

Vollzugshinweise zum Schutz von Amphibien- und Reptilienarten in Niedersachsen

Amphibienarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen

Springfrosch (*Rana dalmatina*)

(Stand November 2011)

Inhalt

1 Lebensweise und Lebensraum

- 1.1 Lebensraumansprüche
- 1.2 Fortpflanzungsbiologie
- 1.3 Nahrungsökologie
- 1.4 Feinde

2 Bestandssituation und Verbreitung

- 2.1 Verbreitung in Niedersachsen
- 2.2 Bestandssituation in Deutschland und Niedersachsen
- 2.3 Schutzstatus
- 2.4 Erhaltungszustand
- 2.5 Beeinträchtigungen und Gefährdungen

3 Erhaltungsziele

4 Maßnahmen

- 4.1 Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen
- 4.2 Gebiete für die Umsetzung mit Prioritätensetzung
- 4.3 Bestandsüberwachung und Untersuchungsbedarf

5 Schutzinstrumente

6 Literatur



Abb. 1: Springfrosch (Foto: R. Podlucky)

1 Lebensweise und Lebensraum

1.1 Lebensraumansprüche (vgl. PODLOUCKY, J. 1997, PODLOUCKY, R. 1997)

- Der Springfrosch gilt auch an der nordwestlichen Arealgrenze (Niedersachsen) als Bewohner der planar-collinen Höhenstufe.
- Es handelt sich um eine Wärme liebende Waldart, die vor allem lichte, gewässerreiche, zugleich standörtlich und kleinklimatisch begünstigte, mesophile Laubmischwälder als Habitate nutzt (z.B. mesophile Eichen-Mischwälder und Buchenwälder, häufiger mit Anklängen an Perlgras-Buchenwald). Hier halten sich die Tiere gerne im Bereich heller, krautreicher, eher trockener Bodenstellen auf, die von der Sonne erreicht werden).
- Entlang von Hecken und Feldgehölzen dringt die Art gelegentlich auch ins offene Kulturland vor.
- Die Ausprägung der Laichbiotope unterscheidet sich in den beiden Vorkommensgebieten: In der Naturräumlichen Region „Lüneburger Heide“ nutzt der Springfrosch überwiegend stehende Offenlandgewässer, z. B. größere Viehtränken in Weideland, heute teilweise in Ackerland liegend, zum Abbläuen. Allerdings liegen sie meistens in Waldrandnähe, in Ausnahmefällen beträgt die Entfernung bis zum Wald bis zu 1 km.
- In den Börden dienen dagegen vor allem Stillgewässer innerhalb der Waldflächen (vorwiegend Laubmischwälder) als Laichplätze, z. B. Erdfälle, Forsteiche und Bombentrichter.
- Bei den Laichgewässern handelt es sich fast ausnahmslos um nährstoffreiche Stillgewässer von einigen wenigen qm bis zu mehreren tausend qm Größe: als Viehtränken genutzte Weiher, extensiv genutzte Fischteiche, Tümpel (z.B. Erdfälle, Bombentrichter). Wichtig sind besonnte Flachwasserpfeiler, vorteilhaft etwas Röhricht- oder Riedvegetation bzw. ähnliche Vertikalstrukturen zum Anheften der Laichballen.
- In der Nähe vorhandener Populationen neu angelegte Gewässer werden verhältnismäßig schnell besiedelt und dabei gelegentlich auch größere Distanzen mit ungeeigneten terrestrischen Lebensräumen überwunden.

1.2 Fortpflanzungsbiologie (vgl. GÜNTHER et al. 1996, PODLOUCKY, J. 1997)

- Springfrösche gehören zu den Frühlaichern und finden sich als erste Amphibien- und Braunfroschart bereits Anfang/Mitte März in den Laichgewässern ein und fangen unmittelbar an zu laichen (Spontanlaicher).
- Die Hauptlaichzeit beginnt in der Regel in der letzten Märzdekade vor der von Gras- und Moorfrosch und ist in der Regel bereits Anfang April abgeschlossen.
- Jedes Weibchen legt in der Regel nur einen Laichballen mit bis zu 1.000 Eiern ab, die in charakteristischer Art und Weise unter der Wasseroberfläche an Pflanzenstängeln und Zweigen angeheftet werden. Dabei befindet sich der Stängel oder Ast in der Ballenmitte, so dass der optische Eindruck entsteht als hätte der Ast den Laichballen durchbohrt.
- Der Springfrosch bildet im Gegensatz zu Gras- und Moorfrosch keine Paarungsgemeinschaften, von daher finden sich die Laichballen in der Regel einzeln abgesetzt.
- Die Metamorphose findet in der Regel ab Juni statt. Jungfrösche sind nur sehr schwer als Art zu bestimmen.
- Die Geschlechtsreife tritt bereits nach der zweiten Überwinterung, in der Regel aber erst mit drei Jahren ein.

