

Stiftung Natur und Landschaft Westmünsterland



Fachbeitrag Amphibien

für die Maßnahmenkonzepte der Natura-2000-Gebiete

**„Moore und Heiden des westlichen Münsterlandes“,
Teilgebiet Ahaus-Gronau
(DE-3807-401)**

„Amtsvenn und Hündfelder Moor“

„Graeser Venn/Gut Moorhof“

„Epe Graeser Venn/Lasterfeld“

31.10.2012



Erstellt durch die

Stiftung Natur und Landschaft Westmünsterland, Vreden

Zwillbrock 10, 48691 Vreden

Bearbeitung: Christoph Rückriem, Jessica Utikal

Kartographie: Christoph Rückriem, Jessica Utikal

Gefördert durch:



Land Nordrhein-Westfalen,
Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft,
Natur- und Verbraucherschutz



Europäischer Landwirtschaftsfonds
für die Entwicklung des ländlichen
Raums: Hier investiert Europa in
die ländlichen Gebiete.

Inhaltsverzeichnis

Verzeichnis der Tabellen	ii
Verzeichnis der Abbildungen.....	ii
1 Einleitung	3
2 Datengrundlage/Kartierung	4
2.1 Berücksichtigte Arten und Identifikation ihrer Habitate	4
3 Gefährdungen und Beeinträchtigungen	6
3.1 Beeinträchtigung der Habitatqualität und Verlust von Habitatfläche	6
3.2 Verletzung und Tötung von Individuen	7
4 Erhaltungs- und Entwicklungsziele	7
5 Maßnahmen für alle Amphibienarten	8
5.1 Vermeidung.....	8
5.2 Erhalt.....	8
5.3 Optimierung und Neuanlage	8
6 Artkapitel Amphibien	10
6.1 Erläuterungen zum Steckbrief.....	10
6.1.1 Kammmolch (<i>Triturus cristatus</i>).....	12
6.1.2 Laubfrosch (<i>Hyla arborea</i>)	16
6.1.3 Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>)	20
6.1.4 Kleiner Wasserfrosch (<i>Rana lessonae</i>)	24
6.1.5 Knoblauchkröte (<i>Pelobates fuscus</i>)	28
7 Literatur	32

Verzeichnis der Tabellen

Tabelle 1: Wertbestimmende Amphibienarten der behandelten Natura-2000-Gebiete aufgeführt mit Gefährdungskategorien gemäß der Roten Liste der Deutschlands und NRW sowie Angaben dem Schutzstatus nach zu den Anhängen der FFH-Richtlinie und Erhaltungszuständen in der atlantischen Region in NRW.	4
Tabelle 2: Teilhabitate bei Amphibien	5
Tabelle 3: Allgemeine Anforderungen an die Durchführung von Maßnahmen	9
Tabelle 3: Abgrenzung und Identifikation von Teilhabitaten des Kammmolches.....	14
Tabelle 4: Kriterien zur Identifikation von Teilhabitaten des Laubfrosches	18
Tabelle 5: Abgrenzung und Identifikation der Teilhabitate des Moorfrosches.	22
Tabelle 6: Abgrenzung und Identifikation der Teilhabitate des Kleinen Wasserfrosches.	26
Tabelle 7: Abgrenzung und Identifikation der Teilhabitate der Knoblauchkröte.....	30

Verzeichnis der Abbildungen

Abbildung 1: Gesamtgebiet des Fachbeitrags und Gebietsgrenzen der berücksichtigten europäischen Schutzgebiete	3
---	---

2 Datengrundlage/Kartierung

Zu Amphibien liegen im Gebiet keine flächendeckenden Erfassungen vor. Zu den verfügbaren Datengrundlagen zählen die Ergebnisse einer Rasterkartierung aus den Jahren 1997 bis 2002, die in der Herpetofauna Kreis Borken publiziert wurden (vgl. ARBEITSKREIS HERPETOFAUNA KREIS BORKEN [2005]), zahlreiche Untersuchungsergebnisse aus Genehmigungsverfahren, Ergebnisse aus Erfassungen im Zusammenhang mit dem Biodiversitätsmonitoring des Landes NRW sowie eigenen Untersuchungen, die im Rahmen der Erstellung der Maßnahmenkonzepte durchgeführt wurden (vgl. MUTZ [2010a, 2010b, 2011a, 2011b] und KINKELE [2011]). Für die Knoblauchkröte liegt ein im Rahmen von CEF-Maßnahmen erstelltes Optimalkonzept vor, das die langfristige Optimierung des Vorkommens am Luchtbült zum Ziel hat (vgl. RÜCKRIEM & MUTZ 2009).

2.1 Berücksichtigte Arten und Identifikation ihrer Habitate

Zu den in **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** aufgeführten 5 Amphibienarten liegen Nachweise aus dem Gebiet vor. Die Arten sind europarechtlich streng geschützt, der Kammmolch zählt darüber hinaus zu den Schutzzielen der FFH Gebiete Amtsvenn und Hündfelder Moor sowie Epe-Graeser Venn/Lasterfeld.

Tabelle 1: Wertbestimmende Amphibienarten der behandelten Natura-2000-Gebiete aufgeführt mit Gefährdungskategorien gemäß der Roten Liste der Deutschlands und NRW sowie Angaben dem Schutzstatus nach zu den Anhängen der FFH-Richtlinie und Erhaltungszuständen in der atlantischen Region in NRW.

Deutscher Name	Rote Liste D / NRW	Status BArtSchVO	FFH-RL	Erhaltungszustand ATL	Datenlage
Kammmolch	3 / 3	§	Anh. II, IV	G	+/-
Kleiner Wasserfrosch	G / 3	§	Anh. IV	G	+/-
Knoblauchkröte	2 / 1	§	Anh. IV	S	+
Laubfrosch	2 / 2N	§	Anh. IV	U↑	+/-
Moorfrosch	2 / 1	§	Anh. IV	U	+/-

Rote Liste Deutschland/NRW: Angabe der Einstufung in der Roten Liste Deutschlands nach BINOT et al. (1998); NRW: Angabe der Einstufung der Roten Liste Nordrhein-Westfalen nach LÖBF (1999); 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, G = Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt, N = ##; **Status BArtSchVO:** § = besonders geschützt.; **FFH-Richtlinie (FFH-RL):** Anhang I o. IV; **Erhaltungszustand (ALT):** Erhaltungszustand in der atlantischen Region NRW, G = günstig, U = ungünstig, S = schlecht;

Amphibien haben eine vergleichsweise komplexe Habitatnutzung (vgl. **Tabelle 2**): Alle betrachteten Arten benötigen Stillgewässer, in denen die Paarung stattfindet, der Laich abgegeben wird und die Larven heranwachsen. Einige Arten wie Kammmolch und Wasserfrosch nutzen das Gewässer auch nach der Fortpflanzung als Lebensraum, während der Laubfrosch, der Moorfrosch und die Knoblauchkröte ihre eigentlichen Lebensräume an Land haben; sie verlassen das Laichgewässer relativ schnell wieder und suchen geeignete Landhabitate auf, in denen sie sich im Sommer aufhalten.

Als wechselwarme Tiere sind Amphibien über den Winter nicht aktiv; sie benötigen ein Überwinterungshabitat, das im Falle der Wasserfrösche und des Kammmolchs auch im Gewässer liegen kann, überwiegend jedoch aus frostfreien Stellen im Boden besteht. Zwischen den im Jahresverlauf von Amphibien genutzten Teilhabitaten können auch größere Entfernungen liegen; in diesem Falle treten saisonale Wanderungen zwischen den Teilhabitaten auf.

Tabelle 2: Teilhabitate bei Amphibien

Habitat	Beschreibung
Laichhabitat (Wasserhabitat)	Habitat, das für die Fortpflanzung genutzt wird; bei allen im Gebiet vorkommenden Arten sind dies Stillgewässer. Das Laichhabitat wird im Frühjahr von erwachsenen Tieren einer Population gezielt zur Fortpflanzung aufgesucht
Sommerhabitat (Wasserhabitat und/oder Landhabitat)	Habitat, in dem die Tiere sich außerhalb der Fortpflanzung leben; je nach betrachteter Art im Gewässer oder an Land
Sommer/Winterhabitat (Wasserhabitat und/oder Landhabitat)	Habitate, die als Sommerhabitat genutzt werden und gleichzeitig die für die Überwinterung erforderlichen Versteckmöglichkeiten aufweisen
Überwinterungshabitat (Wasserhabitat und/oder Landhabitat)	Habitate, die zur Überwinterung aufgesucht werden; i.d.R. sind frostfreie Verhältnisse erforderlich.

Die gängigen Methoden zum Nachweis von Amphibien nutzen die Tatsache, dass sich ein relevanter Teil einer Amphibienpopulation im Frühjahr zur Fortpflanzung an Gewässern einfindet; der Fang laichreifer Individuen ist hier leicht möglich. Anders sieht dies in den Landhabitaten aus: bedingt durch die versteckte Lebensweise vieler Arten sind systematische Bestandserfassungen hier kaum möglich; standardisierte Erfassungsmethoden dazu gibt es nicht.

Aus diesem Grund fehlen flächendeckende Bestandsdaten zu den europäisch geschützten Amphibienarten für das Gebiet. Die Identifikation von Amphibienhabitaten muss daher ausgehen von bestehenden Nachweisen einer Art an Laichgewässern und einer von dort ausgehenden Identifikation angrenzender strukturell als Sommer- bzw. Überwinterungslebensraum geeigneter Flächen; dabei ist der durchschnittliche Aktionsradius der jeweiligen Art zu Grunde zu legen. Auf diese Weise als Landhabitat geeignete Flächen um nachgewiesene Laichgewässer werden nachfolgend als wahrscheinliche Sommer- oder Überwinterungshabitate bezeichnet.

Über die von den Amphibien direkt genutzten Flächen hinaus wurden auch Flächen als Habitatbestandteil erfasst, deren Qualität für die Amphibien indirekt von Bedeutung ist, beispielsweise das ein Laichgewässer des Kammolches umgebende Grünland. Solche Flächen werden als dienende Flächen gekennzeichnet.

Die verwendeten Kriterien und strukturellen Anforderungen an wahrscheinliche Laichhabitate sowie Landhabitate sind in den jeweiligen Artkapiteln dokumentiert.

3 Gefährdungen und Beeinträchtigungen

Amphibien sind im Gebiet durch ihre Teilhabitatnutzungen einer besonderen Vielzahl von bestehenden Beeinträchtigungen (B) und möglichen Gefährdungen (G) ausgesetzt. Diese betreffen nicht nur die Laichhabitate, sondern auch die Sommer- und Winter-Landlebensräume sowie die Flächen bzw. Strukturen, die auf dem Weg zwischen den Teilhabitaten zur Durchwanderung genutzt werden.

Durch die Regelungen in den jeweiligen Schutzgebietsverordnungen sind Gefährdungsursachen wie Beseitigung von Gewässern durch Verfüllen oder durch Absenkung des Grundwasserspiegels im Gebiet weitgehend ausgeschlossen. Darüber hinaus wurden in den vergangenen Jahren im Gebiet zahlreiche neue Stillgewässer angelegt, so dass sich die Situation für Amphibien insgesamt verbessert hat. Da viele der Gewässer in extensiv genutztem Grünland liegen, spielt hier die Bewirtschaftung wie auch die Eutrophierung als Beeinträchtigung im Vergleich mit der umgebenden Kulturlandschaft zwar eine geringere Rolle. Die durch Nährstoffeinträge beschleunigte Gewässeralterung führt jedoch für viele Arten schnell zu einem Verlust der Eignung eines Gewässers als Laichhabitat.

