

Vollzugshinweise zum Schutz von Amphibien- und Reptilienarten in Niedersachsen

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

Kammolch (*Triturus cristatus*)

(Stand November 2011)

Inhalt

- 1 Lebensweise und Lebensraum**
 - 1.1 Lebensraumansprüche
 - 1.2 Lebensweise/Fortpflanzungsbiologie
- 2 Bestandssituation und Verbreitung**
 - 2.1 Verbreitung in Niedersachsen
 - 2.2 Bestandssituation in Niedersachsen und Deutschland
 - 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: Kammolch-Männchen im Paarungskleid (Foto: R. Podloucky)

1 Lebensweise und Lebensraum

1.1 Lebensraumansprüche

Individuenreiche Laichgesellschaften finden sich z. B. in aufgelassenen Bodenabbaugruben, Grünlandweihern und naturnahen Niedermoor- und Auengewässern. Versucht man Gemeinsamkeiten solcher „Optimalhabitate“ zu charakterisieren, so ergibt sich eine reich strukturierte Ausprägung der Umgebung – beispielsweise Gebüsche und Waldränder im Wechsel mit krautiger Vegetation –, während die Gewässer nicht zu klein und flach, sondern in der Regel perennierend, sonnenexponiert, meso- bis eutroph (oft mäßig verkrautet) und nur schwach sauer bis basisch sind. Da Kammolche in stärkerem Maße aquatisch leben als andere Molcharten, kommt der geeigneten Ausprägung des Laich- und Wohngewässers auch eine größere Bedeutung zu. Auffällig ist, dass Gewässer und Biotopkomplexe mit großen Kammolchpopulationen oft besonders artenreiche Amphibienzönosen beherbergen. Am häufigsten ist dabei die Vergesellschaftung mit Teichmolchen.

- Halboffene bis offene Kulturlandschaften wie strukturreiche Agrargebiete mit eingestreuten Wiesen und Weiden sowie die binnendeichs liegende Talaue der mittleren Elbe; auch Laubwaldgebiete oder bewaldetes Mittelgebirge, sofern geeignete, wenig beschattete Gewässer vorhanden sind
- Jahreslebensraum setzt sich aus Teilhabitaten wie Laichgewässer, Sommerlebensraum und Winterquartier zusammen; Hecken, Gehölze, Gräben und Flusssufer können als Korridore zwischen den Laichgewässern dienen
- Laichgewässer: größere Stillgewässer in Seengebieten, Weiher, überwiegend im Grünland, in den Auen der großen Ströme, auch Altwässer, Flutrinnen, Qualmgewässer, aber auch Heide- und Niedermoorweiher, Teiche, Tümpel (Vorteil: fischfrei), ferner Abgrabungsgewässer, insbesondere Tongruben, Gräben
- Normalerweise in neutralen bzw. leicht basischen Gewässern, aber auch in Gewässern mit pH-Wert zwischen 4,4 - 9,5
- Laichgewässer sonnenexponiert, mit ausgeprägter Unterwasservegetation, reichlich Deckung bietend, perennierend, nicht zu klein und flach, in der Regel fischfrei
- Meso- bis eutroph; nur schwach sauer bis basisch
- Wesentlicher Bestandteil des Gesamtlebensraumes ist ein ebenso reich gestalteter Landlebensraum: stärker strukturiertes Grünland (Feuchtwiesen, Weide) mit angrenzenden Brachen/Ruderalflächen, Hecken, Gebüsch, Feldgehölzen, Gärten, Parkanlagen, Feldern, Laub- oder Laubmischwäldern (auch Nadelwäldern) und Abbaugruben in Gewässernähe mit oberflächennahen Bodenverstecken oder Totholz; Winterquartier in Säugergängen und unter Baumstubben.

