert oder ungeteert) im Lebensraum bzw. an diesen angrenzend (100 m Umkreis), Expertenvotum	Ungeteerte/geteerte/ asphaltierte Fahrwege nicht vorhanden oder nur angrenzend, die wesentlichen Habitatelemente nicht zerschneidend	Für den Allgemeinverkehr gesperrte land- und forstwirtschaftliche Fahrwege (geteert/ungeteert) vorhanden, mäßig frequentiert, dennoch als Störung zwischen den Habitatelementen einzustufen	Frei zugängliche, nicht auf landwirtschaftlichen Verkehr beschränkte Straßen vorhanden, mäßig bis häufig frequentiert und die wesentlichen Habitatelemente zerschneidend
Bedrohung durch Haustiere, Wildschweine, Marderhund etc. (Expertenvotum)	Keine Bedrohung	Geringe Bedrohung (z. B. Arten vorhanden, aber keine Hinweise auf unmittelbare Bedrohung)	Starke Bedrohung (z. B. bei Haustieren: durch frei laufende Haustiere insbesondere Katzen, Geflügel; bei anderen Arten: Arten in hoher Dichte vorhanden und konkrete Hinweise auf unmittelbare Bedrohung, z.B. Wühlspuren)

Schlingnatter – <i>Coronella austriaca</i>			
Kriterien/Wertstufe	A	B	C
Beeinträchtigungen	Keine bis gering	Mittel	Stark
Weitere Beeinträchtigungen für <i>Coronella austriaca</i> (Expertenvotum mit Begründung)	Keine	Mittlere bis geringe	Starke

- 1) SCHULTE, U., HOCHKIRCH, A., WAGNER, N. & P. JACOBY (2013): Witterungsbedingte Antreffwahrscheinlichkeit der Schlingnatter (*Coronella austriaca*). – Zeitschrift für Feldherpetologie 20: 197-208.
- 2) HACHTEL, M., SCHMIDT, P., BROCKSIEPER, U. & C. RÖDER (2009): Erfassung von Reptilien – eine Übersicht über den Einsatz künstlicher Verstecke (KV) und die Kombination mit anderen Methoden. – Zeitschrift für Feldherpetologie, Supplement 15: 85-134.

Europäische Sumpfschildkröte – *Emys orbicularis*

FFH-Richtlinie: Anhang II und IV

Bezugsraum: Population bzw. Habitatkomplex.

FFH-Monitoring auf Bundesebene:

- atlantische Region: keine autochthonen Vorkommen
- kontinentale Region: Totalzensus
- alpine Region: keine Vorkommen

Erfassungsturnus: Populationsgröße: 1 Untersuchungsjahr pro Berichtszeitraum; Habitatqualität und Beeinträchtigungen: einmalige Erhebung pro Berichtszeitraum.

Methode Populationsgröße und -struktur: Die Erfassung erfolgt von April–Juni (Wasser), März–Juni und August–Oktober (an den Gelegeplätze) über Fang-Wiederafang (FWF) mit Hilfe von 10 Kasten- oder Reusenfallen (SCHNEEWEISS & MÜLLER 2001) pro 100 m Uferlinie (Standzeit 1–3 Wochen). Kontrolliert wird täglich. Eine Markierung der gefangenen Tiere z. B. mit weißer Farbe auf dem Carapax ist ratsam. Die Identifikation der Wiederfänge kann zusätzlich anhand von Fotos der Ober- und Unterseite (Musterung der Kopfseiten und Vorderbeine) erfolgen. Zusätzlich zum Fang-Wiederafang sollen Sichtbeobachtungen vom Boot mit dem Fernglas erfolgen. Während Mai und Juli werden ebenfalls zusätzlich Begehungen an Land und Kontrollen von bekannten Eiablageplätzen und Gelegen (Weibchen bei der Eiablage) durchgeführt. Weiterhin ist stichprobenartig in umgebenden Habitaten zu suchen und bei ortsansässigen Landnutzern, Naturschutzbehörden und -verbänden zu recherchieren. Es wird möglichst eine komplette Erfassung aller bekannten Fundpunkte durchgeführt. Die Abschätzung der Populationsstruktur erfolgt über das Vermessen und Wiegen der Tiere (Altersklassifizierung) und Begehungen an Land zum Nachweis von juvenilen Tieren. Hierfür werden bekannte Schlupfplätze im Frühjahr (März–April) geprüft, bei Fund geschlüpfter oder geplünderter Gelege Eier bzw. Ei-Hüllen gezählt.

Europäische Sumpfschildkröte – <i>Emys orbicularis</i>			
Kriterien/Wertstufe	A	B	C
Zustand der Population	Hervorragend	Gut	Mittel bis schlecht
Populationsgröße	≥ 40 Adulte	≥ 20 bis < 40 Adulte	< 20 Adulte
Populationsstruktur: Reproduktionsnachweis	Adulte und ≥ 10 Subadulte, zusätzlich Juvenile	Adulte und ≥ 5 bis < 10 Subadulte, zusätzlich Juvenile	Adulte und < 5 Subadulte und/oder Juvenile
Habitatqualität	Hervorragend	Gut	Mittel bis schlecht
Vielfalt und Anteil der Schlüsselrequisiten (Flächenanteil (außer für c) an der Wasserfläche in 5- %-Schritten schätzen)	A) flache Stillwasserzone, b) dichte submerse Krautvegetation, c) Schlammboden Alle vorhanden und a) und b) jeweils ≥ 50 %	d) dichte submerse Krautvegetation, e) Schlammboden Alle vorhanden und a) und/oder b) ≥ 20 bis < 50 %	f) Schlammboden Nicht alle vorhanden oder a) und/oder b) < 20 %
Vielfalt und Anzahl geeigneter Sonnenplätze (Anzahl pro Typ angeben)	Zu unterscheidende Typen: a) unbeschattete Ufer, b) lebende Gehölze im Wasser, c) Totholz im Wasser, d) Steine im Wasser, e) Bulte aus lebenden Pflanzen im Wasser, f) Ansammlung abgestorbener Pflanzen im Wasser ≥ 3 Typen und ≥ 10 Plätze	2 Typen oder ≥ 5 bis < 10 Plätze	1 Typ oder < 5 Plätze
Ausprägung der Ufervegetation (Expertenvotum)	Optimal	Nur stellenweise zu offen oder zu dicht	Großflächig entweder zu dicht oder zu offen
Abstand der Eiablageplätze zum Wasser	≤ 300 m	> 300 bis ≤ 1.000 m	> 1.000 m

Europäische Sumpfschildkröte – <i>Emys orbicularis</i>			
Kriterien/Wertstufe	A	B	C
Habitatqualität	Hervorragend	Gut	Mittel bis schlecht
Exposition und Beschattung der Eiablageplätze (Expertenvotum)	Sehr günstig, d. h. SSO–SSW und ganzjährig ohne Beschattung	Günstig, d. h. SSW–WSW oder OSO–SSO, jeweils ganzjährig ohne Beschattung oder SSE–SSW mit zeitweiliger Beschattung	Anders als "A" und "B"
Anzahl potenzieller Eiablageplätze je Vorkommen (Anzahl angeben)	Zahlreich vorhanden, d. h. ≥ 10	Ausreichend vorhanden, d. h. ≥ 5 bis < 10	Kaum vorhanden, d. h. < 5
Prädationsgefahr (z. B. Schwarzwild), Expertenvotum	Nein	Die Einstufung „mittlere Beeinträchtigung“ entfällt für dieses Merkmal	Ja
Entfernung zum nächsten Vorkommen (Entfernung in m angeben; nur auszufüllen, wenn bekannt)	≤ 500 m	> 500 bis ≤ 1.000 m	> 1.000 m
Beeinträchtigungen	Keine bis gering	Mittel	Stark
Freizeitdruck (Störungen durch Angler, Boote, Spaziergänger, Schwimmer, Camping; Expertenvotum)	Keine Störungen im gesamten Habitat	Uferseits	Uferseits und vom Wasser aus
Einsatz von Dünger und Pestiziden (Expertenvotum)	Kein Einsatz feststellbar (und ackerbauliche Nutzung ≥ 10 m vom Gewässerrand entfernt)	Die Einstufung „mittlere Beeinträchtigung“ entfällt für dieses Merkmal	Feststellbar (z.B. durch ackerbauliche Nutzung direkt bis an den Gewässerrand (< 10 m Abstand))
Fischbestand und fischereiliche Nutzung (gutachterliche Einschätzung oder Informationen der Betreiber)	Keine	Gering bzw. für die Art ungefährlich	Anders
Wasserhaushalt (Umfeld = Streifen von 300 m Breite außerhalb der Untersuchungsflächen-grenze; Art und Umfang der Störung beschreiben, Expertenvotum)	Untersuchungsfläche und Umfeld ungestört	Störung im Umfeld, jedoch nicht auf der Untersuchungsfläche	Störung (Melioration) auf der Untersuchungsfläche
Aktuelle Lebensraumvernichtung im Bereich des Vorkommens z.B. durch Wegebau, Trockenlegung (Expertenvotum)	Keine	Die Einstufung „mittlere Beeinträchtigung“ entfällt für dieses Merkmal	Vorhanden
Eiablageplätze: Pflegemaßnahmen (Expertenvotum)	Nicht erforderlich oder regelmäßig und artgerecht	Die Einstufung „mittlere Beeinträchtigung“ entfällt für dieses Merkmal	Fehlend, obwohl erforderlich oder nicht optimal bzw. nicht artgerecht
Sukzession an den Eiablageplätzen: durchschnittliche Gehölzdeckung (pro Ablageplatz in 5-%-Schritten schätzen)	Gehölzdeckung ≤ 5 %	Gehölzdeckung > 5 bis ≤ 10 %	Gehölzdeckung > 10 %

Europäische Sumpfschildkröte – <i>Emys orbicularis</i>			
Kriterien/Wertstufe	A	B	C
Beeinträchtigungen	Keine bis gering	Mittel	Stark
Fahrwege im Lebensraum bzw. an diesen angrenzend (100 m Umkreis) (Expertenvotum)	Ungeteerte/geteerte/asphaltierte Fahrwege nicht vorhanden oder nur angrenzend, die wesentlichen Habitatelemente nicht zerschneidend	Für den Allgemeinverkehr gesperrte land- und forstwirtschaftliche Fahrwege (geteert/ungeteert) vorhanden, mäßig frequentiert, dennoch als Störung zwischen den Habitatelementen einzustufen	Frei zugängliche, nicht auf landwirtschaftlichen Verkehr beschränkte Straßen vorhanden, mäßig bis häufig frequentiert und die wesentlichen Habitatelemente zerschneidend
Allochthone Individuen der Art (sofern gesichert bekannt, Begründung bzw. Quelle nennen)	Keine vorhanden	Die Einstufung „mittlere Beeinträchtigung“ entfällt für dieses Merkmal	Vorhanden
Exotische Schildkrötenarten (wenn möglich Arten nennen)	Keine vorhanden	Die Einstufung „mittlere Beeinträchtigung“ entfällt für dieses Merkmal	Vorhanden
Weitere Beeinträchtigungen für <i>Emys orbicularis</i> (Expertenvotum mit Begründung)	Keine	Mittlere bis geringe	Starke

Laubfrosch – *Hyla arborea*

FFH-Richtlinie: Anhang IV

Bezugsraum: Einzelvorkommen oder mehrere Vorkommen (Hilfsgröße: 500 m) und ihre unmittelbare Umgebung (etwa 500 m).

FFH-Monitoring auf Bundesebene:

- atlantische Region: Stichprobe
- kontinentale Region: Stichprobe
- alpine Region: Experteneinschätzung auf Landesebene auf der Grundlage aller verfügbaren Daten

Erfassungsturnus: Populationsgröße: 2 Untersuchungsjahre pro Berichtszeitraum, 3 Begehungen pro Untersuchungsjahr; Habitatqualität und Beeinträchtigungen: einmalige Erhebung pro Berichtszeitraum.**Methode Populationsgröße:** Die Abschätzung der Populationsgröße erfolgt durch das Verhören der rufenden Männchen nach Sonnenuntergang bis 24 Uhr (ggf. Stimulation der Frösche mittels einer Rufattrappe; Maximalwert einer Begehung pro Untersuchungsjahr). Zusätzlich soll nach Kaulquappen gekäschert und nach Jungfröschen in der Ufervegetation und den angrenzenden Hochstaudenfluren und Gebüschern gesucht werden. Es sind 3 Begehungen notwendig, von denen mindestens 2 Nachkontrollen im Mai (milde, windarme Nächte) erfolgen sollen, um die Zahl der Adulti zu bestimmen. Der Nachweis der Reproduktion zur Bewertung der Populationsstruktur erfolgt rein qualitativ anhand von Laich, Larven bzw. Jungtieren bei der 3. Tagesbegehung im Juni, Juli oder August.