Die Moor- und Heideflächen mit ihren meist dystrophen Gewässern unterliegen keiner wirtschaftlichen Nutzung und sind so vor entsprechenden Beeinträchtigungen wirksam geschützt; eine langfristige Beeinträchtigung durch Nährstoffeinträge über die Luft besteht allerdings.

Die vor allem als Überwinterungshabitat geeigneten Gehölzstrukturen und Waldbestände sind über die Schutzgebietsverordnungen in ihrem Bestand gesichert; viele der Waldbestände sind Eigentum des Landes NRW und werden nicht mehr intensiv forstlich bewirtschaftet.

Im Falle des Kammmolchs und der Knoblauchkröte befinden sich jedoch essenzielle Teilhabitate außerhalb der Schutzgebietskulisse, so dass hier die Intensität von Beeinträchtigungen und vor allem auch von Gefährdungen z.B. durch Änderungen in der Nutzung landwirtschaftlicher Nutzflächen deutlich höher ist.

Nachfolgend sind die wichtigsten Beeinträchtigungen und Gefährdungen aufgeführt, die im Gebiet auf Amphibien einwirken.

3.1 Beeinträchtigung der Habitatqualität und Verlust von Habitatfläche

- Auf Privatflächen: Verlust der Habitateignung der Landhabitate als Folge der modernen landwirtschaftlichen Nutzung (B),
- Kleinflächig, aber kumulativ: Verlust von Habitatfläche durch die Anlage von Einrichtungen der Salzgewinnungsgesellschaft Westfalen bzw. nachfolgend der Gasversorger (B, G), allerdings in der Summe bisher eine deutliche Zunahme an Laichhabitaten über Kompensationsmaßnahmen
- Natürliche Alterung der Stillgewässer und in der Folge Zunahme der Trophie, Faulschlammabildung, Verlandung etc. (B, G),
- Vorzeitiges Austrocknen der Laichgewässer (B, G) durch zu geringe Tiefe oder als Folge von Drainage bzw. Entwässerung der umgebenden Fläche,
- Verbuschung von Gewässeruferräumen und Verlust ihres offenen Charakters durch Sukzession und in der Folge Verlust der Unterwasservegetation und damit der Eignung des Gewässers als Laichhabitat (B,G),
- Verlust von Überwinterungshabitaten durch Roden von Gehölzen (G),

- Beeinträchtigung des Gewässerchemismus‘ durch Eintrag von Düngern, Kot des Weideviehs und/oder Pestiziden (B, G).

3.2 Verletzung und Tötung von Individuen

- Verletzung bzw. Tötung von Individuen durch flächige landwirtschaftliche Bearbeitung der Sommerhabitate während der Aufenthaltszeiten der Amphibien (Schleppen, Walzen, Mahd) (B),
- Verletzung bzw. Tötung von Individuen durch Räumen der Gräben mit Hilfe von Fräsen (B),
- Verletzung bzw. Tötung von Individuen durch Straßenverkehr (B),
- Verletzung bzw. Tötung von Individuen durch Prädatoren in den Landhabitaten (Wildschweine, Fuchs, Marderhund, Waschbär etc.) (B),
- Verletzung bzw. Tötung von Individuen durch Fische in Laichhabitaten (G),
- Verletzung bzw. Tötung von Individuen durch Gehölz- und Erdarbeiten in Überwinterungshabitaten während der Überwinterung (G).

4 Erhaltungs- und Entwicklungsziele

Allgemeine Entwicklungsziele der wertbestimmenden Amphibienarten der behandelten Natura-2000-Gebiete:

- Erhalt bzw. Entwicklung einer langfristig überlebenden Population von Knoblauchkröte, Laubfrosch, Kleinem Wasserfrosch, Moorfrosch und Kammolch und der dafür erforderlichen Habitatflächen im benötigten räumlichen Zusammenhang der jeweiligen Teilhabitate.
- Erhalt einer hinreichenden Anzahl und Verteilung geeigneter Laichgewässer innerhalb der als Habitat geeigneten Flächen im Gebiet.
- Erhalt bzw. Herstellung eines ausreichenden Wasserstandes der Laichgewässer im Frühsommer.
- Erhalt bzw. Wiederherstellung geeigneter Laichgewässer durch Entschlammung von verlandenden Gewässern (im Herbst) und Freistellen von zu stark beschatteten Gewässern.
- Erhalt bzw. Wiederherstellung einer geringen Trophie der Laichgewässer.
- Erhalt fischfreier Laichgewässer.
- Erhalt bzw. Herstellung gehölzreicher Ufer der Laichgewässer als Voraussetzung für eine reiche Unterwasservegetation.
- Erhalt bzw. Herstellung geeigneter Sommer- und Winter-Landhabitats in räumlicher Nähe der Laichgewässer in hinreichender Anzahl, Größe und Verteilung im Gebiet.
- Erhalt bzw. Herstellung der zwischen Laichgewässer und Sommer- bzw. Winterlandhabitat gelegenen zur Durchwanderung bevorzugten Strukturen.
- Minimierung nutzungsbedingter Individuenverluste.
- Minimierung des Individuenverlustes durch hohe Dichten von Prädatoren wie Fuchs, Marder und Wildschwein sowie künftig ggf. Waschbär und Marderhund.

5 Maßnahmen für alle Amphibienarten

Im Folgenden sind Maßnahmen aufgeführt, die generell in den behandelten Natura-2000-Gebieten für alle Amphibienarten durchgeführt werden sollen. Weitere Art- und flächenspezifische Maßnahmen sind über die entsprechende Flächen-Kennung und Auflistung der Ziel-Arten in der Maßnahmentabelle sowie im Erläuterungsbericht des Maßnahmenkonzeptes zu finden.

5.1 Vermeidung

- Keine Beseitigung von Laichgewässern,
- Keine Anwendung von Pestiziden auf landwirtschaftlichen Nutzflächen, die benachbart zu Laichgewässern liegen,
- Keine Düngung im Umkreis von 20m um die Laichgewässer,
- Verwehrung des freien Zutritts des Weideviehs zum Gewässer durch Einzäunung mit einem Draht entlang der Wasserlinie,
- Kein Besatz der Laichgewässer mit Fischen,
- Keine Drainage oder Entwässerung der Flächen mit Laichgewässern,
- Keine Beseitigung linearer Gehölz-, Graben- oder Saumstrukturen zwischen Laichgewässern und Landhabitaten,
- Keine Unterhaltung der Gräben mit Hilfe von Fräsen,
- Keine Unterhaltung von Gräben innerhalb der Wanderzeiten der Amphibien,
- Keine flächige Bearbeitung von Sommer-Landhabitaten sowie der zur Durchwanderung genutzten landwirtschaftlichen Nutzflächen während der Aktivitätszeiten der Amphibien,
- Keine Erd- oder Gehölzarbeiten in Landhabitaten während der Überwinterungszeit.

5.2 Erhalt

- Zyklische Entschlammung von überalterten Laichgewässern gemäß dem Kleingewässerkonzept,
- Regelmäßiges Zurückschneiden von beschattenden Ufergehölzen, wenn die Beschattung 20% der Uferlinie übersteigt; alternativ Roden der Ufergehölze oder Beweidung der Ufer.

5.3 Optimierung und Neuanlage

- Verringerung des Prädatorendruckes durch kontrollierte Bejagung von Wildschwein, Fuchs und Marder etc,
- Einzäunung von in Weiden liegenden Laichgewässern mit einem Draht auf der Uferlinie,
- Roden der Ufergehölze verbuschter Laichgewässer,
- Herstellung als Sommer-Landhabitat geeigneter Strukturen in unmittelbarer Nähe zum Laichgewässer,
- Entschlammung überalterter Laichgewässer,
- Zyklische Neuanlage von Gewässern gemäß dem Stillgewässerkonzept.

Allgemeine Anforderungen an Durchführungen von Maßnahmen sind in der folgenden Tabelle aufgeführt. Flächenspezifische Anforderungen an die Durchführung von Maßnahmen sowie flächen- und artspezifische Aspekte finden sich in den Maßnahmenerläuterungen der einzelnen Maßnahmenflächen in der Maßnahmentabelle.

Tabelle 3: Allgemeine Anforderungen an die Durchführung von Maßnahmen.

Maßnahme	Durchführung ###
Ufer freistellen/ entkusseln	Entkusseln verbuschter Laichgewässer im Winterhalbjahr zwischen September und Februar außerhalb der Hauptzugzeiten relevanter Rastvögel durchführen; auf Nester achten und Nistbäume ggf. aussparen
Vertiefen, vergrößern, entschlammten von Gewässern, Roden von Ufergehölzen	<p>Erdarbeiten an Gewässern und in Gehölzstrukturen grundsätzlich durchführen, wenn die Amphibien die Gewässer verlassen haben und vor Beginn der Winterruhe der Amphibien (erster Bodenfrost).</p> <p>Entschlammung ggf. nur nach vorherigem Abpumpen des Wassers möglich. In diesen Fällen die Maßnahme in einem trockenen Frühherbst vor Beginn der Herbstniederschläge durchführen (Minimierung der Beeinträchtigung von im Wasser überwinternden Amphibien).</p> <p>Entschlammungen i.d.R. als Teilentschlammungen durchführen, bei denen mindestens 1/3 der Uferbereiche unangetastet bleiben (Minimierung der Individuenverluste, beschleunigte Besiedlung der entschlammten Bereiche).</p> <p>Initialbepflanzung optimierter Laichgewässer mit Wasserpflanzen zur Beschleunigung der Entwicklung einer üppigen Unterwasservegetation. (vgl. Fachbeitrag Stillgewässer)</p>
Beweidung (Grünland mit Kleingewässer)	Einzäunen der beweideten Kleingewässer entlang der Uferlinie mit einem einfachen Stacheldraht, so dass der Zaun noch unterweidet werden kann.
Mahd	Mahd alternativ zur extensiven Beweidung als einmalige Mahd mit einer Schnitthöhe von 10 cm; kein Einsatz von Kreiselmähern.

6 Artkapitel Amphibien

Nachfolgend werden die im Gebiet vorkommenden Amphibienarten mit ihren Habitatansprüchen vorgestellt. Die bei der Identifikation von Habitat- bzw. Teilhabitatflächen verwendeten Kriterien werden dokumentiert. Soweit artspezifisch erforderlich und nicht bereits über die für alle Amphibien gemachten Angaben (vgl. Kapitel 6) hinausgehend, werden im Gebiet bestehende Beeinträchtigungen und Gefährdungen dokumentiert sowie Maßnahmen formuliert.

Für jede Art werden in Form eines Steckbriefs wichtige Angaben zu Vorkommen, Gefährdung, Schutzstatus und Bestandsgröße im Gebiet gegeben. Weitergehende Informationen zu den Arten und ihren Habitaten im Gebiet sind bei RÜCKRIEM, STEVERDING & IKEMEYER (2009) zu finden.