1.2 Lebensweise/Fortpflanzungsbiologie

- Der Kammolch profitiert von einer hohen Gewässerdichte/-vernetzung; gute Bestände gibt es beispielsweise in gewässerreichen Auegebieten (mittlere Elbe) und extensiv genutzten Teichgebieten.
- Die Vorkommen sind oft individuenarm.
- Geringer Aktionsraum (bis zu 1 km zwischen Winterquartier und Laichgewässer, meist nur wenige hundert Meter), wenig wander-/ausbreitungsfähig
- Wanderungen vom Winterquartier zu den Laichgewässern finden ab Februar/März statt.
- Paarungs- und Laichzeit von März bis Juli
- Eier werden einzeln an Unterwasserpflanzenhalmen oder -blättern angeheftet.
- Oft bis August/September im Gewässer
- Überwinterung in Erdhöhlen, morschen Baumstämmen, unter Steinen und Steinhaufen, auch in tieferen Bodenschichten
- Entwicklungszeit der Larven 2 - 4 Monate
- Larven überwiegend im freien Wasser, daher besonders durch Fischfraß gefährdet
- Überwinterung an Land (Hecken, Reisighaufen, Baumstubben, Erdlöcher u. ä.), z. T. auch im Gewässer
- Vergesellschaftung lokal mit allen übrigen heimischen Amphibienarten möglich

- Aquatische Phase von März bis September, einige auch ganzjährig; Landphase von April bis Oktober, Eiablage von April bis Mai (bis Juli möglich), Larvenphase von (April) Mai bis September (Oktober), Metamorphose August bis September (Oktober)
- Aufgrund ihrer Langlebigkeit können Populationen auch überleben, wenn mehrere Jahre hintereinander die Reproduktion ausfällt

2 Bestandssituation und Verbreitung

2.1 Verbreitung in Niedersachsen (vgl. PODLOUCKY 2001)

- Das europäische Verbreitungsgebiet des Kammmolches erstreckt sich von Nordwestfrankreich und Großbritannien über Skandinavien bis an den Ural, im Süden vom Schwarzen Meer über Rumänien, Ungarn bis nach Österreich und in die Schweiz.
- Der Kammolch ist in Niedersachsen ebenso wie in Deutschland weit verbreitet und typischer Bewohner des Tief- und Berglandes, fehlt allerdings im nordwestlichen Niedersachsen (Ausnahme Varel/Bockhorn, Lk. Friesland) bzw. an der Nordseeküste (nordwestliche Arealgrenze, vgl. Abb. 2 und 3).
- Verbreitungsschwerpunkte und auch die größten Bestände erreicht er in den östlichen, mittleren und südlichen Landesteilen, so im Weser-Aller-Flachland, teilweise in den Börden, in der nordöstlichen Hälfte der Region „Lüneburger Heide und Wendland“ (z.B. Elbetalniederung) sowie im Osnabrücker Raum. Teile des südniedersächsischen Berglandes werden ebenfalls besiedelt, stellenweise sogar mit großen Laichgesellschaften – etwa im Gebiet des Göttinger Waldes.
- Auffallend große Verbreitungslücken bestehen in südlichen Teilen der Lüneburger Heide, der süd- und westlichen Stader Geest und in der Dümmerniederung.
- Der Harz und weitgehend der Solling werden aufgrund der Höhenlage nicht besiedelt.

