

**Staatliches Amt für
Landwirtschaft und Umwelt
Vorpommern**



Managementplan

für das FFH-Gebiet DE 2247-303

Kleingewässer westlich Boldekow bei Rubenow

Stand: 13.03.2017



**Mecklenburg
Vorpommern** 
MV tut gut.

**Ministerium für Landwirtschaft,
Umwelt und Verbraucherschutz**



**Europäische Union
Europäischer Landwirtschaftsfonds
für die Entwicklung des ländlichen Raums**

Dieses Projekt wurde im Rahmen des Entwicklungsprogramms für den ländlichen Raum Mecklenburg-Vorpommern 2014-2020 unter Beteiligung der Europäischen Union und des Landes Mecklenburg-Vorpommern, vertreten durch das Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz, erarbeitet.

Dieses Projekt ist kofinanziert aus Mitteln des Landes Mecklenburg-Vorpommern.

Impressum

Auftraggeber:

Staatliches Amt für Landwirtschaft und Umwelt Vorpommern
Telefon 03831/696-0 • Fax 03831/696-2129
<http://www.stalu-vorpommern.de>
E-Mail: poststelle@staluvp.mv-regierung.de

Auftragnehmer:

UmweltPlan GmbH Stralsund
Tribseer Damm 2
18437 Stralsund
Tel. 03831/6108-0 • Fax 03831/6108-49
<http://www.umweltplan.de>
E-Mail: up@umweltplan.de



Bearbeitung:

UmweltPlan GmbH Stralsund
Eike Freyer: Projektleitung, Gesamtedaktion, Kammmolch, Rotbauchunke

Stralsund (*Sitz des Auftraggebers*), im März 2017

Inhaltsverzeichnis

0.	Zusammenfassung	1
I.	TEIL GRUNDLAGEN	3
I.1	Allgemeine Gebietsbeschreibung	3
I.1.1	Grundlagen	3
I.1.2	Aktueller Zustand, Landnutzungen, Tourismus- und Erholungsnutzungen	6
I.1.3	Geschützte Teile von Natur und Landschaft	9
I.2	Bedeutung des Gebietes für das europäische Netz Natura 2000	11
I.2.1	Bedeutung der im Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen und Arten für das europäische Netz Natura 2000	12
I.3	Erhaltungszustand der maßgeblichen Gebietsbestandteile	14
I.3.1	Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie	14
I.3.2	Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie	20
I.4	Arten nach Anhang IV FFH-RL	23
I.5	Zusammenfassende Bewertung des Gebietes	23
I.5.1	Defizitanalyse / Schutzobjektbezogene Erhaltungsziele	23
I.5.2	Funktionsbezogene Erhaltungsziele	26
II.	TEIL – Maßnahmenplanung	30
II.1	Beschreibung der Maßnahmen	30
II.1.1	Erforderliche Erhaltungs- und Wiederherstellungs- sowie wünschenswerte Entwicklungsmaßnahmen	30
II.2	Instrumente zur Umsetzung der Maßnahmen	42
II.2.1	Vertragliche Regelungen	45
II.2.2	Administrative Regelungen	46
II.3	Kosten und Finanzierung der Erhaltungs-, Wiederherstellungs- und vorrangigen Entwicklungsmaßnahmen	46

Quellenverzeichnis	50
III. Teil Zusammenstellung der Anlagen zum Managementplan	53
III.1 Zusammenfassung der Ergebnisse der Abgrenzung und Bewertung der LRT und der Habitate sowie ggf. der Artnachweise	53
III.2 Dokumentation des Beteiligungs- und Abstimmungsverfahrens	53

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Biotop- und Nutzungstypen im FFH-Gebiet DE 2247-303.....	6
Tabelle 2:	Gemeldete Vorkommen von LRT und aktuell (2014) ermittelte LRT des Anhangs I (Kennzeichnung der prioritären LRT mit *).....	11
Tabelle 3:	Gemeldete Vorkommen und aktuell ermittelte Arten des Anhangs II (Kennzeichnung der prioritären Arten mit *).....	12
Tabelle 4:	Bedeutung der im Gebiet vorkommenden LRT für das Netz Natura 2000	13
Tabelle 5:	Bedeutung der im Gebiet vorkommenden Anhang II-Arten für das Netz Natura 2000	14
Tabelle 6:	Bewertung des Erhaltungszustandes der Lebensraumtypen	15
Tabelle 7:	Bewertung des Erhaltungszustands der Habitate der Arten nach Anhang II FFH-RL	21
Tabelle 8:	Vorkommen von Arten des Anhangs IV	23
Tabelle 9:	Aktueller und anzustrebender Erhaltungszustand der LRT (E = Erhalt, wE = wünschenswerte Entwicklung).....	25
Tabelle 10:	Aktueller und anzustrebender Erhaltungszustand der Habitate der Arten nach Anhang II FFH-RL (E = Erhalt, wE = wünschenswerte Entwicklung).....	26
Tabelle 11:	Funktionsbezogene Erhaltungsziele der LRT, der Arten nach Anhang II FFH-RL sowie der relevanten Vogelarten.....	27
Tabelle 12:	Zusammenstellung der Schutz-, Pflege-, Wiederherstellungs- und wünschenswerten Entwicklungsmaßnahmen im FFH-Gebiet DE 2247-303	31
Tabelle 13:	Zusammenstellung der Maßnahmen	38
Tabelle 14:	Kostenschätzung und Angabe der Kostenart für Erhaltungs- und Wiederherstellungs- und vorrangige Entwicklungsmaßnahmen.....	49
Tabelle 15:	Dokumentation der Beteiligung.....	54

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	FFH-Gebiet gesamt (© GeoBasis-DE/MV 2016).....	4
Abbildung 2:	Westliche Teilfläche des LRT 3150 im FFH-Gebiet DE 2247-303 im Jahr 2016	17
Abbildung 3:	Mittlere Teilfläche des LRT 3150 im FFH-Gebiet DE 2247-303 im Jahr 2014 ..	18
Abbildung 4:	Nördliche Teilfläche des LRT 3150 im FFH-Gebiet DE 2247-303 im Jahr 2016	19

IV. Karten

Blatt-Nr.	Bezeichnung	Maßstab
1	Aktueller Zustand, Planungen, Schutzgebiete	1 : 5.000
2 a	Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL	1 : 5.000
2 b	Habitats der Anhang II Arten	1 : 5.000
3	Maßnahmen	1 : 5.000

Abkürzungsverzeichnis

BNTK	Biotop- und Nutzungstypenkartierung
E	Erhalt
EAGFL	Europäischer Ausrichtungs- und Garantiefonds für Landwirtschaft
EHZ	Erhaltungszustand
ELER	VERORDNUNG (EU) Nr. 1305/2013 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 17. Dezember 2013 über die Förderung der ländlichen Entwicklung durch den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums
EP	Erhalt durch Pflege
ES	Erhalt durch Schutz
FFH-RL	Flora-Fauna-Habitat (FFH)-Richtlinie
FND	Flächennaturdenkmal
GLB	Geschützter Landschaftsbestandteil
GLRP	Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan
i. V. m.	in Verbindung mit
LK VG	Landkreis Vorpommern-Greifswald
LRT	Lebensraumtyp
LSG	Landschaftsschutzgebiet
M	Maßstab
Mitt.	Mitteilung
ND	Naturdenkmal
P	Pflege
S	Schutz
SDB	Standarddatenbogen
StALU	Staatliches Amt für Landwirtschaft und Umwelt
uNB	Untere Naturschutzbehörde
wE	wünschenswerte Entwicklung

0. Zusammenfassung

Das FFH-Gebiet DE 2247-303 Kleingewässer westlich Boldekow bei Rubenow nimmt eine Fläche von ca. 18 ha ein und wird von in einer Erosionsrinne gelegenen permanent wasserführenden Kleingewässern geprägt, die gleichzeitig wichtige Reproduktionsräume von Amphibien in einer intensiv bewirtschafteten Ackerlandschaft darstellen.

Das FFH-Gebiet wird von keinen weiteren Schutzgebieten tangiert oder überlagert.

Im Rahmen der Meldung an die Europäische Kommission (2004) wurde im Standarddatenbogen (SDB) für das FFH-Gebiet ein Lebensraumtyp (LRT) mitgeteilt, der im Zuge der „Kartierung und Überprüfung der gesetzlich geschützten Biotope, der Offenland-Lebensraumtypen nach FFH-Richtlinie sowie Grundlagenerfassung von Dauergrünlandflächen in Natura 2000-Gebieten in Mecklenburg-Vorpommern“ bestätigt wurde.

Des Weiteren wurden zwei Arten des Anhangs II der FFH-RL 2004 an die Europäische Kommission gemeldet, deren Vorkommen im Zuge aktueller Kartierungen ebenfalls bestätigt wurden.

Insgesamt wurde im Rahmen der Bearbeitung des Managementplanes ein Gewässer-LRT (3150) erfasst und bewertet. Aufgrund des Fehlens von Waldflächen mit LRT-Status liegt für dieses Gebiet kein separater Fachbeitrag durch die Landesforstverwaltung M-V vor. Im Zuge der Managementplanung sind zwei Arten des Anhangs II der FFH-RL (Kammolch, Rotbauchunke) erfasst und bewertet worden.

Der aktuelle Erhaltungszustand der Schutzgüter im FFH-Gebiet wird als „günstig“ (B) beurteilt. Die aktuelle Bewertung des Erhaltungszustandes weicht bei dem LRT von den Angaben des Erhaltungszustandes im SDB (2004) ab - für den LRT 3150 hat sich die Bewertung von „ungünstig“ im SDB (2004) auf aktuell „günstig“ verbessert, was vermutlich auf die im Jahr 2006 durchgeführten Gewässersanierungsmaßnahmen zurückzuführen ist.

Die Bedeutung des FFH-Gebietes für das Netz Natura 2000 ergibt sich u.a. aus dem „günstigen“ Erhaltungszustand des LRT 3150 sowie der Habitate der Rotbauchunke und des Kammolchs, während sich diese Schutzobjekte europaweit gemäß dem Bericht nach Art. 17 FFH-RL in einem ungünstigen Zustand befinden.

Im FFH-Gebiet sind Erhaltungsmaßnahmen sowie wünschenswerte Entwicklungsmaßnahmen vorgesehen. Zu den Maßnahmenswerpunkten zählen neben dem konsequenten Schutz aller LRT und Art-Habitate vor allem:

- die Fortführung des aktuell als Bienenweide bewirtschafteten Pufferstreifens angrenzend an die natürlichen Uferstrukturen der Kleingewässer
- die Ausweitung der Pufferzone (= natürliche Uferstrukturen + extensiv bewirtschafteter Pufferstreifen auf dem Acker) auf eine Mindestbreite von 20 m am mittleren Habitatgewässer

- der Erhalt der als Begrenzung des Pufferstreifens sowie als Überwinterungsplatz für die Amphibien dienenden Lesesteinhaufen
- die wünschenswerte Entwicklungsmaßnahme, den Mais- und Zuckerrübenanteil in der Fruchtfolge nicht zu erhöhen, da die Folgen der intensiven Bewirtschaftung für die Gewässer und die Amphibien gegenwärtig nicht abgeschätzt werden können

I. TEIL GRUNDLAGEN

I.1 Allgemeine Gebietsbeschreibung

I.1.1 Grundlagen

Die in einer Erosionsrinne gelegenen Kleingewässer westlich Boldekow bei Rubenow sind mit einer Größe von 18 ha durch das Land Mecklenburg-Vorpommern als besonderes Schutzgebiet im Sinne von Artikel 3 i. V. m. Artikel 4 der FFH-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992) der EU-Kommission vorgeschlagen und mit der Entscheidung der Kommission vom 7. Dezember 2004 unter der Bezeichnung DE 2247-303 "Kleingewässer westlich Boldekow bei Rubenow" in die Liste der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung aufgenommen worden.

Nach Art. 6 Abs. 1 der FFH-RL sind für die besonderen Schutzgebiete die nötigen Erhaltungsmaßnahmen sowie, sofern erforderlich, Wiederherstellungs- und Entwicklungsmaßnahmen festzulegen, die den Ansprüchen der Lebensraumtypen (LRT) nach Anhang I und der Arten nach Anhang II der FFH-RL entsprechen. Diese können in eigens dafür aufgestellten FFH-Managementplänen dargestellt werden, was in Mecklenburg-Vorpommern für alle FFH-Gebiete und so auch für das FFH-Gebiet DE 2247-303 "Kleingewässer westlich Boldekow bei Rubenow" vorgesehen ist.

Wald-Lebensraumtypen sind in dem FFH-Gebiet nicht gemeldet, so dass kein separater Fachbeitrag der Landesforst dafür existiert und folglich keine nachrichtliche Übernahme der Daten erforderlich ist.

Das FFH-Gebiet DE 2247-303 befindet sich im Landkreis Vorpommern-Greifswald ca. 2,3 km westlich der Ortschaft Boldekow und 0,8 km südöstlich der Ortschaft Rubenow in der Gemeinde Boldekow. Zum FFH-Gebiet gehören drei wasserführende Ackersölle, die in einer Erosionsrinne liegen, welche aus einer flachen sandigen Grundmoräne zum Tal des Großen Landgrabens führt.