6.1 Erläuterungen zum Steckbrief

Schutzstatus:

- Bundesartenschutzverordnung: besonders geschützt oder streng geschützt
- Vogelschutz-Richtlinie Anhang I oder Art. 4 Abs. 2 (wandernde Vogelarten nach KIEL 2007)
- FFH-Richtlinie Anhang II oder Anhang IV

Rote Liste

- D: Angabe der Einstufung in der Roten Liste Deutschlands
Einstufungen nach BINOT et al. (1998), für die Brutvögel nach SÜDBECK et al. (2007)
- NRW: Angabe der Einstufung in der Roten Liste Nordrhein-Westfalen
Einstufung nach LÖBF (1999), für die Brutvögel nach SUDMANN et al. (2008) bzw. SUDMANN et al. (2011)
- 1 vom Aussterben bedroht
 - 2 stark gefährdet
 - 3 gefährdet
 - V Vorwarnliste
 - G Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
 - N Abhängigkeit von Naturschutzmaßnahmen
 - ungefährdet
 - *
 - S

Datenlage im Bezugsraum:

- + innerhalb der Schutzgebiete gut
- +/- es liegen für die Schutzgebiete Einzeldaten vor
- Datenlage schlecht bzw. unklar

Relevant im Natura-2000-Gebiet:

Angabe der Natura-2000-Gebiete, in denen die Art zu den Zielarten zählt bzw. ein Vorkommen aufweist:

D3807-301: Amtsvenn und Hündfelder Moor (FFH-Gebiet)
(Quelle: <http://www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de/natura2000-meldedok/de/fachinfo/listen/meldedok/DE-3807-301>)

DE3807-303: Graeser Venn - Gut Moorhof (FFH-Gebiet)
(Quelle: <http://www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de/natura2000-meldedok/de/fachinfo/listen/meldedok/DE-3807-303>)

DE3807-401: Moore und Heiden des westlichen Münsterlandes (Vogelschutzgebiet)
(Quelle: <http://www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de/natura2000-meldedok/de/fachinfo/listen/meldedok/DE-3807-401>)

DE3808-301: Eper-Graeser Venn / Lasterfeld (FFH-Gebiet)
(Quelle: <http://www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de/natura2000-meldedok/de/fachinfo/listen/meldedok/DE-3808-301>)

charakteristischer Bestandteil der Lebensraumtypen:

Angabe der im Bezugsraum relevanten FFH-Lebensraumtypen, in denen die Art als charakteristischer Bestandteil gilt. Quelle: MUNLV (2005) und eigene gutachterliche Einschätzung

Bestand:

Angabe der Bestandsgrößen in NRW und Stand der Information (i.d.R. nach Kiel 2007)

Angabe der Bestandsgröße im Gebiet: **gutachterliche Einschätzung (Stand 2008)**

Erhaltungszustand:

Angabe des Erhaltungszustandes der Art in der atlantischen biogeografischen Region in NRW
(Quelle: http://www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de/ffh-berichtspflicht_2007/content/downloads/ffh-bericht_arten_erhaltungszustand.pdf?jid=1o1o1o1):

G	günstiger Erhaltungszustand
U	ungünstig/unzureichender Erhaltungszustand
S	ungünstig/schlechter Erhaltungszustand
Unbekannt	Datenlage unzureichend

Erhaltungszustand für jede im Bezugsraum bekannte lokale Population der Art (gutachterliche Einschätzung, Stand 2008):

Teilkriterien

P	Populationszustand
H	Habitatqualität
B	Beeinträchtigungen

Erhaltungszustand

A	hervorragender Erhaltungszustand
B	guter Erhaltungszustand
C	mittlerer bis schlechter Erhaltungszustand
?	unbekannt bzw. Einschätzung nicht möglich

Jahresperiodik im Gebiet

Zeiträume, in denen die Art im Gebiet angetroffen werden kann; Angabe nach Kalendermonaten (Januar bis Dezember) und ggf. nach relevanten Teilhabitatnutzungen. Gutachterliche Einschätzung.

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Wasserhabitat												
Landhabitat												

Dunkelblau: Laichzeit

Hellblau: Aufenthaltszeit von Larven im Gewässer

dunkelgrün: Überwinterung

hellgrün: Sommerhabitat

6.1.1 Kammolch (*Triturus cristatus*)

Schutzstatus:

- besonders geschützt (BArtSchVO)
- Anhang II FFH-Richtlinie
- Anhang IV FFH-Richtlinie

Rote Liste:

D: 3

NRW: 3

Datenlage im Bezugsraum: +/-

CEF-Eignung: +/-

Bestand:

NRW: ca. 1000 Vorkommen
(2000-2006, geschätzt)

Bezugsraum: unbekannt

Erhaltungsziel im Natura-2000-Gebiet:

Gebiet	Erh.-Zustand	Population
DE3807-301	B	iP
DE3808-301	B	iP

charakteristischer Bestandteil der Lebensraumtypen:

- 3150

Erhaltungszustand:

NRW ATL: **günstig**

Bezugsraum:

lok. Pop	P	H	B	Ges
1	C	B	C	C
2	C	C	C	C

Jahresperiodik im Bezugsraum

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Wasserhabitat												
Landhabitat												

Habitatansprüche in NRW

Der Kammolch besiedelt in NRW vor allem sommerwarme, zumeist größere, voll sonnenexponierte (seltener halbschattige) und vor allem fischfreie Gewässer mit flachen Uferzonen und einer reichen Unterwasservegetation. Auf den Eintrag von Nährstoffen wie Kunstdünger oder Gülle in das Laichgewässer reagiert der Kammolch empfindlich, weshalb sich die Laichgewässer überwiegend in einer extensiv genutzten Umgebung wie Brachen oder gering gedüngtem und wenig beweidetem Grünland befinden. Der Kammolch gehört zu den wenig mobilen Arten. Die mittlere Aktionsdistanz liegt in einem Bereich von 100 bis 500 m. Nur selten wurden längere Wanderungen von Einzeltieren nachgewiesen.

Der Kammolch wandert sehr zeitig im Frühjahr, meist zwischen Anfang und Mitte März, in seine Laichgewässer ein und verweilt dort zum Teil bis in den Hochsommer oder gar Herbst. Die 200 bis 400 (ausnahmsweise bis 700) Eier werden einzeln in die Blätter von Wasserpflanzen eingefaltet. Die Larven ernähren sich ähnlich wie die erwachsenen Tiere hauptsächlich von Kleinkrebsen und Wasserinsekten sowie deren Larven und sind durch ihre oft frei schwebende Lebensweise besonders empfindlich gegenüber Fischen im Gewässer.

Als Landhabitate werden strukturreiche Lebensräume wie Brachen, Gebüsche, Waldränder, Hecken und Ufer genutzt, die genügend frostfreie Verstecke für die Überwinterung (im Wurzelraumsystem von Gehölzen oder in Erdspalten) und ein vielfältiges Nahrungsangebot bieten.

Habitatnutzung im Bezugsraum

Der Kammmolch nutzt im Bezugsraum Gewässer in der Umgebung der Moorbereiche mit etwa 200-3000 m² Wasserfläche als Laichhabitat, die von Grünland umgeben sind. Sie weisen pH-Werte im annähernd neutralen Bereich auf. So wurden in zwei Gewässern pH-Werte von 6,71 und 6,93 gemessen, und auch die Leitfähigkeit von 116 und 196 µS/cm ist deutlich höher als in den dystrophen Moorgewässern mit Leitfähigkeiten zwischen 40-80 µS/cm, in denen die Art generell zu fehlen scheint.

Typischerweise ist der Kammmolch in seinen Laichgewässern mit Teichmolch, Wasserfrosch und Laubfrosch vergesellschaftet. Die bisherigen Untersuchungen zeigten übereinstimmend eine im Vergleich zu anderen Regionen in NRW nur geringe Individuendichte in den besiedelten Gewässern.

Über die Landhabitate des Kammmolchs liegen aus dem Bezugsraum keine Daten vor.

Vorkommen und Bestand im Bezugsraum

Der Kenntnisstand zum Vorkommen des Kammmolches im Bezugsraum ist insgesamt unzureichend. Aktuelle Nachweise beschränken sich auf die Laichgewässer; aktuell genutzte Landhabitate sind nicht bekannt. Insgesamt sind im Raum nur drei aktuell genutzte Laichgewässer bekannt, von denen zwei Gewässer außerhalb der Natura-2000-Gebietskulisse liegen. Die bekannten Vorkommen weisen nur geringe Individuenzahlen auf, was offensichtlich typisch für die Vorkommen der Art in der Region ist. Dadurch sind hier Erfassungen der Art generell schwierig.

Im Rahmen der MaKo-Erstellung wurden von Mutz (2011a) 10 bekannte bzw. strukturell geeignete Laichgewässer des Kammmolchs aufgesucht. Dort gelangen nur an den bereits bekannten Laichgewässern auch Nachweise der Art; die Ergebnisse wurden in Form der standardisierten Bewertungsbögen des LANUV sowie einem kurzen Erläuterungsbericht dokumentiert. Insgesamt kommt der Kammmolch nur in geringen Individuenzahlen mit Schwerpunkt auf den östlichen Flächen im Gebiet vor. Ein aktueller Nachweis aus dem Amtsvenn und Hündfelder Moor fehlt.

Der Befund ist vor dem Hintergrund der insgesamt für die Art recht günstigen Landschaftsstruktur – kleinräumiger Wechsel von Gewässern, extensiv genutzten Flächen und Gehölzstrukturen bzw. Waldparzellen – kaum zu erklären. Es wird davon ausgegangen, dass die in den letzten Jahren neu angelegten Gewässer auf Kompensationsflächen und die Anlage weiterer neuer Gewässer die Situation für die Art weiter verbessern können.

Weitere Vorkommen im Bezugsraum und der näheren Umgebung sind nicht bekannt, ebenso wie an weiteren Gewässern außerhalb des Bezugsraumes. Die Vorkommen im Gebiet dürften aber weiträumig isoliert sein.

Identifikation und Abgrenzung der Habitate

Habitate des Kammmolches umfassen das Laich- und Sommerhabitat, das Überwinterungshabitat sowie dazwischen liegende Wanderkorridore. Als Laichgewässer sind Stillgewässer geeignet, die im möglichst nur extensiv bewirtschafteten Grünland liegen, flache Ufer haben, selten austrocknen, voll sonnenexponiert und fischfrei sind. Dazu sollten sie meso- bis maximal eutroph und nicht zu sauer sein. Am leichtesten sind solche Laichgewässer im Sommer an einer reichen und gut strukturierten Wasservegetation zu erkennen. Als Nachweis der tatsächlichen Nutzung durch die Art sind Eifunde bzw. Individuennachweise durch Käschern, Reusenfallen oder nächtliches Ableuchten geeignet; wegen der insgesamt geringen Individuendichte im Bezugsraum kann aus einem negativen

Befund dieser Nachweismethoden jedoch nicht automatisch auf ein Fehlen der Art an einem Laichgewässer geschlossen werden.

Die Landlebensräume befinden sich in der Regel in der näheren Umgebung der Laichgewässer bis zu einer Entfernung von etwa 500 m; dazu zählen vor allem Brachen, Hecken, Säume, Gehölze und Wandränder. Derartige Strukturen sowie Gräben bzw. kleine Fließgewässer und ihre Böschungen werden auch als Wanderkorridore vom Kammmolch genutzt. Ein Nachweis der tatsächlichen Nutzung der Landlebensräume durch die Art ist aufgrund der extrem versteckten Lebensweise der Tiere in der Landphase nur ausnahmsweise möglich, so dass die Identifikation der Landlebensräume und Wanderkorridore über ihre Struktur und Lage zum bekannten Fortpflanzungsgewässer erfolgen muss (vgl. **Tabelle 4**).