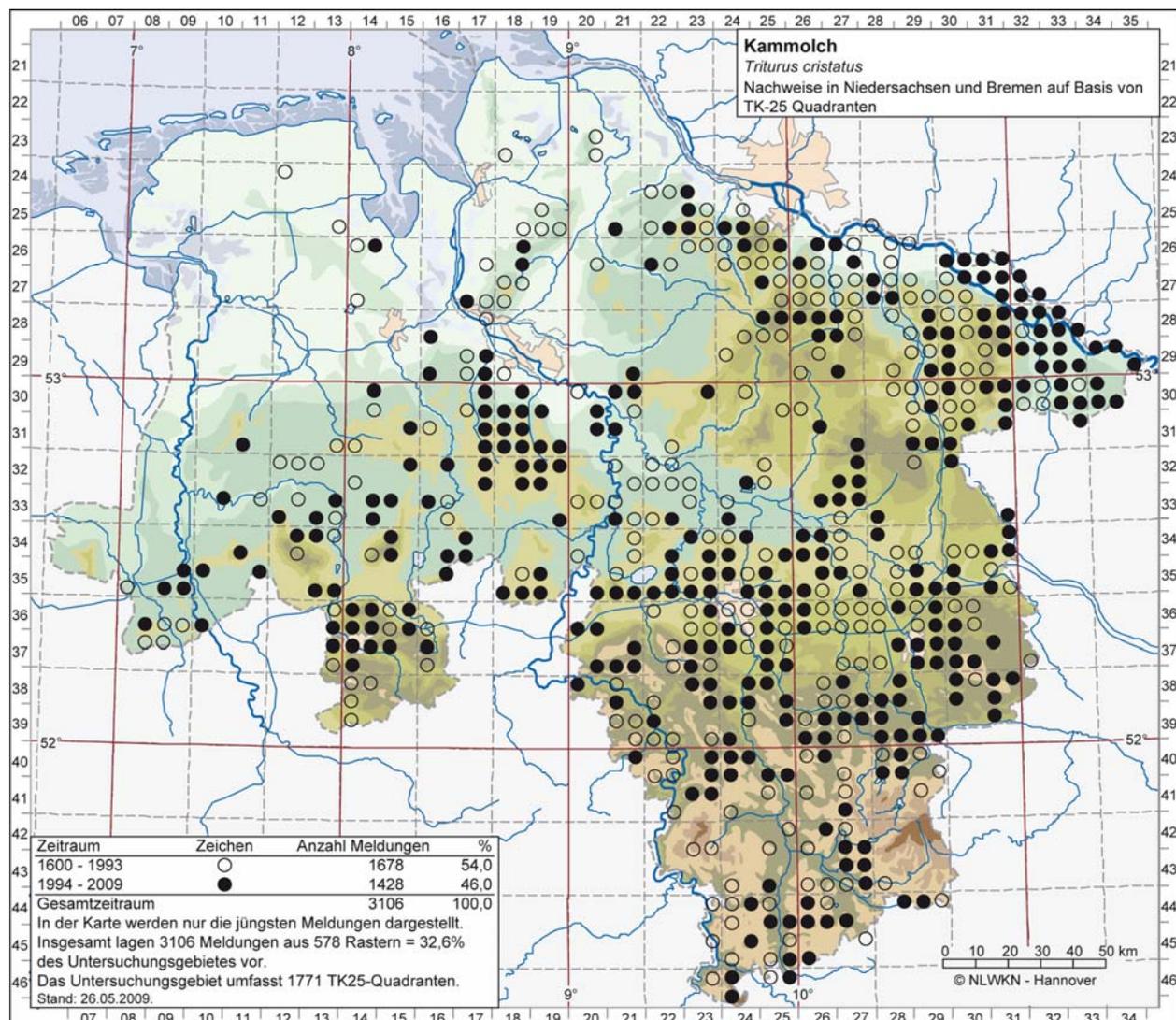


Abb. 2: Verbreitung des Kammmolches *Triturus cristatus* in Niedersachsen bis 2009.
Punkte: aktuelle Vorkommen (1994-2009); Kreise: alte Vorkommen (< 1900-1993)

2.1.1 Verbreitung in FFH-Gebieten

Tab. 1: FFH-Gebiete mit besonderer Bedeutung für den Kammolch
(sortiert nach aktueller Bedeutung für die Art)

FFH-Nr.	Name	FFH-Nr.	Name
1	414 Kammolch-Biotop Plockhorst	16	288 Pastorendiek und Amphibiengewässer nördlich Schwaförden
2	262 Kammolch-Biotop Mührgehege/Oetzendorf	17	074 Elbeniederung zwischen Schnackenburg und Geesthacht
3	168 Amphibienbiotop Friedeholzer Schlatt	18	366 Riddagshäuser Teiche
4	070 Lüneburger Heide	19	029 Braken
5	138 Göttinger Wald	20	336 Kammolch-Biotop Palsterkamp
6	115 Haseder Busch, Giesener Berge, Gallberg, Finkenberg	21	374 Rinderweide
7	116 Tongrube Ochtersum	22	244 Rotbauchunken-Vorkommen Strothe/Almstorf
8	323 Kammolch-Biotop bei Bassum	23	119 Amphibienbiotope an der Hohen Warte
9	365 Wälder und Kleingewässer zw. Mascherode und Cremlingen	24	438 Kammolch-Biotop bei Syke
10	285 Kammolch-Biotop nordöstlich Langenbrügge	25	388 Kammolch-Biotop Röderhofer Teiche
11	102 Beienroder Holz	26	118 Duinger Wald mit Doberg und Weenzer Bruch
12	274 Sandgrube bei Walle	27	370 Teiche an den Sieben Quellen
13	384 Kammolch-Biotop Tagebau Haverlahwiese	28	319 Gehn
14	133 Gipskarstgebiet bei Osterode	29	153 Nordwestlicher Elm
15	334 Düte	30	362 Linderter und Stamstorfer Holz

