



Natura 2000

**Auf dem Bokshorn**

**DE-3819-302**

**Maßnahmen-Kurzkonzept**

**Erläuterungsbericht**

**Ansprechpartner Untere Naturschutzbehörde:** Dipl.-Ing. Anke Schurtzmann

Bearbeitung: Dipl.-Ing. Anke Schurtzmann  
Kreis Minden-Lübbecke,  
Untere Naturschutzbehörde  
Portastraße 13  
32423 Minden

mit freundlicher Unterstützung durch  
Christian Höppner und Dieter Marten  
(EU-Projekt „LIFE-BOVAR“)

Datum: 15. September 2020

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Kurzcharakteristik DE-3819-302, Auf dem Bokshorn.....</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Organisatorische Fragen .....</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Bestand.....</b>	<b>4</b>
3.1	Arten nach Anh. II oder Anh. IV der FFH-Richtlinie .....	4
3.2	Durchgeführte Maßnahmen, Planungen und Entwicklungstrends .....	5
3.3	Beeinträchtigungen, Gefährdungen/Konflikte, Defizite und Handlungsbedarf... ..	7
<b>4</b>	<b>Bewertung und Ziele .....</b>	<b>11</b>
4.1	Bedeutung und Kohärenz des Gebietes im Netz NATURA 2000 Biotopverbund .....	11
4.2	Verfügbarkeit von Flächen für die Durchführung von Maßnahmen .....	11
4.3	Entwicklungspotenziale und Entwicklungsziele .....	12
<b>5</b>	<b>Maßnahmen .....</b>	<b>13</b>
5.1	Generelle Bewirtschaftungs- und Pflegegrundsätze, Maßnahmenschwerpunkte und flächenübergreifende Maßnahmen .....	13
<b>6</b>	<b>Weitere Informationsquellen .....</b>	<b>16</b>
6.1	Anhang .....	16
6.2	Internet-Links .....	16
6.3	Literatur / Quellen.....	16

## 1 Kurzcharakteristik DE-3819-302, Auf dem Bokshorn

**Fläche (ha):** 28,15 ha

**Ort(e):**

**Kreis(e):** Minden-Lübbecke

**Kurzcharakterisierung:** Landschaft einer ehemaligen Abgrabung in kraterähnlicher Mulde mit Schotter und Geschieben einer Endmoränenbildung. Die ausgedehnten randlichen Böschungen sowie große Teile der Sohle sind mittlerweile bewaldet bzw. verbuscht. Offenes Gelände auf der Sohle besteht vorwiegend aus gras- und krautreichen Ruderalfluren. Lokal befinden sich viele Tümpel und Kleingewässer sowie ein größeres Stillgewässer, die naturnah mit Ufergebüsch und Röhrichten entwickelt sind. Letztes Vorkommen der Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) im westfälischen Bergland am nördlichen Arealrand der Art. Das Gebiet ist rundherum größtenteils mit Siedlungen und Straßen bebaut, so dass eine weitgehende Insellage besteht. Im nördlichen und südlichen Randbereich existieren noch unbebaute Bereiche, die eine Anbindung an andere Vorkommensgebiete erlauben.

## 2 Organisatorische Fragen

Das FFH-Gebiet „Auf dem Bokshorn“ befindet sich im Stadtgebiet Porta Westfalica im Ortsteil Veltheim in privatem Eigentum. Bis Mitte der 1970er Jahre wurden Sand und Kies im Rahmen einer Trockenabgrabung abgebaut.

Mit dem Landschaftsplan Porta Westfalica erfolgte für das Gebiet 1993 die Festsetzung als Naturschutzgebiet („N9: Bokshorn“). Insbesondere aus dem Landschaftsplan resultieren Vorgaben, die bei der weiteren Pflege- und Entwicklungsplanung von Bedeutung sind, die in einem vorliegenden „Pflege- und Entwicklungsprotokoll“ aus dem Jahr 2003 konkretisiert werden.

Im Jahr 1997 wurde damit begonnen, erste Maßnahmen zum Schutz der Gelbbauchunke durch die Untere Naturschutzbehörde und dem ehrenamtlichen Naturschutz (D. Marten) umzusetzen.