1.3 Nahrungsökologie (vgl. GÜNTHER et al. 1996)

- Springfrösche sind nicht auf spezielle Nahrungstiere spezialisiert, sondern fressen solche wirbellosen Tiere, die sich bewegen und deren sie habhaft werden können: Insekten, besonders Käfer, Fliegen, Hautflügler, Spinnen, Weberknechte, Schnecken, Regenwürmer u.a.
- Kaulquappen ernähren sich vegetarisch, besonders von Algen.

1.4 Feinde (vgl. GÜNTHER et al. 1996)

- An Land: Krähen, Tag- und Nachtgreife
- Laich und Kaulquappen: u. a. Fische, Enten, Molche, Wasserinsekten.

2 Bestandssituation und Verbreitung

Der Springfrosch gilt als atlantisch-submediterranes Faunenelement. Er besiedelt Deutschland und den mitteleuropäischen Raum nicht flächendeckend, sondern in mehreren kleineren, voneinander getrennten Teilarealen. Dieses Verbreitungsmuster wird unter anderem als Resultat nacheiszeitlicher Wärmeperioden interpretiert. Zwei der nach Norden weniger werdenden Vorkommensinseln liegen auf niedersächsischem Gebiet.

2.1 Verbreitung in Niedersachsen (vgl. PODLOUCKY, R. 1997)

- Ein großes isoliertes Vorkommensgebiet und ein sehr kleines isoliertes Vorkommen liegen im Nordteil der Naturräumlichen Region „Lüneburger Heide“ zwischen Harburg und Uelzen in den Naturräumlichen Einheiten „Hohe Heide“, „Luheheide“ sowie räumlich getrennt im „Uelzener-Bevenser Becken“.
- Das zweite ebenfalls isolierte Vorkommensgebiet befindet sich im kontinentaler getönten Teil der niedersächsischen Börden zwischen Braunschweig und Helmstedt in den Naturräumen „Ostbraunschweigisches Hügelland“ mit den bewaldeten Höhenzügen Elm und Dorm und im „Ostbraunschweigischen Flachland“ und setzt sich in geringem Umfang nach Sachsen-Anhalt fort („Ohre-Aller-Hügelland“; vgl. STÜMPEL & LEHMANN 2004).
- Die niedersächsischen Vorkommen liegen in Höhenlagen zwischen 42 m (Lüneburger Heide) und 280 m (Börde/Elm), schwerpunktmäßig im Bereich zwischen 80 und 120 m üNN.