Tab. 2: Weitere FFH-Gebiete mit signifikanten Vorkommen des Kammolchs
(nur aktuelle Vorkommen ab 1994)

FFH-Nr.	Name	FFH-Nr.	Name
1	030 Oste mit Nebenbächen	10	122 Salzgitterscher Höhenzug
2	057 Heseper Moor, Engdener Wüste	11	125 Burgberg, Heinsener Klippen, Rühler Schweiz
3	066 Oppenweher Moor	12	143 Bachtäler im Kaufunger Wald
4	071 Ilmenau mit Nebenbächen	13	212 Gewässersystem der Luhe und unteren Neetze
5	075 Landgraben- und Dummeniederung	14	286 Wietingsmoor
6	086 Lutter, Lachte, Aschau	15	297 Wald bei Burg Dinklage
7	090 Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker	16	317 Dammer Berge
8	091 Meißendorfer Teiche, Ostenholzer Moor	17	328 Altwarmbüchener Moor
9	092 Drömling	18	346 Hämeler Wald

FFH-Nr.	Name	FFH-Nr.	Name		
19	094	Steinhuder Meer	22	380	Leineaue unter dem Rammelsberg
20	098	Brand	23	446	Fledermauslebensraum Wiehengebirge
21	108	Bockmer Holz, Gaim	24		

2.1.2 Wichtige Vorkommen außerhalb von FFH-Gebieten

Der überwiegende Teil der Kammolch-Vorkommen befindet sich außerhalb von FFH-Gebieten, allerdings handelt es sich nach derzeitigem Kenntnisstand meist um kleinere Populationen. Im Datenbestand des Niedersächsischen Tierarten-Erfassungsprogramms finden sich Hinweise auf einige Vorkommen, die aufgrund ihrer Populationsgröße (> 100 Ex.) besondere Aufmerksamkeit erfahren sollten: Lk. Lüneburg: Weiher östlich von Rolfsen; Lk. Nienburg und Schaumburg: Anfang der 1990er Jahre angelegte Ersatzgewässer um die Sonderabfalldeponie Münchehagen; Landkreis Gifhorn: Gewässer östlich des Bahnhofs Gifhorn bzw. im Südteil des Eißelegeheges; Lk. Göttingen: Weiher südlich Löttingsen; ehemalige Panzerwaschanlage im Kerstlingröder Feld (unmittelbar an das FFH-Gebiet Göttinger Wald angrenzend).

2.2 Bestandssituation in Niedersachsen und Deutschland

Bestandssituation in Niedersachsen

- Die Bestandssituation in Niedersachsen lässt sich aufgrund der weiten Verbreitung und Häufigkeit des Kammolches schwer einschätzen. Obwohl davon auszugehen ist, dass es landesweit noch weit mehr als 1.000 Gewässer mit Kammolch-Vorkommen gibt, belegen zahlreiche Kartierungen und Beispiele, dass der Gesamtbestand rückläufig ist.
- Bei zahlreichen Vorkommen handelt es sich um nur kleine Populationen. Andererseits erbrachten gezielte quantitative Untersuchungen an Gewässern bzw. Fangzaunaktionen an Straßen Populationsstärken von mehreren Hundert bis über Tausend adulte Tiere. Diese sehr großen Populationen liegen fast alle in FFH-Gebieten.