Laubfrosch – <i>Hyla arborea</i>			
Kriterien/Wertstufe	A	B	C
Zustand der Population	Hervorragend	Gut	Mittel bis schlecht
Populationsgröße	≥ 100 Rufer	≥ 20 bis < 100 Rufer	< 20 Rufer
Populationsstruktur: Reproduktionsnachweis	Laich, Larven im Gewässer oder Jungtiere im Landlebensraum nachweisbar	Die Einstufung B entfällt für dieses Merkmal	Keine Reproduktion nachweisbar
Anzahl benachbarter Teilpopulationen (Radius 1.000 m) vom Zentrum der Population aus (nur anzugeben falls Daten vorhanden)	≥ 3 Teilpopulationen im Umkreis vorhanden	1–2 Teilpopulationen im Umkreis vorhanden	Keine Teilpopulationen vorhanden
Habitatqualität	Hervorragend	Gut	Mittel bis schlecht
Anzahl und Größe der zum Vorkommen gehörenden Gewässer (Expertenvotum, Anzahl der Gewässer und Größenschätzung in m ² für jedes Gewässer)	Komplex aus zahlreichen (≥ 10) Kleingewässern oder großes (≥ 2 ha) Einzelgewässer	Komplex aus einigen (≥ 4 bis < 10) Kleingewässern oder mittelgroßes (≥ 0,5 bis < 2 ha) Einzelgewässer	Komplex aus wenigen (< 4) Kleingewässern oder kleines (< 0,5 ha) Einzelgewässer
Ausdehnung der Flachwasserbereiche (< 0,5 m Tiefe) und Deckung der submersen Vegetation (Flächenanteil/Deckung angeben)	Anteil Flachwasserbereiche ≥ 50 % und Deckung submerser Vegetation ≥ 50 %	Anteil Flachwasserbereiche ≥ 10 bis < 50 % oder Deckung submerser Vegetation ≥ 10 bis < 50 %	Anteil Flachwasserbereiche < 10 % und/oder Deckung submerser Vegetation < 10 %

Laubfrosch – <i>Hyla arborea</i>			
Kriterien/Wertstufe	A	B	C
Habitatqualität	Hervorragend	Gut	Mittel bis schlecht
Beschattung (Anteil durch Gehölze beschatteter Wasserfläche angeben)	Unbeschattet ($\leq 10\%$)	Gering beschattet (> 10 bis $\leq 50\%$)	Halb bis voll beschattet ($> 50\%$)
Strukturierung des an das Gewässer angrenzenden Landlebensraumes (Expertenvotum)	Sehr strukturreich (zahlreiche Hecken, Gebüsch und Saumstrukturen vorhanden)	Weniger strukturreich (einzelne Gehölzelemente)	Strukturarm (z. B. intensive Landnutzung)
Entfernung von Laubmischwald in der Umgebung (Wald-/Gehölztyp und Entfernung in m angeben)	Laubmischwald (≥ 3 ha) oder laubholzdominierte Feldgehölze (< 3 ha) und Saumgesellschaften an Gebüschzone anschließend	Laubmischwald (≥ 3 ha) oder Saumgesellschaften in geringer Entfernung (< 100 m) an die Gebüschzone anschließend	In größerer Entfernung oder offene Strukturen an die Gebüschzone anschließend
Entfernung zum nächsten Vorkommen (Entfernung in m angeben; nur auszufüllen, wenn bekannt)	≤ 1.000 m	> 1.000 bis ≤ 2.000 m	> 2.000 m
Beeinträchtigungen	Keine bis gering	Mittel	Stark
Schad- oder Nährstoffeinträge (Expertenvotum)	Keine erkennbar	Schad- oder Nährstoffeintrag indirekt durch Eutrophierungszeiger erkennbar	Direkt e erkennbar
Sukzession des Gewässers (Expertenvotum)	Gewässer nicht gefährdet	Gewässer mittelbar von Sukzession bedroht	Sukzession schreitet ungehindert voran
Fischbestand und fischereiliche Nutzung (gutachterliche Einschätzung oder Informationen der Betreiber)	Kein Fischbestand, höchstens Nutzung als Karpfen-Vorstreckteich	Geringe fischereiliche Nutzung, nur Nutzung durch KV-Karpfen (vorgestreckte Brut)	Mit Fischen, intensivere fischereiliche Nutzung
Gefährdung durch Einsatz schwerer Maschinen ¹⁾ im Landlebensraum (Land-/Forstwirtschaft) (Expertenvotum)	Keine	Extensive Bearbeitung des Landlebensraumes durch Maschinen	Intensive maschinelle Bearbeitung der Umgebung
Fahrwege im Jahreslebensraum bzw. an diesen angrenzend (100 m Umkreis)(Expertenvotum)	Ungeteerte/geteerte/asphaltierte Fahrwege nicht vorhanden oder nur angrenzend, die wesentlichen Habitatelemente nicht zerschneidend (auch tagsüber gelegentlich frequentierte, aber nachts selten frequentierte Wege)	Für den Allgemeinverkehr gesperrte land- und forstwirtschaftliche Fahrwege (geteert/ungeteert) vorhanden, mäßig frequentiert, dennoch als Störung zwischen den Habitatelementen einzustufen und/oder frei zugängliche Straßen mit Amphibiendurchlässen	Frei zugängliche, nicht auf landwirtschaftlichen Verkehr beschränkte Straßen ohne Amphibiendurchlässe vorhanden, am Tag und nachts mäßig bis häufig frequentiert und die wesentlichen Habitatelemente zerschneidend
Isolation durch monotone, landwirtschaftliche Flächen oder Bebauung im Umfeld ²⁾ (Expertenvotum)	Nicht vorhanden	Teilweise vorhanden	In großem Umfang vorhanden
Weitere Beeinträchtigungen für <i>Hyla arborea</i> (Expertenvotum mit Begründung)	Keine	Mittlere bis geringe	Starke

- 1) Schwere Maschinen sind alle Maschinen/Geräte, die zu einer mechanischen Bodenänderung führen, welche Auswirkung auf die betreffende Art haben kann.
- 2) Damit ist der Anteil aller Abwanderrichtungen gemeint: Isolation ist nicht vorhanden, wenn 360° im Umfeld keine Barrieren vorhanden sind, bzw. lineare Verbindungsstrukturen (Hecken, Säume, Grabenkomplexe etc.) vorhanden sind.

Zauneidechse – *Lacerta agilis*

FFH-Richtlinie: Anhang IV

Bezugsraum: Population bzw. Habitat.

FFH-Monitoring auf Bundesebene:

- atlantische Region: Stichprobe
- kontinentale Region: Stichprobe
- alpine Region: Experteneinschätzung auf Landesebene auf der Grundlage aller verfügbaren Daten

Erfassungsturnus: Populationsgröße: 1 Untersuchungsjahr pro Berichtszeitraum, 4 Begehungen pro Untersuchungsjahr; Habitatqualität und Beeinträchtigungen: einmalige Erhebung pro Berichtszeitraum.

Methode Populationsgröße und -struktur: Erhebung der Aktivität im Bezugsraum mit 4 Begehungen à 1 h pro Untersuchungsjahr: im April, Mai und Juni für Adulte und Subadulte (= Vorjährige), August bis Oktober für Schlüpflinge, jeweils unabhängig vom Geschlecht. Hierbei werden unter Vermeidung von Doppelzählungen insbesondere für die Art relevante Strukturen gezielt aufgesucht. Nach insgesamt 4 Begehungen pro Vorkommen ist die Zielgröße die maximal ermittelte Aktivität (Tiere/h) während einer dieser Begehungen. Die Abschätzung der Populationsstruktur erfolgt durch Miterfassung von Vorjährigen und Schlüpflingen.

Zauneidechse – <i>Lacerta agilis</i>			
Kriterien/Wertstufe	A	B	C
Zustand der Population	Hervorragend	Gut	Mittel bis schlecht
Relative Populationsgröße (maximale Aktivitätsdichte, ad. + subad. Individuen/h, exklusive Schlüpflinge)	≥ 20 Tiere	≥ 10 bis < 20 Tiere	< 10 Tiere
Populationsstruktur: Reproduktionsnachweis	Alle 3 Altersklassen (Adulte, Subadulte und Schlüpflinge)	2 Altersklassen	Nur 1 Altersklasse
Habitatqualität	Hervorragend	Gut	Mittel bis schlecht
Strukturierung des Lebensraums (Expertenvotum)	Kleinflächig mosaikartig	Großflächiger	Mit ausgeprägt monotonen Bereichen
Anteil wärmebegünstigter Teilflächen, sowie Exposition; d. h. Anteil SE bis SW exponierter oder ebener, unbeschatteter Fläche im UG (in 10%-Schritten schätzen, ganzheitliche Beurteilung)	Hoch, d. h. ≥ 60 bis < 90 %	Ausreichend, d. h. ≥ 30 bis < 60 %	Gering oder fehlend, d. h. < 30 oder voll besonnt ≥ 90 %
Häufigkeit von Strukturelementen (Holzstubben, Totholzhaufen, Gebüschen), Expertenvotum	Viele dieser Strukturen	Einige dieser Strukturen	Einzelne oder wenige dieser Strukturen
Offene, lockere, grabfähige Bodenstellen (d. h. sandig bis leicht lehmig, bis in 10 cm Tiefe grabfähig) in SE- bis SW-Exposition (Expertenvotum)	Zahlreich vorhanden	Einige vorhanden	Einzelne vorhanden oder fehlend
Entfernung zum nächsten Vorkommen (Entfernung in m angeben; nur auszufüllen, wenn bekannt)	≤ 100 m	> 100 bis ≤ 200 m	> 200 m

Zauneidechse – <i>Lacerta agilis</i>			
Kriterien/Wertstufe	A	B	C
Habitatqualität	Hervorragend	Gut	Mittel bis schlecht
Eignung des Geländes zwischen zwei Vorkommen für Individuen der Art (Expertenvotum)	Als Wanderkorridor oder Trittsteinbiotop geeignet	Nur als Wanderkorridor geeignet	Als Wanderkorridor oder Trittsteinbiotop nicht geeignet
Beeinträchtigungen	Keine bis gering	Mittel	Stark
Sukzession (Expertenvotum)	Keine bis geringe, Verbuschung nicht gravierend, gesicherte Pflege (Management)	Voranschreitend (teilweise Beschattung von Sonnenplätzen)	Fortgeschrittene Verbuschung (nur noch wenige lichte Stellen)
Fahrwege im Lebensraum bzw. an diesen angrenzend (100 m Umkreis) (Expertenvotum)	Ungeteerte/geteerte/asphalтиerte Fahrwege nicht vorhanden oder nur angrenzend, die wesentlichen Habitatilemente nicht zerschneidend	Für den Allgemeinverkehr gesperrte land- und forstwirtschaftliche Fahrwege (geteert/ungeteert) vorhanden, mäßig frequentiert, dennoch als Störung zwischen den Habitatilementen einzustufen	Frei zugängliche, nicht auf landwirtschaftlichen Verkehr beschränkte Straßen vorhanden, mäßig bis häufig frequentiert und die wesentlichen Habitatilemente zerschneidend
Bedrohung durch Haustiere, Wildschweine, Marderhund etc. (Expertenvotum)	Keine Bedrohung	Geringe Bedrohung (z. B. Arten vorhanden, aber keine Hinweise auf unmittelbare Bedrohung)	Starke Bedrohung (z. B. bei Haustieren: durch zu starke Beweidung, frei laufende Haustiere insbesondere Katzen, Geflügel; bei anderen Arten: Arten in hoher Dichte vorhanden und konkrete Hinweise auf unmittelbare Bedrohung)
Weitere Beeinträchtigungen für <i>Lacerta agilis</i> (Expertenvotum mit Begründung)	Keine	Mittlere bis geringe	Starke

Westliche Smaragdeidechse – *Lacerta bilineata*

FFH-Richtlinie: Anhang IV

Bezugsraum: Population bzw. Habitatkomplex, besiedelte, klar abgrenzbare Gebiete bis zu 1.000 m Entfernung; schwer oder gar nicht überwindbare Hindernisse (z.B. verkehrsreiche Straßen, stark bewirtschaftetes Reb- und Ackerland, Fließgewässer und unüberwindbare Bauwerke) trennen Vorkommen direkt.

FFH-Monitoring auf Bundesebene:

- atlantische Region: keine Vorkommen
- kontinentale Region: Totalzensus
- alpine Region: keine Vorkommen

Erfassungsturnus: Populationsgröße: 1 Untersuchungsjahr pro Berichtszeitraum, 7 Begehungen pro Untersuchungsjahr; Habitatqualität und Beeinträchtigungen: einmalige Erhebung pro Berichtszeitraum.

Methode Populationsgröße und -struktur: Erhebung der Aktivität der Tiere mit 7 Begehungen à 1 h pro Untersuchungsjahr: an leicht bewölkten bis bewölkten nicht zu warmen Tagen (18–24°C) im April und Mai für Adulte und Subadulte, August/September (gleiche Witterung) für Schlüpflinge, unabhängig vom Geschlecht. Hierbei werden unter Vermeidung von Doppelzählungen insbesondere für die Art relevante Strukturen gezielt aufgesucht. Zielgröße ist die maximal ermittelte Aktivität bei einer dieser Begehungen. Durch Zählung von Schlüpflingen, subadulten und adulten Tieren wird die Populationsstruktur abgeschätzt.