Das Projekt „Stärkung und Vernetzung von Gelbbauchunken-Vorkommen in Deutschland“ ([www.projekt-gelbbauchunke.de](http://www.projekt-gelbbauchunke.de)) des NABU Niedersachsen hat darauf aufbauend in den Jahren 2012 bis 2018 in Zusammenarbeit mit dem ehrenamtlichen Naturschutz weitere Maßnahmen zur Optimierung des Lebensraumes innerhalb des Gebietes umgesetzt. Dabei wurde zwischen den Jahren 2010 und 2012 ein erheblicher Bestandseinbruch von rund 50 auf weniger als 10 Gelbbauchunken festgestellt

Maßnahmen zum Schutz der Gelbbauchunke werden aktuell im Rahmen des EU-Projektes „BOVAR- Management der Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) und anderer Amphibienarten dynamischer Lebensräume“, kurz Projekt „LIFE BOVAR“ (2018 bis 2026) ([www.life-bovar.com](http://www.life-bovar.com)) des NABU Niedersachsen in enger Abstimmung mit den zuständigen Fachbehörden auf Kreis- und Landesebene und dem ehrenamtlichen Naturschutz fortgeführt. Der Kreis Minden-Lübbecke unterstützt das „LIFE-BOVAR-Projekt“ im Rahmen eines „Kofinanzierungs-Vertrages“.

Der Eigentümer der Fläche, Heinrich Franke Kiesgrube Bokshorn GmbH & Co.KG., in Porta Westfalica, hat sich mit der Durchführung von Maßnahmen, wie: der Neuanlage von Kleingewässern und Rohbodenflächen, der Gehölzentfernung und der Installation einer extensiven Beweidung, der Begehung des Geländes zur Bestandserfassung (Monitoring) und der Pflege der Tümpel auch nach Beendigung des LIFE-Projektes einverstanden erklärt.

### 3 Bestand

#### 3.1 Arten nach Anh. II oder Anh. IV der FFH-Richtlinie

Artname	Häufigkeit	Status	EHZ	RL NRW	FFH- RL	Bemerkung
Gelbbauchunke ( <i>Bombina variegata</i> )	1-5	Nur noch sporadisch reproduzie- rend (zuletzt 2019)	C	1N	FFH- Anh. II, FFH- Anh. IV	laut aktueller Kartierung aus 2017
Kammolch ( <i>Triturus cristatus</i> )	geschätzt > 30 Individuen	Regelmäßig reproduzie- rend	B	3	FFH- Anh. II, FFH- Anh. IV	
Kreuzkröte ( <i>Epidalea calamita</i> )	1-5	Nur noch sporadisch reproduzie- rend (zuletzt 2020)	C	3	FFH- Anh. IV	Nicht im Stan- darddatenbo- gen erfasst
Zauneidechse ( <i>Lacerta agilis</i> )	geschätzt > 20 Individuen )	Regelmäßig reproduzie- rend	B	2	FFH- Anh. IV	Nicht im Stan- darddatenbo- gen erfasst

EHZ = Erhaltungszustand; A = hervorragend / B = gut / C = mittel bis schlecht  
RL = Rote Liste-Status Nordrhein-Westfalen

Die Kreuzkröte ist – wie die Gelbbauchunke – nur noch sporadisch im Gebiet zu finden.

Zauneidechsen siedeln in allen noch offenen Teilbereichen der Grube.

### 3.2 Durchgeführte Maßnahmen, Planungen und Entwicklungstrends

Mit dem vorliegenden Landschaftsplan Porta Westfalica (1993) und einem Pflege- und Entwicklungsprotokoll (2003) für das FFH-Gebiet liegen Vorgaben zur Pflege- und Entwicklung des Gebietes vor, die schrittweise umgesetzt werden sollen. Diese wurden ergänzt durch den auf die Gelbbauchunke fokussierten Arbeitsplan aus dem GBU-Projekt (2018).

Seit 1997 wurden durch die untere Naturschutzbehörde in Zusammenarbeit mit dem ehrenamtlichen Naturschutz alle ein bis zwei Jahre an ein bis zwei Tagen im Winterhalbjahr Baggerarbeiten durchgeführt. Es wurden Gehölze beseitigt, Rohbodenbereiche geschaffen sowie zahlreiche Kleingewässer angelegt. Auch ein Teilstück des Rundweges wurde abgeschoben sowie versuchsweise mehrere Foliengewässer angelegt.