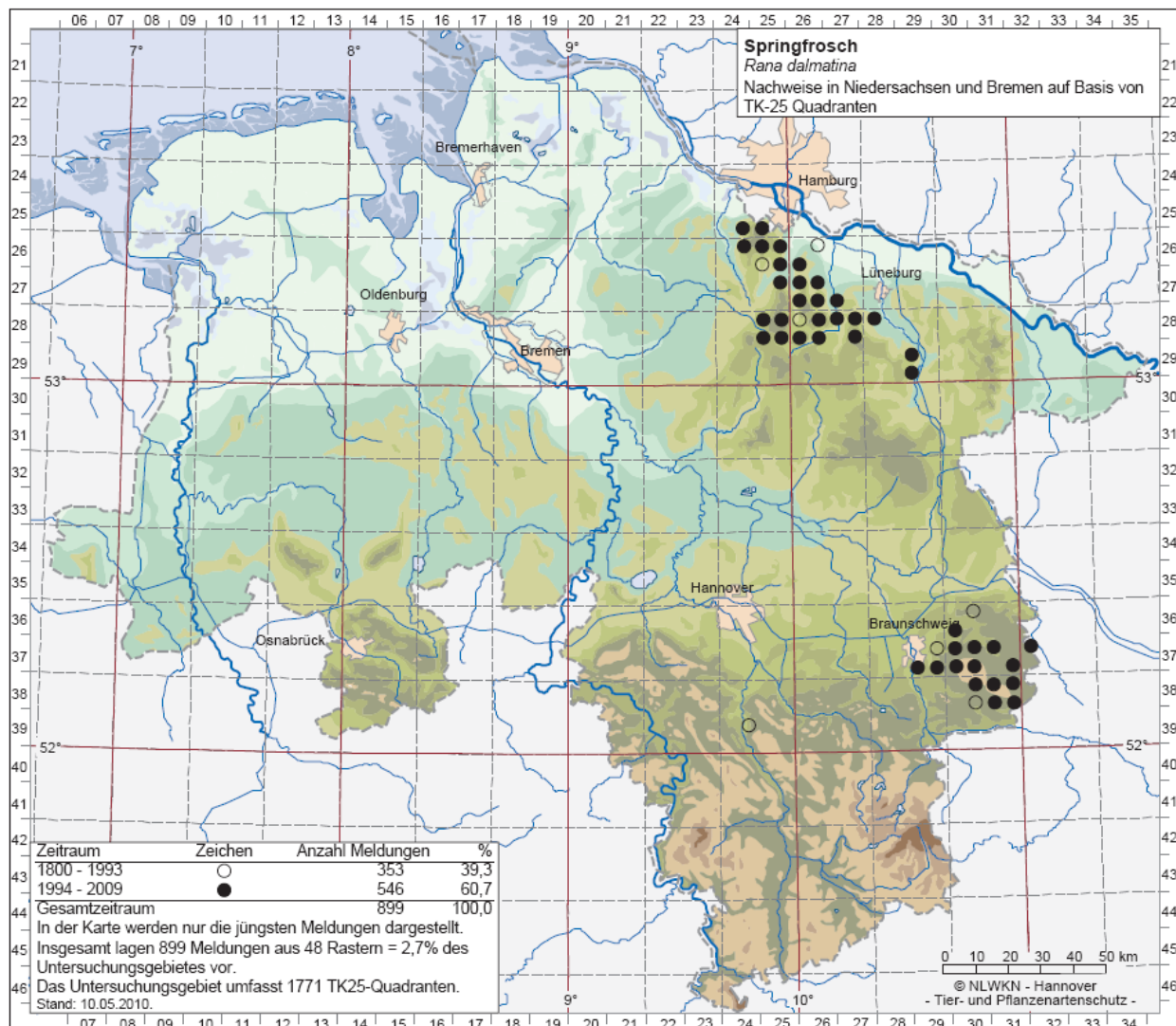


Abb. 2: Verbreitung des Springfrosches (*Rana dalmatina*) in Niedersachsen
Punkte: aktuelle Vorkommen (1994-2009); Kreise: alte Vorkommen (< 1900-1993)

2.1.1 Verbreitung in FFH-Gebieten

Tab. 1: FFH-Gebiete mit besonderer Bedeutung für den Springfrosch

FFH-Nr.	Name	FFH-Nr.	Name
1	076 Lohn	4	369 Dorm
2	070 Lüneburger Heide	5	365 Wälder und Kleingewässer zwischen Mascherode und Cremlingen
3	351 Sundern bei Boimstorf	6	153 Nordwestlicher Elm

Nur 75 (29 %) aller Vorkommen befinden sich innerhalb von FFH-Gebieten.

2.2 Bestandssituation in Deutschland und Niedersachsen

2.2.1 Bestandssituation in Deutschland (vgl. KÜHNEL et al. 2009)

- In Deutschland fehlt der Springfrosch in großen Teilen des Landes und erreicht im Nordosten seine Arealgrenze.
- Aufgrund seiner disjunkten Verbreitung gilt er als selten. Signifikante Rückgänge sind nicht erkennbar.

Verbreitungsgebiete der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie

1209 *Rana dalmatina* (Springfrosch)