Westliche Smaragdeidechse – <i>Lacerta bilineata</i>			
Kriterien/Wertstufe	A	B	C
Zustand der Population	Hervorragend	Gut	Mittel bis schlecht
Relative Populationsgröße (maximale Aktivitätsdichte, ad. + subad. Individuen/h, exklusive Schlüpflinge)	≥ 12 Tiere	≥ 5 bis < 12 Tiere	< 5 Tiere
Populationsstruktur: Reproduktionsnachweis (Schlüpflinge = im Kartierjahr geschlüpfte Individuen)	Adulte, Subadulte und Schlüpflinge	Adulte, zusätzlich Subadulte oder Schlüpflinge	Nur Adulte, keine Subadulte oder Schlüpflinge
Habitatqualität	Hervorragend	Gut	Mittel bis schlecht
Strukturierung des Lebensraums (Expertenvotum)	Kleinflächig mosaikartig	Großflächiger	Mit ausgeprägt monotonen Bereichen
Lebensraum-Typ (Expertenvotum)	Offen gelassener oder extensiv genutzter Habitat(komplex): Weinberg/ Halbtrockenrasen/ Felshabitat	Laubwaldrand (Trockenhang)/ Streuobstwiese/ gebüschreiche Wiese	Anders
Anteil wärmebegünstigter Teilflächen, sowie Exposition; d. h. Anteil SE bis SW exponierter oder ebener, unbeschatteter Fläche (in 5-%-Schritten schätzen)	Hoch, d. h. ≥ 60 bis < 90 %	Ausreichend, d. h. ≥ 30 bis < 60 %	Gering oder fehlend, d. h. < 30 oder voll besonnt ≥ 90 %

Westliche Smaragdeidechse – <i>Lacerta bilineata</i>			
Kriterien/Wertstufe	A	B	C
Habitatqualität	Hervorragend	Gut	Mittel bis schlecht
Häufigkeit von Steinriegeln, Trockenmauern, Totholzhaufen, dornigen Gebüsch, Ginsterbüsch (durchschnittliche Anzahl pro ha schätzen)	Viele dieser Strukturen, d. h. ≥ 10 /ha	Einige dieser Strukturen, d. h. ≥ 5 bis < 10 /ha	Einzelne oder wenige dieser Strukturen, d. h. < 5 /ha
Relative Anzahl geeigneter Sonnenplätze (durchschnittliche Anzahl pro ha schätzen)	Viele, d. h. ≥ 10 /ha	Einige, d. h. ≥ 5 bis < 10 /ha	Wenige bis keine, d. h. < 5 /ha
Offene, lockere, grabfähige Bodenstellen, Böschungen (d. h. sandig bis leicht lehmig, bis in 10 cm Tiefe grabfähig) in SE- bis SW-Exposition	Zahlreich vorhanden	Einige vorhanden	Einzelne vorhanden oder fehlend
Entfernung zum nächsten Vorkommen (Entfernung in m angeben; nur auszufüllen, wenn bekannt)	≤ 500 m	> 500 bis ≤ 1.000 m	> 1.000 m
Eignung des Geländes zwischen zwei Vorkommen für Individuen der Art	Als Wanderkorridor oder Trittsteinbiotop geeignet	Nur als Wanderkorridor geeignet	Als Wanderkorridor oder Trittsteinbiotop nicht geeignet
Beeinträchtigungen	Keine bis gering	Mittel	Stark
Sukzession (Expertenvotum)	Keine Beeinträchtigung oder regelmäßige, artgerechte gesicherte Pflege	Gering, Verbuschung nicht gravierend	Voranschreitend, Verbuschung gravierend oder Beeinträchtigung durch nicht artgerechte Pflege
Akute Bedrohung durch Flurbereinigungen, Austausch von Gleisschotter, Beseitigung von Trockenmauern oder Bebauung (Expertenvotum)	Keine akute Bedrohung	Gering, z.B. Nur wenige zerfallende Trockenmauern außerhalb vom Wegenetz	Zu erwarten, z.B. ungesicherte zerfallende Trockenmauern an befahrenen Wegen, Ausweisung von Baugebieten oder Flurbereinigungen/ Austausch von Gleisschotter in direkter Umgebung
Fahrwege im Lebensraum bzw. an diesen angrenzend (100 m Umkreis), Expertenvotum	Ungeteerte/geteerte/ asphaltierte Fahrwege nicht vorhanden oder nur angrenzend, die wesentlichen Habitatelemente nicht zerschneidend	Für den Allgemeinverkehr gesperrte land- und forstwirtschaftliche Fahrwege (geteert/ungeteert) vorhanden, mäßig frequentiert, dennoch als Störung zwischen den Habitatelementen einzustufen	Frei zugängliche, nicht auf landwirtschaftlichen Verkehr beschränkte Straßen vorhanden, mäßig bis häufig frequentiert und die wesentlichen Habitatelemente zerschneidend

Westliche Smaragdeidechse – <i>Lacerta bilineata</i>			
Kriterien/Wertstufe	A	B	C
Beeinträchtigungen	Keine bis gering	Mittel	Stark
Bedrohung durch Haustiere, Wildschweine, Marderhund etc. (Expertenvotum)	Keine Bedrohung	Geringe Bedrohung (z. B. Arten vorhanden, aber keine Hinweise auf unmittelbare Bedrohung)	Starke Bedrohung (z. B. bei Haustieren: durch frei laufende Haustiere insbesondere Katzen, Geflügel; bei anderen Arten: Arten in hoher Dichte vorhanden und konkrete Hinweise auf unmittelbare Bedrohung, z.B. Wühlspuren)
Weitere Beeinträchtigungen für <i>Lacerta bilineata</i> (Expertenvotum mit Begründung)	Keine	Mittlere bis geringe	Starke

Östliche Smaragdeidechse – *Lacerta viridis*

FFH-Richtlinie: Anhang IV

Bezugsraum: Population bzw. Habitatkomplex, besiedelte, klar abgrenzbare Gebiete bis zu 1.000 m Entfernung; schwer oder gar nicht überwindbare Hindernisse (z.B. verkehrsreiche Straßen, stark bewirtschaftetes Ackerland, Fließgewässer und unüberwindbare Bauwerke) trennen Vorkommen direkt.

FFH-Monitoring auf Bundesebene:

- atlantische Region: keine Vorkommen
- kontinentale Region: Totalzensus
- alpine Region: keine Vorkommen

Erfassungsturnus: 1 Untersuchungsjahr pro Berichtszeitraum, Populationsgröße: 7 Begehungen; Habitatqualität und Beeinträchtigungen: einmalige Erhebung pro Berichtszeitraum.

Methode Populationsgröße und -struktur: Erhebung der Aktivität der Tiere bei 7 Begehungen à 1 h: im Mai für Adulte und Subadulte, im August/September für Schlüpflinge, unabhängig vom Geschlecht. Hierbei werden unter Vermeidung von Doppelzählungen insbesondere für die Art relevante Strukturen gezielt aufgesucht. Zielgröße ist die maximal ermittelte Aktivität (ad. + subad. Individuen/h), bei einer dieser Begehungen. Durch Zählung von Schlüpflingen, subadulten und adulten Tieren wird die Populationsstruktur abgeschätzt.

Östliche Smaragdeidechse – <i>Lacerta viridis</i>			
Kriterien/Wertstufe	A	B	C
Zustand der Population	Hervorragend	Gut	Mittel bis schlecht
Relative Populationsgröße (maximale Aktivitätsdichte, ad. + subad. Individuen/h, exklusive Schlüpflinge)	≥ 20 Tiere	≥ 10 bis < 20 Tiere	< 10 Tiere
Populationsstruktur: Reproduktionsnachweis	Adulte, Subadulte und Schlüpflinge	Adulte, zusätzlich Subadulte oder Schlüpflinge	Nur Adulte
Habitatqualität	Hervorragend	Gut	Mittel bis schlecht
Strukturierung des Lebensraums (Expertenvotum)	Kleinflächig mosaikartig	Großflächiger	Mit ausgeprägt monotonen Bereichen
Lebensraum-Typ, Expertenvotum	Weg- oder Waldsäume an Laubwald (Trockenhang), Felsrasen, Bahnlinie oder Nadelwald (eben)	Halbtrockenrasen oder Streuobstwiesen oder gebüschreiche Wiesen	Anders
Anteil wärmebegünstigter Teilflächen, sowie Exposition; d. h. Anteil SE bis SW exponierter oder ebener, unbeschatteter Fläche (in 5%-Schritten schätzen)	Hoch, d. h. ≥ 60 bis < 90 %	Ausreichend, d. h. ≥ 30 bis < 60 %	Gering oder fehlend, d. h. < 30 oder voll besonnt ≥ 90 %
Häufigkeit von Holzstubben, Totholzhaufen, dornigen Gebüsch, Heide- oder Grashorsten (durchschnittliche Anzahl pro ha schätzen)	Viele dieser Strukturen, d. h. ≥ 10 /ha	Einige dieser Strukturen, d. h. ≥ 5 bis < 10 /ha	Einzelne oder wenige dieser Strukturen, d. h. < 5/ha

Östliche Smaragdeidechse – <i>Lacerta viridis</i>			
Kriterien/Wertstufe	A	B	C
Habitatqualität	Hervorragend	Gut	Mittel bis schlecht
Relative Anzahl geeigneter Sonnenplätze (durchschnittliche Anzahl pro ha schätzen)	Viele, d. h. ≥ 10 /ha	Einige, ≥ 5 bis < 10 /ha	Wenige bis keine, d. h. < 5 /ha
Offene, lockere, grabfähige Bodenstellen (d. h. sandig bis leicht lehmig, bis in 10 cm Tiefe grabfähig) in SE- bis SW-Exposition	Zahlreich vorhanden	Einige vorhanden	Einzelne vorhanden oder fehlend
Entfernung zum nächsten Vorkommen (Entfernung in m angeben; nur auszufüllen, wenn bekannt)	≤ 500 m	> 500 bis ≤ 1.000 m	> 1.000 m
Eignung des Geländes zwischen zwei Vorkommen für Individuen der Art	Als Wanderkorridor oder Trittsteinbiotop geeignet	Nur als Wanderkorridor geeignet	Als Wanderkorridor oder Trittsteinbiotop nicht geeignet
Beeinträchtigungen	Keine bis gering	Mittel	Stark
Sukzession (Expertenvotum)	Keine Beeinträchtigung oder regelmäßige, artgerechte gesicherte Pflege	Gering, Verbuschung nicht gravierend	Voranschreitend, Verbuschung gravierend oder Beeinträchtigung durch nicht artgerechte Pflege
Fahrwege im Lebensraum bzw. an diesen angrenzend (100 m Umkreis) (Expertenvotum)	Ungeteerte/geteerte/asphalтиerte Fahrwege nicht vorhanden oder nur angrenzend, die wesentlichen Habitatemente nicht zerschneidend	Für den Allgemeinverkehr gesperrte land- und forstwirtschaftliche Fahrwege (geteert/ungeteert) vorhanden, mäßig frequentiert, dennoch als Störung zwischen den Habitatementen einzustufen	Frei zugängliche, nicht auf landwirtschaftlichen Verkehr beschränkte Straßen vorhanden, mäßig bis häufig frequentiert und die wesentlichen Habitatemente zerschneidend
Bedrohung durch Haustiere, Wildschweine, Marderhund etc. (Expertenvotum)	Keine Bedrohung	Geringe Bedrohung (z. B. Arten vorhanden, aber keine Hinweise auf unmittelbare Bedrohung)	Starke Bedrohung (z. B. bei Haustieren: durch frei laufende Haustiere insbesondere Katzen, Geflügel; bei anderen Arten: Arten in hoher Dichte vorhanden und konkrete Hinweise auf unmittelbare Bedrohung, z. B. Wühlspuren)
Weitere Beeinträchtigungen für <i>Lacerta viridis</i> (Expertenvotum mit Begründung)	Keine	Mittlere bis geringe	Starke

Würfelnatter – *Natrix tessellata*

FFH-Richtlinie: Anhang IV

Bezugsraum: Population bzw. Habitatkomplex.

FFH-Monitoring auf Bundesebene:

- atlantische Region: keine Vorkommen
- kontinentale Region: Totalzensus
- alpine Region: keine Vorkommen

Erfassungsturnus: Bestandsüberprüfungen alle 3 Jahre, mit einem Durchgang (s.u.); Habitatqualität und Beeinträchtigungen: jährlich.

Methode Populationsgröße und -struktur: Die Abschätzung der Populationsgröße erfolgt über Fang-Wiederfang (FWF). Durchführung der Untersuchung in den Monaten Mai, Juni und September (Adulti), August und September (Juvenile). Es ist keine Markierung notwendig, da die Tiere individuell erkannt werden können (fotografieren, wiegen und vermessen). Stichprobenartig sollte in der näheren Umgebung des Bezugsraumes gesucht werden. Die Erfassung erfolgt von 12–17 Uhr. Dabei wird vor allem das Wasser abgesucht; vormittags, abends und bei kühlen Temperaturverhältnissen werden Landbegehungen durchgeführt und auch sonnige Plätze abgesucht. Ideale Bedingungen für Untersuchungen herrschen bei 20–25 °C im Schatten. Insgesamt 10 Begehungen pro Fundgebiet sollten eingeplant werden. Bekannte Datengrundlagen und Ortskundige sind mit einzubeziehen. Die Abschätzung der Populationsstruktur erfolgt über den Nachweis juveniler Tiere (August bis Oktober), die Prüfung von Eiablageplätzen (ab Oktober) und das Sammeln von Natternhemden.