Tabelle 4: Abgrenzung und Identifikation von Teilhabitaten des Kammmolches

Lage innerhalb bzw. außerhalb des FFH-Gebiets	Ein nennenswerter Teil der bekannten Populationen nutzt auch Flächen knapp außerhalb der FFH-Gebiete. Daher werden auch außerhalb der FFH-Gebietsgrenzen die genutzten Habitate berücksichtigt.
Laichhabitate (Wasserhabitat)	Nachgewiesene Laichhabitate: Stillgewässer, in denen Nachweise der Art innerhalb der letzten 10 Jahre gelangen und die die Habitatansprüche des Kammmolchs an Laichgewässer erfüllen. Stark saure und dystrophe Moorgewässer sind nicht geeignet. Wahrscheinliche Laichhabitate: Gewässer, die die Habitatansprüche des Kammmolchs an Laichgewässer erfüllen und weniger als 1000m von (auch länger als 10 Jahre zurückliegenden) Nachweisen der Art entfernt liegen Gewässer, die zurzeit als nicht geeignet erscheinen, können episodisch bei geeigneter Witterung jährlich durchaus als Laichhabitate genutzt werden, sofern sie fischfrei sind
Überwinterungshabitate (Landhabitat)	Wahrscheinliche Überwinterungshabitate: strukturell geeignete Biotope wie Gebüsche, Hecken, Waldränder, Brachen, Säume, Moorrandbereiche etc. im Umkreis von weniger als 500 m um die Laichhabitate, keine winterlich überstauten Flächen
Wanderkorridore	Überwinterungshabitate sowie Grabenstrukturen etc. – nicht digitalisiert
Sommerhabitate (Landhabitat)	Wahrscheinliche Sommerhabitate: Hochstaudenfluren, Brachen, Gehölzränder in der Umgebung der Laichhabitate
Dienende Habitate (Landhabitat)	Flächen, in denen die Laichhabitate liegen sowie Grünland, das zur Durchwanderung genutzt werden kann sowie ggf. darin gelegene weitere Stillgewässer Extensiv genutzte Flächen um Laichhabitate ohne Nährstoff- und Spritzmitteleinträge
Wanderhindernisse	Die stark befahrene B70 wird als fast unüberwindliches Ausbreitungshindernis aufgefasst. Da bisher Vorkommen des Kammmolches nur östlich der B70 bekannt sind, werden westlich der B70 auch keine Habitate für die Art abgegrenzt.

Für den Kammmolch wurde auf der Basis dieser Kriterien eine flächige Habitatkarte erstellt, die, da zwei der drei aktuellen Laichgewässer außerhalb der Schutzgebietskulisse liegen, ausnahmsweise auch Flächen außerhalb des Bearbeitungsgebiet beinhaltet (vgl. Anhang).

Gefährdung und Beeinträchtigungen

- Zerschneidung der Lebensräume und Wander- bzw. Ausbreitungskorridore (v.a. Straßen- und Wegebau, Siedlungen o.ä. flächenhafte Baumaßnahmen) (B),
- Tierverluste durch Straßenverkehr und landwirtschaftliche Nutzung der Landhabitate um die Laichgewässer (B).

Erhaltungs- und Entwicklungsziele

- Entwicklung einer größeren, langfristig überlebensfähigen Population des Kammmolchs unter Nutzung auch geeigneter Laichhabitate westlich der B70 und im Bereich der Amtsvennwiesen Süd.

Maßnahmen

- Unterstützung des Kammmolchs bei der Wiederbesiedlung geeigneter Habitate südlich des Hündfelder Moores bzw. im Bereich Amtsvennwiesen Süd. Dazu sollen an einem der bekannten Laichgewässer Pflanzen mit eingefalteten Eiern des Kammmolches gesucht und in neue Gewässer verfrachtet werden; alternativ können auch Larven gekäschert und umgesetzt werden. Das Gewässer südlich des Hündfelder Moores weist bereits heute eine alle erforderlichen Merkmale für ein Vermehrungsgewässer des Kammmolchs auf. In den Amtsvennwiesen Süd sollte die Maßnahme erst erfolgen, wenn die vorgesehenen Gewässeroptimierungen bzw. Gewässerneuanlagen erfolgt sind und die Habitatsprüche des Kammmolchs (insbesondere Fischfreiheit, kein Austrocknen, dichte Unterwasservegetation) dort erfüllt sind.

6.1.2 Laubfrosch (*Hyla arborea*)

Schutzstatus:

- besonders geschützt (BartSchVO)
- Anhang IV FFH-Richtlinie

Rote Liste:

D: 2

NRW: 2N

Erhaltungsziel im FFH-Gebiet: -

charakteristischer Bestandteil der Lebensraumtypen: -

Datenlage im Bezugsraum: +/-

CEF-Eignung: +

Bestand:

NRW: ca. 500 Vorkommen
(2000-2006, geschätzt)

Bezugsraum: unbekannt

Erhaltungszustand:

NRW ATL: ungünstig / unzureichend, sich verbessernd

Bezugsraum:

lok. Pop	P	H	B	Ges.
1	C	B	C	C
2	B	B	C	B

Jahresperiodik im Bezugsraum

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Wasserhabitat												
Landhabitat												

Habitatansprüche in NRW

Genau wie der Kammmolch besiedelt der Laubfrosch in NRW voll besonnte, fischfreie Gewässer mit flachen Ufern und einer gut ausgeprägten artenreichen Wasservegetation. Auf den Eintrag von Nährstoffen wie Gülle oder Kunstdünger reagiert der Laubfrosch sehr empfindlich. Gute Laubfroschreproduktionsgewässer befinden sich daher immer in einem relativ nährstoffarmen und extensiv genutzten Umland. Dazu gehören Brachflächen und extensiv bewirtschaftetes Grünland ebenso wie Truppenübungsplätze, Kies- und Sandgruben oder andere Sonderstandorte.

Der Laubfrosch wandert je nach Wetterlage bereits im März oder April zu den Laichgewässern. Die Rufaktivität der Männchen während der Fortpflanzungszeit setzt aber erst gegen Mitte bis Ende April ein und ist zumeist noch bis Mitte Juni zu hören. Die Kaulquappen schlüpfen ungefähr 6 Tage nach Ablage der ca. 500-700 Eier. Sie schwimmen meist im freien Wasser, wodurch sie sehr leicht zu einer Beute von Fischen werden. Nach ca. 60 bis 80 Tagen wandeln sich die jungen Laubfrösche um und verlassen mit einer Größe von 1,5 bis 2 cm das Wasser.

Ab Mitte Juni wandern die adulten Laubfrösche in die umgebenden Landlebensräume, wobei es sich bevorzugt um halboffene, strukturreiche Gebiete mit einem reichen Anteil an Hochstaudenfluren, Hecken, Gebüsch, artenreichen Waldrändern und Säumen handelt. Aufgrund der Saugnäpfe an den Fingern und Zehen können Laubfrösche hervorragend in der Vegetation klettern und besiedeln zeitweilig sogar Baumkronen. In Westfalen werden Sitzwarten in Brombeerhecken besonders bevorzugt. Die Winterquartiere, bei denen es sich soweit bekannt um frostsichere Bereiche in Erd- und Baumhöhlen, Steinspalten sowie Laub- und Komposthaufen handelt, werden gewöhnlich im Oktober aufgesucht.

Der Laubfrosch gehört zu den recht wanderfreudigen Amphibienarten. Die mittlere Aktionsdistanz liegt in einem Bereich von mehr als 500 m und gelegentlich wurden schon Wanderungen von über 10 km nachgewiesen.

Habitatnutzung im Bezugsraum

Der Laubfrosch nutzt im Bezugsraum Gewässer in der Umgebung der Moorbereiche mit etwa 200-3000 m² Wasserfläche als Fortpflanzungsgewässer, die von Grünland umgeben sind. Sie weisen pH-Werte im annähernd neutralen Bereich auf und auch die Leitfähigkeit ist deutlich höher als in den dystrophen und sauren Moorgewässern, in denen die Art generell fehlt.

Typischerweise ist der Laubfrosch in seinen Laichgewässern mit Teichmolch, Grasfrosch und Wasserfröschen sowie mit den im Bezugsraum seltenen Arten Kammmolch und Knoblauchkröte vergesellschaftet. Die bisherigen Untersuchungen zeigten, dass die Ruferzahlen in den einzelnen Gewässern sowohl von Jahr zu Jahr als auch innerhalb einer Laichsaison stark schwanken können.

Über die Landhabitate des Laubfrosches liegen aus dem Bezugsraum keine Daten vor.

Vorkommen und Bestand im Bezugsraum

Aufgrund der sehr leichten Nachweisbarkeit von rufenden Laubfroschmännchen während der Laichzeit ist der Kenntnisstand zum Vorkommen der Art im Bezugsraum insgesamt gut. Allerdings ist dabei zu beachten, dass sich die meisten Nachweise auf Rufgewässer beschränken, in denen der Laubfrosch nicht immer auch ablaicht, so dass der Reproduktionsstatus dieser Gewässer nicht bekannt ist. Erst bei großen Ruferchören von 20 Männchen oder mehr kann mit hoher Sicherheit auch von einem erfolgreichen Reproduktionsgewässer ausgegangen werden. Aktuell genutzte Landhabitate sind nicht bekannt.

Im Bezugsraum gibt es viele kleine bis mittelgroße Rufgruppen des Laubfrosches im Grünland um das Hündfelder Moor herum sowie südlich und östlich des Amtsvenns. Ein weiteres kleines Vorkommen gibt es noch im Bereich von Luchtbült und Eper Venn im Eper-Graeser Venn. Im Rahmen der MaKo-Erstellung wurden von Kinkele (2011) 20 bekannte bzw. strukturell geeignete Gewässer im Gebiet aufgesucht. Nachweise des Laubfrosches gelangen zwar an allen Gewässern, Larven und damit tatsächlich eine Vermehrung der Art konnten jedoch nur an gut einem Drittel der Gewässer nachgewiesen werden.

Auch in der Umgebung des Bezugsraumes sind noch weitere kleine Rufgruppen des Laubfrosches bekannt. Ob diese noch in Verbindung mit den beiden lokalen Populationen im Bezugsraum stehen, kann nicht beurteilt werden.

Identifikation und Abgrenzung der Habitate

Die Lebensstätten des Laubfrosches umfassen neben den Laichhabitaten auch geeignete Landhabitate, die als Sommerhabitat sowie während der Wanderungen und zur Überwinterung genutzt werden (vgl. **Tabelle 5**).

Als wahrscheinliche Laichgewässer sind Kleinweiher oder Tümpel einzustufen, die im möglichst nur extensiv bewirtschafteten Grünland liegen, flache Ufer haben und voll sonnenexponiert und fischfrei sind. Dazu sollten sie meso- bis maximal eutroph und nicht zu sauer sein. Am leichtesten sind solche Laichgewässer im Sommer an einer reichen und gut strukturierten Wasservegetation zu erkennen. Als Nachweis der tatsächlichen Nutzung der Gewässer durch die Art können zunächst die lauten und leicht kartierbaren Rufe der Art erfasst werden. Darüber hinaus ist es aber unbedingt erforderlich, durch Nachweise von

Laich, Kaulquappen oder frisch metamorphosierten Jungtieren den Reproduktionsstatus der besiedelten Gewässer zu ermitteln.