Gemäß der naturräumlichen Gliederung Mecklenburg-Vorpommerns ist das zu bearbeitende Gebiet folgendermaßen einzuordnen:

- Landschaftszone Vorpommersches Flachland
- Großlandschaft Vorpommersche Lehmplatten
- Landschaftseinheit Lehmplatten südlich der Peene

In der folgenden Abbildung ist der Untersuchungsraum dargestellt. Die genaue Abgrenzung des FFH-Gebietes 2247-303 "Kleingewässer westlich Boldekow bei Rubenow" ist den Karten 1 bis 3 zu entnehmen (Maßstab 1:5.000).

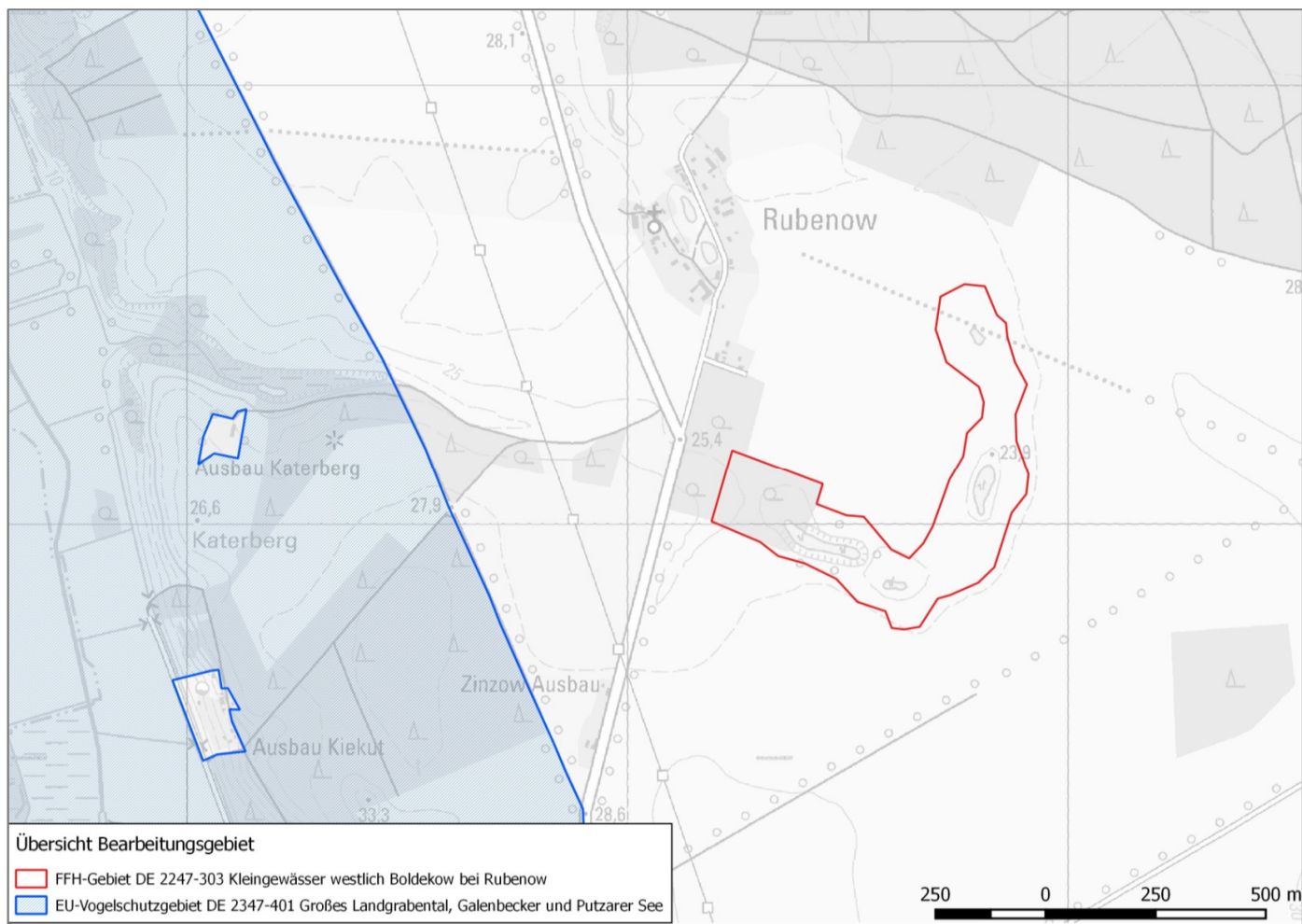


Abbildung 1: FFH-Gebiet gesamt (© GeoBasis-DE/MV 2016)

Geologie und Wasserhaushalt

Die drei Kleingewässer des FFH-Gebietes DE 2247-303 sind Feldsölle, die im Zuge der Weichselvereisung entstanden sind. Sölle entstanden aus Eisblöcken, die beim Rückzug eines Gletschers von diesem getrennt wurden. Diese Toteisblöcke lagerten sich in Senken und Rinnen ab, wurden von den abfließenden Schmelzwässern um- und überströmt. Die Schmelzwässer wiederum führten Sediment und Gestein mit sich, was sich auf den noch nicht geschmolzenen Toteisblöcken ablagerte. Mit dem allmählichen Abschmelzen des Toteises entstanden oftmals Bodenhohlformen, deren auflagernde Sedimente nach und nach einstürzten und mehr oder weniger tiefe Mulden entstehen ließen. Da meist feine, tonige Sedimente diese Eislöcher nach unten abdichteten, konnte das Wasser nicht versickern und es bildeten sich in der Folge Seen und Sölle. In der Regel sind die Sölle niederschlags- und/oder grundwassergespeist - sie besitzen keine natürlichen Zu- oder Abflüsse.

Die Sölle im Gebiet weisen in ihrem Untergrund organogene Mudden (Detritusmudden) auf, die mit mineralischen Bestandteilen durchsetzt sind. Dies lässt darauf schließen, dass durch die Bewirtschaftung der angrenzenden Ackerflächen Sedimente des Ackers in die Gewässer gelangt sind. Unterhalb der organogenen Mudden sind schluff-/ton- oder sandhaltige Mudden zu finden, die bis in Tiefen von 1,8 m reichen. Diese Schicht weist deutliche Reduktionsmerkmale auf, was darauf schließen lässt, dass der Horizont ständig wasserführend ist (PfaU 2005).

Die natürliche Vernässungsdynamik von Feldsöllen allgemein wird vom Untergrund und der Größe der Feldsölle, als auch von der Beschaffenheit der Binnenentwässerungsgebiete (Einzugsgebiete der Feldsölle) und dem örtlichen Klima bestimmt. Im FFH-Gebiet bestimmen überwiegend die oberflächennahen Zuflüsse aus dem Einzugsgebiet die Wasserstände der Sölle. Die Wasserstände der Sölle schwanken jährlich, was von den jährlichen Niederschlägen als auch dem sich auffüllenden Stauwasserkörper abhängig ist. Stauwasser bildet sich über Geschiebemergellinsen oder -decken, ist zeitlich und räumlich begrenzt und gilt als eine eigenständige Wasserschicht bzw. Wasserkörper. Der oberflächennahe Zufluss entsteht, wenn Niederschlagswasser oberflächennah und mit zeitlich geringer Verzögerung über wenig durchlässige Schichten abfließt. Die Wasserstände der Sölle korrelieren stark mit den Größen der Einzugsgebiete bzw. mit den jährlich zugeführten Wassermengen aus den Einzugsgebieten. In niederschlagsarmen Jahren fehlt das Wasser aus den Einzugsgebieten in den Söllen, was zum Austrocknen ebenjener führen kann (PfaU 2005).

Es ist keine Belastung der Kleingewässer im Gebiet durch fäkale Einträge oder Hausmüllabfälle ersichtlich (PfaU 2005).

I.1.2 Aktueller Zustand, Landnutzungen, Tourismus- und Erholungsnutzungen

Die Analyse der aktuellen Nutzungen im FFH-Gebiet erfolgte unter Verwendung folgender Daten, wobei die jeweils aktuellsten Informationen zum Gebiet dargestellt werden:

- Kartierung der gesetzlich geschützten Biotope, FFH-LRT und Grünländer in Mecklenburg-Vorpommern (LUNG M-V 2015)
- Feldblockkataster (LUNG M-V 2016)
- Biotop- und Nutzungstypenkartierung (BNTK) (LUNG M-V 1999)

Die Biotop- und Nutzungstypen des Bearbeitungsgebietes sind in der Karte 1 (M 1:5.000) dargestellt. In der folgenden Tabelle sind Anteil und Flächenumfang der Hauptnutzungsformen zusammengefasst veranschaulicht.

Tabelle 1: Biotop- und Nutzungstypen im FFH-Gebiet DE 2247-303

Biotopobergruppe	FFH-Gebiet	
	Fläche (ha)	Anteil (%)
Wälder und Forsten (W)	3,31	18,2
Feldgehölze, Alleen, Baumreihen (B)	0,24	1,3
Stehende Gewässer (S)	1,93	10,6
Waldfreie Biotope der Ufer sowie eutropher Moore und Sümpfe (V)	0,10	0,5
Acker- und Erwerbsgartenbaubiotop (A)	12,61	69,3
Summe	18,19	100

Landwirtschaft

Etwa 69 % und damit der größte Teil der FFH-Gebietsfläche wird von Ackerflächen eingenommen, die zu den Wirtschaftsflächen der "Agrargesellschaft am Landgraben Zinzow mbH" gehören. Die Flächen sind dem Feldblock DEMVLI076CC10058 zugeordnet und werden konventionell bewirtschaftet. Auf den Flächen findet Anbau von Mais, Zuckerrüben, Weizen, Gerste und Winterraps statt. Seit 1999 werden des Weiteren regelmäßig Winterzwischenfrüchte angebaut und erfolgt die Bodenbearbeitung ausschließlich nicht wendend.

Die im Zuge der Renaturierung der Feldsölle im Herbst 2006 um die Sölle angelegten, aber nicht über eine beschränkte Dienstbarkeit festgelegten Pufferstreifen sind aktuell noch vorhanden und werden seit Ablauf der Zweckbindungsfrist vor zwei Jahren (31.12.2013) als Bienenweide genutzt. Diese Bereiche werden nicht gedüngt und es findet keine Anwendung von Pflanzenschutzmitteln statt. Die Agrargesellschaft aus Zinzow möchte die Pufferstreifen auch weiterhin als Bienenweide und nicht ackerbaulich

nutzen. Zusammen mit den naturnahen Uferstrukturen sind die Sölle von einer rund 15 bis 30 m breiten Pufferzone umgeben.

Die Ackerflächen möchte der Betrieb auch in Zukunft konventionell bewirtschaften, dabei aber den Schutz von Rotbauchunke und Kammmolch noch stärker berücksichtigen. (schriftl. Mitt. Agrargesellschaft am Landgraben Zinzow mbH, 2016, 2017).

Forstwirtschaft

Wälder/ Forsten sind im FFH-Gebiet DE 2247-303 auf einer Fläche von 3,31 ha vertreten. In diesen Bereichen sind keine managementplanrelevanten Arten oder Lebensraumtypen vorhanden, so dass das Thema Forstwirtschaft hier nicht näher betrachtet wird und kein separater Fachbeitrag Wald der Landesforst für diese Bereiche existiert.

Fischerei und Küstenschutz

Das FFH-Gebiet DE 2247-303 wird nicht fischereilich genutzt und es ist nicht Bestandteil der Küstenregion Mecklenburg-Vorpommerns, so dass die Themen Fischerei und Küstenschutz hier nicht relevant sind.

Wasserwirtschaft

Die drei im FFH-Gebiet DE 2247-303 gelegenen Ackersölle wurden im Jahr 2006 im Rahmen des zu 75 % aus dem EAGFL mitfinanzierten investivem Förderprogramm "Maßnahmen für die Wiederherstellung und Verbesserung von Söllen und Kleingewässern in der freien Landschaft" revitalisiert. Die Maßnahme beinhaltete die Entschlammung der Gewässer, das Anlegen von Lesesteinhaufen und Setzen von Eichenspaltpfählen zur Sicherung der Pufferzonen sowie das Pflanzen von Strauchgruppen. Alle drei Gewässer waren bei den Begehungen durch das planunterlagenerarbeitende Büro PfaU GbR zum Jahresende 2004 trockengefallen. Der Wasserspiegel lag aufgrund von Verlandungsprozessen, die durch die angrenzende Ackerwirtschaft beschleunigt wurden, im Verbund mit Niederschlagsmangel (im Jahr 2003) jeweils zwischen 20 bis 30 cm unter Flur. Im FFH-Gebiet DE 2247-303 bestimmen überwiegend die oberflächennahen Zuflüsse von Regenwasser die Wasserstände der Feldsölle, die deshalb jährlich schwanken. Da die Sölle keine Entwässerungseinrichtungen enthalten, die man hätte verschließen können, um ein Austrocknen zu verhindern, konnte eine Wiederherstellung der dauerhaften Wasserführung nur durch eine Vertiefung der Sölle erreicht werden. Diese betrug etwa 1,5 m (PfaU 2005).