Verbreitungsgebiete der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie

1166 Triturus cristatus (Kammolch)

Stand: Oktober 2007

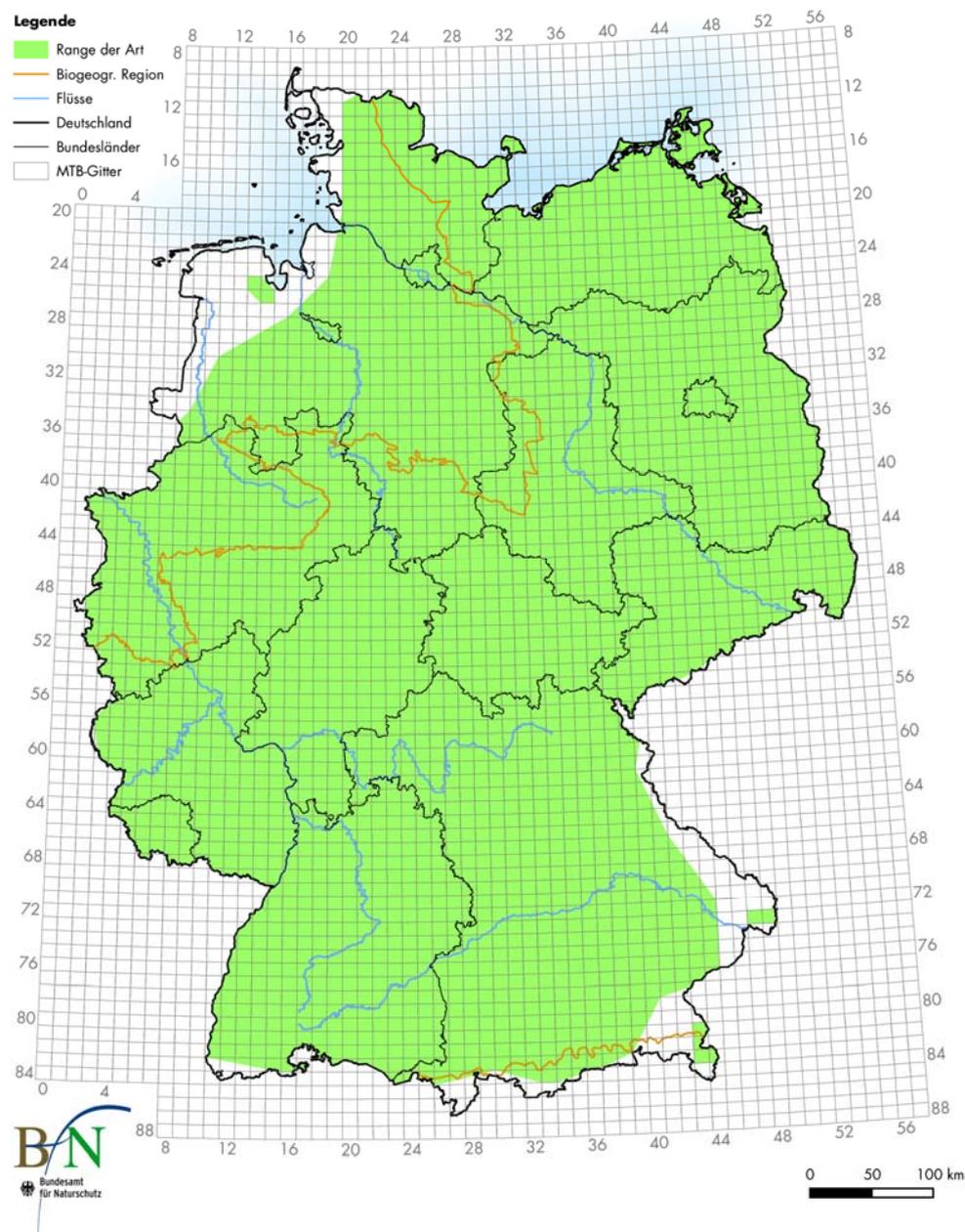


Abb. 3: Verbreitung des Kammolchs in Deutschland
(Karte: BfN, www.bfn.de/0316_bewertung_arten.html)

2.3 Schutzstatus

FFH-Richtlinie:	Anhang II	<input checked="" 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

In Deutschland wird der Erhaltungszustand des Kammolches sowohl in der atlantischen als auch in der kontinentalen Region als „unzureichend“ bewertet.

Erhaltungszustand der Art in Niedersachsen

- In Niedersachsen wird der Erhaltungszustand des Kammolches im Hinblick auf die Parameter Verbreitungsgebiet, Population und Habitat und Zukunftsaussichten in beiden biogeographischen Regionen als „unzureichend“ bewertet, von daher kommt es zu einer Gesamtbewertung „unzureichender Erhaltungszustand“.
- Um den Erhaltungszustand der Art zu verbessern, sind Maßnahmen innerhalb und außerhalb von FFH-Gebieten durchzuführen.