Seit 2012 wurden im Rahmen des Projektes zur „Stärkung und Vernetzung von Gelbbauchunken-Vorkommen in Deutschland“ („GBU-Projekt“) und dem seit 2018 geförderten EU-Projekt „BOVAR- Management der Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) und anderer Amphibienarten dynamischer Lebensräume“ („LIFE BOVAR“) zahlreiche Maßnahmen durchgeführt, die im Folgenden aufgeführt werden.

Durchführungsjahr	Maßnahmenart
<b>2012</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erneuerung von 8 Tümpelkomplexen</li> <li>• Neuanlage eines weiteren Tümpelkomplexes (Sanierung und Neuanlage von ca. 100 Kleingewässern in der gesamten Grube)</li> <li>• Anlage von Rohbodenbereichen</li> </ul>
<b>2013, 2014, 2016</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schaffung von mehreren kleinen Reproduktionsgewässern in Handarbeit</li> </ul>
<b>Winter 2015</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anlage und Sanierung von 30 Kleinstgewässern</li> </ul>
<b>Winter 2017</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gehölzentnahme auf ca. 0,5 ha zur Vergrößerung der Lehmfläche und zur Verbindung zweier Offenlandbereiche im zentralen Bereich der Grube, Schaffung von Versteckmöglichkeiten durch umgedrehte Wurzelteller sowie Sanierung und Neuanlage von Kleingewässern</li> </ul>
<b>Seit 2017</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maßnahmen zur Bestandsstützung</li> </ul>

<b>Weitere Planungen im Rahmen des Projektes „LIFE-BOVAR“</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Großflächigere Rücknahme von Gehölzen (rd. 6 ha) in verschiedenen Teilabschnitten, vor allem aber entlang des Rundweges (alter Raupenfahrweg) zur Optimierung und Vernetzung wertvoller Biotopstrukturen und Offenlandbereiche. Die Umsetzung der Maßnahme ist im Winter 2020/2021 geplant.</li> <li>• Fortsetzung der o.g. Maßnahmen zur Schaffung von geeigneten Laichgewässern und Rohbodenbereichen,</li> <li>• extensive Beweidung zur langfristigen Erhaltungspflege (grundsätzlich in Planung)</li> </ul>

### Schutzzweck gemäß Landschaftsplan Porta Westfalica

Fortlaufend sind Maßnahmen, die zur Erreichung des Schutzzwecks laut Landschaftsplan Porta Westfalica festgesetzt sind, weiterzuverfolgen. Dies ist die Erhaltung der ehemaligen Trockenabgrabung mit hoher struktureller Vielfalt, mit tlw. durch Laubholzanzpflanzungen rekultivierten Böschungen, im Übrigen der natürlichen Entwicklung überlassenen Rohböden, u.a. mit großflächigen Ruderalfluren, Gebüsch und Vorwaldgesellschaften sowie Kleingewässern, tlw. mit Röhrichten, Uferfluren und Ufergehölzen.

### Entwicklungstrends der Gelbbauchunke und des Kammmolches

Nach einer Untersuchung von M. Schlüpmann konnten 1997 im Gebiet nur noch zwei Gelbbauchunken nachgewiesen werden. Durch die anschließend eingeleiteten Maßnahmen (s.o.) konnte sich der Bestand sukzessive erholen und erreichte im Jahr 2009 mit 47 Gelbbauchunken den höchsten Stand seit vielen Jahren.

<b>Bestandsituation der Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>)</b>										
	2010	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Adulte</b>	25	9	4	-	1	9	3			
<b>Subadulte</b>	25	1	-	-		-	8		1 Laich- paket	1

Quelle: Arbeitsplan (unveröffentl.), „Habitatmaßnahmen für die Gelbbauchunke-Projektgebiet Nördliches Weserbergland, Stand 2018, mit Ergänzungen von D. Marten 2020

Die Gelbbauchunken-Population weist aktuell einen stark negativen Bestandstrend auf. Dieser ist zurückzuführen auf die zunehmende Sukzession (Bewaldung) des Gebietes und der damit einhergehenden veränderten Artenzusammensetzung. So kommt es infolge einer sehr hohen