Stand: Oktober 2007

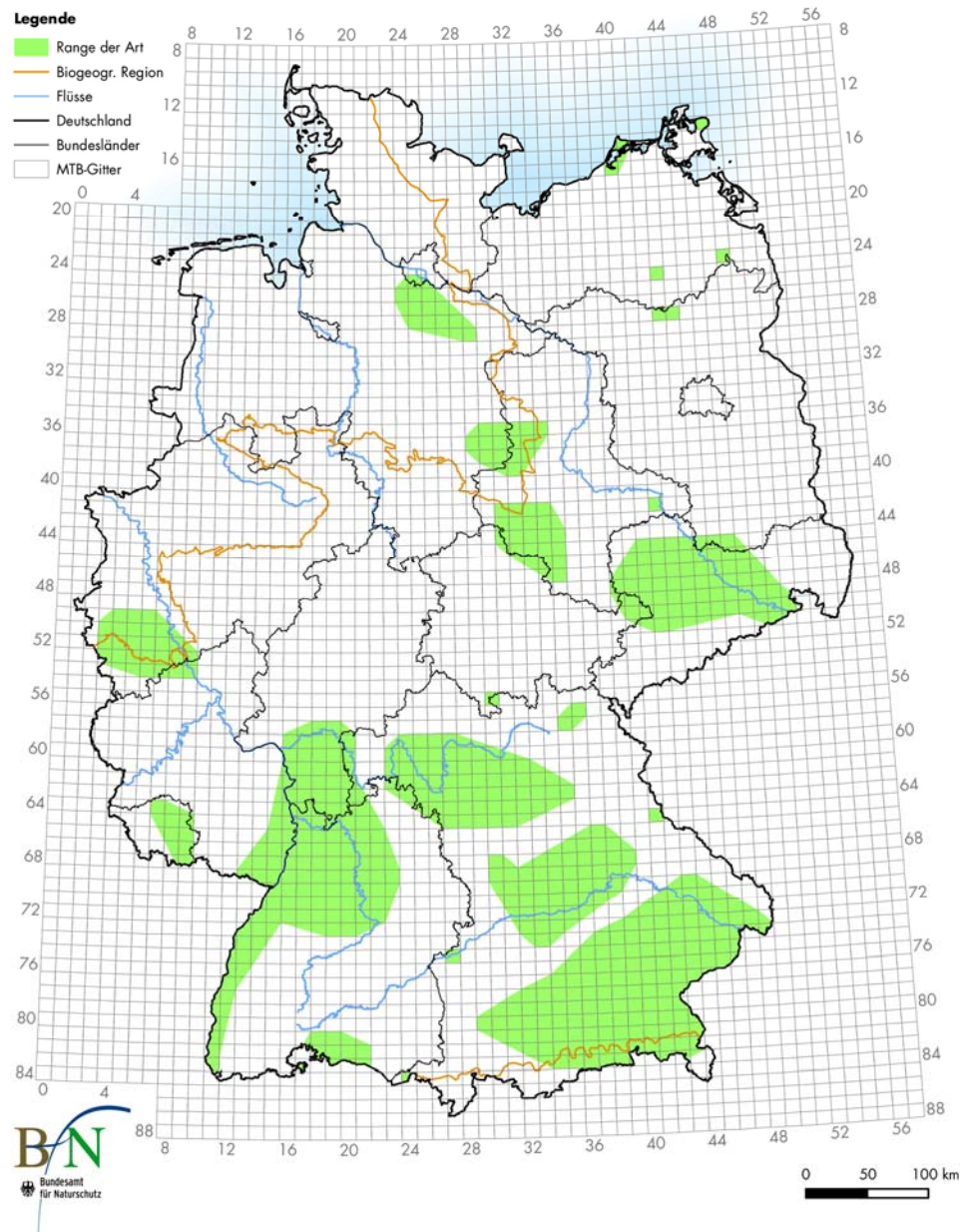


Abb. 3: Verbreitung des Springfrosches in Deutschland
(Karte: BfN, www.bfn.de/0316_bewertung_arten.html)

2.2.2 Bestandssituation in Niedersachsen

- Das Vorkommen des Springfroschs ist vor 1980 nur von drei Lokalitäten bekannt.
- Im Rahmen des Niedersächsischen Tierarten-Erfassungsprogramms der Fachbehörde für Naturschutz bzw. in Auftrag gegebener Untersuchungen wurde die Art seit 1980 an 258 Laichgewässern/-komplexen (Börden: 75 Gewässer, Lüneburger Heide: 183 Gewässer) nachgewiesen.
- Bei Neuanlage von Gewässern in der Nähe vorhandener Populationen sind auch Ausbreitungstendenzen erkennbar.
- Bei der Überwachung des Erhaltungszustandes lokaler Populationen wird die Laichballenzahl als Maß für die Populationsgröße verwendet (ein Laichballen pro Weibchen, bei einem Geschlechterverhältnis von mindestens 1:1 entspricht die Laichballenzahl x 2 der Mindestpopulationsgröße).
- In den meisten Fällen sind jedoch nur kleine bis mittelgroße Populationen (wenige bis einige Dutzend Laichballen) zu finden; einige Populationen sind jedoch größer als 1.000 adulte Exemplare, im Einzelfall mehr als 3.000 Exemplare im Elm (STÜMPEL & LEHMANN 2004).
- Ein Rückgang kann aufgrund fehlender Kenntnisse über die historische Verbreitung nicht festgestellt werden. Der Gesamtbestand Niedersachsens wird insgesamt als stabil bezeichnet und hat sich in den letzten Jahren wahrscheinlich etwas vergrößert.

2.3 Schutzstatus

FFH-Richtlinie:	Anhang II	<input type="checkbox"/>
	prioritäre Art	<input type="checkbox"/>
	Anhang IV	<input checked="" type="checkbox"/>
	Anhang V	<input type="checkbox"/>
Berner Konvention	Anhang II	<input checked="" type="checkbox"/>
Bundesnaturschutzgesetz:	§ 7, Abs. 2, Nr. 13: besonders geschützte Art	<input checked="" type="checkbox"/>
	§ 7, Abs. 2, Nr. 14: streng geschützte Art	<input checked="" type="checkbox"/>

2.4 Erhaltungszustand

Niedersachsen besitzt innerhalb der atlantischen Region den größten Anteil der Vorkommen im Vergleich zu den anderen Bundesländern.