Wahrscheinliche Landlebensräume befinden sich in der Regel in der näheren Umgebung der Laichgewässer bis zu einer maximalen Entfernung von 1000 m. Dabei handelt es sich vor allem um Hecken, Gebüsch, artenreiche Waldränder und Säume mit einem reichen Anteil an Hochstaudenfluren und Sträuchern wie insbesondere der Brombeere.

Derartige Strukturen sowie Gräben bzw. kleine Fließgewässer und ihre Böschungen können auch als zur Durchwanderung genutzt werden. Wenn die Tiere zu den Laichgewässern wandern, orientieren sie sich allerdings vorwiegend an den Rufen ihrer Artgenossen und steuern auf direktem Wege auf ihr Ziel zu, wobei sie auch ungeeignete Flächen wie intensiv genutzte Äcker durchqueren.

Ein Nachweis der tatsächlichen Nutzung der Landlebensräume durch die Art ist aufgrund der Lebensweise der Tiere in der Landphase sehr aufwändig; die Landlebensräume sind daher anhand ihrer Strukturen und ihrer räumlichen Lage zu einem bekannten Fortpflanzungsgewässer zu identifizieren.

Tabelle 5: Kriterien zur Identifikation von Teilhabitaten des Laubfrosches

Laichhabitat (Wasserhabitat)	Nachgewiesene Laichhabitate: Gewässer, in denen Nachweise der Art innerhalb der letzten 15 Jahre gelangen und die die Habitatsprüche des Laubfroschs an Laichgewässer erfüllen, keine stark sauren und dystrophen Gewässer Wahrscheinliche Laichhabitate: Gewässer, die die Habitatsprüche des Laubfroschs an Laichgewässer erfüllen und weniger als 1000m von (auch länger als 10 Jahre zurückliegende) Nachweisen der Art entfernt liegen
Sommerhabitat (Landhabitat)	Wahrscheinliche Sommerhabitate: Brachen und Hochstaudenfluren in der Umgebung der Laichhabitate im Umkreis von weniger als 1000 m, auch Moorflächen (Pfeifengras-Dominanzbestände, Feuchtheide etc. sowie überflutete Flächen in Gehölzbeständen östlich des neuen Damms an der Glaner Beek), aber nicht Adlerfarn-Dominanzbestände
Sommer/Überwinterungshabitat (Landhabitat)	Wahrscheinliche Sommer- und Überwinterungshabitate: südexponierte Hecken, Gebüsch, Waldränder, Säume in 1000 m um die Laichhabitate, die gleichzeitig die Anforderungen an Überwinterungshabitate erfüllen
Überwinterungshabitat (Landhabitat)	Wahrscheinliche Überwinterungshabitate: strukturell geeignete Biotope wie Gebüsch, Hecken, Waldränder, etc. im Umkreis von weniger als 1000 m um die Laichhabitate, keine überfluteten Flächen
dienendes Habitat	Extensiv genutztes Grünland um Laichgewässer
Wanderkorridore	Wahrscheinliche Wanderkorridore: Flächen zwischen Laichhabitaten, Sommer- und Überwinterungshabitaten, die ansonsten nicht als Habitat infrage kommen, nicht digitalisiert

Auf der Basis dieser Kriterien wurde für den Laubfrosch eine flächige Habitatkarte erstellt (vgl. Anhang).

Gefährdung und Beeinträchtigung

- Verlust der Unterwasservegetation durch Beschattung oder Trübung des Wassers durch Viehtritt bzw. übermäßigen Nährstoffeintrag durch Weidetiere (B),

- Verlust bzw. Fehlen von Uferstrukturen (Hochstauden, Gebüsche, Gehölze) (B),
- Zu frühes Austrocknen der Gewässer (B),

Erhaltungs- und Entwicklungsziele

- Erhaltung und Entwicklung, ggf. Neuanlage von Ruf- und Laichgewässern (klein, vegetationsreich, voll sonnenexponiert, fischfrei; Vertiefen und ggf. Vergrößern der episodischen Laichgewässer).
- Erhalt bzw. Schaffung extensiv genutzter Landhabitate (Grünland, Brachen etc.) in direkter Umgebung der Laichhabitate,
- Ggf. Reduzierung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen im Bereich der Ruf- und Laichgewässer durch Anlage von Pufferzonen (z.B. Extensivgrünland; keine Düngung, keine Biozide).

Maßnahmen

- Entkusselung oder Rodung der Ufergehölze, Vergrößerung des Gewässers im Lasterfeld und Einzäunung entlang der Uferlinie als neues Laichgewässer zur Verbesserung der Vernetzung der Populationen mit denen in der Dinkelniederung,
- Entkusseln verbuschter potenzieller Laichgewässer, Roden der Ufergehölze sowie Vergrößerung der Gewässer und Abflachung der Ufer bei umgebenden Wiesen bzw. Einzäunung bei Weiden,
- extensive Beweidung in Grünlandbereichen, alternativ einmalige Mahd (Schnitthöhe 10 cm, kein Kreiselmähereinsatz) und einzäunen der beweideten Kleingewässer entlang der Uferlinie mit einem einfachen Stacheldraht
- Anlage von Gebüschstrukturen und Hochstauden in unmittelbarer Nähe von Laichgewässern.

6.1.3 Moorfrosch (*Rana arvalis*)

Schutzstatus:

- besonders geschützt (BartSchVO)
- Anhang IV FFH-Richtlinie

Rote Liste:

D: 2

NRW: 1

Datenlage im Bezugsraum: +/-

CEF-Eignung: +/-

Bestand:

NRW: ca. 80 Vorkommen
(2000-2006, geschätzt)

Bezugsraum: unbekannt

Erhaltungsziel im FFH-Gebiet: über LRT

Gebiet Population

DE3807-301 pP

DE3807-303 pP

DE3808-301 pP

charakteristischer Bestandteil der Lebensraumtypen:

- 3160
- 4010
- 7120
- 7140

Erhaltungszustand:

NRW ATL: **ungünstig / unzureichend**

Bezugsraum:

lok. Pop	P	H	B	Ges.
1	B	B	B	B
2	B	B	B	B
3	C	C	C	C

Jahresperiodik im Bezugsraum

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Wasserhabitat												
Landhabitat												

Habitatansprüche in NRW

Der Moorfrosch besiedelt in NRW nur Moore, Moorrandbereiche und feuchte Heidegebiete. Diese offenen und zumeist großflächig gehölzfreien Biotope können im Sommer relativ warm und trocken und im Winter sehr kalt werden. Hier ist der Moorfrosch die konkurrenzstärkere Art und kann sich gegenüber dem Grasfrosch durchsetzen, der stärker an ausgeglichene Temperatur- und Feuchtigkeitsverhältnisse angepasst ist, wie sie im atlantischen Klimabereich gewöhnlich vorherrschen. Zum Ablachen nutzt der Moorfrosch zumeist die Kleingewässer im Moorrandbereich wie Schlenken, alte Torfstiche oder überschwemmte Grünlandbereiche. Meistens sind diese Gewässer nährstoffarm und haben einen deutlich sauren Charakter (dystroph). Die Vegetation besteht aus typischen Moorpflanzen. Fische sind in solchen Gewässern nicht zu finden.

Der Moorfrosch ist sehr kältetolerant und wandert je nach Wetterlage bereits Ende Februar bis Mitte März zu den Laichgewässern. Innerhalb einiger Tage bis maximal weniger Wochen laicht dann die gesamte Population ab. Pro Weibchen wird ein großer Laichballen mit rund 1000-3000 Eiern abgelegt. Je nach dem Witterungsverlauf im Frühjahr können sich die Kaulquappen innerhalb von 6-16 Wochen zu Jungfröschen umwandeln.

Von Ende März bis Mitte April wandern die Tiere in die umgebenden Landlebensräume. Dabei handelt es sich um Gewässerufer, Grabenränder, Pfeifengras- oder Heideflächen und die Randbereiche lichter Birken- oder Kiefernwaldchen in den Mooren. Es werden aber auch im Sommer von einem Teil der Tiere immer wieder die Ufer der Laichgewässer aufgesucht. In die frostfreien Winterquartiere begibt sich der Moorfrosch gewöhnlich in der

Zeit von Mitte bis Ende Oktober. Mit Hilfe der großen Fersenhöcker graben sich die Frösche problemlos tief in die frostfreien Bereiche des Bodens ein. Allerdings suchen in NRW auch ca. 10-20% der Moorfrösche die Laichgewässer auf und überwintern am Gewässergrund.

Der Moorfrosch gehört zu den wenig wanderfreudigen Arten. Die mittlere Aktionsdistanz liegt in einem Bereich von 100 bis 500 m. Nur selten wurden längere Wanderungen von Einzeltieren nachgewiesen.

Habitatnutzung im Bezugsraum

Der Moorfrosch nutzt im Bezugsraum alle möglichen flachen und im Frühjahr besonnten Kleingewässer in den Moorengebieten und in den Moorrandbereichen. Ob die Art sich in den Gewässern der zentralen Moorbereiche mit ihrem sehr sauren Wasser tatsächlich erfolgreich fortpflanzen kann, ist nicht bekannt. In den Moorrandbereichen reproduziert die Art in flachen, fischfreien und dystrophen Kleingewässern. An wenigen Stellen dringt der Moorfrosch auch in das unmittelbar an die Mooregebiete angrenzende Grünland vor, wo er in Kleingewässern mit annähernd neutralem pH-Wert ablaicht.

Der Moorfrosch ist in den Gewässern der zentralen Moorbereiche nur mit den Wasserfröschen, vornehmlich dem Kleinen Wasserfrosch, vergesellschaftet. In den Moorrandbereichen und dem angrenzenden Grünland kommt die Art typischerweise zusammen mit Teichmolch, Laubfrosch, Grasfrosch und Wasserfröschen in den Laichgewässern vor.

Bislang konnte der Moorfrosch im Bezugsraum an Land nur in den eigentlichen Moorbereichen gefunden werden, wo er an Gewässerufeln, auf vom Pfeifengras bewachsenen Flächen oder im Randbereich lichter Gehölzgruppen angetroffen wurde. Möglicherweise wird in einem geringen Maße aber auch das unmittelbar an die Moorbereiche angrenzende Grünland als Landlebensraum genutzt.

Vorkommen und Bestand

Der Kenntnisstand zum Vorkommen des Moorfrosches im Bezugsraum ist insgesamt unzureichend. Die Art äußert nur leise Paarungsrufe und hat eine sehr kurze Fortpflanzungsphase, wodurch sie an den Laichgewässern nur relativ schwer erfassbar ist. An Land sind die weit verteilt und recht versteckt lebenden Tiere nur schlecht zu finden. Eine flächendeckende Erfassung der Vorkommen bzw. der genutzten Teilhabitate liegt daher nicht vor. Im Rahmen der MaKo-Erstellung wurden durch Mutz (2010b, 2011b) Fortpflanzungsnachweise im Gebiet durch Nachsuche nach frisch metamorphisierten Jungfröschen sowie eine Erfassung des Bestandes und der Habitatqualität an 16 Laichgewässern durchgeführt.