Schwarzwild- und Waschbärendichte zu starker Prädation von Gelbbauchunken und Kreuzkröten an den flachen Laichgewässern. Zudem kommt es zur Prädation von Eiern und Larven in den Laichgewässern durch einwandernde Berg-, Teich- und Kammolche, die im direkten Umfeld in hoher Dichte vorkommen. Darüber hinaus waren im Winterhalbjahr geschaffene neue Klein- und Kleinstgewässer zu Beginn der Aktivitätszeit von Gelbbauchunke und Kreuzkröte ab April/Mai bereits ausnahmslos mit adulten Molchen sowie Molch- und Feuersalamanderlarven besetzt. Zur Laichzeit von Gelbbauchunke und Kreuzkröte fehlen dann geeignete und ausreichend lange wasserführende Klein- und Kleinstgewässer. Die Fläche bietet durch ihre Größe jedoch genug Potential, um vitale Populationen von Gelbbauchunke und Kreuzkröte zu erhalten bzw. wiederaufzubauen. Um dieses auszuschöpfen werden Habitatoptimierungsmaßnahmen und Bestandsstützungen durchgeführt.

Der Kammolch findet sowohl in den aquatischen als auch den terrestrischen Bereichen weitgehend gute Habitatsprüche. Die Population ist wahrscheinlich „gut“. Diese Art kommt gut mit grundwassergespeisten und dadurch kühleren Kleingewässern sowie mit der hohen Molch- und Feuersalamanderdichte zurecht. Bestandsdaten liegen nicht vor. Es wurden jedoch im Rahmen des Gelbbauchunkenmonitorings in jedem Jahr juvenile Kammolche nachgewiesen. Die Population kann sich wahrscheinlich – sofern noch nicht vorhanden – weiter positiv in einen „hervorragenden“ Erhaltungszustand entwickeln.

Auch für die weiteren vorkommenden Amphibien- und Reptilienarten finden sich bei entsprechenden Pflegemaßnahmen aufgrund einer hohen Biotopvielfalt gute Habitatstrukturen, die langfristig gesichert werden sollten.

Weitere im Gebiet vorkommende Amphibienarten sind Bergmolch, Fadenmolch, Teichmolch, Feuersalamander, Kreuzkröte, Erdkröte, Grasfrosch, Wasserfroschkomplex, möglicherweise Geburtshelferkröte sowie Reptilienarten wie die Zauneidechse und die Blindschleiche.

### **3.3 Beeinträchtigungen, Gefährdungen/Konflikte, Defizite und Handlungsbedarf**

#### **Beeinträchtigungen**

- zeigen sich in den für die Reproduktion der Gelbbauchunke und der Kreuzkröte zuvor angelegten Laichgewässern, die ausnahmslos durch Molche, Feuersalamander- und Insektenlarven besetzt werden. Diese Arten wirken als Prädatoren oder die Gelbbauchunken nehmen die Gewässer erst gar nicht mehr zur Eiablage an, sowie
- an den angelegten Kleinstgewässern, die innerhalb eines Jahres nach der Sanierung bereits wieder stark mit Wasserpflanzen und Binsen zuwachsen und somit zwar als Aufenthaltsgewässer-, nicht jedoch als Reproduktionsgewässer geeignet.



Die Tümpel sind als Aufenthaltsgewässer gut geeignet-, nicht jedoch als Reproduktionsgewässer.

(Foto: Anke Schurtzmann, April 2020 vor den Nacharbeiten)

### **Gefährdungen und Beeinträchtigungen**

- mit starker bestandsreduzierenden Wirkung durch Waschbären und/oder Wildschweine als Prädatoren
- durch mögliche illegale Entnahme von Gelbbauchunken oder einer Krankheit.
- aufgrund fehlender Dynamik durch Erdbewegungen und systematisches Offenhalten der Gewässer
- durch voranschreitende Sukzession mit den Effekten der Verkrautung, Verlandung und zu starker Verschattung wirken sich gegen den Schutzzweck des Gebietes und den Lebensraumanprüchen der Gelbbauchunke aus.

Klassische Laichplätze, die in der Regel flache, sonnenexponierte Pfützen, wassergefüllte Wagenspuren und Kleinweiher darstellen, trocknen naturgemäß schnell aus. Die Klimaveränderung mit langanhaltenden Trockenphasen, wie in den Sommern 2018/19 können sich negativ auf die gesamte Populationsentwicklung auswirken – insbesondere in kleinen Gelbbauchunkenvorkommen. I.d.R. können stabile Bestände der Gelbbauchunke in nasseren oder vom Regenzeitpunkt optimalen Jahren wie 2020 den Verlust von Reproduktion wieder so

auszugleichen, dass die Population stabil bleibt.