Würfelnatter – <i>Natrix tessellata</i>			
Kriterien/Wertstufe	A	B	C
Zustand der Population	Hervorragend	Gut	Mittel bis schlecht
Populationsgröße (adulte + subadulte)	≥ 100 Tiere	≥ 50 bis < 100 Tiere	< 50 Tiere
Populationsstruktur: Reproduktionsnachweis	Jungtier/e (alle Tiere mit < 40 cm Gesamtlänge)	Die Einstufung B entfällt für dieses Merkmal	Kein Jungtier
Habitatqualität	Hervorragend	Gut	Mittel bis schlecht
Strukturierung des Lebensraums (Expertenvotum)	Kleinflächig mosaikartig	Großflächiger	Mit ausgeprägt monotonen Bereichen
Ausprägung des Flusslaufs (Expertenvotum)	Generell flach, mit strömungsarmen Buchten und /oder Seitenarmen	Mäßig tief, teilweise flach, wenigstens einige strömungsarme Bereiche	Tief, keine strömungsarmen Bereiche
Anteil flacher (Neigung < 20°) Uferböschungen (in 5-%-Schritten schätzen)	≥ 50 %	≥ 20 bis < 50 %	< 20 %
Relative Anzahl geeigneter Sonnenplätze (durchschnittliche Anzahl pro ha schätzen)	Viele, d. h. ≥ 10/ha	Einige, d. h. ≥ 5 bis < 10/ha	Wenige bis keine, d. h. < 5/ha
Besonnungsgrad des Gewässers (Wasser/flaches Ufer) in den überwiegenden Teilen (> 50 %) des Vorkommens (Expertenvotum)	Ganztägig besont	Überwiegende Zeit des Tages besont	Überwiegende Zeit des Tages beschattet
Abstand des Winterquartiers zum Wasser	≤ 50 m	> 50 bis ≤ 100 m	> 100 m

Würfelnatter – <i>Natrix tessellata</i>			
Kriterien/Wertstufe	A	B	C
Habitatqualität	Hervorragend	Gut	Mittel bis schlecht
Relative Anzahl potenzieller Eiablageplätze ¹⁾ (durchschnittliche Anzahl pro ha schätzen)	Reichlich vorhanden, $\geq 5/\text{ha}$	Ausreichend vorhanden, ≥ 1 bis $< 4/\text{ha}$	Nicht ausreichend, $< 1/\text{ha}$
Entfernung zum nächsten Vorkommen (Entfernung in m angeben; nur auszufüllen, wenn bekannt)	≤ 500 m	> 500 bis ≤ 1.000 m	> 1.000 m
Beeinträchtigungen	Keine bis gering	Mittel	Stark
Mahd ²⁾	Keine oder ein- bis zweischürig, per Hand und außerhalb der Aktivitätsphasen	Mahd häufiger oder maschinell, jedoch außerhalb der Aktivitätsphasen	Regelmäßige Maschinenmahd oder innerhalb der Aktivitätsphasen
Massen-Fischsterben	Nie im Berichtszeitraum	Die Einstufung „mittlere Beeinträchtigung“ entfällt für dieses Merkmal	Wenigstens einmal im Berichtszeitraum
Akute Bedrohung durch Flurbereinigung, Betonieren, Uferbegradigung, Beseitigung und Verfüugung von Mauern (Expertenvotum)	Keine akute Bedrohung	Die Einstufung „mittlere Beeinträchtigung“ entfällt für dieses Merkmal	Akute Bedrohung vorhanden
Überflutung potentieller Winterquartiere ³⁾	Nie	Maximal einmal im letzten Berichtszeitraum	Häufiger
Fahrwege im Lebensraum bzw. an diesen angrenzend (100 m Umkreis), Expertenvotum	Ungeteerte/geteerte/asphaltierte Fahrwege nicht vorhanden oder nur angrenzend, die wesentlichen Habitatelemente nicht zerschneidend	Für den Allgemeinverkehr gesperrte land- und forstwirtschaftliche Fahrwege (geteert/ungeteert) vorhanden, mäßig frequentiert, dennoch als Störung zwischen den Habitatelementen einzustufen	Frei zugängliche, nicht auf landwirtschaftlichen Verkehr beschränkte Straßen vorhanden, mäßig bis häufig frequentiert und die wesentlichen Habitatelemente zerschneidend
Freizeitdruck (Baden, Kanufahren)	Keine Störungen im gesamten Habitat	Nur uferseits und nicht zwischen Wasser und Vegetation/Verstecken	Störung massiver als „B“
Weitere Beeinträchtigungen für <i>Natrix tessellata</i> (Expertenvotum mit Begründung)	Keine	Mittlere bis geringe	Starke

1) Zur Eiablage werden Treibgut- und Sandanschwemmungen in Flussnähe sowie Trockenmauern genutzt.

2) Um ein potentielles Risiko für die Tiere auszuschließen, sollte die einschürige Mahd im Juli stattfinden. Sollte öfters gemäht werden, ist dies nachmittags für die Art am ungefährlichsten, weil sich die Tiere dann größtenteils im Wasser aufhalten.

3) Wir betrachten eine Überflutung von 50 % der in Frage kommenden Winterquartiere als zu kritisch für den Fortbestand der Population. Hochwasser, die nur einen geringeren Teil der Quartiere überspülen, sollten als tolerierbar in diese Bewertung nicht einbezogen werden, da sie natürliche Ereignisse sind.

Knoblauchkröte – *Pelobates fuscus*

FFH-Richtlinie: Anhang IV

Bezugsraum: Einzelvorkommen oder mehrere Vorkommen (Hilfsgröße: 500 m) und ihr Umfeld (bis zu 500 m).

FFH-Monitoring auf Bundesebene:

- atlantische Region: Stichprobe
- kontinentale Region: Stichprobe
- alpine Region: keine Vorkommen

Erfassungsturnus: Populationsgröße: 2 Untersuchungsjahre pro Berichtszeitraum, 3 Begehungen pro Untersuchungsjahr; Habitatqualität und Beeinträchtigungen: einmalige Erhebung pro Berichtszeitraum.**Methode Populationsgröße:** Die Abschätzung der Populationsgröße erfolgt durch das Verhören und Zählen rufender Tiere (Maximalwert einer Begehung pro Untersuchungsjahr). Dabei sollten bei fehlendem Nachweis spätestens bei der 2. Begehung Unterwassermikrofone eingesetzt werden. Es sollten drei vorzugsweise nächtliche Begehungen in warm-feuchten Nächten in der Zeit von Anfang April bis Mai erfolgen. Der Nachweis der Reproduktion zur Bewertung der Populationsstruktur erfolgt rein qualitativ anhand von Laich und/oder Larven. Wenn bei der 1. und 2. Begehung weder Laich noch Larven nachgewiesen wurden, sollte die 3. Begehung zur Käscherung von Larven im Zeitraum zwischen Juni und Juli verwendet werden.

Knoblauchkröte – <i>Pelobates fuscus</i>			
Kriterien/Wertstufe	A	B	C
Zustand der Population	Hervorragend	Gut	Mittel bis schlecht
Populationsgröße (Maximalwert der Begehungen)	≥ 50 Rufer	≥ 20 bis < 50 Rufer	< 20 Rufer
Populationsstruktur: Reproduktionsnachweis	Laich und/oder Larven	Die Einstufung B entfällt für dieses Merkmal	Keine Reproduktion nachweisbar
Habitatqualität	Hervorragend	Gut	Mittel bis schlecht
Anzahl und Größe der zum Vorkommen gehörenden Gewässer (Expertenvotum, Anzahl der Gewässer und Größenschätzung in m ² für jedes Gewässer)	Komplex aus zahlreichen (≥ 5) Kleingewässern oder großes (≥ 1 ha) Einzelgewässer	Komplex aus einigen (3–4) Kleingewässern oder mittelgroßes (Fläche ≥ 100 m ² bis < 1 ha) Einzelgewässer	Komplex aus wenigen (< 3) Kleingewässern oder kleines (< 100 m ²) Einzelgewässer
Ausdehnung der Flachwasserbereiche bzw. Anteil der flachen Gewässer (< 0,5 m Tiefe) (Flächenanteil angeben)	≥ 50 %	≥ 5 bis < 50 %	< 5 %
Beschattung (Anteil durch Gehölze beschatteter Wasserfläche angeben)	Unbeschattet bis gering beschattet (≤ 30 %)	Mäßig beschattet (> 30 bis ≤ 70 %)	Stark beschattet (> 70 %)
Submerse und emerse Vegetation (Expertenvotum, jeweils Deckung angeben)	Deckung submerser Vegetation ≥ 50 %/ Deckung emerser Vegetation ≥ 10 % (keine dichte <i>Lemna</i> -Decke)	In Teilbereichen umfangreiche sub- und/oder emerse Vegetation (keine dichte <i>Lemna</i> -Decke)	Geringe Deckung submerser Vegetation (< 10 %) und/oder emerse Vegetation fehlend oder dichte <i>Lemna</i> -Decke/starke Verlandung

Knoblauchkröte – <i>Pelobates fuscus</i>			
Kriterien/Wertstufe	A	B	C
Habitatqualität	Hervorragend	Gut	Mittel bis schlecht
Vorhandensein von waldfreien, steppenartigen Biotopen ¹⁾ oder von stark aufgelichteten Wäldern, schonend bewirtschafteten Äckern (Expertenvotum, Flächenanteil angeben)	In großer Ausdehnung ($\geq 50\%$ Fläche) im direkten Umfeld ($\leq 100\text{-m-Umkreis}$) vorhanden	In mäßiger Ausdehnung (≥ 20 bis $< 50\%$) im Umkreis von 100 m vorhanden	Im direkten Umfeld kaum vorhanden ($< 20\%$) und/oder weit ($> 100\text{ m}$) entfernt
Bodenqualität des Gewässerumfeldes (Grabprobe, Expertenvotum)	Locker und grabfähig	Mäßig grabfähig	Schwer und nicht grabfähig
Entfernung zum nächsten Vorkommen (Entfernung in m angeben; nur ausfüllen, wenn bekannt)	$\leq 1.000\text{ m}$	> 1.000 bis $\leq 3.000\text{ m}$	$> 3.000\text{ m}$
Beeinträchtigungen	Keine bis gering	Mittel	Stark
Fischbestand und fischereiliche Nutzung (gutachterliche Einschätzung oder Informationen der Betreiber)	Keine Fische nachgewiesen	Geringer Fischbestand, keine intensive fischereiliche Nutzung	Intensive fischereiliche Nutzung
Vereinbarkeit des Nutzungsregimes mit der Ökologie der Art ²⁾ (Expertenvotum)	Primärhabitat oder Sekundärhabitat gefährdet die Population nicht	Nutzungsregime gefährdet die Population mittelfristig nicht	Nutzungsregime gefährdet die Population
Sukzession oder nutzungsbedingter Verlust von Offenlandhabitaten ³⁾ (Expertenvotum)	Nicht gefährdet	Mittelbar von Sukzession bedroht/ Teilflächen bereits durch schutzunverträgliche Nutzungen verloren	Sukzession schreitet ungehindert voran/Verlust von $\geq 30\%$ der Fläche durch schutzunverträgliche Nutzungen
Gefährdung durch Einsatz schwerer Maschinen ⁴⁾ im Landhabitat (Expertenvotum)	Keine	Extensive Bearbeitung des Lebensraumes durch Maschinen, kein Pflügen	Intensive maschinelle Bearbeitung der Umgebung, z. B. Pflügen
Einsatz von Dünger und Pestiziden	Kein Einsatz feststellbar	Die Einstufung „mittlere Beeinträchtigung“ entfällt für dieses Merkmal	Feststellbar
Fahrwege im Gewässerumfeld (500 m Umkreis), Expertenvotum	Ungeteerte/geteerte/asphaltierte Fahrwege nicht vorhanden oder nur angrenzend, die wesentlichen Habitatelemente nicht zerschneidend (auch tagsüber gelegentlich frequentierte, aber nachts selten frequentierte Wege)	Für den Allgemeinverkehr gesperrte land- und forstwirtschaftliche Fahrwege (geteert/ungeteert) vorhanden, mäßig frequentiert, dennoch als Störung zwischen den Habitatelementen einzustufen und/oder frei zugängliche Straßen mit Amphibiendurchlässen	Frei zugängliche, nicht auf landwirtschaftlichen Verkehr beschränkte Straßen ohne Amphibiendurchlässe vorhanden, am Tag und nachts mäßig bis häufig frequentiert und die wesentlichen Habitatelemente zerschneidend
Isolation (Bebauung) im Umfeld ⁵⁾ (Expertenvotum)	Nicht vorhanden	Teilweise vorhanden	In großem Umfang vorhanden
Weitere Beeinträchtigungen für <i>Pelobates fuscus</i> (Expertenvotum mit Begründung)	Keine	Mittlere bis geringe	Starke

1) in welchen das Fortschreiten der Sukzession langfristig unterbunden wird.