Die berechneten Schlamm- bzw. Aushubmengen von Bodenmaterial beliefen sich auf 2.700 m³ für das westliche Feldsoll, 1.700 m³ für das mittlere und 2.500 m³ für das nördliche Soll. Die Bodenentnahmen erfolgten nicht auf der gesamten Fläche, da bestehende wertvollere Strukturen erhalten bleiben sollten (z.B. Schilffläche im nördl. Soll) und ein Wechsel von Flach- und Tiefwasserzonen insbesondere für die Entwicklung der Zielarten

Kammolch und Rotbauchunke besonders wertvoll ist. Der getrocknete Aushub wurde auf den Wirtschaftsflächen der Agrargesellschaft am Landgraben Zinzow mbH verteilt. Böschungsmodellierungen wurden nicht vorgenommen. Zur Abgrenzung einer etwa 10 m breiten Pufferzone um die Feldsölle wurden Lesesteinhaufen gesetzt, deren Material aus den Söllen entnommen wurde und die im Laufe der Jahre von den Landwirten vergrößert werden können. Zur besseren Sichtbarkeit für den Landwirt wurden die Haufen zusätzlich mit Eichenspaltpfählen versehen. Die Steinhaufen sollten nicht nur den Zielarten (Kammolch, Rotbauchunke) als Winterlebensraum dienen, sondern auch Arten fördern, die die Randstrukturen von Gewässern als Lebensraum nutzen. An dem nördlichen Soll ohne damals bestehende Gehölze wurden Pflanzungen von Baum- und Strauchgruppen vorgenommen. Pflanzungen von Gewässervegetation erfolgten nicht (PfaU 2005).

Weitere Details zu den Maßnahmen finden sich in den Planungsunterlagen der PfaU GbR (2005).

Die Zweckbindungsfrist für den Erhalt der Sölle und der Pufferstreifen ist am 31.12.2013 abgelaufen. Seitdem nutzt die Agrargesellschaft am Landgraben Zinzow mbH diese Flächen freiwillig als extensiv bewirtschaftete Bienenweiden, so dass die Pufferfunktion nach wie vor gegeben ist. Eine Sicherung der Pufferstreifen über eine beschränkte Dienstbarkeit liegt nicht vor.

Tourismus und Erholung

Das FFH-Gebiet DE 2247-303 befindet sich im ländlichen Raum und wird nicht touristisch genutzt.

Siedlung, Industrie und Gewerbe

Das FFH-Gebiet DE 2247-303 liegt in der Gemeinde Boldekow im Landkreis Vorpommern-Greifswald (ehemals Ostvorpommern), die seit dem 1.01.2005 vom Amt Anklam-Land mit Verwaltungssitz in Spantekow verwaltet wird.

Im FFH-Gebiet selbst befinden sich keine Siedlungen oder Siedlungssplitter. Im Nordwesten schließen sich in etwa 150 m Entfernung Teile der Ortschaft Rubenow an. Im Südwesten ist in 400 m Entfernung die Ortschaft Zinzow Ausbau angesiedelt.

Industrie- und Gewerbebetriebe bzw. -gebiete sind im FFH-Gebiet DE 2247-303 nicht vorhanden. Östlich des FFH-Gebietes befindet sich in geringem Abstand (ca. 100 m Entfernung) das 126 ha große Windeignungsgebiet WEG Nr. 30/2015 Boldekow zwischen den Ortslagen Rubenow, Zinzow, Boldekow Ausbau und Boldekow. Eine Prüfung der FFH-Verträglichkeit im Rahmen der Umweltprüfung ergab, dass keine direkten Wirkungen auf das FFH-Gebiet und seine Lebensraumtypen zu erwarten sind. Eine Beeinträchtigung der Kleingewässer ist weder baulich noch stofflich zu erwarten. Die Errichtung von Windenergieanlagen außerhalb des FFH-Gebietes führt voraussichtlich nicht zu

erheblichen Beeinträchtigungen der Anhang II-Arten Kammmolch (*Triturus cristatus*) und Rotbauchunke (*Bombina bombina*) (RPV VP 2015).

Verkehrsinfrastruktur

Östlich des FFH-Gebietes DE 2247-303 verläuft die Kreisstraße K56, die sich zwischen Kavelpaß im Süden und Schwerinshorst im Norden erstreckt und dort auf die Landstraße L31 Richtung Spantekow/ Löwitz führt. Im FFH-Gebiet selbst befinden sich keine öffentlichen Straßen oder Wege.

Rohstoffgewinnung

Innerhalb des FFH-Gebietes DE 2247-303 sind weder Vorbehalts- noch Vorrangflächen für die Rohstoffgewinnung ausgewiesen.

Raumordnung

Gemäß Regionalem Raumentwicklungsprogramm (RREP 2011 im Kartenportal) ist das FFH-Gebiet DE 2247-303 als Vorbehaltsgebiet Naturschutz und Landschaftspflege eingestuft. Vorbehaltsgebiete sind noch nicht mit anderen Belangen abgewogene Grundsätze der Raumordnung. Hier sind die Belange von Naturschutz und Landschaftspflege in der Abwägung im besonderen Maße zu berücksichtigen. Planungen und Maßnahmen müssen so gestaltet werden, dass eine möglichst geringe Beeinträchtigung der Belange des Naturschutzes erfolgt. Im GLRP VP (2009) ist das Gebiet als Vorschlag für Vorranggebiete Naturschutz und Landschaftspflege gekennzeichnet und somit als Bereich mit herausragender Bedeutung für die Sicherung ökologischer Funktionen ausgewiesen. Die Maßnahmenplanung der Raumordnung sieht eine ungestörte Naturentwicklung naturnaher Röhrichbestände, Torfstiche, Verlandungsbereiche und Moore (B.3.1) für die Gewässerflächen sowie eine angepasste Landbewirtschaftung in Kleingewässerlandschaften mit Vorkommen der Zielarten Rotbauchunke und Kammmolch vor (A.7.2).

Der aktuelle Zustand und die Planungen können der Karte 1 entnommen werden.

I.1.3 Geschützte Teile von Natur und Landschaft

Die für das Untersuchungsgebiet relevanten Schutzgebiete sind in der Karte 1 dargestellt und werden in den folgenden Abschnitten kurz beschrieben.

Das FFH-Gebiet DE 2247-303 ist nicht Bestandteil eines Nationalparks, Biosphärenreservats, Naturschutzgebietes, Landschaftsschutzgebietes, Naturparks oder Vogelschutzgebietes.

Landschaftsschutzgebiet (LSG)

Das FFH-Gebiet DE 2247-303 liegt in etwa 120 m Entfernung zum Landschaftsschutzgebiet "Landgrabental".

Naturdenkmal (ND)

Für das FFH-Gebiet DE 2247-303 ist kein Naturdenkmal gemeldet.

Geschützter Landschaftsbestandteil (GLB)

Geschützte Landschaftsbestandteile gemäß § 29 BNatSchG sind im FFH-Gebiet DE 2247-303 nicht vorhanden.

Mit einem dem Geschützten Landschaftsbestandteil (GLB) ähnlichen Schutzzweck wurden in der DDR Flächennaturdenkmale (FND) ausgewiesen. Bei dieser Schutzkategorie standen ökologische Zielstellungen im Sinne des Arten- und Biotopschutzes im Vordergrund. Vielfach sind die bestehenden FND gleichzeitig geschützte Biotope gemäß § 20 NatSchAG M-V. Nach § 22 NatSchAG M-V gilt die Schutzverordnung fort, sofern sie nicht ausdrücklich aufgehoben wird.

Das nördlichste der drei Kleingewässer ist als Flächennaturdenkmal Nr. 40 "Ackersoll bei Rubenow" ausgewiesen (Information LK VG 2016). Das wassergefüllte Soll liegt in einer Kette mit weiteren Kleingewässern und Feuchtsenken. Entwicklungsziel ist der Erhalt einer Kleingewässerlandschaft mit Lebensraumfunktion für Wasser- und Singvögel sowie Amphibien (LK VG/ Ortsgruppe Geobotanik Greifswald 2009).

EU-Vogelschutzgebiet

Das FFH-Gebiet DE 2247-303 liegt in ca. 550 m Entfernung zum 14.203 ha großen EU-Vogelschutzgebiet DE 2347-401 "Großes Landgrabental, Galenbecker und Putzarer See", welches aus zwei großen nährstoffreichen Flachwasserseen und Grünlandflächen besteht und eines der größten Niedermoorgebiete Nordostdeutschlands darstellt. Aktuell hat es Bedeutung für das Rastgeschehen von Kranichen, Enten und Gänsen (<http://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=DE2347401>).

I.2 Bedeutung des Gebietes für das europäische Netz Natura 2000

Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL

Gemeldete und aktuell ermittelte Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL

Die folgende Tabelle zeigt die laut Standarddatenbogen (SDB 2004) der Europäischen Kommission und gemäß aktueller (2014) Kartierung in dem FFH-Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen einschließlich Flächenangabe und Bewertung des Erhaltungszustands. Die aktuellen Flächengrößen und die aktuellen Erhaltungszustände sind Ergebnis der Werkvertragsleistung "Kartierung und Überprüfung der gesetzlich geschützten Biotope, der Offenland-Lebensraumtypen nach FFH-Richtlinie sowie Grundlagenerfassung von Dauergrünlandflächen in Natura 2000-Gebieten in Mecklenburg-Vorpommern", welche im Auftrag des LUNG zwischen 2013 und 2015 durchgeführt wurde. Wald-Lebensraumtypen kommen im Gebiet nicht vor.

Die Lebensraumtypen mit Angabe der Bewertung der Teilflächen sind in Karte 2a dargestellt.

*Tabelle 2: Gemeldete Vorkommen von LRT und aktuell (2014) ermittelte LRT des Anhangs I (Kennzeichnung der prioritären LRT mit *)*

EU-Code	LRT	Flächengröße laut Meldung (ha, 2004)	Erhaltungszustand laut SDB (2004)	Flächengröße aktuell (ha, 2014)	Erhaltungszustand aktuell (2014)
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i>	1,41	C	1,77	B
Summe Flächengröße Offenland/ Gewässer		1,41		1,77	
Summe Flächengröße Wald		0,00		0,00	
Summe Flächengröße gesamt		1,41		1,77	

Im Rahmen der Meldung an die Europäische Kommission (2004) wurde im SDB für das FFH-Gebiet 1 Lebensraumtyp mitgeteilt, der während der Bestandserfassung im Jahr 2014 bestätigt wurde und aktuell (2014) mit 1,77 ha ca. 10 % des FFH-Gebietes DE 2247-303 einnimmt.

Der Flächenumfang des LRT 3150 hat sich gegenüber dem Zeitpunkt der Gebietsmeldung im Jahr 2004 bis zum Jahr 2014 leicht vergrößert. Neben der Flächenvergrößerung ist eine Verbesserung des Erhaltungszustandes von C nach B zu verzeichnen.

Die Ursachen für die Änderungen des Erhaltungszustandes und/oder der Flächengröße der einzelnen LRT werden – soweit zutreffend – in Kap. I.3.1 näher beschrieben.

Arten nach Anhang II FFH-RL

Gemeldete und aktuell ermittelte Arten nach Anhang II FFH-RL

In Tabelle 3 sind die gemeldeten und aktuell ermittelten Arten des Anhangs II dargestellt. Die Habitate der Arten sind in Karte 2b dargestellt.

*Tabelle 3: Gemeldete Vorkommen und aktuell ermittelte Arten des Anhangs II (Kennzeichnung der prioritären Arten mit *)*

EU-Code	Art	Status laut SDB	Populationsgröße laut SDB	Erhaltungszustand der Habitate laut SDB	Erhaltungszustand der Habitate aktuell
1166	Kammolch	i 101-250	101-250	B	B
1188	Rotbauchunke	i P	-	B	B

Im Rahmen der Gebietsmeldungen (2004) an die Europäische Kommission wurden laut SDB für das FFH-Gebiet zwei Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie mitgeteilt. Die Artvorkommen konnten 2016 im Zuge der Planerarbeitung bestätigt werden.

I.2.1 Bedeutung der im Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen und Arten für das europäische Netz Natura 2000

In diesem Abschnitt erfolgt eine weitergehende Differenzierung der Lebensraumtypen und Arten hinsichtlich ihrer Bedeutung im Schutzgebietsnetz Natura 2000. Die angelegten Kriterien dienen als Grundlage zur Bestimmung der gebietsbezogenen Erhaltungsziele von LRT und Arten sowie zur Begründung der Notwendigkeit von Maßnahmen und der entsprechenden Prioritätenbestimmung.

Die Bewertung beruht auf der Beurteilung

- des Erhaltungszustands des Lebensraumtyps oder der Art auf Gebietsebene
- des Beitrags des Gebiets mit seinen vorkommenden Lebensraumtypen und Arten für das Netz Natura 2000
- des Erhaltungszustands des Lebensraumtyps oder der Art auf der Ebene des Geltungsbereichs der FFH-RL im Sinne des Art. 1 e) und i) FFH-RL.

In den folgenden Tabellen werden die LRT und Arten dargestellt, die aktuell im Rahmen der Managementplanung ermittelt wurden.

Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL

Kriterien zur Einschätzung der Bedeutung der im Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen für das europäische Netz Natura 2000 sind:

- ein „günstiger“ insbesondere „hervorragender“ Erhaltungszustand auf Gebietsebene (vgl. Tabelle 2 im vorangegangenen Kapitel I.2)
- die Priorität im Sinne des Art. 1 d) FFH-RL
- das Vorhandensein landesweiter Schwerpunktorkommen (sehr hoher Flächenanteil) im jeweiligen Gebiet
- ein europaweit „ungünstiger“ Erhaltungszustand innerhalb und außerhalb von FFH-Gebieten gemäß dem Bericht nach Art. 17 FFH-RL.

Tabelle 4: Bedeutung der im Gebiet vorkommenden LRT für das Netz Natura 2000

LRT (EU-Code und deutsche Bezeichnung)	Prioritärer LRT	Sehr hoher Flächenanteil im Gebiet (relative Fläche=A) bezogen auf das Land	Europaweit ungünstiger Zustand (gelb oder rot nach Ampelschema gemäß Bericht nach Art. 17 FFH-RL) ¹
3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i>	-	-	U1

Quellen: s. ¹⁾ sowie Daten Natura D aus StALU VP 2016

Arten nach Anhang II FFH-RL

Für Arten des Anhangs II sind Kriterien zur Einschätzung der Bedeutung der im Gebiet vorkommenden Arten:

- ein „günstiger“ insbesondere hervorragender Erhaltungszustand der Habitate auf Gebietsebene (vgl. Tabelle 3 im vorangegangenen Kapitel I.2)
- die Priorität im Sinne der FFH-RL
- das Vorhandensein landesweiter Schwerpunktorkommen (sehr hoher Populationsanteil) im jeweiligen Gebiet

¹ Quelle: <http://bd.eionet.europa.eu/article17/reports2012/habitat/progress/>

Bezug auf biogeografische Region CON bzw. MBAL

- ein europaweit „ungünstiger“ Erhaltungszustand innerhalb und außerhalb von FFH-Gebieten gemäß dem Bericht nach Art. 17 FFH-RL.

Tabelle 5: Bedeutung der im Gebiet vorkommenden Anhang II-Arten für das Netz Natura 2000

Art (EU-Code und deutscher Name)	Prioritäre Art	Sehr hoher Populationsanteil (Population=A) bezogen auf das Land¹⁾	Europaweit ungünstiger Zustand (gelb oder rot nach Ampelschema gemäß Bericht nach Art. 17 FFH-RL)²⁾
1166 Kammolch	-	-	U1
1188 Rotbauchunke	-	-	U2

¹⁾ Quelle: Daten Natura D aus StALU VP 2016

I.3 Erhaltungszustand der maßgeblichen Gebietsbestandteile

I.3.1 Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Im FFH-Gebiet wurde im Zuge der Managementplanung ein LRT nach Anhang I mit signifikanten Vorkommen ermittelt, der insgesamt eine Fläche von ca. 1,77 ha einnimmt und sich derzeit in einem günstigen Erhaltungszustand befindet.

Bestimmend bei der Aggregation der Bewertungen von Teilflächen eines LRT zum Erhaltungszustand auf Gebietsebene ist jeweils die Kategorie mit den überwiegenden Flächenanteilen, es sei denn die Kategorie C hat Flächenanteile von > 25 %. In diesem Fall ist die Kategorie C bestimmend für den Gesamt-Erhaltungszustand.

²⁾ Quelle: <http://bd.eionet.europa.eu/article17/reports2012/species/progress/>

Bezug auf biogeografische Region CON bzw. MBAL

Tabelle 6: Bewertung des Erhaltungszustandes der Lebensraumtypen

EU-Code	Lebensraumtyp	Verbreitung im Gebiet (wesentliche Vorkommen)	Anzahl der Teilflächen aktuell (2014)	Flächengröße aktuell (2014) in ha	Flächengröße lt. SDB (2004) in ha	Erhaltungszustand aktuell (2014) aggregiert und anteilig (in %)	Erhaltungszustand lt. SDB (2004)
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i>	3 permanent wasserführende Kleingewässer südöstlich Rubenow	Gesamt: 3 A B 3 C	Gesamt: 1,77 A B 1,77 C	1,41	Gesamt: B A B 100 C	C

Die Abgrenzung der Vorkommen der Lebensraumtypen sowie die Bewertung des Erhaltungszustandes der Teilflächen sind in der Karte 2a dargestellt.

Die Kartierung richtete sich nach der "Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern". Die detaillierten Kartier- und Bewertungsergebnisse sind den Biotop- und Bewertungsbögen des LUNG zu entnehmen (LUNG M-V 2015).

In den nachfolgenden Abschnitten wird eine zusammenfassende Beschreibung und Bewertung des LRT im FFH-Gebiet DE 2247-303 vorgenommen. Die Kurzbeschreibung des LRT richtet sich nach den Steckbriefen für LRT in Mecklenburg-Vorpommern (LUNG M-V 2011).

Gewässer-LRT

3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions*

Beschreibung und Vorkommen

Zum Lebensraumtyp gehören natürliche und naturnahe eutrophe Stillgewässer (Seen, permanente und temporäre Kleingewässer, Teiche, Altwässer, Abgrabungsgewässer, Torfstiche) mit submerser Laichkrautvegetation, Schwebematten, Schwimmblattfluren oder Schwimmdecken einschließlich ihrer unmittelbar vom Wasserkörper beeinflussten Ufervegetation. Es handelt sich dabei um dauerhaft oder temporär wasserführende, i. d. R. basen- und/oder kalkreiche Stillgewässer mit mäßigen bis geringen sommerlichen Sichttiefen (> 1 m). Sedimente stellen vor allem Sande und Organomudden (z. T. auch Sapropel) dar.

Eutrophe Stillgewässer treten in Grundmoränen, Endmoränen und Sandern, aber auch im Küstenbereich und im Urstromtal der Elbe auf. Der überwiegende Teil des Lebensraumtyps umfasst Kleingewässer (LUNG M-V 2011).

Vorkommen im Gebiet DE 2247-303:

Im Gebiet kommen drei Teilflächen der eutrophen Stillgewässer vor. Es handelt sich hierbei um in einer eiszeitlichen Erosionsrinne gelegene Sölle, die großflächig von einem intensiv bewirtschafteten Acker umgeben sind.

Ausprägung im Gebiet DE 2247-303:

Alle drei Kleingewässer weisen infolge der Gewässersanierung 2006 (s. Kap. I.1.2 Wasserwirtschaft) eine permanente Wasserführung auf.

Die langgestreckte, wassergefüllte Ackersenke im Westen des Gebietes wird im Westen von einer Pappelpflanzung begrenzt, der Südteil der Hohlform wird an den Böschungen von nichtheimischen Sträuchern wie Schneebeere und Flieder besiedelt, daher wird hier die Grenze des Biotops gezogen. Die Wasserfläche ist fast vollständig von Kleiner Wasserlinse (*Lemna minor*) und Schwimmendem Laichkraut (*Potamogeton natans*) bedeckt. Vereinzelt wurde die Biegsame Glanz-Armleuchteralge *Nitella flexilis* festgestellt. Am Südufer wachsen Grauweidengebüsche, die das Gewässer hier zunehmend beschatten. Westlich der Wasserfläche schließt sich eine flache Ausuferungszone mit Wasserpfeffer-Rohrglanzgras-Flutrasen (*Persicaria hydropiper*, *Phalaris arundinacea*) an. Der unmittelbare Verlandungssaum mit Breitblättrigem Rohrkolben (*Typha latifolia*) und Ästigem Igelkolben (*Sparganium erectum*) am Nordufer ist nur schmal, dahinter schließt sich steile Böschung bzw. eine flache Böschungsterrasse mit einer Brennessel-Rohrglanzgras-Staudenflur (*Urtica dioica*, *Phalaris arundinacea*) an. An der Böschungsoberkante wachsen zahlreiche alte Eschen (*Fraxinus excelsior*) und einige neugepflanzte Silber-Weiden (*Salix alba*).



Abbildung 2: Westliche Teilfläche des LRT 3150 im FFH-Gebiet DE 2247-303 im Jahr 2016

Bei der mittleren Teilfläche wird nahezu die gesamte Senke im Acker von der Wasserfläche eingenommen. Die flachen Böschungen sind mit einer Ruderalflur bestanden, die von einzelnen Gebüschern, Sträuchern und Bäumen (Grau-Weide (*Salix cinerea*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Silber-Weide (*Salix alba*)) durchsetzt ist. Dazwischen liegen zahlreiche Lesesteine. Am Gewässerufer wächst ein Saum aus Breitblättrigem Rohrkolben (*Typha latifolia*). Die Wasserfläche ist nicht beschattet und wird nahezu vollständig von einer Schwimmblattflur des Schwimmenden Laichkrautes (*Potamogeton natans*) ausgefüllt. Auf der flachen Uferterrasse wächst Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*) sowie stellenweise Flutrasen mit Weißem Straußgras (*Agrostis stolonifera*) und Wasser-Pfeffer (*Persicaria hydropiper*). Das Ufersubstrat ist schlammig, Wildschweinaktivität ist vorhanden.



Abbildung 3: Mittlere Teilfläche des LRT 3150 im FFH-Gebiet DE 2247-303 im Jahr 2014

Die Restwasserfläche des nördlich im Gebiet gelegenen Kleingewässers beschränkte sich eher auf den südlichen Teil der Senke, der nördliche Teil ist mit Schilf (*Phragmites australis*) und Schmalblättrigem Rohrkolben (*Typha angustifolia*) durchsetzt. Die unmittelbaren Uferbereiche werden von Schilfröhricht und Kleinröhricht eingenommen, die breite Böschung nimmt eine Brennessel-Schilf-Staudenflur (*Urtica dioica*) ein, wobei an der Böschungskante einzelne Gebüsch des Schwarzen Holunders (*Sambucus nigra*) wachsen. Die Wasserfläche wird von Untergetauchter Wasserlinse (*Lemna trisulca*), Kleiner Wasserlinse (*Lemna minor*), Zartem Hornblatt (*Ceratophyllum submersum*) und Schwimmendem Laichkraut (*Potamogeton natans*) eingenommen. Vereinzelt war auch hier die Glanzarmleuchteralge *Nitella flexilis* zu finden.



Abbildung 4: Nördliche Teilfläche des LRT 3150 im FFH-Gebiet DE 2247-303 im Jahr 2016

Alle drei Teilflächen waren bei den Kartierungen 2014 im Ackerbereich von einem mind. 3 m breiten Mähstreifen umgeben, der mit Lesesteinhaufen und Eichenpfählen gegen Pflügen gesichert war. Die im Rahmen der Gewässersanierung 2006 angelegten Pufferstreifen wurden in den letzten beiden Jahren als Bienenweide genutzt. Nach Angaben des Bewirtschafters wird dieser Bereich nicht gedüngt und es werden hier keine Pflanzenschutzmittel ausgebracht. Er erfüllt damit zusammen mit den naturnahen Uferstrukturen weiterhin die Funktion einer Pufferzone für die Gewässer.

Bewertung und Beeinträchtigungen

Die natürlich eutrophen Seen befinden sich aktuell (2014) insgesamt in einem **günstigen Erhaltungszustand (B)**. Zum Zeitpunkt der Gebietsmeldung wird der Zustand noch als ungünstig (C) angegeben.

Zum Zeitpunkt der Erfassung im Jahr 2014 waren keine Beeinträchtigungen für den LRT 3150 ersichtlich.

Allerdings unterliegen alle drei Gewässer einer mittleren Gefährdung durch Wind- und Wassererosion (Enat3; als Attribut im Feldblock ausgewiesen, Daten StALU VP, 2016), d.h. sie sind potenziell durch Erdeinträge aus den angrenzenden Ackerflächen gefährdet, die zu einer Verringerung der Wasserfläche bzw. der Wassertiefe und damit einhergehend zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands durch Verlandung und Verlust der typischen Wasservegetation führen können.

► Für den LRT wurde im Rahmen der Gebietsmeldung eine Gesamtfläche von 1,41 ha angegeben. Diese verteilten sich auf 4 Teilflächen. Aktuell weist der LRT eine Flächengröße von ca. 1,77 ha verteilt auf 3 Kleingewässer im Gebiet auf. Die Ursache für die Flächenzunahme liegt mit hoher Wahrscheinlichkeit in der Reaktivierung der drei Acker-sölle im Jahr 2006, bei der eine permanente Wasserführung über Substrataushebungen erzielt wurde (siehe Kap. I.1.2 Wasserwirtschaft). Der Erhaltungszustand dieser drei LRT-Flächen hat sich seit der Gebietsmeldung ebenfalls verbessert und wird aktuell mit "gut" (B) bewertet. Auch dies ist vermutlich auf die durchgeführte Wiederherstellung der Sölle zurückzuführen (vgl. Kap. I.1.2, Wasserwirtschaft), die dazu führte, dass sich eine beständige Makrophytenvegetation entwickeln konnte.