Tab. 3: Bewertung des Erhaltungszustands in Deutschland und Niedersachsen (FFH-Bericht 2007)

Kriterien	atlantische Region		kontinentale Region	
	D	NI	D	NI
Range	u	u	g	g
Population	u	u	u	u
Habitat	u	u	u	u
Zukunftsaussichten	g	u	u	u
Gesamtbewertung	u	u	u	u
x = unbekannt	g = günstig	u = unzureichend	s = schlecht	

2.5 Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Gefährdungsgrad: Rote Liste Deutschland (2009): V - Vorwarnliste
Rote Liste Niedersachsen (1994): 3 – Gefährdet

- Verfüllung von Kleingewässern, Austrocknung durch Grundwasserabsenkungen bzw. -entnahmen, Verlust von Überflutungsflächen und Rekultivierung von Abbaugebieten
- Gewässerverunreinigung, Eutrophierung und Sukzession durch Biozidanwendung, Nährstoffeinträge (Dünger, Gülle) in Gewässer und dadurch bedingte starke Verkräutung und Verlandung, zunehmende Beschattung durch Ufergehölze
- Beseitigung und Entwertung der Sommerlebensräume und Überwinterungsplätze, u. a. durch Grünlandumbruch, Beseitigung von Hecken, Gebüsch und Feldgehölzinseln und starke Eutrophierung durch intensive Landwirtschaft
- Tierverluste und Nahrungsmangel durch bodenbearbeitende Maßnahmen (z. B. Umbruch, Grünlandmahd)

- Ausbringung von Bioziden und Mineraldünger mit toxischer und verätzender Wirkung auf Amphibien und ihre Nahrungstiere
- fischereilich oder angelsportlich motivierter Fischbesatz (erheblicher Prädationsdruck) bzw. Umwandlung von Laichgewässern zu Fischteichen und damit verbundener Veränderung der Uferstruktur (z. B. Beseitigung der Flachwasserzonen)
- Zerschneidung der Wanderkorridore infolge Neubau von Verkehrswegen (z. B. Trennung der Laichgewässer von Überwinterungsplätzen)
- Verlust wandernder Tiere durch Straßenverkehr.

3 Erhaltungsziele

Erhalt/Förderung einer vitalen, langfristig überlebensfähigen Population in Komplexen aus mehreren zusammenhängenden, unbeschatteten, überwiegend fischfreien Stillgewässern oder in einem mittelgroßen bis großen Einzelgewässer mit ausgedehnten Flachwasserzonen sowie submerser und emerser Vegetation in strukturreicher Umgebung mit geeigneten Landhabitaten (Brachland, Wald, extensives Grünland, Hecken) und im Verbund zu weiteren Vorkommen. Eine fischereiliche Nutzung (inklusive Besatzmaßnahmen) der Reproduktionsgewässer sollte ausgeschlossen werden.

Konkrete Hinweise ergeben sich aus den einzelnen Parametern der Bewertungsmatrix (Tab. 4).

Tab. 4: Matrix zur Bewertung des Erhaltungszustands

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

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	30–100	< 30
Populationsstruktur: Reproduktionsnachweis	Larven oder Eier nachweisbar		keine Reproduktion nachweisbar
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 (Fläche 0,01–1 ha) Einzelgewässer	Komplex aus wenigen (< 3) Klein- und Kleinstgewässern oder kleines (< 100 m ²) Einzelgewässer
Anteil der Flachwasserzonen bzw. Anteil der flachen Gewässer am Komplex (Tiefe < 0,5 m) (Flächenanteil angeben)	> 70 %	20–70 %	< 20 %
Deckung submerser und emerser Vegetation (Deckung angeben)	> 70 %	20–70 %	< 20 %
Besonnung (Anteil nicht durch Gehölze beschatteter Wasserfläche angeben)	voll bis weitgehend besont (> 90 %)	wenigstens zur Hälfte besont (50–90 %)	weniger besont (< 50 %)
Landlebensraum			
Strukturierung des direkt an das Gewässer angrenzenden Landlebensraumes (Expertenvotum mit Begründung)	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 angeben)	< 300 m	300–500 m	> 500 m
Vernetzung			
Entfernung zum nächsten Vorkommen (Entfernung in m angeben) (nur vorhandene Daten einbeziehen)	< 1.000 m	1.000–2.000 m	> 2.000 m
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
Wasserlebensraum			
Schadstoffeinträge (Expertenvotum mit Begründung)	keine erkennbar	Schadstoffeintrag indirekt durch Eutrophierungszeiger erkennbar	direkt erkennbar
Fischbestand und fischereiliche Nutzung (gutachterliche Einschätzung oder Informationen der Betreiber)	keine Fische nachgewiesen	geringer Fischbestand, keine intensive fischereiliche Nutzung	Intensive fischereiliche Nutzung