2) massive Eingriffe wie Gewässerausbau, großflächige Entlandung, Mähen und Mulchen von Teichdämmen, Bodenfräsen.

- 3) Gefährdung vor allem durch Aufforstung.
- 4) Schwere Maschinen sind alle Maschinen/Geräte, die zu einer mechanischen Bodenänderung führen, welche Auswirkung auf die betreffende Art haben kann.
- 5) Damit ist der Anteil aller Abwanderrichtungen gemeint: Isolation ist nicht vorhanden, wenn 360° im Umfeld keine Barrieren vorhanden sind, bzw. lineare Verbindungsstrukturen (Hecken, Säume, Grabenkomplexe etc.) vorhanden sind.

Mauereidechse – *Podarcis muralis*

FFH-Richtlinie: Anhang IV

Bezugsraum: abgrenzbare, besiedelte Bahn-, Mauer-, oder Felsstrukturen bzw. Population.

FFH-Monitoring auf Bundesebene:

- atlantische Region: kein Monitoring, Randvorkommen (Vorkommen zählen zur kontinentalen Region)
- kontinentale Region: Stichprobe
- alpine Region: Experteneinschätzung auf Landesebene auf der Grundlage aller verfügbaren Daten

Erfassungsturnus: Populationsgröße: 2 Untersuchungsjahre pro Berichtszeitraum, 4 Begehungen pro Untersuchungsjahr; Habitatqualität und Beeinträchtigungen: einmalige Erhebung pro Berichtszeitraum.

Methode Populationsgröße und -struktur: Die Abschätzung der Populationsgröße erfolgt von April bis September über Zählung an sonnigen nicht zu warmen Tagen (Lufttemperaturen zwischen 15–22 °C). Es werden 4 Begehungen pro Fundstelle durchgeführt, die sich in ihrer Dauer und Länge an der Größe des Habitats ausrichten (Geschwindigkeit in etwa 250m/h, Transekt genau festlegen, Dauer 1 bis max. 3h). Zielgröße ist die maximal ermittelte Aktivität adulter und subadulter Tiere pro Stunde bei einer dieser Begehungen pro Untersuchungsjahr. Bei den Begehungen werden arttypische geeignete Sonnenplätze in der Nähe von Versteckplätzen (Felsspalten, Steinhaufen, Mauerritzen, Bahngleise) sowie Nahrungshabitate geprüft. Entlang von Bahngleisen sollte der Transekt in einer Breite von beidseitig 3 m abgesucht werden. Die Abschätzung der Populationsstruktur erfolgt durch Miterfassung von Vorjährigen und Schlüpflingen bei mindestens 1 Begehung ab Anfang August, morgens und am frühen Abend (Mittagssonne meiden).

Mauereidechse – <i>Podarcis muralis</i>			
Kriterien/Wertstufe	A	B	C
Zustand der Population	Hervorragend	Gut	Mittel bis schlecht
Relative Populationsgröße (maximale Aktivitätsdichte, ad. + subad. Individuen/h, exklusive Schlüpflinge)	≥ 50 Tiere	≥ 25 bis < 50 Tiere	< 25 Tiere
Populationsstruktur: Reproduktionsnachweis	Alle 3 Altersklassen (Adulte, Subadulte und Schlüpflinge)	2 Altersklassen	1 Altersklasse
Habitatqualität	Hervorragend	Gut	Mittel bis schlecht
Lage der Verstecke, Vegetation und Eiablageplätze zu den vertikalen Strukturen (Expertenvotum)	Direkt an diese anschließend	In der näheren Umgebung (≤ 10 m)	In weiterer Entfernung (> 10 m)
Bedeckung der vertikalen Strukturen durch Vegetation (in 5%-Schritten schätzen)	≥ 10 – ≤ 25 %	> 25 bis ≤ 50 % oder < 10 %, dafür genügend nahe horizontale Vegetation	> 50 % oder < 10 % und ohne nahe horizontale Vegetation
Anteil an Verstecken (Spalten, Höhlen, Erdhöhlen; durchschnittliche Anzahl pro 100 m schätzen)	Zahlreiche vorhanden, ≥ 50/100 m (z.B. bei Bahnlebensräumen)	Einige vorhanden, ≥ 25 bis < 50/100 m	Vereinzelte vorhanden, < 25/100 m

Mauereidechse – <i>Podarcis muralis</i>			
Kriterien/Wertstufe	A	B	C
Habitatqualität	Hervorragend	Gut	Mittel bis schlecht
Relative Anzahl und Fläche offener, grabfähiger Bodenstellen in SE- bis SW-Exposition (Eiablage)	Zahlreich vorhanden	Einige vorhanden	Einzelne vorhanden oder fehlend
Entfernung zum nächsten bekannten Vorkommen (Entfernung in m angeben; nur auszufüllen, falls bekannt)	≤ 200 m	> 200 bis ≤ 500 m	> 500 m
Strukturen zwischen dem Vorkommen und dem nächsten bekannten Vorkommen	Zahlreiche Trittsteinbiotope vorhanden (Gleisschotter, Ruderalflächen, Saumstrukturen)	Einzelne Trittsteinbiotope sowie einzelne Barrieren vorhanden	Großräumige Barrieren vorhanden (Flüsse, große Straßen, Äcker, verfugte Mauern)
Beeinträchtigungen	Keine bis gering	Mittel	Stark
Sukzession (Expertenvotum)	Keine Beeinträchtigung oder regelmäßige, artgerechte gesicherte Pflege	Gering, Verbuschung nicht gravierend	Voranschreitend, Verbuschung gravierend oder Beeinträchtigung durch nicht artgerechte Pflege
Vereinbarkeit des Nutzungsregimes mit der Ökologie der Art (Expertenvotum)	Primärhabitat oder Nutzungsregime im Sekundärhabitat gefährdet die Population nicht	Nutzungsregime gefährdet die Population mittelfristig nicht	Nutzungsregime gefährdet die Population
Akute Bedrohung durch Flurbereinigung (Betonieren, Uferbegradigung) oder Beseitigung bzw. Verfugung von Mauern (Expertenvotum)	Keine akute Bedrohung	Die Einstufung „mittlere Beeinträchtigung“ entfällt für dieses Merkmal	Akute Bedrohung vorhanden
Fahrwege im Lebensraum bzw. an diesen angrenzend (100 m Umkreis)(Expertenvotum)	Geteerte/ asphaltierte Fahrwege nicht vorhanden, oder wenn vorhanden selten frequentiert und die wesentlichen Habitatelemente nicht zerschneidend	Geteerte/ asphaltierte Fahrwege vorhanden, mäßig frequentiert und die wesentlichen Habitatelemente zerschneidend	Mehrspurige Straßen vorhanden, mäßig bis häufig frequentiert und die wesentlichen Habitatelemente zerschneidend
Freizeitdruck (stark frequentierte Wanderwege, häufig benutzte Trampelpfade am Felsfuß bzw. -kopf, Klettersport)	Keine Störungen im gesamten Habitat	Akute Störungen in ≤ 40 % des Habitats	Akute Störungen in > 40 % des Habitats
Allochthone Individuen der Art (Expertenvotum mit Begründung bzw. Quelle nennen)	Keine vorhanden	Die Einstufung „mittlere Beeinträchtigung“ entfällt für dieses Merkmal	Vorhanden
Entfernung zu bekannten allochthonen Vorkommen ¹⁾	Keine Vorkommen im Teilareal bekannt	Allochthone Vorkommen < 5.000 m entfernt	Allochthone Vorkommen < 2.000 m entfernt
Weitere Beeinträchtigungen für <i>Podarcis muralis</i> (Expertenvotum mit Begründung)	Keine	Mittlere bis geringe	Starke

1) Vorkommen nach SCHULTE U. & G. DEICHEL (2015): Eingeschleppte Mauereidechsen in Deutschland – ein Überblick mit Empfehlungen zum naturschutzfachlichen Umgang. – Mertensiella 22: 74-85.

Moorfrosch – *Rana arvalis*

FFH-Richtlinie: Anhang IV

Bezugsraum: Einzelvorkommen oder mehrere Vorkommen (Hilfsgröße: 300 m) und ihr unmittelbares Umfeld (bis zu 500 m).

FFH-Monitoring auf Bundesebene:

- atlantische Region: Stichprobe
- kontinentale Region: Stichprobe
- alpine Region: keine Vorkommen

Erfassungsturnus: Populationsgröße: 1 Untersuchungsjahr pro Berichtszeitraum, 3 Begehungen pro Untersuchungsjahr; Habitatqualität und Beeinträchtigungen: einmalige Erhebung pro Berichtszeitraum (Ausnahme: Anteil verpilzter Laichballen bei der ersten und dritten Begehung).**Methode Populationsgröße:** Die Abschätzung der Populationsgröße erfolgt durch das Zählen von Laichballen an 3 Begehungsterminen, witterungsabhängig zwischen Februar und Anfang April. Die Zählung der Laichballen sollte tagsüber durchgeführt werden. Es wird der Maximalwert der bei einer Begehung gefundenen Laichballen ermittelt. Mit den Laichballen wird gleichzeitig das Vorhandensein von Reproduktion belegt. Als Beeinträchtigungsparameter für den Wasserlebensraum ist neben anderen Merkmalen die Gewässerversauerung über den Anteil an verpilzten Laichballen (pH-Wert abhängig) zu dokumentieren. Der sichere Artnachweis ist in Zweifelsfällen v. a. in Gebieten mit syntopen Spring- und Grasfroschvorkommen durch Verhören oder Suche nach Adulti zu erbringen (Präsenz).

Moorfrosch – <i>Rana arvalis</i>			
Kriterien/Wertstufe	A	B	C
Zustand der Population	Hervorragend	Gut	Mittel bis schlecht
Populationsgröße	≥ 500 Laichballen	≥ 100 bis < 500 Laichballen	< 100 Laichballen
Habitatqualität	Hervorragend	Gut	Mittel bis schlecht
Anzahl und Größe der zum Vorkommen gehörenden Gewässer (Expertenvotum, Anzahl der Gewässer und Größenschätzung in m ² für jedes Gewässer)	Komplex aus zahlreichen (≥ 10) Kleingewässern oder großes (≥ 1 ha) Einzelgewässer	Komplex aus einigen (≥ 3 bis < 10) Kleingewässern oder mittelgroßes (≥ 100 m ² bis < 1 ha) Einzelgewässer	Komplex aus wenigen (< 3) Kleingewässern oder kleines (< 100 m ²) Einzelgewässer
Ausdehnung der Flachwasserbereiche bzw. Anteil der flachen Gewässer (< 0,4 m Tiefe) (Flächenanteil angeben)	≥ 70 %	≥ 30 bis < 70 %	< 30 %
Beschattung (durch Gehölze beschattete Wasserfläche angeben)	Unbeschattet bis gering (≤ 30 %) beschattet	Halb beschattet (> 30 bis ≤ 80 %)	Stark beschattet (> 80 %)
Entfernung der Laichgewässer von arttypischen Sommer- und Winterhabitaten ¹ (Lebensraumtyp und Entfernung in m angeben)	≤ 200 m	> 200 bis ≤ 500 m	> 500 m oder Mangel an geeigneten Lebensräumen
Beschaffenheit der Offenlandbereiche um die Gewässer in 300 m Umkreis (Expertenvotum)	Offenlandbereich um die Laichgewässer besteht vorwiegend (≥ 50 %) aus Feucht- und Nasswiesen, Sumpf- und Moorbereichen	Zum geringen Teil (≥ 10 bis < 50 %) Feucht- und Nasswiesen, Sumpf- und Moorbereiche, vorwiegend Brachen, Grünland oder Parklandschaften	Offenlandbereich um die Laichgewässer besteht vorwiegend aus intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen oder Offenland fehlt