Das vierte Gewässer, welches zum Zeitpunkt der Gebietsmeldung als LRT-Fläche ausgewiesen wurde und nicht Teil der Gewässersanierung im Jahr 2006 war, befindet sich im Norden des FFH-Gebietes und weist keine geschlossene Schwimmdecke auf. Es ist deshalb aktuell nicht als LRT-Fläche anzusprechen. Die Erstausweisung der LRT-Flächen im FFH-Gebiet erfolgte im Jahr 2004 anhand von Luftbildern, d.h. Gewässer unterschiedlicher Art (Stehende Kleingewässer, Sölle, Torfstichgewässer, Altwasser), Röhrichte sowie die Unterwasservegetation und Schwimmblattfluren stehender Gewässer wurden zu diesem Zeitpunkt (Kartieranleitung von 1998, LAUN 1998) mit Hilfe des BNTK (Biotop- und Nutzungstypenkartierung)-Schlüssels erfasst (vgl. S. 11 bzw. S. 258-261 in der Anleitung für Biotopkartierung im Gelände, LAUN 1998). Das Gewässer im Norden des FFH-Gebietes wurde als "W21#fr#vb#We" (temporär, Flutrasen, verbuscht, Weide) ausgewiesen. Auch aktuell weist es einen temporären Charakter auf. Aufgrund der fehlenden Kartierung im Jahr 2004 kann nicht abschließend geklärt werden, ob die Fläche zum damaligen Zeitpunkt tatsächlich LRT-Status aufwies (Vorhandensein echter Wasservegetation). Für diese Fläche werden deshalb keine Wiederherstellungsziele abgeleitet.

I.3.2 Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Im FFH-Gebiet wurden im Zuge der Managementplanung zwei Arten nach Anhang II mit signifikanten Vorkommen ermittelt, d. h. es existiert ein Nachweis nach dem Referenzzeitpunkt (vgl. Kap. I.4.2), bei dem es sich nicht nur um einen Einzelnachweis handelt.

Zur Beurteilung des Erhaltungszustandes der FFH-Arten nach Anhang II erfolgten 2016 Kartierungen zur aktuellen Verbreitung und zum aktuellen Erhaltungszustand der Habitate dieser Arten. Den Erhaltungszustand zum Referenzzeitpunkt und den aktuellen Erhaltungszustand zeigt die folgende Tabelle.

Bestimmend bei der Aggregation der Teilbewertungen zum Erhaltungszustand auf Gebietsebene ist jeweils die Kategorie mit den überwiegenden Flächenanteilen, es sei denn

die Kategorie C umfasst Flächenanteile von > 25%. In diesem Fall ist die Kategorie C bestimmend.

Tabelle 7: Bewertung des Erhaltungszustands der Habitate der Arten nach Anhang II FFH-RL

Art	Status aktuell	Verbreitung der Habitate im Gebiet (wesentliche Vorkommen)	Anz. Teilflächen (2016)	Habitatfläche in ha (2016)	Erhaltungszustand aktuell (2016) aggregiert und anteilig (in %)	Erhaltungszustand lt. SDB (2004)
1166 Kammolch	sesshaft (p)	3 permanent wasserführende Kleingewässer südöstlich Rubenow (LRT 3150)	Gesamt: 3 A B 3 C	Gesamt: 1,77 A B 1,77 C	Gesamt: B A B 100 C	B
1188 Rotbauchunke	sesshaft (p)	3 permanent wasserführende Kleingewässer südöstlich Rubenow (LRT 3150)	Gesamt: 3 A B 3 C	Gesamt: 1,77 A B 1,77 C	Gesamt: B A B 100 C	B

Die Ergebnisse der Abgrenzung und Bewertung der Habitate sowie vorliegende verortbare Artnachweise sind in der Karte 2b dargestellt.

Im folgenden Abschnitt wird eine kurze Zusammenfassung zu den Vorkommen und zur Bewertung der relevanten Arten vorgenommen. Die Angaben zur Ökologie sind den Artensteckbriefen des LUNG M-V entnommen (LUNG M-V 2011). Ausführliche Informationen einschließlich der Beschreibung des methodischen Vorgehens sind dem Kartierbericht (UMWELTPLAN 2016) zu entnehmen.

Kammolch

Beschreibung und Vorkommen

Der Kammolch bevorzugt als Fortpflanzungshabitate sonnenexponierte Gewässer mit einer ausgeprägten Ufer- und Unterwasservegetation, sowie einer ausreichend offenen Wasserfläche zum Schwimmen. Als Landlebensräume werden feuchte Wälder, Gehölze und Gebüsche genutzt, die sich meist in Nähe der Laichgewässer befinden. Die Überwinterung erfolgt ebenfalls in geringer Entfernung zu den Laichgewässern, im Totholz oder in oberflächennahen Erdhöhlen, unter Steinen o.ä.

Vorkommen im Gebiet DE 2247-303:

Im FFH-Gebiet wurde der Kammolch in allen drei permanent wasserführenden Kleingewässern des LRT 3150 nachgewiesen.

Bewertung und Beeinträchtigungen

Für den Kammmolch wurde im Rahmen der Gebietsmeldung der Erhaltungszustand mit „B“ angegeben. Aktuell befinden sich die für den Kammmolch potenziell geeigneten Habitate ebenfalls in einem **günstigen Erhaltungszustand (B)**.

Der Kammmolch unterliegt im Gebiet keinen Beeinträchtigungen, solange um die Gewässer herum ein Pufferstreifen bestehen bleibt, der ackerbaulich nicht genutzt wird und auf dem keine Dünge- und Pflanzenschutzmittel ausgebracht werden, so dass Einträge von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln sowie von Erdmaterial vom angrenzenden Acker in die Sölle abgepuffert bzw. verhindert werden (aktuell Bienenweide). Dieser Pufferstreifen bildet zusammen mit den naturnahen Uferstrukturen eine Pufferzone, die mindestens 20 m breit sein sollte (s. Steckbrief Kammmolch, Steckbrief Rotbauchunke, LUNG M-V 2011). Aktuell ist diese Pufferzone 15-30 m breit, so dass die Pufferfunktion weitläufig gegeben und nur stellenweise zu optimieren ist.

Rotbauchunke

Beschreibung und Vorkommen

Als Laichgewässer und Sommerlebensraum bevorzugt die Rotbauchunke stehende, sich schnell erwärmende Gewässer mit dichtem sub- und emersen Makrophytenbestand. In Mecklenburg-Vorpommern sind es vor allem natürliche Kleingewässer (Sölle, Weiher, z. T. auch temporäre Gewässer) und Kleinseen sowie überschwemmtes Grünland. Auch Teiche und Abgrabungsgewässer werden als Laichgewässer genutzt. Rufplätze der Rotbauchunke liegen bevorzugt in flach überstauten, mit krautiger Vegetation durchsetzten Bereichen. Uferzonen mit dichten, hochwüchsigen Röhrichten werden hingegen gemieden. Die Laichgewässer liegen zumeist in der offenen Agrarlandschaft und können in den Sommermonaten vollständig austrocknen.

Als Winterquartiere dienen u. a. Nagerbauten, Erdspalten und geräumige Hohlräume im Erdreich. Sie liegen meist in unmittelbarer Nähe zum Laichgewässer und sind selten weiter als 500 m von diesem entfernt.

Vorkommen im Gebiet DE 2247-303

Die Rotbauchunke wurde in allen drei Kleingewässern des LRT 3150 nachgewiesen.

Bewertung und Beeinträchtigungen

Für die Rotbauchunke wurde im Rahmen der Gebietsmeldung der Erhaltungszustand mit „B“ angegeben. Aktuell befinden sich die für die Rotbauchunke potenziell geeigneten Habitate ebenfalls in einem **günstigen Erhaltungszustand (B)**.

Die Rotbauchunke unterliegt im Gebiet keinen Beeinträchtigungen, solange um die Gewässer herum ein Pufferstreifen bestehen bleibt, der ackerbaulich nicht genutzt wird und

auf dem keine Dünge- und Pflanzenschutzmittel ausgebracht werden, so dass Einträge von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln sowie von Erdmaterial vom angrenzenden Acker in die Sölle abgepuffert bzw. verhindert werden (aktuell Bienenweide). Dieser Pufferstreifen bildet zusammen mit den naturnahen Uferstrukturen eine Pufferzone, die mindestens 20 m breit sein sollte (s. Steckbrief Kammmolch, Steckbrief Rotbauchunke, LUNG M-V 2011). Aktuell ist diese Pufferzone 15-30 m breit, so dass die Pufferfunktion weitläufig gegeben und nur stellenweise zu optimieren ist.

I.4 Arten nach Anhang IV FFH-RL

Für die Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV FFH-RL gilt gemäß Art. 12 und 13 FFH-RL ein strenges Schutzregime, das u. a. Verbote des Fangs oder der Tötung von Exemplaren, der Störung von Arten, der Zerstörung von Eiern oder der Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten einschließt. Die Beurteilung des Erhaltungszustands der Arten (Anhang IV) erfolgt nicht für die FFH-Gebiete, sondern gebietsunabhängig und flächendeckend. Es werden nach den Vorgaben für das Monitoring auf europäischer Ebene die drei Erhaltungszustandskategorien: „günstig“, „ungünstig - unzureichend“, „ungünstig - schlecht“ unterschieden (vgl. Doc.Hab-04-03/03-rev.3).

Die Arten des Anhangs IV werden nicht im Zuge der Managementplanung erfasst und bewertet. Alle Informationen über aktuelle Vorkommen müssen aber ausgewertet werden, um zu vermeiden, dass bei der Planung von Maßnahmen zu Gunsten von LRT nach Anhang I oder Arten nach Anhang II FFH-RL Beeinträchtigungen von Arten des Anhangs IV verursacht werden.

Tabelle 8: Vorkommen von Arten des Anhangs IV

Art (EU-Code und deutscher Name)	Vorkommen im Gebiet (Gebietsteil, Lage im Gebiet)	Bemerkungen
-	-	-

Im FFH-Gebiet DE 2247-303 wurden über die als Anhang II-Arten betrachteten Arten Kammmolch und Rotbauchunke bisher keine Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie nachgewiesen.

I.5 Zusammenfassende Bewertung des Gebietes

I.5.1 Defizitanalyse / Schutzobjektbezogene Erhaltungsziele

Im Rahmen der Defizitanalyse wird geprüft, ob oder inwieweit die Erhaltungsziele aktuell erreicht/ nicht erreicht werden. Daraus leitet sich die Erforderlichkeit von Erhaltungs-,

Wiederherstellungs- oder Entwicklungsmaßnahmen ab. Es erfolgt zunächst ein Vergleich des Erhaltungszustandes zum Referenzzeitpunkt mit dem aktuell ermittelten Zustand. Als Referenzzeitpunkt gilt im vorliegenden Fall der Zeitpunkt der Gebietsmeldung mit Ausfüllen des Standarddatenbogens im Jahr 2004.

Für Lebensraumtypen oder Habitate von Arten des Anhangs II, die sich aktuell in einem günstigen Erhaltungszustand befinden (Bewertung mit A = hervorragend oder B = gut) ergibt sich als Zielstellung die Erhaltung dieses Zustandes. Soweit erforderlich, werden ggf. Maßnahmen formuliert, die diesen Zustand langfristig absichern.

Wenn sich der Erhaltungszustand eines Lebensraumtyps oder der Habitate einer Art auf Gebietsebene seit dem Referenzzeitpunkt verschlechtert hat **und** er nur noch als ungünstig (Bewertungsstufe C) eingestuft wird, ist zunächst eine Plausibilitätsprüfung vorzunehmen. Dabei ist zu prüfen, ob die durch die formale Defizitanalyse ermittelte Verschlechterung darauf zurückzuführen ist, dass die Bewertung des Erhaltungszustandes im Rahmen der Gebietsmeldung auf unzureichenden Grundlagen oder mit nicht vergleichbaren Methoden erfolgte (sog. wissenschaftlicher Fehler). In diesem Fall ist die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes offensichtlich unmöglich, es werden keine zwingenden Wiederherstellungsmaßnahmen festgesetzt. In jedem anderen Fall sind bei einer Verschlechterung der mit A oder B bewerteten Erhaltungszustände auf den Erhaltungszustand C **zwingende Wiederherstellungsmaßnahmen (W)** notwendig. Sie umfassen grundsätzlich nur den Flächenanteil, der notwendig ist, um eine Einstufung in den günstigen Zustand zu erreichen.

Befinden sich Lebensraumtypen oder Arten in einem ungünstigen Zustand für die keine zwingenden Wiederherstellungsmaßnahmen bestehen, sind **Entwicklungsziele (E)** zu formulieren, die in vorrangige (**vE**) bzw. wünschenswerte Entwicklungsziele (**wE**) differenziert werden.

Vorrangige Entwicklungsziele sind für diejenigen Lebensraumtypen/Arten erforderlich, die gemäß Tabelle 4 und Tabelle 5 eine besondere Bedeutung aufweisen. Eine besondere Bedeutung besteht immer dann, wenn zwei oder mehrere Kriterien zutreffen.

Alle weiteren, wünschenswerten Entwicklungsziele sind **nachrangig**, die Maßnahmen sind nach Zweckmäßigkeit und Aufwand zu planen und umzusetzen. Für Lebensraumtypen und Anhang II-Arten, die entsprechend Einstufung in oben genannten Tabellen besonders bedeutsam sind, ist auch bei einer Bewertung des Erhaltungszustandes mit „B“ zu prüfen, ob durch entsprechende Maßnahmen eine Entwicklung zur Bewertungsstufe „A“ möglich ist.

Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL

Für die im FFH-Gebiet nachgewiesenen LRT ergaben sich während der Kartierung im Jahr 2014 die in Tabelle 2 dargestellten, aktuellen Erhaltungszustände. Diese werden den sich daraus abgeleiteten, kurz-, mittel- und langfristig anzustrebenden Erhaltungszuständen gegenübergestellt. Die LRT mit vorrangigen Entwicklungs- sowie Wiederherstellungszielen sind in der Tabelle grau hinterlegt.

Tabelle 9: Aktueller und anzustrebender Erhaltungszustand der LRT (E = Erhalt, wE = wünschenswerte Entwicklung)

LRT Code	Erhaltungszustand zum Referenzzeitpunkt lt. SDB (2004)	aktueller Erhaltungszustand (2014)	angestrebter Erhaltungszustand, kurzfristig bis 2018	angestrebter Erhaltungszustand, mittelfristig bis 2024	langfristig erreichbarer Erhaltungszustand
3150	C	B	B (E)	A (E und wE)	A (E und wE)

Der FFH-LRT 3150 weist im FFH-Gebiet DE 2247-303 aktuell einen günstigen Erhaltungszustand auf. Zum Zeitpunkt der Gebietsmeldung wurde der LRT mit ungünstig (C) eingestuft.

LRT 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions*

- guter Erhaltungszustand
- Wahrung des günstigen Erhaltungszustandes mittels geeigneter Erhaltungsmaßnahmen möglich
- positive Entwicklung seit Gebietsmeldung durch Renaturierung im Jahr 2006

Arten nach Anhang II FFH-RL

Die folgende Tabelle zeigt die Gegenüberstellung des aktuellen Erhaltungszustandes mit den kurz-, mittel- und langfristig erreichbaren Erhaltungszuständen der Tierarten nach Anhang II der FFH-RL. Arten mit zwingendem Wiederherstellungs- und vorrangigem Entwicklungsbedarf sind grau hinterlegt.

Tabelle 10: Aktueller und anzustrebender Erhaltungszustand der Habitate der Arten nach Anhang II FFH-RL (E = Erhalt, wE = wünschenswerte Entwicklung)

Art	Status lt. SDB (2004)	Erhaltungszustand der Habitate lt. SDB (2004)	aktueller Erhaltungszustand der Habitate (2016)	angestrebter Erhaltungszustand, kurzfristig bis 2018	angestrebter Erhaltungszustand, mittelfristig bis 2024	langfristig erreichbarer Erhaltungszustand
Kammolch	nicht ziehend	B	B	B (E)	A (E und wE)	A (E und wE)
Rotbauchunke	nicht ziehend	B	B	B (E)	A (E und wE)	A (E und wE)

Die beiden Arten Kammolch und Rotbauchunke im FFH-Gebiet DE 2247-303 weisen aktuell einen günstigen Erhaltungszustand auf. Zum Zeitpunkt der Gebietsmeldung wurden die EHZ der Arten ebenfalls mit gut (B) eingestuft.

Kammolch

- guter Erhaltungszustand
- Wahrung des günstigen Erhaltungszustandes mittels geeigneter Erhaltungsmaßnahmen möglich

Rotbauchunke

- guter Erhaltungszustand
- Wahrung des günstigen Erhaltungszustandes mittels geeigneter Erhaltungsmaßnahmen möglich

I.5.2 Funktionsbezogene Erhaltungsziele

In der folgenden Tabelle werden die Erhaltungsziele für jeden signifikant vorkommenden LRT und jede Art einzeln auf Basis der Defizitanalyse formuliert. Entsprechend den vorhergehenden Erläuterungen erfolgt dabei eine Differenzierung in Erhaltungs-(E), Wiederherstellungs-(W), vordringliche (vE) und wünschenswerte Entwicklungsziele (wE). Die Erhaltungsziele sind untergliedert in Erhaltungsziele durch Schutz (ES), durch Pflege (EP) sowie durch Nutzung (EN).

Die Erhaltungs-/ Entwicklungsziele beziehen sich in der Regel auf das gesamte FFH-Gebiet. Sofern sie sich auf konkrete Teilflächen beziehen, erfolgt eine entsprechende Ortsbezeichnung.

Tabelle 11: Funktionsbezogene Erhaltungsziele der LRT, der Arten nach Anhang II FFH-RL sowie der relevanten Vogelarten

Schutzobjekt	Erhaltungsziel	Art des Zieles	Fläche (ha)	Ortsbezeichnung / Teilfläche	Bemerkung
Lebensraumtypen					
3150	Ae08 - Erhalt von Kleingewässern und Senken - keine Verfüllung	ES, wE	1,77	gesamte LRT-Fläche - 3 permanent wasserführende Kleingewässer (3150-001-B, 3150-002-B, 3150-003-B)	ggf. Gehölzpflege notwendig, um Besonnung der Wasserfläche zu gewährleisten, s. Anhang II-Arten
	Ae09 - Erhalt des vorhandenen Wasserstandes				
	Ae12 - Erhalt naturnaher Uferstrukturen				
	Ae13 - Erhalt der natürlichen Gewässer-Trophie				
	He06 - Erhalt von Lesesteinhaufen	EP, wE		Lesesteinhaufen als Begrenzung des Pufferstreifens	zur Markierung des Pufferstreifens
	Av09, Ne04, Nv14 - Erhalt der LRT durch Erhalt und Pflege eines an die naturnahen Uferstrukturen angrenzenden Pufferstreifens (keine ackerbauliche Nutzung)		1,05	Blühstreifen um Ackerflächen	Erhalt des aktuell als Bienenweide genutzten Pufferstreifens um die Gewässer
	Nv05 - Anlage von Pufferflächen ohne oder mit extensiver Nutzung		0,08	3150-002-B Nord- und Südufer	Erweiterung der bestehenden Pufferzone auf mindestens 20 m
	Ne09 - keine Erhöhung des Mais- und Zuckerrübenanteils in der Fruchtfolge	wE	12,61	an LRT-Flächen angrenzende Ackerflächen	aktuelle Fruchtfolge: Mais, Zuckerrüben, Weizen, Gerste, Raps
Anhang II-Arten					
Rotbauchunke	He07 - Erhalt der Population der Rotbauchunke und ihrer Habitate	ES, wE	1,77	3 permanente Kleingewässer (1188-001-B, 1188-002-B, 1188-003-B)	
	He08 - Erhalt der Population der Rotbauchunke und ihrer Habitate durch "amphibien-schonende" Fruchtarten/-folge und Anpassung der wendenden Bodenbearbeitung		12,61	an Habitatflächen angrenzende Ackerflächen	Schwerpunkt Winterfrüchte; Zwischenfruchtanbau vor Sommerfrüchten; pfluglose Bodenbearbeitung od. Pflügen im Spätherbst nach Abwanderung der Amphibien
	Ae08 - Erhalt von Kleingewässern und Senken - keine Verfüllung (Habitaterhalt)		1,77	3 permanente Kleingewässer (1188-001-B,	

Schutzobjekt	Erhaltungsziel	Art des Zieles	Fläche (ha)	Ortsbezeichnung / Teilfläche	Bemerkung
	Ae09 - Erhalt des vorhandenen Wasserstandes (Habitaterhalt)			1188-002-B, 1188-003-B)	
	Ae13 - Erhalt der Gewässer mit ihrer natürlichen Trophie				
	Ne10 - kein Fischbesatz in die Laichgewässer				
	He06 - Erhalt von Lesesteinhaufen (Habitaterhalt)			Lesesteinhaufen als Begrenzung des Pufferstreifens	als möglicher Überwinterungsplatz und zur Markierung des Pufferstreifens
	Ae12, Av06, Av14 - Erhalt und Pflege naturnaher Uferstrukturen als Lebensraum der Rotbauchunke	ES, EP, wE	1,26	Uferstrukturen um die Gewässerflächen	ggf. Gehölzpflege notwendig, um Besonnung der Wasserfläche und somit optimale Lebensraumtemperaturen zu gewährleisten
	Av09, Ne04, Nv14 - Art- und Habitaterhalt durch Erhalt und Pflege eines an die naturnahen Uferstrukturen angrenzenden Pufferstreifens (keine ackerbauliche Nutzung)	EP, wE	1,05	Blühstreifen um Ackerflächen	Erhalt des aktuell als Bienenweide genutzten Pufferstreifens um die Gewässer, Ziel: 20 m Abstand zwischen Gewässerrand und Acker
	Nv05 - Anlage von Pufferflächen ohne oder mit extensiver Nutzung (Art- und Habitaterhalt)		0,08	1188-002-B Nord- und Südufer	Erweiterung der bestehenden Pufferzone auf mindestens 20 m, Ziel: 20 m Abstand zwischen Gewässerrand und Acker
	Ne11 - keine Erhöhung des Mais- und Zuckerrübenanteils in der Fruchtfolge, späte Stoppelpflege (Art- und Habitaterhalt)	wE	12,61	an Habitatflächen angrenzende Ackerflächen	aktuelle Fruchtfolge: Mais, Zuckerrüben, Weizen, Gerste, Raps
	Ne12 - keine Ausbringung von Pflanzenschutzmitteln und mineralischem Stickstoffdünger während der Hauptwanderzeiten der Rotbauchunke				
Kammolch	He07 - Erhalt der Population des Kammolchs im Gebiet und seiner Habitate	ES, wE	1,77	3 permanente Kleingewässer (1166-001-B, 1166-002-B, 1166-003-B)	

Schutzobjekt	Erhaltungsziel	Art des Zieles	Fläche (ha)	Ortsbezeichnung / Teilfläche	Bemerkung
	He08 - Erhalt der Population des Kammmolchs und seiner Habitate durch "amphibienschonende" Fruchtarten/-folge und Anpassung der wendenden Bodenbearbeitung		12,61	an Habitatflächen angrenzende Ackerflächen	Schwerpunkt Winterfrüchte; Zwischenfruchtanbau vor Sommerfrüchten; pfluglose Bodenbearbeitung od. Pflügen im Spätherbst nach Abwanderung der Amphibien
	Ae08 - Erhalt von Kleingewässern und Senken - keine Verfüllung (Habitaterhalt)		1,77	3 permanente Kleingewässer (1166-001-B, 1166-002-B, 1166-003-B)	
	Ae09 - Erhalt des vorhandenen Wasserstandes (Habitaterhalt)				
	Ae13 - Erhalt der Gewässer mit ihrer natürlichen Trophie				
	Ne10 - kein Fischbesatz in die Laichgewässer				
	He06 - Erhalt von Lesesteinhaufen (Habitaterhalt)			Lesesteinhaufen als Begrenzung des Pufferstreifens	als möglicher Überwinterungsplatz und zur Markierung des Pufferstreifens
	Ae12, Av06, Av14 - Erhalt und Pflege naturnaher Uferstrukturen als Lebensraum des Kammmolchs	ES, EP, wE	1,26	Uferstrukturen um die Gewässerflächen	ggf. Gehölzpflege notwendig, um Besonnung der Wasseroberfläche und somit optimale Lebensraumtemperaturen zu gewährleisten
	Av09, Ne04, Nv14 - Art- und Habitaterhalt durch Erhalt und Pflege eines an die naturnahen Uferstrukturen angrenzenden Pufferstreifens (keine ackerbauliche Nutzung)	EP, wE	1,05	Blühstreifen um Ackerflächen	Erhalt des aktuell als Bienenweide genutzten Pufferstreifens um die Gewässer, Ziel: 20 m Abstand zwischen Gewässerrand und Acker
	Nv05 - Anlage von Pufferflächen ohne oder mit extensiver Nutzung (Art- und Habitaterhalt)		0,08	1166-002-B Nord- und Südufer	Erweiterung der bestehenden Pufferzone auf mindestens 20 m, Ziel: 20 m Abstand zwischen Gewässerrand und Acker
	Ne11 - keine Erhöhung des Mais- und Zuckerrübenanteils in der Fruchtfolge, späte Stoppelpflege (Art- und Habitaterhalt)	wE	12,61	an Habitatflächen angrenzende Ackerflächen	aktuelle Fruchtfolge: Mais, Zuckerrüben, Weizen, Gerste, Raps
	Ne12 - keine Ausbringung von Pflanzenschutzmitteln und mineralischem Stickstoffdünger während der Hauptwanderzeiten des Kammmolchs				

II. TEIL – Maßnahmenplanung

II.1 Beschreibung der Maßnahmen

II.1.1 Erforderliche Erhaltungs- und Wiederherstellungs- sowie wünschenswerte Entwicklungsmaßnahmen

Die aus naturschutzfachlicher Sicht erforderlichen Entwicklungsziele für LRT und Arten-Habitate wurden bereits im Kapitel I.5.2 zusammengestellt. Sie bilden die Grundlage für die festzulegenden gebietsbezogenen und räumlich verorteten Maßnahmen. Neben den zwingend erforderlichen Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen, die notwendig sind, um den zum Referenzzeitpunkt vorhandenen "günstigen" Erhaltungszustand auf Gebietsebene zu sichern oder wiederherzustellen, werden auch Entwicklungsmaßnahmen zur Verbesserung von LRT oder Habitaten der Anhang II-Arten ausgewiesen.