Beeinträchtigungen	Kammolch – <i>Triturus cristatus</i>		
	keine bis gering	mittel	stark
Isolation Fahrwege im Lebensraum bzw. angrenzend	nicht vorhanden	vorhanden, aber selten frequentiert (< 20 Fahrzeuge/Nacht)	vorhanden, mäßig bis häufig frequentiert
Isolation durch monotone, landwirtschaftliche Flächen oder Bebauung (Umkreis- Anteil ²⁾ angeben)	nicht vorhanden	teilweise vorhanden (bis zu 50 % des Umkreises über Barrieren versperrt)	in großem Umfang vorhanden (mehr als 50 % des Umkreises über Barrieren versperrt)

1) 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

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

4 Maßnahmen

Beim Schutz einzelner Kammolchbestände ist die Berücksichtigung des Gesamthabitates (Biotopkomplexe aus Gewässer und Landlebensraum) wichtig. Das Laichgewässer als Habitatzentrum ist vor Eingriffen und Beeinträchtigungen besonders zu bewahren, das Umfeld im Radius von mindestens einem halben Kilometer möglichst nur extensiv zu bewirtschaften – idealtypisch: Dauergrünland mit eingestreuten größeren Feldgehölzen und Ruderalflächen. Als Art der Anhänge IV und II der europäischen FFH-Richtlinie ist der Kammolch streng zu schützen und es müssen eigens Schutzgebiete für ihn ausgewiesen werden.

4.1 Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen

- Erhaltung und Wiederherstellung unzerschnittener Gewässerverbundsysteme
- Erhaltung, Sanierung und Neuanlage von Kleingewässern möglichst in Komplexen von mehreren Gewässern; Kammolch zeigt rasches Besiedlungspotential.
- Zurückdrängung massiver Verlandungsvegetation (partielle Entkrautung, Mahd)
- Beseitigung oder Rückschnitt von Schatten werfenden Gehölzen auf der südlichen Uferhälfte
- Vermeidung von Nährstoffeinträgen in Gewässer durch ausreichende Puffer von mindestens 20 m Breite um die Gewässer, u. a. Verzicht auf Düngung und intensiven Weidebetrieb im Umfeld der Laichgewässer
- Vermeidung von Grundwasserabsenkungen
- Teilweise (2/3) und jährlich wechselnde Einzäunung (Elektrozaun) bei hohem Beweidungsdruck
- In landwirtschaftlich genutzten Flächen mit hoher Gewässerdichte Umwandlung von Ackerland in extensiv genutztes Grünland
- Vermeidung von Fischbesatzmaßnahmen und fischereilicher Nutzung
- An Verkehrswegen mit hohem Wanderaufkommen Bau stationärer Amphibienleitanlagen.

4.2 Gebiete für die Umsetzung mit Prioritätensetzung (s. Abb. 4)

FFH-Gebiete mit besonderer Bedeutung für den Kammolch sowie die Gebiete mit Schwerpunktorkommen