Moorfrosch – <i>Rana arvalis</i>			
Kriterien/Wertstufe	A	B	C
Habitatqualität	Hervorragend	Gut	Mittel bis schlecht
Entfernung zum nächsten Vorkommen (Entfernung in m angeben; nur auszufüllen wenn bekannt)	≤ 1.000 m	> 1.000 bis ≤ 2.000 m	> 2.000 m
Beeinträchtigungen	Keine bis gering	Mittel	Stark
Schad- oder Nährstoffeinträge (Expertenvotum)	Keine erkennbar	Schad- oder Nährstoffeintrag indirekt durch Eutrophierungszeiger erkennbar	Direkt erkennbar
Versauerung	Keine Verpilzung von Laich	≤ 20 % Laich verpilzt	> 20 % Laich verpilzt
Fischbestand und fischereiliche Nutzung (gutachterliche Einschätzung oder Informationen der Betreiber)	Keine Fische nachgewiesen	Geringer Fischbestand, keine intensive fischereiliche Nutzung	Intensive fischereiliche Nutzung
Gefährdung durch den Einsatz schwerer Maschinen ²⁾ im Landhabitat (Expertenvotum)	Keine	Extensive Bearbeitung des Landlebensraumes durch Maschinen	Intensive maschinelle Bearbeitung der Umgebung z. B. Pflügen
Fahrwege im Gewässerumfeld (500 m Umkreis) und Jahreslebensraum bzw. an diesen angrenzend (100 m Umkreis) (Expertenvotum)	Ungeteerte/geteerte/asphaltierte Fahrwege nicht vorhanden oder nur angrenzend, die wesentlichen Habitatelemente nicht zerschneidend (auch tagsüber gelegentlich frequentierte, aber nachts selten frequentierte Wege)	Für den Allgemeinverkehr gesperrte land- und forstwirtschaftliche Fahrwege (geteert/ungeteert) vorhanden, mäßig frequentiert, dennoch als Störung zwischen den Habitatelementen einzustufen und/oder frei zugängliche Straßen mit Amphibiendurchlässen	Frei zugängliche, nicht auf landwirtschaftlichen Verkehr beschränkte Straßen ohne Amphibiendurchlässe vorhanden, am Tag und nachts mäßig bis häufig frequentiert und die wesentlichen Habitatelemente zerschneidend
Isolation durch monotone, landwirtschaftliche Flächen oder Bebauung im Umfeld ³⁾ (Expertenvotum)	Nicht vorhanden	Teilweise vorhanden	In großem Umfang vorhanden
Weitere Beeinträchtigungen für <i>Rana arvalis</i> (Expertenvotum mit Begründung)	Keine	Mittlere bis geringe	Starke

- 1) Auwälder, Moorrandbereiche, Bruchwälder, Kiefernforste, naturnahe Parklandschaft, aber auch baumfreie Graben-Grünland-Gebiete in Norddeutschland. Überwintert wird laichgewässernah in terrestrischen Quartieren in Wäldern mit dichter Krautschicht, aber auch in waldfreien Graben-Grünland-Gebieten.
- 2) Schwere Maschinen sind alle Maschinen/Geräte, die zu einer mechanischen Bodenänderung führen, welche Auswirkung auf die betreffende Art haben kann.
- 3) Damit ist der Anteil aller Abwänderrichtungen gemeint: Isolation ist nicht vorhanden, wenn 360° im Umfeld keine Barrieren vorhanden sind, bzw. lineare Verbindungsstrukturen (Hecken, Säume, Grabenkomplexe etc.) vorhanden sind.

Springfrosch – *Rana dalmatina*

FFH-Richtlinie: Anhang IV

Bezugsraum: Einzelvorkommen oder mehrere Vorkommen (Hilfsgröße: 400 m) und ihr unmittelbares Umfeld (bis zu 500 m)

FFH-Monitoring auf Bundesebene:

- atlantische Region: Stichprobe
- kontinentale Region: Stichprobe
- alpine Region: Experteneinschätzung auf Landesebene auf der Grundlage aller verfügbaren Daten

Erfassungsturnus: Populationsgröße: 1 Untersuchungsjahr pro Berichtszeitraum, 3 Begehungen pro Untersuchungsjahr; Habitatqualität und Beeinträchtigungen: einmalige Erhebung pro Berichtszeitraum.**Methode Populationsgröße:** Die Abschätzung der Populationsgröße erfolgt durch die Zählung der an Strukturen unter Wasser angehafteten Laichballen an 3 Terminen witterungsabhängig von Februar bis Anfang April. Die Begehungen sollten nach bzw. bei feuchter, milder Witterung tagsüber erfolgen. Es wird der Maximalwert der pro Begehung gefundenen Ballen ermittelt. Zur Zählung sind unter Umständen bei hohen Wasserständen und tiefer Ablage der Laichballen Watgänge (Wathose) notwendig. Mit den Laichballen wird gleichzeitig das Vorhandensein von Reproduktion belegt. Der sichere Artnachweis ist in Zweifelsfällen v. a. in Gebieten mit syntopen Moor- und Grasfroschvorkommen durch Verhören bzw. Suche nach Adulti zu erbringen (Präsenz).

Springfrosch – <i>Rana dalmatina</i>			
Kriterien/Wertstufe	A	B	C
Zustand der Population	Hervorragend	Gut	Mittel bis schlecht
Populationsgröße	≥ 250 Laichballen	≥ 50 bis < 250 Laichballen	< 50 Laichballen
Habitatqualität	Hervorragend	Gut	Mittel bis schlecht
Anzahl und Größe der zum Vorkommen gehörenden Gewässer (Expertenvotum, Anzahl der Gewässer und Größenschätzung in m ² für jedes Gewässer)	Komplex aus zahlreichen (≥ 10) Kleingewässern oder großes (≥ 1 ha) Einzelgewässer	Komplex aus einigen (≥ 3 bis < 10) Kleingewässern oder mittelgroßes (≥ 100 m ² bis < 1 ha) Einzelgewässer	Komplex aus wenigen (< 3) Kleingewässern oder kleines (< 100 m ²) Einzelgewässer
Ausdehnung der Flachwasserbereiche bzw. Anteil der flachen Gewässer (< 0,4 m Tiefe) (Flächenanteil angeben)	≥ 70 %	Anteil ≥ 30 bis < 70 %	< 30 %
Sukzession des Gewässers/Verlandung (Expertenvotum)	Gewässer nicht gefährdet	Gewässer mittelbar von Sukzession bedroht	Sukzession schreitet ungehindert voran
Anteil von strukturreichem naturnahem Laubwald, Grünland oder Parklandschaft in einem 500-m-Radius um das Laichgewässer (Flächenanteil je Biotoptyp angeben)	≥ 50 %	≥ 10 bis < 50 %	< 10 %

Springfrosch – <i>Rana dalmatina</i>			
Kriterien/Wertstufe	A	B	C
Habitatqualität	Hervorragend	Gut	Mittel bis schlecht
Entfernung des Laichgewässers von arttypischen Sommer- und Winterhabitaten (Laub- und Mischwald ¹⁾ , Waldtyp und Entfernung in m angeben)	≤ 100 m	> 100 bis ≤ 500 m oder Wald mit schlechterer Qualität ²⁾	> 500 m oder Mangel an geeignetem Wald
Entfernung zum nächsten Vorkommen (Entfernung in m angeben; nur ausfüllen, wenn bekannt)	≤ 1.000 m	> 1.000 bis ≤ 2.000 m	> 2.000 m
Beeinträchtigungen	Keine bis gering	Mittel	Stark
Fischbestand und fischereiliche Nutzung (gutachterliche Einschätzung oder Informationen der Betreiber)	Keine Fische nachgewiesen	Geringer Fischbestand, keine intensive fischereiliche Nutzung	Intensive fischereiliche Nutzung
Gefährdung durch den Einsatz schwerer Maschinen ³⁾ im Landhabitat (Expertenvotum)	Keine	Extensive Bearbeitung des Landlebensraumes durch Maschinen	Intensive maschinelle Bearbeitung der Umgebung z. B. Pflügen
Fahrwege im Jahreslebensraum bzw. an diesen angrenzend (100 m Umkreis) (Expertenvotum)	Ungeteerte/geteerte/asphalтиerte Fahrwege nicht vorhanden oder nur angrenzend, die wesentlichen Habitatelemente nicht zerschneidend (auch tagsüber gelegentlich frequentierte, aber nachts selten frequentierte Wege)	Für den Allgemeinverkehr gesperrte land- und forstwirtschaftliche Fahrwege (geteert/ungeteert) vorhanden, mäßig frequentiert, dennoch als Störung zwischen den Habitatelementen einzustufen und/oder frei zugängliche Straßen mit Amphibiendurchlässen	Frei zugängliche, nicht auf landwirtschaftlichen Verkehr beschränkte Straßen ohne Amphibiendurchlässe vorhanden, am Tag und nachts mäßig bis häufig frequentiert und die wesentlichen Habitatelemente zerschneidend
Isolation durch monotone, landwirtschaftliche Flächen oder Bebauung im Umfeld ⁴⁾ (Expertenvotum)	Nicht vorhanden	Teilweise vorhanden	In großem Umfang vorhanden
Weitere Beeinträchtigungen für <i>Rana dalmatina</i> (Expertenvotum mit Begründung)	Keine	Mittlere bis geringe	Starke

1) vorzugsweise lichter, warmer und trocken-frischer Laub- und Mischwald mit gut entwickelter Krautschicht, aber teilweise auch offene Erlenbruchwälder.

2) Nadelwälder mit geringer Krautschicht.

3) Schwere Maschinen sind alle Maschinen/Geräte, die zu einer mechanischen Bodenänderung führen, welche Auswirkung auf die betreffende Art haben kann.

4) Damit ist der Anteil aller Abwanderrichtungen gemeint: Isolation ist nicht vorhanden, wenn 360° im Umfeld keine Barrieren vorhanden sind, bzw. lineare Verbindungsstrukturen (Hecken, Säume, Grabenkomplexe etc.) vorhanden sind.

Kleiner Wasserfrosch – *Rana lessonae* (*Pelophylax lessonae*)

FFH-Richtlinie: Anhang IV

Bezugsraum: Einzelvorkommen oder mehrere Vorkommen (Hilfsgröße: 300 m) und ihr unmittelbares Umfeld (bis zu 500 m).

FFH-Monitoring auf Bundesebene:

- atlantische Region: Stichprobe
- kontinentale Region: Stichprobe
- alpine Region: Experteneinschätzung auf Landesebene auf der Grundlage aller verfügbaren Daten

Erfassungsturnus: Populationsgröße: 1 Untersuchungsjahr pro Berichtszeitraum, 3 Begehungen pro Untersuchungsjahr; Habitatqualität und Beeinträchtigungen: einmalige Erhebung pro Berichtszeitraum.**Methode Populationsgröße:** Die Abschätzung der Populationsgröße erfolgt anhand der Zählung rufender Männchen. Es wird der Maximalwert der bei einer Begehung rufenden Tiere ermittelt. In Mischpopulationen mit *Pelophylax kl. esculentus* ist die Zahl rufender Männchen maßgebend, unabhängig von der Artzugehörigkeit. Es ist insbesondere auf die schnarrenden Paarungsrufe, die ab Wassertemperaturen von etwa 15°C den ganzen Tag über gehört werden können, zu achten. Zusätzlich sollen Sichtnachweise von Laich, Larven oder Jungtieren zur Bewertung der Populationsstruktur erfolgen. Die 3 Begehungen sind von Mai bis Juni durchzuführen.

Kleiner Wasserfrosch – <i>Rana lessonae</i>			
Kriterien/Wertstufe	A	B	C
Zustand der Population	Hervorragend	Gut	Mittel bis schlecht
Populationsgröße (Maximalwert einer Begehung)	≥ 100 Rufer	≥ 50 bis < 100 Rufer	< 50 Rufer
Populationsstruktur: Reproduktionsnachweis	Laich, Larven oder Juvenile	Die Einstufung B entfällt für dieses Merkmal	Keine Reproduktion nachweisbar
Habitatqualität	Hervorragend	Gut	Mittel bis schlecht
Anzahl und Größe der zum Vorkommen gehörenden Gewässer (Expertenvotum, Anzahl der Gewässer und Größenschätzung in m ² für jedes Gewässer)	Komplex aus einigen mittelgroßen bis großen oder sehr vielen kleinen Gewässern (Gesamtfläche ≥ 1 ha)	Einzelnes großes Gewässer oder Komplex aus einigen kleinen Gewässern (Gesamtfläche ≥ 0,1 bis < 1 ha)	Einzelnes kleines Gewässer < 0,1 ha
Ausdehnung der Flachwasserbereiche bzw. Anteil der flachen Gewässer (< 0,5 m Tiefe) (Flächenanteil angeben)	≥ 50 %	≥ 10 bis < 50 %	< 10 %
Beschattung (Anteil durch Gehölze beschatteter Wasserfläche angeben)	Unbeschattet (≤ 20 %)	Gering beschattet (> 20 bis ≤ 50 %)	Halb bis voll beschattet (> 50 %)
Entfernung von Laub- bzw. Mischwald ¹⁾ als potenziellem Winterhabitat zum Laichgewässer (Entfernung in m angeben)	≤ 100 m	> 100 bis ≤ 500m	> 500 m