**Handlungsbedarf** besteht grundsätzlich:

- in der Fortsetzung von kontinuierlichen Habitatoptimierungsmaßnahmen zur arterhaltenden Pflege des Gebietes nach vorheriger Prüfung der örtlichen Gegebenheiten bzgl. Wasserhaltevermögen und Relief. Hierbei sollte z.B. die Lage der im Gebiet vorhandenen Tonbänder, die eine gute Wasserhaltung ermöglichen genutzt werden.
- in der Zusammenarbeit und Abstimmung für weitere Planungen durch die Nutzung der Kompetenzen des Eigentümers, der hier der „Fachmann vor Ort ist“ (z.B. Kenntnisse über vorhandene Tonbänder)
- in einer grundsätzlichen Prüfung der Grundwasserstände durch die zuständigen Fachbehörden, die für weitere Planungen eine sinnvolle Unterstützung darstellen könnte.
- durch Einbringen von Lehm –oder Ton und die Herstellung von regengespeisten Oberflächengewässern. Hierdurch könnten die Ufer struktureicher gestaltet werden als im hauptsächlich anstehenden Sandboden und somit auch den Zugang für Prädatoren erschwert werden.
- in der regelmäßigen Überprüfung der Standorte der Gewässer auf ihr Wasserhaltevermögen und ggf. zu verändern oder nachzubessern.
- in der regelmäßigen Erneuerung bzw. der Neuanlage der Reproduktionsgewässer für die Gelbbauchunke.
- im vorhandenen Rundweg, der ein hohes Potential für die Gelbbauchunke als Ausbreitungskorridor mit eingelagerten Reproduktionsgewässern bietet: regelmäßiges Freilegen und Abschieben des Weges und dem Etablieren eines wassergefüllten Spurrillensystems führen zur Verbesserung der Lebensraumanprüche der Gelbbauchunke.
- in der Herstellung von Wanderkorridoren durch das Schaffen von Vernetzungsstrukturen (Biotoptrittsteinen)
- in der Fortsetzung der Maßnahmen zur Bestandserhaltung und Stabilisierung der Gelbbauchunke, um den Bestand zu erhalten. Das Gebiet weist eine hohe Eignung als Sekundärbiotop auf.
- in einer vertraglich geregelten Verständigung zwischen dem Eigentümer und der zuständigen Fachbehörde des Kreises Minden Lübbecke für eine extensive Beweidung (in ausgewählten Bereichen): die hohen Nährstoffeinträge und sekundäre Sukzession werden hierdurch verhindert und gleichzeitig erfolgt eine kontinuierliche und schonende Pflegemaßnahme für das Gebiet.





Bestandsstützende Maßnahme nach Wiederherstellung von Reproduktionsgewässern im Mai 2020 im Rahmen des EU-Projektes „LIFE BOVAR“.

(Foto: Anke Schurtzmann)

## 4 Bewertung und Ziele

### 4.1 Bedeutung und Kohärenz des Gebietes im Netz NATURA 2000 Biotopverbund

Das ausgewiesene Naturschutzgebiet zeichnet sich durch eins der letzten Vorkommen der Gelbbauchunke im Naturraum aus. Das Vorkommen der Gelbbauchunke (<http://www.projekt-gelbbauchunke.de/index.php/de/gelbbauchunke/biologie.html>) ist eng an vegetationsarmen, flache, zeitweilig austrocknende Gewässer gebunden. Die Stillgewässer bieten zusammen mit ihrem Strukturreichtum Lebensraum für den Kammmolch ([https://ffh-arten.naturschutzhilfen.nrw.de/ffh-arten/de/arten/gruppe/amph\\_rept/kurzbeschreibung/102343](https://ffh-arten.naturschutzhilfen.nrw.de/ffh-arten/de/arten/gruppe/amph_rept/kurzbeschreibung/102343)).