Die Vorkommen in der Naturräumlichen Region „Lüneburger Heide“ liegen deutlich getrennt zu den nächsten Vorkommen im Bördengebiet bei Braunschweig (vgl. Abb. 3). Sie erfüllen damit die Voraussetzungen für hochgradig isolierte Vorposten, für die Deutschland und damit auch Niedersachsen in besonderem Maße verantwortlich ist (KÜHNEL et al. 2009).

- In Deutschland wird der Erhaltungszustand des Springfrosches als „günstig“ bewertet.

Erhaltungszustand der Art in Niedersachsen:

- In Niedersachsen kommt die Art nur in der atlantischen Region vor.
- Entsprechend den Ausführungen zur Bestandssituation (Kap. 2.2.2) wird der Erhaltungszustand des Springfrosches in der atlantischen Region als „günstig“ bezeichnet.
- Dennoch sind zur Sicherung des Erhaltungszustandes aufgrund von Verlandungsprozessen, der Lage zahlreicher Laichgewässer in landwirtschaftlichen Flächen (Naturräumliche Region „Lüneburger Heide“) und der Verbindung isolierter Vorkommen Maßnahmen innerhalb und außerhalb von FFH-Gebieten notwendig.

Tab. 2: Bewertung des Erhaltungszustands in Deutschland und Niedersachsen (FFH-Bericht 2007)

Kriterien	atlantische Region		kontinentale Region	
	D	NI	D	NI
Range	g	g	g	
Population	g	g	g	
Habitat	g	g	g	
Zukunftsaussichten	g	g	g	
Gesamtbewertung	g	g	g	

x = unbekannt g = günstig u = unzureichend s = schlecht

2.5 Beeinträchtigungen und Gefährdungen

- Gefährdungsgrad: Rote Liste Deutschland (2009): * – Ungefährdet
Rote Liste Niedersachsen (1994): 2 – Stark gefährdet
- Vor allem auf der Grundlage der entscheidend verbesserten Kenntnisse zur Verbreitung wird der Springfrosch bei Neubearbeitung der Roten Liste Niedersachsen nur noch als „gefährdet“ eingestuft werden.
- Trotz natürlicher Seltenheit und lokaler Bestandserholungen bzw. -verbesserungen infolge gezielter Artenschutzmaßnahmen (Neuanlage von Gewässern) kann dennoch keine Entwarnung gegeben werden.
- Insbesondere die Springfrosch-Laichhabitate im Offenland sind diversen Beeinträchtigungen und Gefährdungen ausgesetzt, z. B. Verfüllung von Kleingewässern, Nähr- und Schadstoffeinträge, Verbuschung und ufernahe Aufforstung, Verschattung und Fischbesatz. In den Börden kommt hinzu, dass das Gewässerangebot recht gering ist.
- Für die Landlebensräume gelten im Offenland als Gefährdungsfaktoren die Beseitigung von Feldgehölzen und anderen Kleinstrukturen, Intensivierung der Flächennutzung, Bebauung, Straßenbau, in Wäldern nicht natur- und standortgemäße Forstwirtschaft (Baumartenwahl, Altersstruktur der Bestände, Maschineneinsatz).

3 Erhaltungsziele

Erhalt/Förderung einer vitalen, langfristig überlebensfähigen, mittel- bzw. großen Population in einem Komplex aus zahlreichen Kleingewässern oder großem Einzelgewässer mit ausgedehnten Flachwasserbereichen, ausgeprägten Vertikalstrukturen in oder in Nachbarschaft zu strukturreichen Laubwäldern und in Verbindung zu weiteren Vorkommen (vgl. Tab. 3).

Tab. 3: Matrix zur Bewertung des Erhaltungszustands

(Quelle: BfN [2009]: Überarbeitete Bewertungsbögen der Bund-Länder-Arbeitskreise als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring)