Kleiner Wasserfrosch – <i>Rana lessonae</i>			
Kriterien/Wertstufe	A	B	C
Habitatqualität	Hervorragend	Gut	Mittel bis schlecht
Beschaffenheit der Offenlandbereiche um die Gewässer in 300 m Umkreis (Expertenvotum)	Offenlandbereich um die Laichgewässer besteht vorwiegend ($\geq 50\%$) aus Feucht- und Nasswiesen, Sumpf- und Moorbereichen	Zum geringen Teil (≥ 10 bis $< 50\%$) Feucht- und Nasswiesen, Sumpf- und Moorbereiche, vorwiegend Brachen, Grünland oder Parklandschaften	Offenlandbereich um die Laichgewässer besteht vorwiegend aus intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen oder Offenland fehlt
Vorhandensein von feuchten Senken und Kleingewässern (im Offenland oder Wald) als Habitat für die Jungtiere (Entfernung in m angeben)	In geringer Entfernung (≤ 100 m)	In mittlerer Entfernung (> 100 bis ≤ 500 m)	In großer Entfernung (> 500 m)
Entfernung zum nächsten Vorkommen (nur auszufüllen, wenn bekannt)	≤ 2.000 m	> 2.000 bis ≤ 5.000 m	> 5.000 m
Beeinträchtigungen	Keine bis gering	Mittel	Stark
Schad- oder Nährstoffeinträge (Expertenvotum)	Keine erkennbar	Schad- oder Nährstoffeintrag indirekt durch Eutrophierungszeiger erkennbar	Direkt erkennbar
Fischbestand und fischereiliche Nutzung (gutachterliche Einschätzung oder Informationen der Betreiber)	Kein oder geringer Fischbestand, aber keine fischereiliche Nutzung	Die Einstufung „mittlere Beeinträchtigung“ entfällt für dieses Merkmal	Fischereiliche Nutzung
Gefährdung durch den Einsatz schwerer Maschinen ²⁾ im Landhabitat (Expertenvotum)	Keine	Extensive Bearbeitung des Landlebensraumes durch Maschinen	Intensive maschinelle Bearbeitung der Umgebung, z. B. Pflügen
Fahrwege im Gewässerumfeld (500 m Umkreis) ³⁾ (Expertenvotum)	Ungeteerte/geteerte/asphaltierte Fahrwege nicht vorhanden oder nur angrenzend, die wesentlichen Habitatelemente nicht zerschneidend	Für den Allgemeinverkehr gesperrte land- und forstwirtschaftliche Fahrwege (geteert/ungeteert) vorhanden, mäßig frequentiert, dennoch als Störung zwischen den Habitatelementen einzustufen und/oder frei zugängliche Straßen mit Amphibiendurchlässen	Frei zugängliche, nicht auf landwirtschaftlichen Verkehr beschränkte Straßen ohne Amphibiendurchlässe vorhanden, am Tag und nachts mäßig bis häufig frequentiert und die wesentlichen Habitatelemente zerschneidend
Isolation durch monotone, landwirtschaftliche Flächen oder Bebauung im Umfeld ⁴⁾ (Expertenvotum)	Nicht vorhanden	Teilweise vorhanden	In großem Umfang vorhanden
Weitere Beeinträchtigungen für <i>Rana lessonae</i> (Expertenvotum mit Begründung)	Keine	Mittlere bis geringe	Starke

1) mit lockeren Böden und/oder ausgedehnten moosbewachsenen Bereichen, massiver Laubschicht, morschen Stubben/Baumleichen

2) Schwere Maschinen sind alle Maschinen/Geräte, die zu einer mechanischen Bodenänderung führen, welche Auswirkung auf die betreffende Art haben kann.

3) Da die Art auch tagsüber wandert, ist eine ausschließlich tagsüber stattfindende Frequentierung nicht A.

4) Damit ist der Anteil aller Abwanderrichtungen gemeint: Isolation ist nicht vorhanden, wenn 360° im Umfeld keine Barrieren vorhanden sind, bzw. lineare Verbindungsstrukturen (Hecken, Säume, Grabenkomplexe etc.) vorhanden sind.

Alpensalamander – *Salamandra atra*

FFH-Richtlinie: Anhang IV

Bezugsraum: Populationsgröße: Probefläche (PF) in Form eines Linientransekts (Länge 1000 m, Breite ca. 5 m). Die Transektlinie sollte in ihrem Verlauf dem Lebensraum der untersuchten Population angepasst werden und kann aus Teilstrecken bestehen. Bei Schleifen oder Teilstrecken soll zwischen parallel verlaufenden Transektabschnitten ein Abstand von mindestens 25 m eingehalten werden. Es ist sinnvoll, das Wegenetz (sofern vorhanden) mit einzubeziehen, jedoch soll maximal 50 % der Transektstrecke auf Wegen verlaufen. Habitatqualität und Beeinträchtigungen: Probefläche 250 m beidseitig von geradlinig verlaufenden Transekten oder Probefläche im Umfeld der Transekte mit einer Größe von insgesamt 50 ha.

FFH-Monitoring auf Bundesebene:

- atlantische Region: keine Vorkommen
- kontinentale Region: Totalzensus
- alpine Region: Experteneinschätzung auf Landesebene auf der Grundlage aller verfügbaren Daten

Erfassungsturnus: Populationsgröße: 1 Untersuchungsjahr pro Berichtszeitraum, 3 Begehungen pro Untersuchungsjahr; Habitatqualität und Beeinträchtigungen: einmalige Erhebung pro Berichtszeitraum.

Methode Populationsgröße und -struktur: Die Abschätzung der Populationsgröße erfolgt über die maximale Aktivitätsabundanz (Tiere/km). Die Abundanz wird auf 3 Begehungen mit 2 h Suchzeit (je nach Geländebeschaffenheit: Übersichtlichkeit, Versteckmöglichkeiten im Transekt) pro 1000 m Transektlänge (im Zeitraum Juni – August, mit den Höhenstufen später) bestimmt. Zum Nachweis von Individuen sollten tagsüber jeweils 2 h lang (pro Begehung) Steine und Totholz als potenzielle Verstecke bei feuchter Witterung nach starken Regenfällen (besonders nach Trockenperioden) gewendet werden (alternativ Suche nach aktiven Salamandern in einem Zeitraum zwischen 3 und 7 Uhr früh morgens bei hoher Luftfeuchtigkeit). Alle Strukturen sind behutsam wieder in ihre Ausgangsposition zu bringen. Die Transektlinien müssen durch Markierungen, Kartenskizzen und/oder mit Hilfe von GPS auf wenige Meter genau wieder aufgefunden werden können. Die Abschätzung der Populationsstruktur erfolgt durch Nachweis des Reproduktionserfolgs (nur über Jungtiere und Subadulti möglich).

Alpensalamander – <i>Salamandra atra</i>			
Kriterien/Wertstufe	A	B	C
Zustand der Population	Hervorragend	Gut	Mittel bis schlecht
Relative Populationsgröße	≥ 30 Tiere/km	≥ 10 bis < 30 Tiere/ km	< 10 Tiere/km
Populationsstruktur: Reproduktionsnachweis	Adulte, Subadulte und Jungtiere	Adulte, zusätzlich Subadulte oder Jungtiere	Nur Adulte
Habitatqualität	Hervorragend	Gut	Mittel bis schlecht
Habitat-eignung: Flächenanteil angeben	≥ 80 % geeignet	Zu ≥ 20 bis < 80 % für die Art geeignet	Zu < 20 % für die Art geeignet
Struktureich-tum des Untergrunds (Steine, Kleinsäuger- und Wurzelgänge, Felsspalten, Totholz) (Experten-votum)	Sehr hoch, Versteckmöglichkeiten sind reichlich vorhanden	Hoch, Versteckmöglichkeiten sind vorhanden	Gering, wenig Versteckmöglichkeiten

Alpensalamander – <i>Salamandra atra</i>			
Entfernung zum nächsten Vorkommen (Entfernung in m angeben; nur ausfüllen, wenn bekannt)	≤ 500 m	> 500 bis ≤ 1.000 m	> 1.000 m
Beeinträchtigungen	Keine bis gering	Mittel	Stark
Wenn vorhanden: Dicht geschlossener Nadelwald mit fehlender oder geringer Krautschicht und geringem Totholzanteil (Flächenanteil schätzen)	Nicht vorhanden	In kleinen Bereichen (≤ 25 % der Fläche) vorhanden	Großflächig (> 25 % der Fläche) vorhanden
Fahrwege im Lebensraum bzw. an diesen angrenzend (100 m Umkreis) (Expertenvotum)	Ungeteerte/geteerte/asphaltierte Fahrwege nicht vorhanden oder nur angrenzend, die wesentlichen Habitatelemente nicht zerschneidend (auch tagsüber gelegentlich frequentierte, aber nachts selten frequentierte Wege)	Für den Allgemeinverkehr gesperrte land- und forstwirtschaftliche Fahrwege (geteert/ungeteert) vorhanden, mäßig frequentiert, dennoch als Störung zwischen den Habitatelementen einzustufen und/oder frei zugängliche Straßen mit Amphibiendurchlässen	Frei zugängliche, nicht auf landwirtschaftlichen Verkehr beschränkte Straßen ohne Amphibiendurchlässe vorhanden, am Tag und nachts mäßig bis häufig frequentiert und die wesentlichen Habitatelemente zerschneidend
Weitere Beeinträchtigungen für <i>Salamandra atra</i> (Expertenvotum mit Begründung)	Keine	Mittlere bis geringe	Starke

Kammolch – *Triturus cristatus*

FFH-Richtlinie: Anhang II und IV

Bezugsraum: Einzelvorkommen oder mehrere Vorkommen (Hilfsgröße: 300 m) und ihr unmittelbares Umfeld (bis zu 500 m).

FFH-Monitoring auf Bundesebene:

- atlantische Region: Stichprobe
- kontinentale Region: Stichprobe
- alpine Region: keine Vorkommen

Erfassungsturnus: Populationsgröße: 1 Untersuchungsjahr pro Berichtszeitraum, 2 Fangnächte und 1 Fangtag (Larven) pro Untersuchungsjahr; Habitatqualität und Beeinträchtigungen: einmalige Erhebung pro Berichtszeitraum.

Methode Populationsgröße: Die Abschätzung der Populationsgröße erfolgt in 2 Fangnächten in der Zeit von Mitte April bis Ende Juni unter Einsatz geeigneter Reusenfallen (Unterwassertrichterfallen nach Ortman, Kleinfischreusen). Die Anzahl an Fallen wird auf die Gewässergröße anhand eines Richtwertes von 1 Falle/10 m² abgestimmt (Fallentyp, Anzahl Fallen, Anzahl Reusenöffnungen, Gewässergröße sind zu dokumentieren ¹⁾). Maximal sollten 30 Fallen eingesetzt werden. Die Fallen werden jeweils über Nacht exponiert ²⁾; es ist keine Individual-Erkennung der Tiere erforderlich; Zählgröße: Maximale Aktivitätsdichte aus zwei Fallennächten (Aktivitätsdichte = Anzahl gefangener Individuen je Fallennacht x 100/Anzahl Reusenöffnungen). Eine Populationsstruktur lässt sich kaum praktikabel erfassen; es kann lediglich das Vorhandensein bzw. das Fehlen von Reproduktionsnachweisen als Indiz für die Populationsstruktur herangezogen werden. Auf einen schonenden Reuseneinsatz ist zu achten; die Fallen sollen nur bei Wassertemperaturen unter 15 °C ausgebracht werden. Das Vorhandensein von Larven wird beim letzten Fangtermin Anfang Juli durch Käschern abgeprüft. Die Anzahl der exponierten Reusen, der Reusenöffnungen, die Fangdauer sowie der Fallentyp sollten jeweils zusätzlich notiert werden, um die Zahlen besser vergleichen zu können.

Kammolch – <i>Triturus cristatus</i>			
Kriterien/Wertstufe	A	B	C
Zustand der Population	Hervorragend	Gut	Mittel bis schlecht
Maximale Aktivitätsdichte je Fallennacht über alle beprobten Gewässer eines Vorkommens	≥ 100 Individuen	≥ 30 bis < 100 Individuen	< 30 Individuen
Populationsstruktur: Reproduktionsnachweis	Larven oder Eier nachweisbar	Die Einstufung B entfällt für dieses Merkmal	Keine Reproduktion nachweisbar
Habitatqualität	Hervorragend	Gut	Mittel bis schlecht
Anzahl und Größe der zum Vorkommen gehörenden Gewässer (Expertenvotum, Anzahl der Gewässer und Größenschätzung in m ² für jedes Gewässer)	Komplex aus zahlreichen (≥ 5) Kleingewässern oder großes (≥ 1 ha) Einzelgewässer	Komplex aus einigen (3–4) Kleingewässern oder mittelgroßes (Fläche ≥ 100 m ² bis < 1 ha) Einzelgewässer	Komplex aus wenigen (< 3) Kleingewässern oder kleines (< 100 m ²) Einzelgewässer
Ausdehnung der Flachwasserbereiche bzw. Anteil der flachen Gewässer (< 0,5 m Tiefe) (Flächenanteil angeben)	≥ 50 %	≥ 20 bis < 50 %	< 20 %
Deckung submerser Vegetation (Deckung angeben)	≥ 50 %	≥ 20 bis < 50 %	< 20 %