Grundsätzlich besteht für alle Lebensraumtypen nach Anhang I sowie für alle Habitate der Arten nach Anhang II der FFH-RL in FFH-Gebieten die Verpflichtung zum Erhalt (Art. 3 (1) FFH-RL) und sind Beeinträchtigungen in der Regel nicht zulässig (Art. 6 (3) FFH-RL). Alle Veränderungen und Störungen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele und den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen können, sind auch nach § 33 BNatSchG unzulässig.

Die Sicherung des günstigen Erhaltungszustandes der Kleingewässer (LRT 3150) sowie der Habitate von Anhang II-Arten (Rotbauchunke, Kammmolch) wird bereits durch den Vollzug bestehender nationaler Rechtsvorschriften (Biotopschutz nach § 20 NatSchAG, Unterschutzstellung als Schutzgebiet gemäß §§ 23 bis 29 BNatSchG, Änderungs- und Störungsverbot nach § 33 BNatSchG) ermöglicht. Darüber hinaus sind für LRT und Arten-Habitate in Natura 2000-Gebieten gemäß Artikel 6 FFH-RL zusätzliche Maßnahmen erforderlich, um einen Flächenverlust bzw. eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes zu verhindern. Dazu sind die in den folgenden Abschnitten beschriebenen Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen erforderlich.

Dementsprechend sind im FFH-Gebiet DE 2247-303 folgende Maßnahmen vorgesehen, die in den folgenden Abschnitten näher beschrieben und begründet werden.

Tabelle 12: Zusammenstellung der Schutz-, Pflege-, Wiederherstellungs- und wünschenswerten Entwicklungsmaßnahmen im FFH-Gebiet DE 2247-303

Kürzel	Maßnahmentyp	Standardmaßnahme gemäß Anlage 14 Fachleitfaden FFH-Managementplanung
Ae08	Schutz	Erhalt von Kleingewässern und Senken - keine Verfüllung
Ae09	Schutz	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes - keine weiteren Entwässerungsmaßnahmen einschließlich der Wiederinbetriebnahme von Entwässerungsanlagen
Ae12	Schutz	Erhalt naturnaher Uferstrukturen - keine weiteren Baumaßnahmen
Ae13	Schutz	Erhalt des Gewässers mit seiner natürlichen Trophie - keine Vergrößerung des Einzugsgebietes
Av06	Pflege	Beseitigung bzw. Auslichten von Gehölzen
Av09	Pflege	Minderung der Nähr- und Schadstofffrachten bzw. Einträge
Ne04	Pflege	Erhalt naturnaher Gewässerufer und -randstreifen – keine Ackernutzung, keine Düngung, keine Pflanzenschutzmittel
Ne09	wünschenswerte Entwicklung	keine Erhöhung des Mais- und Zuckerrübenanteils in der Fruchtfolge
Ne10	Schutz	kein Fischbesatz in Laichgewässer
Ne11	wünschenswerte Entwicklung	keine Erhöhung des Mais- und Zuckerrübenanteils in der Fruchtfolge, späte Stoppelbearbeitung
Ne12	wünschenswerte Entwicklung	keine Ausbringung von Pflanzenschutzmitteln und mineralischem Stickstoffdünger während der Hauptwanderzeiten von Kammmolch und Rotbauchunke
Nv05	Pflege	Anlage von Pufferflächen ohne oder mit extensiver Nutzung
Nv14	Pflege	Mahdgutabfuhr
He06	Schutz	Erhalt von Lesesteinhaufen
He07	Schutz	Erhalt der Population der Rotbauchunke und des Kammmolchs und ihrer Habitate
He08	Schutz	Erhalt der Population der Rotbauchunke und des Kammmolchs und ihrer Habitate durch "amphibien-schonende" Fruchtarten/-folge und Anpassung der wendenden Bodenbearbeitung

Erhaltungsmaßnahmen

Erhaltungsmaßnahmen dienen der Sicherung des Status-quo durch Schutz (S), Pflege (P) und/oder Nutzung (N). Alle signifikanten LRT sowie die Habitate von allen signifikanten Arten sind zwingend durch die Festlegung und Durchführung der nötigen (Schutz-)Maßnahmen in ihrem gemeldeten Zustand zu erhalten (Umsetzung Art. 6 Abs. 2 FFH-RL). Im Gebiet zielen die Erhaltungsmaßnahmen auf die Sicherung der Kleingewässer als Lebensraum der Anhang II-Arten sowie als LRT.

LRT 3150 – Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions*, Rotbauchunke (*Bombina bombina*), Kammolch (*Triturus cristatus*)

Die drei permanenten Kleingewässer des LRT 3150, gleichzeitig Habitat für Rotbauchunke und Kammolch, sind in ihrem Bestand zu sichern. Dafür sind die Kleingewässer zu erhalten (Maßnahme Ae08) sowie der vorhandene Wasserstand (Ae09), die naturnahen Uferstrukturen (Ae12) und die natürliche Trophie (Ae13) zu sichern. Auf Fischbesatz ist zum Schutz der Amphibien-Arten zu verzichten.

Die im Rahmen des Sanierungsprojektes im Jahr 2006 (siehe Kap. I.1.2 Wasserwirtschaft) angelegten **Lesesteinhaufen** dienen der Markierung des extensiv bewirtschafteten Pufferstreifens um die Gewässer sowie als Land- und Winterlebensraum für die Amphibien. Sie werden von den Landwirten berücksichtigt und der gewünschte Abstand zur Wasserfläche (Pufferzone) von ca. 20 m wird somit größtenteils eingehalten. Die Lesesteinhaufen sind auch in Zukunft zu erhalten (He06). Der betreffende Agrarbetrieb möchte die Lesesteinhaufen in Zukunft nicht nur erhalten, sondern auch sukzessiv erweitern (Tab. 15).

Die aktuelle **Pufferzone** um die als LRT und Habitatflächen ausgewiesenen Kleingewässer setzt sich aus den naturnahen Uferstrukturen sowie einen daran angrenzenden extensiv, ohne Pflanzenschutz- und Düngemittel bewirtschafteten **Pufferstreifen** zusammen. Die Pufferzone dient der Vermeidung von Einträgen von Erdmaterial, Nährstoffen und Pflanzenschutzmitteln aus der umgebenden Landschaft und angrenzenden landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen und sollte gemäß der Artensteckbriefe für Kammolch und Rotbauchunke 20-50 m breit sein (LUNG M-V, 2011, DÜRR ET AL., 1999). Entsprechend wurde auch von der uNB im Zuge des Sanierungsprojektes im Jahr 2006 (siehe Kap. I.1.2 Wasserwirtschaft) eine mindestens 20 m breite Pufferzone um die Gewässer herum gefordert.

Seit die im Rahmen des Sanierungsprojektes auferlegte Bindefrist für die Pufferstreifen Ende 2013 abgelaufen ist, werden diese freiwillig durch den Landwirt als Blühstreifen erhalten. Die Förderung erfolgt aktuell (2016) über die Strukturelementerichtlinie M-V (ELER). Die an die Pufferstreifen angrenzenden Ackerflächen werden konventionell bewirtschaftet, so dass die extensive Bewirtschaftung der Pufferstreifen zum Schutz der Kleingewässer vor ackerbaulich bedingten Einträgen von Erdmaterial sowie Dünge- und Pflanzenschutzmittel beizubehalten ist (Av09, Ne03, Nv14). Dies entspricht auch den aktuellen Plänen des Agrarbetriebes (Tab. 15).

Während die Mindestbreite der Pufferzone von 20 Metern am nördlichen (3150-003-B) und westlichen (3150-001-B) Gewässer durch die breiten Böschungen und Verlandungsbereiche erfüllt ist, ist die Pufferzone am mittleren Gewässer (3150-002-B) aktuell im Norden und Süden nur ca. 13 m breit. Hier besteht also der Bedarf, die Pufferzone bspw. durch Verbreiterung des Blühstreifens/Pufferstreifens in diesen Bereich auf mind. 20 m zu erweitern (Nv05). Die Agrargesellschaft am Landgraben Zinzow mbH zeigte dafür im Rahmen der Vorabstimmung der Maßnahmen eine grundsätzliche Bereitschaft, möchte jedoch noch genau prüfen, ob und inwieweit diese Maßnahme durch die Agrargesellschaft tatsächlich umgesetzt werden kann (MDL. MITTEILUNG HERR LORENZ, 2016).

Sollte in der Fortschreibung der Managementplanung wider Erwarten eine Verschlechterung der Erhaltungszustände von LRT und/oder Arten aufgrund der an die Pufferzone angrenzenden intensiven Ackerbewirtschaftung festgestellt werden, sollte die Pufferzone an allen drei Gewässern auf das in den Art-Steckbriefen geforderte Maximum von 50 m erweitert werden.

Neben dem Erhalt der bestehenden Pufferstreifen plant der Agrarbetrieb bereits, die Kleingewässer über mit Klee gras bestellte, ansonsten unbewirtschaftete Bereiche miteinander zu verbinden. Diese Flächen möchte der Betrieb unter Berücksichtigung der Wanderzeiten von Rotbauchunke und Kammmolch durch Mulchen pflegen (Tab. 15).

Die natürlichen **Uferstrukturen** setzen sich im Gebiet aus Gehölzen und Ruderalfluren zusammen. Die Gehölze führen teilweise zu einer Beschattung der Gewässer, insbesondere am westlichsten der drei als LRT-/Habitatfläche ausgewiesenen Kleingewässer (3150-001-B). Die Beschattung wirkt sich zum Einen positiv auf die Wasserfläche aus, da durch sie Pflanzenwachstum (im Gewässer) sowie Verdunstung und somit die Gefahr der Austrocknung der Gewässer gebremst werden. Andererseits kann übermäßige Beschattung dazu führen, dass sich die Gewässer nicht mehr ausreichend schnell und intensiv erwärmen und somit die Reproduktion der Amphibien gefährdet wird. Amphibien benötigen sowohl besonnte, sich schnell erwärmende Bereiche im Gewässer, andererseits aber auch Gehölze im direkten Gewässerumfeld als Land- und Überwinterungslebensraum (LUNG M-V, 2011). Bei übermäßiger Beschattung kann als Pflegemaßnahme (Av06) in einzelnen Jahren eine Gehölzpflege mit dem teilweisen Zurückschneiden von Gehölzen notwendig werden, um ausreichend besonnte Bereiche für Kammmolch und Rotbauchunke zur Verfügung zu stellen. Eine vollständige Freistellung beschatteter Gewässer ist jedoch nicht sinnvoll (DVL & LUA, 1998).

Das FFH-Gebiet liegt in einem Erosionsgefährdungsgebiet (Enat3) (Attribut im Feldblock, Daten StALU VP, 2016), d.h. die Kleingewässer sind potenziell durch Verlandungsprozesse aus Stoff- und Materialeinträgen aus der umgebenden Landschaft, hier der anteilig im FFH-Gebiet liegenden Ackerflächen, gefährdet. Damit besteht auch die Gefahr, dass die LRT 3150 verlanden und die Laichgewässer der Anhang II-Arten Kammmolch und Rotbauchunke bereits vor der erfolgreichen Reproduktion austrocknen könnten. Die Form der Bewirtschaftung von Ackerflächen übt einen starken Einfluss auf die tatsächliche **Erosionsgefährdung** aus. Entscheidend ist insbesondere die Auswahl der Fruchtfolge sowie der Bodenbearbeitungs- und Bestellverfahren.

Grundsätzlich gilt, je länger die Ackerkrume durch Pflanzenbestände vor dem direkten Aufprall von Regentropfen geschützt ist, je höher die Humusversorgung und Mulchbedeckung des Bodens durch Ernterückstände ist und je geringer die Bodenbearbeitungsintensität ist, um so geringer ist die bewirtschaftungsbedingte Erosionsgefährdung. Einen guten Schutz vor Bodenerosion auf Ackerflächen bieten konservierende, nicht-wendende **Bodenbearbeitungsverfahren**.

Im Hinblick auf die Erosionsgefährdung sind insbesondere die Phasen geringer Bodenbedeckung durch Pflanzenaufwuchs kritisch, also die Zeitspanne zwischen Ernte / Grundboden-

bearbeitung und Neuansaat. Fällt diese Zeitspanne zudem noch in die Monate April bis September, in der erosive Starkregen vermehrt auftreten, dann liegt eine hohe Erosionsgefährdung vor. Dieser Zusammenhang begründet auch den Unterschied zwischen spät gesäten Sommerfrüchten, wie Mais und Rüben, und Winterfrüchten. Da die Jugendentwicklung der Hackfrüchte in Zeiten hoher Erosivität der Niederschläge liegt, sind diese Kulturen besonders erosionsgefährdet (SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE, 2007).