Aktuell ist der Moorfrosch im Bezugsraum nur aus den eigentlichen Moorengebieten Hündfelder Moor, Amtsvenn, und Eper Venn im Eper-Graeser Venn bekannt. Aus dem Graeser Venn südöstlich des Eper Venns, aus dem zwei ältere Nachweise vorliegen, sind keine aktuellen Informationen vorhanden.

In der weiteren Umgebung des Bezugsraumes sind noch zwei weitere ältere Nachweise nordwestlich und westlich des Hündfelder Moores bekannt. Beide sind allerdings so weit entfernt, dass sie nicht mehr in Verbindung mit den anderen bekannten Vorkommen stehen dürften, die daher als weiträumig isoliert anzusehen sind.

Identifikation und Abgrenzung der Habitate

Die Lebensstätten des Moorfrosches umfassen neben den Laichhabitaten auch geeignete Landhabitate, die als Sommerhabitat und zur Überwinterung genutzt werden. Zu den Fortpflanzungsstätten zählen die Laichgewässer sowie die angrenzend im Sommer

genutzten Landhabitats. Die Ruhestätten umfassen die Wasserhabitats sowie die für die Überwinterung genutzten Landhabitats.

Als potenzielle Laichgewässer sind Kleinweiher oder Tümpel einzustufen, die in den Mooren oder in den Moorrandbereichen liegen und einen dystrophen Charakter aufweisen. Außerdem sind auch Kleingewässer im nassen und möglichst extensiv bewirtschafteten Grünland in unmittelbarer Nähe zu den Moorbereichen als potenzielle Laichgewässer anzusehen.

Als Nachweis der tatsächlichen Nutzung der Gewässer durch die Art können die relativ leisen Rufe während der kurzen Paarungszeit herangezogen werden. Die großen Laichballen der Art, die zumeist in größeren Aggregaten in extremen Flachwasserzonen abgesetzt werden und relativ leicht zu finden sind, können nicht als Nachweis genutzt werden, da sie sich nicht zuverlässig von den Laichballen des oft im gleichen Laichgewässer vorkommenden Grasfrosches unterscheiden lassen. Die Kaulquappen des Moorfrosches sind nur durch aufwändige Untersuchungen unter dem Binokular von denen des Grasfrosches zu unterscheiden.

Potenzielle Landlebensräume befinden sich in der Regel in der näheren Umgebung der Laichgewässer bis zu einer maximalen Entfernung von 500m. Dabei handelt es sich vor allem um typische Moorbioptypen wie Gewässerufer, mit Pfeifengras oder Glockenheide bewachsene Flächen oder die Randbereiche lichter Birkengehölze.

Derartige Strukturen sowie Gräben bzw. kleine Fließgewässer und ihre Böschungen können auch als Wanderkorridore genutzt werden. Allerdings sind vom Moorfrosch in NRW bislang keine ausgeprägten Wanderungen entlang bestimmter Strukturen bekannt geworden, so dass konkrete Wanderkorridore meist nur schwer feststellbar sein dürften.

Ein Nachweis der tatsächlichen Nutzung der Landlebensräume durch die Art ist aufgrund der Lebensweise der Tiere in der Landphase sehr aufwändig; die Landlebensräume sind daher anhand ihrer Strukturen und ihrer räumlichen Lage zu einem bekannten Fortpflanzungsgewässer zu identifizieren.

Auf eine Erstellung einer flächigen Habitatkarte wurde verzichtet, da die vom Moorfrosch genutzten Habitatflächen zwanglos über die Grenze zwischen landwirtschaftlich genutztem Gebietsteil und den Moor- und Heideflächen inklusive der umgebenden Gehölzbestände abgegrenzt werden können.

Tabelle 6: Abgrenzung und Identifikation der Teilhabitats des Moorfrosches.

Laichhabitat (Wasserhabitat)	Nachgewiesene Laichhabitats: Gewässer, in denen Nachweise der Art innerhalb der letzten 10 Jahre gelangen und die die Habitatansprüche des Moorfrosches an Laichgewässer erfüllen Wahrscheinliche Laichhabitats: Gewässer, die die Habitatansprüche des Moorfrosches an Laichgewässer erfüllen und weniger als 500 m von (auch länger als 10 Jahre zurückliegenden) Nachweisen der Art entfernt liegen
Sommerhabitat (Landhabitat)	Wahrscheinliche Sommerlebensräume: nährstoffarme Moor- und Feuchtheidebiotope sowie lichte Gehölzbestände im Umkreis von weniger als 500 m um die Laichhabitats sowie die Ufer der Laichhabitats Wahrscheinliche Überwinterungshabitats: Laichhabitats sowie die Sommerlebensräume im Umkreis von weniger als 500 m
Gesamthabitat (Wasser- und Landhabitat)	Wahrscheinliche Gesamthabitats: Nährstoffarme Moor- und Feuchtheidebiotope sowie lichte Gehölzbestände, die mit als Laichgewässer geeigneten

	Torfstichen durchsetzt sind
Wanderkorridore	Keine eigene Ausweisung erforderlich, da i.d.R. die Laichhabitate innerhalb der Land- und Überwinterungshabitate liegen

Gefährdung und Beeinträchtigung

- Verlust oder Entwertung von Laichgewässern in Heide- und Mooregebieten durch fortschreitende Vermoorung oder Verbuschung,
- Zerschneidung der Lebensräume und Wander- bzw. Ausbreitungskorridore (v.a. Straßen- und (Forst-)Wegebau, Siedlungen o.ä. flächenhafte Baumaßnahmen),
- Tierverluste durch Straßenverkehr sowie durch Mahd der Grünlandflächen am Moorrand.

Erhaltungs- und Entwicklungsziele

- Erhaltung und Entwicklung, ggf. Neuanlage von dystrophen Gewässern im Moor
- Vernetzung der Teilpopulationen durch die Anlage neuer Laichgewässer im Bereich zwischen Amtsvenn und Hündfelder Moor und Graeser Venn/Gut Moorhof.

6.1.4 Kleiner Wasserfrosch (*Rana lessonae*)

Schutzstatus:

- besonders geschützt (BartSchVO)
- Anhang IV FFH-Richtlinie

Artenschutzprüfung im Bezugsraum:

erforderlich

Typ lokaler Populationen:

weit verbreitete Art mit flächigem Vorkommen (2a)

Rote Liste:

D: G

NRW: 3

Erhaltungsziel im FFH-Gebiet: über LRT

Gebiet Population

DE3807-301 -

DE3808-301 -

Datenlage im Bezugsraum: +/-

CEF-Eignung: +/-

charakteristischer Bestandteil der

Lebensraumtypen:

- 3160
- 7140

Bestand:

NRW: unbekannt

Bezugsraum: unbekannt

Erhaltungszustand:

NRW ATL: **günstig**

Bezugsraum:

lok. Pop	P	H	B	Ges.
1	A	B	A	A

Jahresperiodik im Bezugsraum

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Wasserhabitat												
Landhabitat												

Habitatansprüche in NRW

Der Kleine Wasserfrosch gilt als die ökologisch anspruchsvollste und seltenste unter den drei einheimischen Wasserfroschformen. Der Kleine Wasserfrosch ist ein Bewohner eher kleiner und vegetationsreicher Gewässer, die zusätzlich voll sonnenexponiert und fischfrei sind. Zudem liegen solche Gewässer gewöhnlich in einer strukturreichen und nur extensiv genutzten Umgebung wie Flussauen, Mooren, feuchten Heiden, sumpfigen Wiesen oder größeren Waldlichtungen. Der Kleine Wasserfrosch gehört zu den recht wanderfreudigen Amphibienarten. Die mittlere Aktionsdistanz liegt in einem Bereich von >500 m; in Einzelfällen wurden sogar Wanderungen von über 10 km nachgewiesen.

Normalerweise wandern die Tiere schon im März oder April in die Laichgewässer ein. Die Rufaktivität der Männchen während der Fortpflanzungszeit setzt aber erst bei wärmerem Wetter im Mai ein und ist zumeist noch bis Mitte Juni zu hören. Die 400-2000 Eier werden hauptsächlich zwischen Mitte Mai und Mitte Juni abgesetzt. Die Kaulquappen schlüpfen nach 5 bis 10 Tagen und entwickeln sich in 8-12 Wochen bis zu einer Größe von 5-7 cm. Zwischen Ende Juli und Ende September wandeln sich die Jungfrösche mit einer Größe von 1,5-3 cm um.

Nach der Laichzeit (meist Ende Juni) geht ein Teil der Tiere wieder auf Wanderschaft. Dabei können weite Strecken über Land zurückgelegt werden, um neue Lebensräume zu erobern. Ab Anfang September wandern fast alle Tiere zu den Winterquartieren in die Umgebung ab. Zumeist vergraben sich die Kleinen Wasserfrösche zur Überwinterung an geeigneten Stellen

im lockeren Boden. In seltenen Fällen scheinen aber auch einzelne Tiere in den Laichgewässern zu bleiben, wo sie sich im schlammigen Bodengrund verbergen.

Habitatnutzung

Der Kleine Wasserfrosch ist im Bezugsraum immer mit dem Teichfrosch (*Rana kl. esculenta*) vergesellschaftet. Wegen der Ähnlichkeit der beiden Wasserfroschformen, die sich auch nicht sicher über die Paarungsrufe unterscheiden lassen, gibt es keine Informationen darüber, wie groß ihr Anteil an den jeweiligen Rufgemeinschaften ist. Daher beziehen sich die Aussagen zum Kleinen Wasserfrosch im Folgenden immer auf Mischpopulationen dieser beiden Wasserfroschformen (vgl. dazu ARBEITSKREIS HERPETOFAUNA KREIS BORKEN (2005) und MUTZ [2010]).

Der Kleine Wasserfrosch nutzt im Bezugsraum eine Vielzahl von Gewässern, wenn sie besonnt, einigermaßen vegetationsreich und fischfrei sind. Bevorzugt werden dabei eher kleine bis mittelgroße und nur wenig nährstoffreiche (leicht dystrophe) Gewässer mit einem oft leicht sauren pH-Wert. Die meisten dieser Gewässer befinden sich auf Grünlandflächen in der Umgebung der Moorbereiche. Als einzige Amphibienart außer dem Moorfrosch dringt der Kleine Wasserfrosch aber auch weit in die Moorgebiete vor. Ob die Art sich in den Gewässern der zentralen Moorbereiche mit ihrem sehr sauren Wasser tatsächlich erfolgreich fortpflanzen kann, ist allerdings nicht bekannt.

Typischerweise ist der Kleine Wasserfrosch in seinen Laichgewässern im Grünland mit Teichmolch, Grasfrosch, und Laubfrosch sowie mit den im Bezugsraum seltenen Arten Kammolch und Knoblauchkröte vergesellschaftet. In den eigentlichen Moorgewässern kommt er nur zusammen mit dem Moorfrosch vor. Er gilt als die am wenigsten an Gewässer gebundene Art innerhalb der heimischen Wasserfrösche. Nach der Laichzeit verlassen viele Tiere die Gewässer und leben versteckt an Land. Über die Landhabitate des Kleinen Wasserfrosches liegen aus dem Bezugsraum keine Daten vor.

Vorkommen und Bestand im Bezugsraum

Aufgrund der sehr leichten Nachweisbarkeit von rufenden Wasserfroschmännchen (Kleiner Wasserfrosch und Teichfrosch) während der Laichzeit ist der Kenntnisstand zum Vorkommen der Artengruppe im Bezugsraum insgesamt gut. An Land sind die weit verteilten und recht versteckt lebenden Tiere dagegen nur sehr schlecht zu finden.