Springfrosch – <i>Rana dalmatina</i>			
Kriterien / Wertstufe	A	B	C
Zustand der Population	hervorragend	gut	mittel bis schlecht
Populationsgröße	> 250 Laichballen	50–250 Laichballen	< 50 Laichballen
Habitatqualität	hervorragend	gut	mittel bis schlecht
Wasserlebensraum			
Anzahl und Größe der zum Vorkommen gehörenden Gewässer (Anzahl der Gewässer und Größenschätzung in m ² für jedes Gewässer)	Komplex aus zahlreichen (> 10) Klein- und Kleinstgewässern oder großes (> 1 ha) Einzelgewässer	Komplex aus einigen (3–10) Klein- und Kleinstgewässern oder mittelgroßes (0,01–1 ha) Einzelgewässer	Komplex aus wenigen (< 3) Klein- und Kleinstgewässern oder kleines (< 100 m ²) Einzelgewässer
Ausdehnung der Flachwasserzonen bzw. Anteil der flachen Gewässer am Komplex (< 0,4 m Tiefe) (Flächenanteil angeben)	Gewässer mit ausgedehnten Flachwasserbereichen bzw. viele Gewässer flach (Anteil > 70 %)	Flachwasserzonen in Teilbereichen bzw. etwa die Hälfte der Gewässer flach (Anteil 30–70 %)	kaum oder keine Flachwasserzonen bzw. wenige Gewässer flach (Anteil < 30 %)
vertikale Strukturen wie Äste, Rohrkolben, Binsen etc. im Flachwasser (zum Anheften der Laichballen) (Dichte [Anzahl/100 m ²] im Flachwasserbereich schätzen)	in großer Zahl im Flachwasser vorhanden (Dichte > 1/m ²)	einige Strukturen im Flachwasser vorhanden	wenige vertikale Strukturen im Flachwasser oder fehlend (Dichte < 1/100 m ²)
Habitatqualität	hervorragend	gut	mittel bis schlecht
Landlebensraum			
Anteil von strukturreichem naturnahem Laubwald, Grünland oder Parklandschaft in einem 500-m-Radius um das Laichgewässer (Flächenanteil je Biotoptyp angeben)	> 50 %	10–50 %	< 10 %
Entfernung von arttypischen Sommer- und Winterhabitaten (Laubwald ¹⁾ von den Laichgewässern (Waldtyp und Entfernung in m angeben)	in < 100 m Entfernung	in 100–500 m Entfernung oder Wald mit schlechterer Qualität ²⁾	in > 500 m Entfernung oder Mangel an geeignetem feuchten Wald
Vernetzung			
Entfernung zum nächsten Vorkommen (Entfernung in m angeben) (nur vorhandene Daten einbeziehen)	<1.000 m	1.000–2.000 m	> 2.000 m

Springfrosch – <i>Rana dalmatina</i>			
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
Wasserlebensraum			
Fischbestand und fischereiliche Nutzung gutachterliche Einschätzung oder Informationen der Betreiber)	keine Fische nachgewiesen	geringer Fischbestand, keine intensive fischereiliche Nutzung	Intensive fischereiliche Nutzung
Landlebensraum			
Gefährdung durch den Einsatz schwerer Maschinen im Landhabitat (Expertenvotum mit Begründung)	keine Bearbeitung des Landlebensraumes durch schwere Maschinen	extensive Bearbeitung des Landlebensraumes durch Maschinen	intensive maschinelle Bearbeitung der Umgebung z. B. Pflügen
Isolation			
Fahrwege im Jahreslebensraum bzw. an diesen angrenzend	nicht vorhanden	vorhanden, aber selten frequentiert (< 20 Fahrzeuge/Nacht)	vorhanden, mäßig bis häufig frequentiert
Isolation durch monotone, landwirtschaftliche Flächen oder Bebauung (Umkreis-Anteil ³⁾ angeben)	nicht vorhanden	teilweise vorhanden (bis zu 50 % des Umkreises über Barrieren versperrt)	in großem Umfang vorhanden (mehr 50 % des Umkreises über Barrieren versperrt)

1) Lichter, feuchter Wald, geringe Strauchschicht, gut entwickelte Krautschicht z. B. Erlen-/Birken-/Kiefernbrüche, andere feuchte Laubwälder

2) Mäßig lichter, feuchter Wald mit noch gut entwickelter Krautschicht, geringer Strauchschicht (Bruchwald)

3) Damit ist der Anteil aller Abwanderrichtungen gemeint: 360° wenn im Umfeld keine Barrieren vorhanden sind.

4 Maßnahmen

Der Springfrosch profitiert von allen Maßnahmen zum Schutz und Erhalt von Kleingewässern in seinem Vorkommensgebiet. Die notwendigen Schutz- und Hilfsmaßnahmen innerhalb der Vorkommensgebiete ergeben sich aus den aufgeführten Gefährdungsfaktoren, besonders wichtig ist die Förderung von nährstoffärmeren, fischfreien, nicht vollständig verschatteten Kleingewässern in Laubwäldern und deren Randbereichen sowie die Entwicklung geeigneter terrestrischer Lebensräume und von Verbindungsstrukturen zwischen diesen.

4.1 Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen

Sicherung und Optimierung der Laichgewässer

- Keine Verfüllung
- Kein Besatz mit Fischen
- Vermeidung von Nährstoffeinträgen, z. B. durch Anfütterungen für Enten und Wildschweine
- Entschlammung von durch übermäßige Eutrophierung (Agrarland) oder starken Laubeintrag (Wald) verlandenden Kleingewässern
- Keine Aufforstungen bis an den Gewässerrand
- Zurücknahme bestehender Aufforstungen oder Einzelbäume im Südosten, Süden oder Südwesten des Gewässerrandes (Vermeidung von zu starker Beschattung und Laubeinstreu)
- Neuanlage von Gewässern in Gebieten mit starkem Gewässerverlust
- Sicherung eines 10 m breiten Uferrandstreifens, hier kein Biozid- und Düngereinsatz.