Im Zusammenhang mit anderen Offenbiotopen, aktiven und stillgelegten Abgrabungsflächen in der direkten Umgebung kommt dem FFH-Gebiet „Auf dem Bokshorn“ eine besondere Bedeutung als Refugium für die im Standarddatenbogen genannten Arten und darüber hinaus zu. Das Gebiet ist daher im Landesentwicklungsplan von Nordrhein-Westfalen und im Regionalplan (Teilabschnitt Oberbereich Bielefeld) von landesweiter Bedeutung innerhalb des landesweiten Biotopverbundes dargestellt. Nördlich der Weser besteht in dem Gebiet eines von zwei Gelbbauchunken-Vorkommen, die voraussichtlich nur noch eine geringe Kohärenz aufweisen, da die Gelbbauchunke bei fehlenden Leitstrukturen (Siedlungen um das Gebiet) relativ immobil ist. Dennoch kommen sowohl dem Gelbbauchunken-Vorkommen eine hohe regionale Bedeutung (lokale Population) und dem Gebiet eine hohe Bedeutung für die Errichtung eines zusammenhängenden ökologischen Netzes besonderer Schutzgebiete in Europa zu.

Nach Norden und Süden bestehen Anbindungsmöglichkeiten zu anderen Vorkommensgebieten der Gelbbauchunke. Am nördlichen Grubenrand besteht eine größere Lücke in der umgebenden Bebauung. Bei Schaffung von geeigneten Leitstrukturen in der Landschaft besteht hier die Möglichkeit der Biotopvernetzung mit den Vorkommen im NSG „Auf dem Sprengel“ (Luftlinie rund 1100 Meter) sowie dem NSG „Hehler Feld“ (Luftlinie ebenfalls rund 1.100 Meter). Am südlichen Grubenrand besteht die Möglichkeit der Anbindung an andere Vorkommensgebiete über die dort verlaufende Bahntrasse. Nach Osten beträgt die Entfernung zum NSG „Eisberger Werder“ rund 2.000 Meter. Nach Westen beträgt die Entfernung zum „Steinbruch Borlefzen“ (Kreis Herford/Stadt Vlotho) rund 3.600 Meter.

### 4.2 Verfügbarkeit von Flächen für die Durchführung von Maßnahmen

Das gesamte Gebiet befindet sich im privaten Eigentum. Der Eigentümer ist dem Naturschutz und den geplanten Maßnahmen zum Schutz des Gebietes und zum Erhalt der Gelbbauchunken-Population grundsätzlich offen gegenüber eingestellt. Mögliche Entwicklungspotenziale stehen im engen Zusammenhang mit ihm als Eigentümer und gleichzeitig Jagdpächter sowie weiteren Akteuren des Gebietes (z.B. Wald und Holz NRW).

Aktuell können einvernehmlich kleinere Maßnahmen umgesetzt werden. Eine langfristige

Pflege durch Beweidung wurde zunächst abgelehnt, sollte jedoch unbedingt weiterverfolgt werden. Temporäre Beweidungssysteme mit mobilen Zäunen wäre ggf. eine mögliche Kompromisslösung.

#### **4.3      Entwicklungspotenziale und Entwicklungsziele**

Schutzmaßnahmen sind vor allem zur Sicherung der wertvollen Amphibien-Vorkommen durchzuführen. Dies betrifft z.B. die Entwicklung und Pflege der vorhandenen Stillgewässer, insbesondere die Verbesserung der Wasserführung, einschließlich erforderlicher Nachbesserungen der bereits neu angelegten Klein- und Kleinstgewässer als Reproduktionsgewässer. Zur Verbindung zweier Offenlandbereiche und der Vergrößerung der vorhandenen Lehmflächen sollten weitere Gehölze in Abstimmung mit dem Eigentümer entfernt werden. Die Offenhaltung und Zurückdrängung der Sukzession ist für die hier vorkommenden Arten von großer Bedeutung. Ziel sollte es zunächst sein, dass der Anteil an bestockten Flächen auf unter 50 % reduziert wird, um die Schutzziele des Naturschutzgebietes zu erreichen. In der ursprünglichen FFH-Gebietsmeldung ist lediglich ein Viertel der Fläche mit Bestockung gemeldet. Nach Möglichkeit sollte hier eine begleitende Strukturkartierung erfolgen, welche die Entwicklung dokumentiert. Mittel- und langfristig sind die Artenschutzziele durch eine extensive Beweidung in dafür ausgewählten Bereichen zu regulieren, um das Angebot an Reproduktionsgewässern zu erhalten und gleichzeitig die Kosten für den Pflegeeinsatz auf einen überschaubaren Umfang zu halten. Eine naturnahe Erhaltung der Gehölzbiotope ist anzustreben.