Kammolch – <i>Triturus cristatus</i>			
Kriterien/Wertstufe	A	B	C
Habitatqualität	Hervorragend	Gut	Mittel bis schlecht
Beschattung (Anteil durch Gehölze beschatteter Wasserfläche angeben)	Unbeschattet ($\leq 10\%$)	Gering beschattet (> 10 bis $\leq 50\%$)	Halb bis voll beschattet ($> 50\%$)
Strukturierung des an das Gewässer angrenzenden Landlebensraumes (Expertenvotum)	Sehr strukturreich (z. B. Brachland, feuchte Waldgebiete, extensives Grünland, Hecken)	Weniger strukturreich	Strukturarm (z. B. intensive Landnutzung)
Entfernung des potenziellen Winterlebensraumes vom Gewässer (pot. Winterlebensraum beschreiben, Entfernung in m angeben)	≤ 300 m	> 300 bis ≤ 500 m	> 500 m
Entfernung zum nächsten Vorkommen (Entfernung in m angeben; nur auszufüllen, wenn bekannt)	≤ 500 m	> 500 bis ≤ 1.000 m	> 1.000 m
Beeinträchtigungen	Keine bis gering	Mittel	Stark
Schad- oder Nährstoffeinträge (Expertenvotum)	Keine erkennbar	Schad- oder Nährstoffeintrag indirekt durch Eutrophierungszeiger erkennbar	Direkt erkennbar
Sukzession (Expertenvotum)	Gewässer (z. B. durch sichergestellte Pflege oder Nutzung) nicht durch Sukzession gefährdet	Gewässer mittelbar von Sukzession bedroht	Sukzession schreitet ungehindert voran
Fischbestand und fischereiliche Nutzung (gutachterliche Einschätzung oder Informationen der Betreiber)	Keine Fische nachgewiesen	Geringer Fischbestand, keine intensive fischereiliche Nutzung	Intensive fischereiliche Nutzung
Fahrwege im Gewässerumfeld (500 m Umkreis) (Expertenvotum)	Ungeteerte/geteerte/asphaltierte Fahrwege nicht vorhanden oder nur angrenzend, die wesentlichen Habitatelemente nicht zerschneidend (auch tagsüber gelegentlich frequentierte, aber nachts selten frequentierte Wege)	Für den Allgemeinverkehr gesperrte land- und forstwirtschaftliche Fahrwege (geteert/ungeteert) vorhanden, mäßig frequentiert, dennoch als Störung zwischen den Habitatelementen einzustufen und/oder frei zugängliche Straßen mit Amphibiendurchlässen	Frei zugängliche, nicht auf landwirtschaftlichen Verkehr beschränkte Straßen ohne Amphibiendurchlässe vorhanden, am Tag und nachts mäßig bis häufig frequentiert und die wesentlichen Habitatelemente zerschneidend
Isolation durch monotone, landwirtschaftliche Flächen oder Bebauung im Umfeld ³⁾ von 500 m (Expertenvotum)	Nicht vorhanden	Teilweise vorhanden	In großem Umfang vorhanden
Weitere Beeinträchtigungen für <i>Triturus cristatus</i> (Expertenvotum mit Begründung)	Keine	Mittlere bis geringe	Starke

1) GEIGER, A. (2014): Einsatz von Wasserfällen für das FFH-Monitoring des Kammolches (*Triturus cristatus*) in Nordrhein-Westfalen – erste Auswertungen. In: KRONSHAGE, A. & D. GLANDT (Hrsg. 2014): Wasserfälle für Amphibien – Praktische Anwendung im Artenmonitoring. - Abhandlungen aus dem Westfälischen Museum für Naturkunde 77: 257-270.

- 2) Bei komplett submersen Fallen besteht die Gefahr, dass die Tiere unter ungünstigen Verhältnissen ersticken können. Die Exposition sollte in diesen Fällen nicht über 5 Stunden liegen. Bei stark eutrophen Gewässern mit am Gewässergrund anaeroben Verhältnisse sollte die Expositionszeit maximal 3 Stunden betragen
- 3) Damit ist der Anteil aller Abwanderrichtungen gemeint: Isolation ist nicht vorhanden, wenn 360° im Umfeld keine Barrieren vorhanden sind bzw. lineare Verbindungsstrukturen (Hecken, Säume, Grabenkomplexe etc.) vorhanden sind.

Äskulapnatter – *Zamenis longissimus*

FFH-Richtlinie: Anhang IV

Bezugsraum: In jedem dauerhaft besetzten UTM-Quadrant (5 x 5 km) ist mindestens eine Probefläche (PF) zu wählen. Für die Bewertung der Winterlebensräume wird ein Bereich bis 1 km außerhalb der PF berücksichtigt. Die Probefläche sollte gezielt aufgrund geeigneter Habitatstrukturen und bereits nachgewiesener Tiere gewählt und einmalig festgelegt werden. Die PF sollte ausreichend groß sein, um Aussagen zu unten stehenden Merkmalen treffen zu können.

FFH-Monitoring auf Bundesebene:

- atlantische Region: keine Vorkommen
- kontinentale Region: Totalzensus
- alpine Region: Experteneinschätzung auf Landesebene auf der Grundlage aller verfügbaren Daten

Erfassungsturnus: Populationsgröße (Nachweise aller Altersklassen): 1 Untersuchungsjahr pro Berichtszeitraum, 8 Begehungen von etwa 2–3 Stunden pro PF pro Untersuchungsjahr; Habitatqualität und Beeinträchtigungen: einmalige Erhebung pro Berichtszeitraum.

Methode Populationsgröße und -struktur: In jeder Probefläche (PF) werden je Begehung für den Nachweis von Äskulapnattern geeignete Bereiche aufgesucht. Die Population wird über ein langsames Ablaufen von Transekten entlang strukturreicher, linearer Habitatelemente (Trockenmauern, Böschungen, Waldränder) sowie eine gezielte Kontrolle von Versteckmöglichkeiten erfasst. Die abzulaufende Strecke sollte mindestens 500 m betragen. Die Abschätzung der Populationsgröße erfolgt durch Zählungen von Tieren aller Altersklassen. Nattern unterschiedlicher Größe und mit deutlich getrennten Fundpunkten werden als unterschiedliche Individuen angesehen. Um eine ausreichende hohe Nachweiswahrscheinlichkeit zu erzielen und Reproduktion (über diesjährige oder vorjährige Individuen) nachzuweisen, sind 8 Begehungen pro Gebiet zwischen Mai und September erforderlich. Zielgröße ist die maximale Anzahl über den gesamten Untersuchungszeitraum nachgewiesener, unterscheidbarer Tiere. Die Begehungen sollten an windstillen, sonnigen oder bewölkten Tagen bei 16–25 °C durchgeführt werden. Die Abschätzung der Populationsstruktur erfolgt über eine Längeneinteilung aller nachgewiesenen Individuen (Gesamtlänge eingeteilt in 10 cm Größenklassen) oder eine Einteilung in entsprechende Gewichtsklassen; diese Angaben können für eine grobe Einschätzung der Altersstruktur dienen. Gleiches gilt für Nachweise durch "Häutungsreste". Zum Reproduktionsnachweis sind vorjährige sowie diesjährige Individuen zu erfassen und bekannte Eiablageplätze in die PF zu integrieren.

Äskulapnatter – <i>Zamenis longissimus</i>			
Kriterien/Wertstufe	A	B	C
Zustand der Population	Hervorragend	Gut	Mittel bis schlecht
Populationsgröße je Probefläche (maximale Anzahl über den gesamten Untersuchungszeitraum nachgewiesener Individuen aller Altersklassen)	≥ 10 Individuen	≥ 5 bis < 10 Individuen	Nur Einzelindividuen (< 5)
Populationsstruktur: Reproduktionsnachweis	Jungtier/e (alle Tiere mit < 80 cm Gesamtlänge)	Die Einstufung B entfällt für dieses Merkmal	Kein Jungtier

Äskulapnatter – <i>Zamenis longissimus</i>			
Kriterien/Wertstufe	A	B	C
Habitatqualität	Hervorragend	Gut	Mittel bis schlecht
Größe des Kreis-Durchmessers, in dem sich alle wichtigen Habitatelemente finden	≤ 1 km	> 1 bis ≤ 2,5 km	> 2,5 km
Häufigkeit potenzieller Überwinterungsplätze (inkl. "alternativer Überwinterungsplätze" im Zuge der Kulturfolge wie Komposthaufen oder störungs- und frostfreie Gebäudenischen; Expertenvotum)	Viele vorhanden	Einige vorhanden	Wenige oder gar keine vorhanden
Häufigkeit potenzieller Eiablageplätze (Haufen kompostierender Pflanzenmaterials, natürlich oder anthropogen; Expertenvotum)	Viele zur Eiablage geeignete Haufen vorhanden	Einige zur Eiablage geeignete Haufen vorhanden	Keine geeigneten Haufen vorhanden
Entfernung zum nächsten bekannten Nachweis (nur Daten aus der laufenden Berichtsperiode einbeziehen bzw. der letzten 6 Jahre)	≤ 1.000 m	> 1.000 bis ≤ 2.500 m	> 2.500 m
Beeinträchtigungen	Keine bis gering	Mittel	Stark
Pflege von Waldrändern, Böschungen und Bahndämmen	Pflege nur außerhalb der Aktivitätsphase	Die Einstufung „mittlere Beeinträchtigung“ entfällt für dieses Merkmal	Pflege komplett fehlend oder während der Aktivitätsphase
Nutzung (Expertenvotum)	Extensive landwirtschaftliche Nutzung (zeitweise stattfindende Viehhaltung, ein bis zweischürige Mahd mit ≥ 10 cm Mähhöhe)	Dauerhafte Viehhaltung oder häufig stattfindende Mahd mit Mähhöhe < 10 cm	Intensivierung der landwirtschaftliche Nutzung oder komplett fehlende Nutzung und damit einhergehende Sukzession
Fahrwege im Lebensraum (Expertenvotum)	Ungeteerte/geteerte/asphaltierte Fahrwege nicht vorhanden oder nur angrenzend, die wesentlichen Habitatelemente nicht zerschneidend	Für den Allgemeinverkehr gesperrte land- und forstwirtschaftliche Fahrwege (geteert/ungeteert) vorhanden, mäßig frequentiert, dennoch als Störung zwischen den Habitatelementen einzustufen	Frei zugängliche, nicht auf landwirtschaftlichen Verkehr beschränkte Straßen vorhanden, mäßig bis häufig frequentiert und die wesentlichen Habitatelemente zerschneidend
Weitere Beeinträchtigungen für <i>Zamenis longissimus</i> (Expertenvotum mit Begründung)	Keine	Mittlere bis geringe	Starke

Quellen

- BÖLL, S. (2015): Eigenverantwortung im Amphibienschutz - Verschleppung und Verbreitung gefährlicher wasserbürtiger Amphibienkrankheiten vermeiden. – Naturschutz und Landschaftsplanung 47: 191-196.
- GEIGER, A. (2014): Einsatz von Wasserfallen für das FFH-Monitoring des Kammmolches (*Triturus cristatus*) in Nordrhein-Westfalen – erste Auswertungen. In: KRONSHAGE, A. & D. GLANDT (Hrsg. 2014): Wasserfallen für Amphibien – Praktische Anwendung im Artenmonitoring. - Abhandlungen aus dem Westfälischen Museum für Naturkunde 77: 257-270.
- HACHTEL, M., SCHMIDT, P., BROCKSIEPER, U. & C. RODER (2009): Erfassung von Reptilien – eine Übersicht über den Einsatz künstlicher Verstecke (KV) und die Kombination mit anderen Methoden. – Zeitschrift für Feldherpetologie, Supplement 15: 85-134.
- SCHMIDT, P. & J. GRODDECK (2006): Kriechtiere (Reptilia) unter Mitarbeit von K. ELBING, M. HACHTEL, S. LENZ, B., R. PODLOUCKY, N. SCHNEEWEISS, M. WAITZMANN. In: SCHNITTER, P., EICHEN, C., ELLWANGER, G., NEUKIRCHEN, M. & E. SCHRÖDER (2006): Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt: 269-285.
- SCHMIDT, P. & J. GRODDECK (2006): Kriechtiere (Reptilia) unter Mitarbeit von K. ELBING, M. HACHTEL, S. LENZ, B., R. PODLOUCKY, N. SCHNEEWEISS, M. WAITZMANN. In: SCHNITTER, P., EICHEN, C., ELLWANGER, G., NEUKIRCHEN, M. & E. SCHRÖDER (2006): Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt: 269-285.
- SCHNEEWEISS, N. & T. MÜLLER (2001): Sumpfschildkröte (*Emys orbicularis*). – In: FARTMANN, T., GUNNEMANN, H., SALM, P. & E. SCHRÖDER (Hrsg.): Berichtspflichten in Natura 2000-Gebieten. Empfehlungen zur Erfassung der Arten des Anhangs II und Charakterisierung
- SCHULTE, U., HOCHKIRCH, A., WAGNER, N. & P. JACOBY (2013): Witterungsbedingte Antreffwahrscheinlichkeit der Schlingnatter (*Coronella austriaca*). – Zeitschrift für Feldherpetologie 20: 197-208.
- SCHULTE, U., ALFERMANN, D., BÖHME, W., JOGER, U., VEITH, M., WAGNER, N. & A. HEYM (2016): Vernetzung und Autochthonie nördlicher Arealrandpopulationen der Westlichen Smaragdeidechse (*Lacerta bilineata*). – Natur und Landschaft 91(2): 66-72.
- SCHULTE, U.** & G. DEICHSEL (2015): Eingeschleppte Mauereidechsen in Deutschland – ein Überblick mit Empfehlungen zum naturschutzfachlichen Umgang. – Mertensiella 22: 74-85.
- WAITZMANN, M. & J. BEHM (2015): Das FFH-Monitoring der Äskulapnatter in Baden-Württemberg. - Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg Band 76: 25-40.