Sicherung und Optimierung des Landlebensraumes

- Keine Nadelholzaufforstungen
- Umwandlung bestehender Nadelholzbestände in standorttypische Laubholzbestände, insbesondere auf Standorten mesophiler Eichen-Misch- bzw. mesophiler Buchenwälder.

4.2 Gebiete für die Umsetzung mit Prioritätensetzung

- Ein Großteil der Vorkommen des Springfrosches liegt außerhalb von FFH- (183 = 71 %) und Naturschutzgebieten (205 = 79 %). Von daher besteht besonders für das Vorkommensgebiet im norddeutschen Tiefland aufgrund der Lage in landwirtschaftlichen Flächen, zahlreicher Straßen und der Nähe zu Siedlungen ein dringender Handlungsbedarf (Landkreise Harburg, Lüneburg, Soltau-Fallingb.).
- Die Vorkommen in den Waldgebieten der Börde (Elm, Dorm, Lappwald, Elz, Eitz) scheinen bei der derzeitig praktizierten bzw. entsprechend dem LÖWE-Programm vorgesehenen Forstbewirtschaftung zugunsten von Laubwald langfristig gesichert. Hier sollten einzelne Lebensraumverbessernde konkrete Maßnahmen durch die betroffenen Niedersächsischen Forstämter bzw. Landkreise (Helmstedt, Wolfenbüttel) und die kreisfreie Stadt Braunschweig umgesetzt werden.