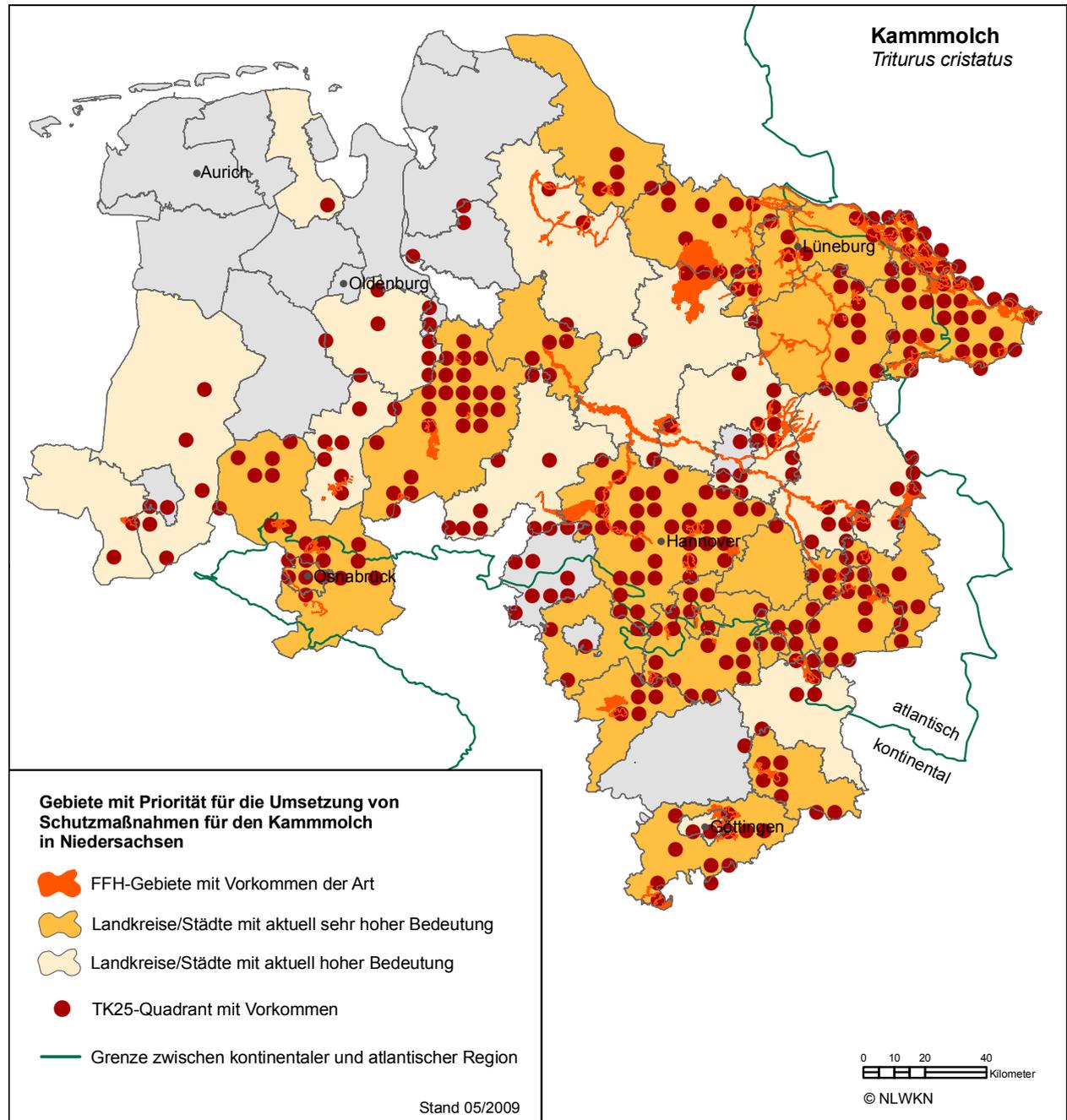


Abb. 4: Gebiete für die Umsetzung von Schutzmaßnahmen

4.3 Bestandsüberwachung und Untersuchungsbedarf

- Im Sinne einer Bestandsüberwachung und Bewertung des Erhaltungszustands in Niedersachsen werden jährlich einige Vorkommensgebiete innerhalb und außerhalb von FFH-Gebieten mit einer vorgegebenen Methodik auf Populationsgröße und aktuellen Zustand des Lebensraumes durch den NLWKN erfasst. Die Bestandserfassungen dienen u.a. auch den für einzelne FFH-Gebiete konkret festzulegenden Erhaltungszielen bzw. der Bearbeitung von Erhaltungs- und Entwicklungsplänen.
- Im Rahmen des nationalen Stichprobenmonitorings im Zusammenhang mit dem FFH-Berichtswesen an die EU wurden Niedersachsen anteilig 2 Stichproben für die kontinentale und 27 Stichproben für die atlantische Region zugewiesen. Diese werden entsprechend einem bundeseinheitlichen Verfahren alle 6 Jahre je dreimalig durch den NLWKN beprobt.

5 Schutzinstrumente

- Zur Sicherung der vorhandenen Laichgewässer, für Neuanlagen von Gewässern und deren unmittelbaren Umfeld (Puffer) sowie Maßnahmen zur Vernetzung reichen die Schutzinstrumentarien des NNatG (Schutzgebiete bzw. deren Verordnungen) aus, sofern sie konsequent angewendet werden.
- Im Rahmen investiver Maßnahmen bzw. von Fördermitteln können neue Gewässer angelegt bzw. Pufferstreifen gesichert oder aus der Bewirtschaftung genommen werden.

6 Literatur

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, R. (2001): Zur Verbreitung und Bestandssituation des Kammolches *Triturus cristatus* in Niedersachsen, Bremen und dem südlichen Hamburg. – RANA, Sonderheft 4: 51-62, Rangsdorf.

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 II der FFH-Richtlinie mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Kammolch (*Triturus cristatus*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 13 S., unveröff.