Im Bezugsraum gibt es viele kleine bis mittelgroße, seltener auch große Rufgruppen des Kleinen Wasserfrosches. Gewisse Schwerpunkte des Vorkommens gibt es im südlichen Bereich des Hündfelder Moores, im und um das Amtsvenn, im Bereich Luchtbült und Eper Venn im Eper-Graeser Venn. Aber auch in den übrigen Bereichen des Bezugsraumes sind überall zumindest kleine Vorkommen vorhanden.

Im Rahmen der MaKo-Erstellung wurden von MUTZ (2010) Laichgewässer der Art aufgesucht und Untersuchungen zum Anteil des Kleinen Wasserfrosches an der gesamten Grünfroschpopulation vorgenommen. Danach ist bei einem Anteil von 10 bis 33% im Gesamtgebiet mit einer Population von weit mehr als 2000 Rufern zu rechnen.

Identifikation und Abgrenzung der Habitate

Die Lebensstätten des Kleinen Wasserfrosches umfassen neben den Laichgewässern auch geeignete Landhabitate, die als Sommerlebensraum, sowie während der Wanderungen und zur Überwinterung genutzt werden. Zu den Fortpflanzungsstätten zählen die Laichgewässer sowie die angrenzend im Sommer genutzten Landhabitate. Die Ruhestätten umfassen die Wasserhabitate sowie die für die Überwinterung genutzten Landhabitate. Da der Kleine Wasserfrosch sich bei seinen Wanderungen an geeigneten Wanderstrukturen orientiert,

zählen die Wanderkorridore im Bezugsraum in der Regel zu den essenziellen Habitaten lokaler Populationen.

Als potenzielle Laichgewässer sind Kleinweiher oder Tümpel einzustufen, die im möglichst nur extensiv bewirtschafteten Grünland liegen, flache Ufer haben und voll sonnenexponiert und fischfrei sind. Dazu sollten sie auf keinen Fall hypertroph sondern maximal eutroph und nicht zu sauer sein. Am leichtesten sind solche potenziellen Laichgewässer im Sommer an einer reichen und gut strukturierten Wasservegetation zu erkennen. Weitere potenzielle Laichgewässer sind Kleinweiher oder Tümpel, die in den Mooregebieten oder in den Moorrandbereichen liegen und einen stark dystrophen Charakter aufweisen.

Als Nachweis der tatsächlichen Nutzung der Gewässer durch die Art können zunächst die lauten und leicht kartierbaren Rufe erfasst werden. Darüber hinaus ist es aber erforderlich, durch Nachweise von Laich, Kaulquappen oder frisch metamorphosierten Jungtieren den Reproduktionsstatus der besiedelten Gewässer zu ermitteln.

Potenzielle Landlebensräume befinden sich in der Regel in der näheren Umgebung der Laichgewässer bis zu einer maximalen Entfernung von 1000 m. Dabei handelt es sich vor allem um nasse Wiesen oder Weiden, Moorbereiche sowie artenreiche Gebüsche, Waldränder oder Säume. Derartige Strukturen sowie vor allem Gräben und kleine Fließgewässer und ihre Böschungen werden auch als Wanderkorridore genutzt.

Ein Nachweis der tatsächlichen Nutzung der Landlebensräume durch die Art ist aufgrund der Lebensweise der Tiere in der Landphase sehr aufwändig; die Landlebensräume sind daher anhand ihrer Strukturen und ihrer räumlichen Lage zu einem bekannten Fortpflanzungsgewässer zu identifizieren.

Tabelle 7: Abgrenzung und Identifikation der Teilhabitate des Kleinen Wasserfrosches.

Laichhabitat (Wasserhabitat)	Nachgewiesene Laichhabitate: Gewässer, in denen Nachweise der Art innerhalb der letzten 10 Jahre gelangen und die die Habitatansprüche des Kleinen Wasserfroschs an Laichgewässer erfüllen, vorzugsweise im Moor- und Moorrandbereich Wahrscheinliche Laichhabitate: Gewässer, die die Habitatansprüche des Wasserfroschs an Laichgewässer erfüllen und weniger als 1000m von (auch länger als 10 Jahre zurückliegende) Nachweisen der Art entfernt liegen
Sommer- und Überwinterungshabitat (Land- und tw. Wasserhabitat)	Wahrscheinliche Sommerlebensräume: Brachen, Moor und Feuchtheide sowie artenreiche Gebüsche, Waldränder und Säume sowie lückige Wälder im Umkreis von weniger als 1000m um die Laichhabitate Wahrscheinliche Überwinterungshabitate: strukturreiche und grabfähige Sommerlebensräume im Umkreis von weniger als 1000 m
Wanderkorridore	Gräben sowie deckungsreiche Strukturen, nicht digitalisiert

Damit nutzt der Kleine Wasserfrosch als im Gebiet vergleichsweise häufige Art den größten Teil der extensiv genutzten Grünlandflächen, Gehölzbestände, Wälder sowie Moor- und Heideflächen. Auf die Erstellung einer flächigen Habitatkarte wurde daher verzichtet.

Gefährdung und Beeinträchtigung

- Zerschneidung der Lebensräume und Wander- bzw. Ausbreitungskorridore (v.a. Straßen- und Wegebau, Siedlungen o.ä. flächenhafte Baumaßnahmen).
- Tierverluste durch Straßenverkehr.
- Aussetzungen von gebietsfremden Wasserfröschen, die sich möglicherweise mit dem Kleinen Wasserfrosch genetisch vermischen oder ihn verdrängen.

Erhaltungs- und Entwicklungsziele

- Keine artspezifischen Ziele erforderlich.

Maßnahmen

- Keine artspezifischen Maßnahmen erforderlich.

6.1.5 Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*)

Schutzstatus:

- besonders geschützt (BArtSchVO)
- Anhang IV FFH-Richtlinie

Artenschutzprüfung im Bezugsraum:

erforderlich

Typ lokaler Populationen:

gut abgrenzbare Einzelvorkommen (1a)

Rote Liste:

D: 2

NRW: 1

Erhaltungsziel im FFH-Gebiet: -

charakteristischer Bestandteil der Lebensraumtypen: -

Datenlage im Bezugsraum: +

CEF-Eignung: +/-

Bestand:

NRW: > 40 Vorkommen
(geschätzt, 2000-2006)
Bezugsraum: unbekannt (2008)

Erhaltungszustand:

NRW ATL: **schlecht**

Bezugsraum:

lok. Pop	P	H	B	Ges.
1	C	C	C	C

Jahresperiodik im Bezugsraum

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Wasserhabitat												
Landhabitat												

Habitatansprüche in NRW

Im atlantisch geprägten Westeuropa ist die Knoblauchkröte ausgesprochen stenök und ökologisch anspruchsvoll. Sie besiedelt heute fast nur noch alte und relativ große Gewässer wie beispielsweise Altarme, die nahezu alle im Bereich von sandigen Niederterrassen größerer Flussläufe oder ehemaliger Binnendünen liegen. Oft sind diese Gewässer nur mäßig nährstoffreich und haben einen leicht sauren, moorigen Charakter. Stets weisen sie einen artenreichen und dichten Pflanzenbewuchs auf.

Die Knoblauchkröte wandert gewöhnlich zwischen Ende März und Mitte April in ihre Laichgewässer ein. Gelegentlich kommt es auch zu einer zweiten Fortpflanzungsphase zwischen Juni und August, wenn sich die Laichgewässer erst spät im Jahr mit Wasser füllen. Bei der Eiablage umwickelt das Paar zumeist senkrechte Pflanzenstrukturen im Wasser mit der bis zu einem Meter langen Laichschnur, die gewöhnlich zwischen 1400-2000 Eiern enthält. Die Kaulquappen der Knoblauchkröte werden mit 8-10cm Länge ungewöhnlich groß. Aufgrund ihrer wenig versteckten Lebensweise werden sie schnell das Opfer von Fischen. Nach 70-150 Tagen erfolgt die Metamorphose.

Gewöhnlich ist die Laichsaison gegen Mitte Mai beendet und die erwachsenen Tiere wandern in die umgebenden Landlebensräume ab. Die Art zeigt eine enge Bindung an sandige und gut grabbare Böden. Bevorzugt werden offene Bereiche mit einem geringen Bewuchs wie Binnendünen, devastierte Truppenübungsplätze oder nicht zu intensiv bewirtschaftete Ackerfläche, gelegentlich auch Weideflächen oder Brachen besiedelt. An Land lebt die Knoblauchkröte sehr versteckt und heimlich. Nur selten werden Verstecke unter Steinplatten, Holzstücken oder Brettern etc. genutzt. Meist graben sich die Tiere mit

Hilfe der Grabschaukeln an den Hinterbeinen rückwärts zwischen 10 und 60 cm tief in den Boden ein.

Die Überwinterung erfolgt ab Oktober ebenfalls in den tiefen frostfreien Bodenschichten, wobei die Böden locker und gut durchlüftet sein müssen, damit die Tiere über die Hautatmung genügend Sauerstoff während der Überwinterung aufnehmen können.

Die Knoblauchkröte gehört zu den wenig mobilen Arten. Die mittlere Aktionsdistanz liegt in einem Bereich von 100 bis 500 m. Nur selten wurden längere Wanderungen von Einzeltieren nachgewiesen.

Habitatnutzung

Die Knoblauchkröte besiedelt im Bezugsraum nur das Gewässer Luchtbült. Dies ist von seinem Charakter her ein sehr typisches Laichgewässer für diese Art, da es relativ groß, nicht zu tief und nährstoffreich, gut besonnt und fischfrei ist und eine relativ reiche Unterwasservegetation aufweist. Der pH-Wert liegt in einem annähernd neutralen Bereich.

Ganz typisch ist die Knoblauchkröte hier mit Teich- und Kammmolch, Grasfrosch, Erdkröte, Laubfrosch und Wasserfröschen vergesellschaftet.

Vorkommen und Bestand

Der Kenntnisstand zum Vorkommen der Knoblauchkröte im Bezugsraum ist insgesamt schlecht. Aktuelle Nachweise der Art beschränken sich auf einzelne Funde an Fangzäunen.

Im Gebiet gibt es nur das Vorkommen am Gewässer Luchtbült im Eper-Graeser Venn. Die unmittelbar östlich angrenzende Ackerfläche liegt etwas erhöht und ist recht sandig, wodurch sie ein bisschen den Charakter eines Binnendünenrestes besitzt. Sie stellt den einzigen sicher bekannten Landlebensraum für die Knoblauchkröte am Luchtbült dar. An einem Fangzaun zwischen Ackerfläche und Gewässer konnten im Jahr 2000 von der Biologischen Station Zwillbrock e.V. mehr als 30 Individuen nachgewiesen werden. In den letzten Jahren gelangen nur noch zwei weitere Nachweise von Einzeltieren am Amphibienzaun am östlichen Rand der genannten Ackerfläche. Da die Knoblauchkröte nur schwer nachzuweisen ist, sind Aussagen zur Populationsgröße kaum möglich. Sicher ist allerdings, dass es sich nicht um ein großes und individuenreiches Vorkommen handelt.