## 5 Maßnahmen

### 5.1 Generelle Bewirtschaftungs- und Pflegegrundsätze, Maßnahmen-schwerpunkte und flächenübergreifende Maßnahmen

- Die Kleingewässer sollten mosaikartig in den verschiedenen Offenlandbereichen saniert und von Bewuchs freigehalten werden.
- Der vorhandene Rundweg bietet ein hohes Potential für die Gelbbauchunke als Ausbreitungskorridor mit eingelagerten Reproduktionsgewässern und sollte, wie unter 3.3 „Handlungsbedarf“ bereits erläutert, entsprechend hergerichtet werden.
- Eine extensive Beweidung möglichst aller noch offenen Flächen auf der Grubensohle sollte angestrebt werden und dient einer nachhaltigen Pflege der Freiflächen. Dabei sind v.a. die Gewässer in den westlichen Bereichen (mittlere Freifläche, Lehmfläche, Tümpelkomplex unterhalb des Weges) in die Beweidungskulisse einzubeziehen.
- Ein Zuschütten von potentiellen Laichgewässern im Winter und eine Neuanlage am selben Ort im Mai ist eine geeignete Maßnahme zur Schaffung von prädatorenfremen Laichgewässern (unter Berücksichtigung der Bestimmung des BNatSchG). Generell ist es für eine erfolgreiche Reproduktion von Gelbbauchunke und Kreuzkröte unerlässlich, zur Fortpflanzungszeit von Mai bis August prädatorenfremde Kleinstgewässer in ausreichender Anzahl spontan zur Verfügung zu stellen.
- Einsätze von schwerem Gerät wie Bagger, Radlader und Planierdraupe sind daher auch im Sommerhalbjahr notwendig. Wege und Fahrspuren müssen mehrfach im Jahr durchfahren werden, um die notwendige Bodenverdichtung und damit einhergehende Wasserhaltefähigkeit sowie ausreichende Rohbodenanteile zu gewährleisten.

Im Gebietsdokument für das FFH-Gebiet <http://natura2000meldedok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-meldedok/web/babel/media/zdok/DE-3819-302.pdf> sind folgende Erhaltungsmaßnahmen für die Gelbbauchunke und den Kammmolch angegeben:

#### 1193 Gelbbauchunke (*Bombina variegata*)

##### Erhaltungsziele

- Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region.
- Wiederherstellung bzw. Erhaltung von temporären Gewässern als Laich- und Aufenthaltsgewässer
- Wiederherstellung v.a. von Feuchtwäldern, Röhrichten und Extensivgrünland sowie

auch Rohböden und feuchten Böden als Landlebensräume im Aktionsradius der Vorkommen

- Wiederherstellung eines Habitatverbundes zur besseren Vernetzung geeigneter Lebensräume in und zwischen den Vorkommensgebieten und ihrem Umfeld

### **Geeignete Erhaltungsmaßnahmen**

- Sicherung, Optimierung bzw. Neuanlage geeigneter Laichgewässer (z.B. Wasserlächen, Pfützen, wassergefüllte Wagenspuren)
- Sicherung und Optimierung der Landlebensräume im Bereich von Wäldern:
  - Sicherung eines hohen Alt- und Totholzanteils (möglichst  $\geq 10$  Bäume/ha) sowie Erhaltung von Stubben
  - ggf. Erhöhung des Laubholzanteils in Nadel- und Mischwäldern
  - keine Kahlhiebe  $>0,3$  ha
- kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln
- Umsetzung habitaterhaltender Pflege- und Entwicklungskonzepte nach den Ansprüchen der Art:
- Schaffung/Erhaltung von jungen Sukzessionsstadien
- Freistellen von zu stark beschatteten Gewässern
- keine Düngung, keine Biozide im Gewässerumfeld
- ggf. Entsiegelung von befestigten Wegen im Umfeld aktueller Vorkommen
- Verzicht auf Fischbesatz; ggf. nachhaltiges Entfernen von Fischen aus Laich- und Aufenthaltsgewässern
- Vermeidung von Entwässerung und Wasserentnahmen (Grundwasserabsenkung)
- ggf. Durchführung von Maßnahmen zur Wiedervernässung:
  - Rückbau und Entfernung von Drainagen
  - Anstau von Entwässerungsgräben