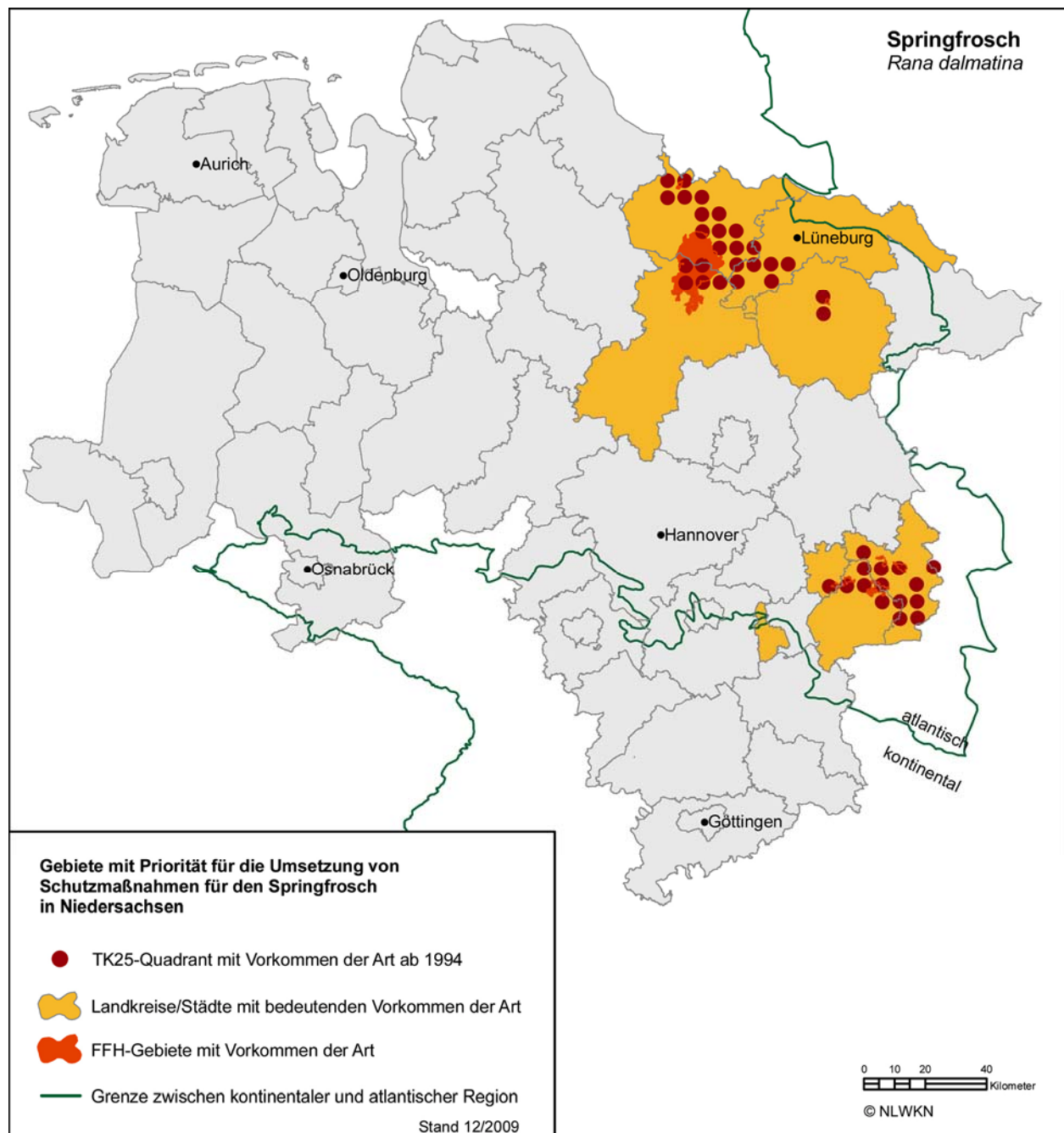


Abb. 4: Gebiete für die Umsetzung von Schutzmaßnahmen

4.3 Bestandsüberwachung und Untersuchungsbedarf

- Im Sinne einer Bestandsüberwachung und Bewertung des Erhaltungszustands ist auch zukünftig vom NLWKN vorgesehen, alle Springfroschvorkommen im Zeitraum von 6 Jahren, verteilt auf mehrere Jahre, einmal zu überprüfen. Die Methode ist seit langem standardisiert und beschränkt sich auf eine ein- bzw. zweimalige Begehung (am Tag bzw. folgende Nacht).
- Im Rahmen des nationalen Stichprobenmonitorings im Zusammenhang mit dem FFH-Berichtswesen an die EU wurden Niedersachsen 31 Stichproben zugewiesen. Die festgelegten Vorkommen werden in Verbindung mit der vorgenannten Bestandsüberwachung innerhalb von 6 Jahren, verteilt auf 2 Jahre, durch den NLWKN genauer beprobt (3 Begehungen).
- Im Hinblick auf Lebensraumansprüche, Populationsgröße und -entwicklung, Ausbreitungspotenzial sowie populationsgenetische Unterschiede zwischen den drei isolierten Vorkommensgebieten bzw. zwischen einzelnen Populationen wurden einige Untersuchungen durchgeführt.
- Im Hinblick auf Wanderleistungen und Neubesiedlungspotenzial besteht noch Untersuchungsbedarf.

5 Schutzinstrumente

- § 24 NAGBNatSchG in Verbindung mit § 30 BNatSchG (Kleingewässer)
- Im Rahmen investiver Maßnahmen bzw. durch Fördermittel können neue Gewässer angelegt bzw. Pufferstreifen gesichert oder aus der Bewirtschaftung genommen werden.

6 Literatur

GÜNTHER, R., J. PODLOUCKY & R. PODLOUCKY (1996): Springfrosch - *Rana dalmatina* BONAPARTE, 1840. – In: GÜNTHER, R. (Hrsg.): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands: 389-412, Jena.

KÜHNEL, K.-D., A. GEIGER, H. LAUFER, R. PODLOUCKY & M. SCHLÜPMANN (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) Deutschlands. Stand Dezember 2008. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 259-288, Bonn-Bad Godesberg.

PODLOUCKY, J. (1997): Bausteine zur Biologie des Springfrosches in Niedersachsen. – In: KRONE, A. et al. (Hrsg.): Der Springfrosch (*Rana dalmatina*) – Ökologie und Bestandssituation. – RANA, Sonderheft 2: 243-250, Rangsdorf.

PODLOUCKY, R. (1997): Verbreitung und Bestandssituation des Springfrosches in Niedersachsen. – In: KRONE, A. et al. (Hrsg.): Der Springfrosch (*Rana dalmatina*) – Ökologie und Bestandssituation. – RANA, Sonderheft 2: 71-82, Rangsdorf.

STÜMPEL, N. & B. LEHMANN (2004): Springfrosch – *Rana dalmatina* Bonaparte, 1840. – In: MEYER, F. et al. (Hrsg.): Die Lurche und Kriechtiere Sachsen-Anhalts. – Supplement der Zeitschrift für Feldherpetologie 3: 126–132.

Impressum

Herausgeber:

Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN)

– Fachbehörde für Naturschutz –

Postfach 91 07 13, 30427 Hannover

www.nlwkn.niedersachsen.de > Naturschutz

Ansprechpartner im NLWKN für diesen Vollzugshinweis: Richard Podlucky

Zitiervorschlag:

NLWKN (Hrsg.) (2011): Vollzugshinweise zum Schutz von Amphibien- und Reptilienarten in Niedersachsen. – Amphibienarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Springfrosch (*Rana dalmatina*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 12 S., unveröff.