Einen alten Nachweis der Knoblauchkröte gibt es noch aus dem südöstlich vom Luchtbült gelegenen Eper Venn im Eper-Graeser Venn. Da hier allerdings seit langer Zeit kein aktueller Fund mehr bekannt geworden ist, ist der gegenwärtige Status dieses Vorkommens völlig unklar. Eventuell ist dieses Vorkommen bereits erloschen.

Aufgrund der extremen Seltenheit der Art hier im Bereich ihres westlichen Arealrandes sind weitere Vorkommen im Bezugsraum nicht zu erwarten. Weitere Vorkommen in der näheren Umgebung des Bezugsraumes sind ebenfalls extrem unwahrscheinlich. Das nächste bekannte Vorkommen befindet sich beim NSG Fürstenkuhle am östlichen Rand des Kreises Borken. Das Vorkommen im Bezugsraum dürfte daher sehr weiträumig isoliert sein.

Identifikation und Abgrenzung der Habitate

Die Lebensstätten der Knoblauchkröte umfassen neben den Laichgewässern auch geeignete Landhabitate, die während der Aktivitätsphase im Sommer und Herbst sowie zur Überwinterung genutzt werden. Zu den Fortpflanzungsstätten zählen die Laichgewässer sowie die angrenzend im Sommer genutzten Landhabitate. Die Ruhestätten umfassen die genutzten Sommer- und Winterhabitate an Land.

Als potenzielle Laichgewässer der Knoblauchkröte sind Stillgewässer einzustufen, die in einer möglichst nur extensiv bewirtschafteten Umgebung liegen, groß sind (in den meisten Fällen > 1500 m²), flache Ufer haben sowie sonnenexponiert und fischfrei sind. Dazu sollten sie meso- bis maximal eutroph und nicht zu sauer sein. Am leichtesten sind solche potenziellen Laichgewässer im Sommer an einer reichen und gut strukturierten Wasservegetation zu erkennen. Ganz wichtig für die Art sind geeignete Landlebensräume (siehe unten) in unmittelbarer Nähe.

Der Nachweis einer tatsächlichen Nutzung durch die Knoblauchkröte ist meist sehr schwierig. In der relativ kurzen Laichzeit kann die Art anhand der leisen und schwer zu ortenden Rufe der Männchen nachgewiesen werden. Allerdings ist dies bei Gewässern, die an Straßen liegen oder auch von rufenden Laubfröschen besiedelt sind, wegen der lauten Nebengeräusche oft nicht möglich. Eine weitere gute Nachweismöglichkeit im Juni und Juli sind Nachweise der sehr groß werden Kaulquappen, die relativ einfach beim nächtlichen Ableuchten der Gewässer entdeckt werden können.

Potenzielle Landlebensräume befinden sich in der Regel in der näheren Umgebung der Laichgewässer bis zu einer maximalen Entfernung von 500 m. Dabei handelt es sich vor allem um sandige Ackerflächen, die oft leicht erhöht liegen, so dass die im Winter tief eingegrabene Art keine Probleme mit dem ansteigenden Grundwasser bekommt. Das Bodensubstrat ist immer feinkörnig und locker, so dass es der Knoblauchkröte keine Probleme bereitet, sich zügig einzugraben und im Boden den nötigen Sauerstoff durch die Haut aufzunehmen. Außerdem nutzt die Art auch noch extensiv genutztes Grünland und Brachen als Landlebensraum.

Da die Knoblauchkröte meist durch offenes Gelände wandert und sich in direkter Richtung auf das Laichgewässer zu bewegt und die Entfernungen zum Gewässer in der Regel gering sind, gibt es keine Geländestrukturen, die als besondere Wanderkorridore identifizierbar sind.

Ein Nachweis der tatsächlichen Nutzung der Landlebensräume durch die Art ist aufgrund der Lebensweise der Tiere in der Landphase so gut wie unmöglich; die Landlebensräume sind daher anhand ihrer Strukturen und ihrer räumlichen Lage zu einem bekannten Fortpflanzungsgewässer zu identifizieren.

Tabelle 8: Abgrenzung und Identifikation der Teilhabitate der Knoblauchkröte.

Laichhabitat (Wasserhabitat)	Nachgewiesene Laichhabitate: Tieferer und größere besonnte Stillgewässer mit einer reichen Unterwasservegetation in näherer Umgebung geeigneter Winterhabitate, an denen innerhalb der letzten 15 Jahre Nachweise der Art gelangen Wahrscheinliche Laichhabitate: Laichhabitate im Aktivitätsradius der Art (500m), die den Habitatanforderungen der Art genügen, an denen aber bisher kein Vorkommen nachgewiesen wurde
Sommerhabitat (Landhabitat)	Wahrscheinliche Sommerhabitate: Äcker und Grünland, Heiden und locker bewaldete Dünenzüge auf sandigen, leicht grabbaren Böden im Umkreis von 500 m um Laichhabitate
	Wahrscheinliche Sommer- und Überwinterungshabitate: #
Überwinterungshabitat (Landhabitat)	Wahrscheinliche Überwinterungshabitate: Geländerücken und Dünenzüge mit sandigem Boden und großem Grundwasserflurabstand im Umkreis von <500 m um Laichhabitate; als Acker, Grünland, Heide oder Wald genutzt
dienende Habitate	Extensiv genutztes Grünland um Laichgewässer

Eine Karte der Habitatflächen wurde für die Art bereits von RÜCKRIEM & MUTZ (2009) erstellt; sie wurde im Rahmen des Fachbeitrags aktualisiert (vgl. Anhang). Die nachfolgenden artspezifischen Gefährdungen, Ziele und Maßnahmen basieren ebenfalls auf einer Fortschreibung des Optimalkonzepts für die Knoblauchkröte aus dem Jahr 2009.

Gefährdung und Beeinträchtigung

- Verlust oder Entwertung von Laichgewässern durch Versauerung und Beschattung (B),
- Fischvorkommen in Laichgewässern (G),
- Regelmäßige bewirtschaftungsbedingte Individuenverluste auf konventionellen landwirtschaftlichen Nutzflächen innerhalb des Aktivitätsradius der Art (B).

Erhaltungs- und Entwicklungsziele

- Nutzungsextensivierung auf den in Privateigentum befindlichen landwirtschaftlichen Nutzflächen,
- Optimierung der Laichgewässer durch Auflockerung bzw. Beseitigung der Ufergehölze sowie Teilentschlammungen,
- Verdämmung der Verbindung des Luchtbült-Gewässers zum westlich angrenzenden Graben bei Hochwasser,
- Vermeidung verkehrsbedingter Individuenverluste insbesondere im Bereich zwischen Eper Venn und Luchtbült

Maßnahmen

- Verlangsamung des PKW-Verkehrs auf der Straße zwischen Luchtbült und Eper Venn zur Verringerung des Kollisionsrisikos kreuzender Amphibien,
- Auflockerung des südlichen Gehölzgürtels am Luchtbült und des Kiefernwaldes auf dem wahrscheinlichen Überwinterungshabitat im Eper Venn,
- Fortsetzung der angepassten Ackernutzung im Bereich der bekannten Überwinterungshabitate,
- Fortsetzung der angepassten Beweidung der neu angelegten Überwinterungs- und Sommerhabitate,
- Optimierung der wahrscheinlichen Laichgewässer im Eper Venn und Wiederherstellung ehemaliger Gewässer,
- Optimierung der Landhabitate im Eper Venn (Auflockerung des Kiefernbestandes, Roden der Ufergehölze der wahrscheinlichen Laichgewässer,
- Jäten von aufkommenden Problempflanzen (Acker-Kratzdistel, Kreuzkraut etc.) auf der neu angelegten Binnendüne,
- Abtrennung des Luchtbüls vom nördlich verlaufenden Graben durch einen Damm, der auch bei Hochwasser sicherstellt, dass keine Fische vom Graben in das Stillgewässer gelangen.,
- Jäten von aufkommendem Rohrkolben in Laichgewässern zur Vermeidung der Beeinträchtigung der Unterwasservegetation.

7 Literatur

- ARBEITSKREIS HERPETOFAUNA KREIS BORKEN (2005): Amphibien und Reptilien im Kreis Borken. Herausgegeben von der Biologischen Station Zwillbrock e.V., Vreden, Selbstverlag.
- BINOT, M., BLESS, R., BOYE, P., GRUTTKE, & PRETSCHER, P. (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 55, Bonn-Bad Godesberg, 434S.
- KIEL, E.-F. (2010): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. Vorkommen, Erhaltungszustand, Gefährdungen, Maßnahme. Im Internet unter:
Teil 1: <http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/web/babel/media/teil1.pdf>
Teil 2: <http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/web/babel/media/teil2.pdf>
Teil 3: <http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/web/babel/media/teil3.pdf>
Teil 4: <http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/web/babel/media/teil4.pdf>
- KINKELE, J. (2011): Untersuchungen zum Vorkommen des Laubfrosches (*Hyla arborea*) in den Schutzgebieten „Amtsvenn-Hündfelder Moor“, „Amtsvenn Süd“ und „Eper-Graeser Venn“ im Jahr 2011 sowie Vorschläge für Artenschutzmaßnahmen am Rufergewässer und im Landhabitat. Unveröff. Gutachten im Auftrag der Stiftung Natur und Landschaft Westmünsterland, 24 S. plus Anhang.
- MUTZ, T. (2010a): Untersuchung der Wasserfroschvorkommen in den Naturschutzgebieten Amtsvenn und Hündfelder Moor sowie Eper-Graeser Venn im Kreis Borken, Nordrhein-Westfalen. Unveröff. Gutachten im Auftrag der Stiftung Natur und Landschaft Westmünsterland, 16 S. plus Anhang
- MUTZ, T. (2010b): Kartierung der frisch metamorphosierten und juvenilen Moorfrösche (*Rana arvalis*) im Amtsvenn, Hündfelder Moor, Graeser Venn und Eper Venn sowie im unmittelbar benachbarten Grünland im Kreis Borken, Nordrhein-Westfalen. Unveröff. Gutachten im Auftrag der Stiftung Natur und Landschaft Westmünsterland, 9 S. plus Anhang.
- MUTZ, T. (2011a): Untersuchung von 10 potenziellen Laichgewässern des Kammmolchs im Raum der Naturschutzgebiete Amtsvenn und Hündfelder Moor sowie Eper-Graeser Venn im Kreis Borken, Nordrhein-Westfalen. Unveröff. Gutachten im Auftrag der Stiftung Natur und Landschaft Westmünsterland, 4 S. plus Anhang.
- MUTZ, T. (2011b): Untersuchung von 15 potenziellen Laichgewässern des Moorfrosches in den Naturschutzgebieten Amtsvenn und Hündfelder Moor sowie Eper-Graeser Venn im Kreis Borken, Nordrhein-Westfalen. Unveröff. Gutachten im Auftrag der Stiftung Natur und Landschaft Westmünsterland, 4 S. plus Anhang.
- RÜCKRIEM, C. & MUTZ, T. (2009): Optimalkonzept für die Knoblauchkröte im Bereich Luchtbült und Eper Venn. Unveröff. Gutachten im Auftrag der NUON, 41 S.
- RÜCKRIEM, C., STEVERDING, M., IKEMEYER, D. (2009): Planungshilfe Artenschutz - Materialien zur Artenschutzprüfung nach §42 Bundesnaturschutzgesetz im Raum Ahaus – Gronau. Stiftung Natur und Landschaft Westmünsterland (Hrsg.), Vreden.