### **1166 Kammmolch (*Triturus cristatus*)**

#### **Erhaltungsziele**

- Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region.
- Erhaltung gering beschatteter, fischfreier Laichgewässer mit einer ausgeprägten Ufer- und Unterwasservegetation
- Erhaltung v.a. lichter Laubwälder mit ausgeprägter Krautschicht, Totholz und Waldlichtungen als Landlebensräume sowie von linearen Landschaftselementen als Wanderkorridore im Aktionsradius der Vorkommen
- Erhaltung von dynamischen Auenbereichen und großflächigen Feuchtgebieten sowie



Schaffung von Retentionsflächen in den Flussauen

- Wiederherstellung bzw. Erhaltung eines lebensraumtypisch hohen Grundwasserstandes in Feuchtgebieten und Niederungen
- Vermeidung und ggf. Verringerung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen im Bereich der Laichgewässer
- Wiederherstellung eines Habitatverbundes zur besseren Vernetzung geeigneter Lebensräume in und zwischen den Vorkommensgebieten und ihrem Umfeld

### **Geeignete Erhaltungsmaßnahmen**

- Sicherung, Optimierung bzw. Neuanlage geeigneter Laichgewässer und Landlebensräume
- Umsetzung habitaterhaltender Pflege- und Entwicklungskonzepte nach den Ansprüchen der Art (z.B. für Abbaugebiete)
- Verzicht auf Fischbesatz; ggf. nachhaltiges Entfernen von Fischen aus Laichgewässern
- Vermeidung von Entwässerung und Wasserentnahmen (Grundwasserabsenkung)
- ggf. Renaturierung und Durchführung von Maßnahmen zur Wiedervernässung:
  - Rückbau und Entfernung von Drainagen
  - Anstau von Entwässerungsgräben
- Beibehaltung und ggf. Anlage von ausreichend großen, extensiv genutzten Pufferzonen (z.B. Extensivgrünland)
- extensive landwirtschaftliche Nutzung im Bereich der Laichgewässer:
  - keine Düngung
  - kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln
- Umsetzung geeigneter Amphibienschutzmaßnahmen an Straßen im Bereich der Wanderkorridore (z.B. Amphibienzäune, Geschwindigkeitsbegrenzung, zeitweilige Sperrung, stationäre Amphibienschutzanlagen)

## 6 Weitere Informationsquellen

Als weitere Informationsquellen dienen zahlreiche Besprechungen und vor Ort-Termine u.a. im Rahmen der Projekte „Stärkung und Vernetzung von Gelbbauchunken-Vorkommen in Deutschland“ (2011-2018) und des aktuellen EU-Projektes „BOVAR- Management der Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) und anderer Amphibienarten dynamischer Lebensräume“, kurz Projekt „LIFE BOVAR“ (2018 bis 2026).

### 6.1 Anhang

Folgende Anhänge sind dem Erläuterungsbericht beigelegt:

- Textliche Festsetzung aus dem Landschaftsplan Porta Westfalica (Naturschutzgebiet N9 Bokshorn)
- Karte FFH-Gebiet „Auf dem Bokshorn“ (DE 3819-302) - Aktuelle Tümpelkomplexe (Stand 2020) mit Kleinstgewässern und erforderliche Maßnahmen

### 6.2 Internet-Links

[www.life-bovar.com](http://www.life-bovar.com)

[www.projekt-gelbbauchunke.de](http://www.projekt-gelbbauchunke.de)

### 6.3 Literatur / Quellen

ARBEITSKREIS AMPHIBIEN UND REPTILIEN NORDRHEIN –WESTFALEN (2002): Rundbrief Nr. 2

SCHLÜPMANN, MARTIN (1997): Die Bestandssituation der Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) in Westfalen im Jahr 1997 (Auszug, Werkvertrag, im Auftrag der Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten (LÖBF))

KREIS-MINDEN-LÜBBECKE (1993): Landschaftsplan Porta Westfalica

KREIS-MINDEN-LÜBBECKE (2. Änderung vom 25. 07 2012): Landschaftsplan Porta Westfalica,

NABU Niedersachsen (2019): Maßnahmenkonzept für das NSG Bokshorn

NABU Niedersachsen (2018): Habitatmaßnahmen für die Gelbbauchunke - Projektregion Nördliches Weserbergland

OBJEKT & LANDSCHAFT (2003): Pflege-und Entwicklungsprotokoll für das FFH-Gebiet „Auf dem Bokshorn“ in Porta Westfalica. Bearb.: Dipl. Biol. Stefan Schwengel, Pr. Oldendorf