Zum Schutz der Populationen und Habitate der Amphibien wird deshalb der Anbau „amphibienschonender“ Fruchtarten und Fruchtfolgen als Schutz vor Erosion (He08) vorgeschlagen. Als amphibienschonend wird hier die Gewährleistung ganzjährig hoher Bodenbedeckungsgrade durch **Zwischenfruchtanbau** vor Sommerfrüchten bzw. durch Anbau von Winterfrüchten verstanden. Diese Maßnahmen dienen auch dem Erhalt des LRT 3150 (Ae09). Seit 1999 werden durch den Bewirtschafter je nach Frucht (aktuelle Fruchtfolge: Mais, Zuckerrüben, Weizen, Gerste, Raps) Zwischenfrüchte angebaut. Dies sollte beibehalten werden. Gegenwärtig erfolgt der Zwischenfruchtanbau aufgrund fehlender Förderprogramme ohne Honorierung, freiwillig zur Bodenaufwertung (MDL. MITTEILUNG HERR LORENZ, 2016). Der Betrieb plant auch in Zukunft Winterzwischenfrüchte - soweit es die Fruchtfolge ermöglicht - anzubauen (Tab. 15).

Rotbauchunken wandern im Frühjahr im April zu ihren Laichgewässern; Kammolche, die im Frühling stets nachts wandern, im Februar und März. Im Herbst suchen Rotbauchunken im September/Oktober ihre bis zu 1 km von den Sommerquartieren entfernt liegenden Winterquartiere auf, Kammolche im Oktober/November.

Die Bewirtschaftung während dieser Wanderzeiten kann zu Kollisionen mit Amphibien führen – insbesondere **Pflügen** bewirkt Verluste von über 90% aller zum Zeitpunkt der Bodenbearbeitung auf der Ackerfläche wandernden Amphibien (DÜRR 1999, DÜRR ET AL. 1999, BERGER ET AL. 2005). Um Verluste während der Wanderbewegungen der Tiere zu minimieren, sollten Direktsaatverfahren oder konservierende Bodenbearbeitungsverfahren (Verringerung des Eingriffs der Bodenbearbeitungsgeräte in den Boden, pfluglose Bodenbearbeitung) angewendet werden (SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE, 2007). Der betreffende Agrarbetrieb verzichtet bereits auf den Einsatz aktiver (rotierender, schwingender) Saatbettbereitungsgeräte wie z.B. Kreiseleggen und Kreiselgrubber und verwendet stattdessen passive (gezogene) Geräte wie z.B. Scheibeneggen. Seit 1999 bearbeitet der Betrieb den Ackerboden außerdem nicht wendend, was allerdings nur unter Einsatz von Glyphosat möglich ist, und möchte dies auch in Zukunft beibehalten (Tab. 15 sowie schr. Mitt. Agrargesellschaft am Landgraben Zinzow mbH am 06.03.2017).

Gemäß FUCHS S. & STEIN-BACHINGER, K. (2008) reduziert eine pfluglose Bodenbearbeitung (Grubbern statt Pflügen) die Verluste wandernder Rotbauchunken um bis zu 100%. Ähnliche Werte werden vorliegend für den Kammolch angenommen. Ist die pfluglose Bodenbearbeitung nicht mit den weiteren Zielen der guten fachlichen Praxis der Landwirtschaft vereinbar, empfiehlt sich das Pflügen im späten Herbst nach der Abwanderung der Amphibien in Verbindung mit dem Anbau erst spät im Herbst zu bestellender **Winterfrüchte** wie Winterwei-

zen, Wintertriticale und Winterroggen (DÜRR ET AL. 1999; He08). Bei Mais- oder Zuckerrüben-Anbau im Frühjahr wird empfohlen, den Boden bereits im Herbst nach der Abwanderung der Amphibien zu pflügen (**Herbstfurche**). Hierdurch entfällt die Frühjahrsfurche (zur Hauptwanderzeit der Amphibien), was sich positiv auf die Amphibienbestände auswirken kann (DÜRR ET AL. 1999; He08).

Es ist anzunehmen, dass der Agrarbetrieb mit der langjährigen passiven Saatbettbereitung und pfluglosen Bodenbearbeitung sowie der Unterfußdüngung von Mais und Rüben wesentlich zu dem günstigen Erhaltungszustand der Habitate von Rotbauchunke und Kammmolch beigetragen hat.

Hingewiesen sei auf die aktuell nicht vorhandenen Förderprogramme im Rahmen von ELER für den Ausgleich von durch amphibienschonenden Ackerbau gegebenenfalls entstehenden Kosten des Bewirtschafters.

Alle Erhaltungsmaßnahmen können bei sachgerechter Umsetzung dazu führen, dass sich die Erhaltungszustände der Schutzgüter im FFH-Gebiet mittel- bis langfristig weiter verbessern und hervorragende Erhaltungszustände (A) entstehen. Deshalb werden alle Erhaltungsmaßnahmen auch gleichzeitig als wünschenswerte Entwicklungsmaßnahmen angesehen (siehe Tabelle 11). Da die Erhaltungsmaßnahmen aber prioritär sind, werden nur diese in der Tabelle 13 sowie in der Karte 3 dargestellt.

Wünschenswerte Entwicklungsmaßnahmen

Die wünschenswerten Entwicklungsmaßnahmen im Gebiet können mittel- bis langfristig zum Erreichen des hervorragenden Erhaltungszustands (A) der LRT-Flächen und Arthabitate im Gebiet beitragen. Das Erreichen des Erhaltungszustands A ist aber für das Land M-V gemäß FFH-RL nicht verpflichtend.

LRT 3150 - Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions*, Rotbauchunke (*Bombina bombina*) und Kammmolch (*Triturus cristatus*)

Die **Fruchtfolge** auf den an die LRT-/Habitatflächen angrenzenden Ackerflächen besteht aktuell aus Mais, Zuckerrüben, Weizen, Gerste, Raps. Da Hackfrüchte (wie Mais und Zuckerrüben) vergleichsweise hohe Düngemittelgaben benötigen, eine langsame Jugendentwicklung aufweisen (Mineraldüngung zur Anwanderungszeit der Amphibien, lange Zeit ohne feste Bodenbedeckung) (DÜRR ET AL. 1999) und die Einsaat im Frühjahr zeitgleich zur Frühjahrswanderung der Amphibien erfolgt, wird zum Schutz des LRT 3150 und der Arten nach Anhang II der FFH-RL empfohlen, den vorliegenden Mais- und Zuckerrübenanteil in der Fruchtfolge nicht zu erhöhen und bei Verschlechterung der Erhaltungszustände einzuschränken (Ne09). Der betreffende Agrarbetrieb plant, den aktuellen Umfang von Mais und Zuckerrüben in der Fruchtfolge beizubehalten (Tab. 15).

Rotbauchunken suchen im September und Oktober ihre bis zu 1 km von den Sommerquartieren entfernt liegenden Winterquartiere auf, Kammmolche im Oktober/November. Die **spä-**

te Stoppelbearbeitung nach der Ernte fördert die ungestörte Wanderung der Amphibien in die Winterquartiere (FUCHS S. & STEIN-BACHINGER, K. (2008)). Da die mechanische Stoppelbearbeitung gemäß FUCHS S. & STEIN-BACHINGER, K. (2008) nicht so hohe Individuen-Verluste wie das Pflügen verursacht, wird sie hier als wünschenswerte Entwicklungsmaßnahme empfohlen, die zur Entwicklung eines hervorragenden Erhaltungszustandes (A) beitragen kann.

Längerfristige Schädigungen von Amphibien wie Fertilitätsstörungen, Störungen des Immunsystems u.a. durch den Einsatz einiger praxisüblicher **Pflanzenschutzmittel** können gemäß (DÜRR ET AL. 1999) wissenschaftlich noch nicht eingeschätzt werden. Um das Risiko von Verlusten zu minimieren, ist ein Verzicht auf Ausbringung von Pflanzenschutzmitteln während der Hauptwanderzeiten von Rotbauchunke und Kammmolch dennoch wünschenswert.

Verätzungen von Amphibien mit hohen Verlustraten bei Kontakt mit **mineralischen Stickstoffdüngemitteln**, insbesondere bei fehlendem Regen zum Zeitpunkt der Ausbringung, sind wissenschaftlich belegt (DÜRR ET AL. 1999). Daher wird auch der Verzicht auf Düngung mit anorganischem Stickstoff-Dünger während der Hauptwanderzeiten als wünschenswerte Entwicklungsmaßnahme angesetzt. Der betreffende Agrarbetrieb kannte die Wanderzeiten der Amphibien bisher nicht und möchte diese künftig soweit möglich berücksichtigen. Seit 2 Jahren bringt der Betrieb mineralische Düngemittel bei Mais- und Rübenanbau durch Unterfußdüngung aus (Tab. 15). Auch dies könnte zu einer Reduktion der Verlustraten der Amphibien beitragen.

Hingewiesen sei auch hier auf die aktuell nicht vorhandenen Förderprogramme im Rahmen von ELER für den Ausgleich von durch amphibienschonenden Ackerbau gegebenenfalls entstehenden Kosten des Bewirtschafters.

Gebietsbetreuung und Gebietsinformation

Aufgrund seiner abgeschiedenen Lage, der geringen Anzahl und des günstigen Erhaltungszustandes von Arten nach Anhang II und LRT nach Anhang I FFH-RL, des geringen Handlungsbedarfes hinsichtlich Entwicklungsmaßnahmen sowie der geringen flächenhaften Ausdehnung des FFH-Gebietes ist eine gesonderte Gebietsbetreuung bzw. Gebietsinformation hier nicht notwendig. Die Entwicklung der Arten und LRT wird über die regelmäßig stattfindenden Monitorings des LUNG M-V bzw. der Zustandsüberwachung des StALU VP kontrolliert. Der Pächter der Kleingewässer, die die angrenzenden Äcker bewirtschaftende Agrargesellschaft, ist als wichtiger Partner für den Erhalt der Schutzobjekte stets zu diesen Terminen hinzuzuziehen (Tab. 15).

Wiederherstellungs- und vorrangige Entwicklungsmaßnahmen

Weder für die o.g. Arten nach Anhang II noch für den LRT nach Anhang I der FFH-RL ergibt sich eine Notwendigkeit zur Umsetzung von **Wiederherstellungs- oder vorrangigen Entwicklungsmaßnahmen**.

Die in Tabelle 13 zusammengestellten und in Karte 3 räumlich konkret dargestellten Maßnahmen dienen der Umsetzung der Erhaltungsziele. Sie sind fachlich geeignet und mit den Betroffenen vorabgestimmt. Bei der Managementplanung wurden die Belange der Raumordnung berücksichtigt. Die geplanten Maßnahmen stehen den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung in diesem FFH-Gebiet nicht entgegen (Tab. 15).

Durch die Darstellung im Plan werden öffentlich-rechtliche Zulassungsvoraussetzungen und privatrechtliche Zustimmungen nicht ersetzt.

Tabelle 13: Zusammenstellung der Maßnahmen

(Erläuterungen der Abkürzungen: Maßnahmentyp: S = Erhaltungsmaßnahme Schutz; P = Erhaltungsmaßnahme Pflege; N = Erhaltungsmaßnahme Nutzung; W = Wiederherstellung; vE = vordringliche Entwicklung; wE = wünschenswerte Entwicklung; EHZ = Erhaltungszustand)

lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ	Ortsbezeichnung / Lage / Teilfläche	Umsetzungs-instrument	Adressat	Schutzobjekte	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
Lebensraumtypen nach Anhang I								
LRT 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions								
001_1 bis 003_1	Erhalt der natürlichen eutrophen Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions durch - Ae08 - Erhalt von Kleingewässern und Senken - keine Verfüllung - Ae09 - Erhalt des vorhandenen Wasserstandes - Ae12 - Erhalt naturnaher Uferstrukturen - Ae13 - Erhalt der Gewässer mit ihrer natürlichen Trophie	S	gesamte LRT-Fläche - 3 permanent wasserführende Kleingewässer (3150-001-B, 3150-002-B, 3150-003-B)	R6, A3	StALU VP	LRT 3150 Rotbauchunke Kammolch	Erhalt B	-
004_1	He06 - Erhalt von Lesesteinhaufen	S	Lesesteinhaufen als Begrenzung des Pufferstreifens	R6, A3	StALU VP	LRT 3150 Rotbauchunke Kammolch	Erhalt B	-
005_1 bis 007_1	Av09, Ne04, Nv14 - Erhalt der LRT durch Erhalt und Pflege eines an die naturnahen Uferstrukturen angrenzenden Pufferstreifens (keine ackerbauliche Nutzung)	P	aktuell Blühstreifen um Gewässerflächen	V1	StALU VP, Agrarbetrieb	LRT 3150 Rotbauchunke Kammolch	Erhalt B	F23
008_1	Ne09 - keine Erhöhung des Mais- und Zuckerrübenanteils in der Fruchtfolge	wE	an LRT-/Habitatflächen angrenzende Ackerflächen	V2	StALU VP, Agrarbetrieb	LRT 3150 Rotbauchunke Kammolch	B → A	-

lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ	Ortsbezeichnung / Lage / Teilfläche	Umsetzungs-instrument	Adressat	Schutzobjekte	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
009_1 bis 010_1	Nv05 - Anlage und Pflege von Pufferflächen ohne oder mit extensiver Nutzung (Erweiterung der bestehenden Pufferzone auf mindestens 20m)	P	3150-002-B Nord- und Südufer	A4, V1	StALU VP, Agrarbetrieb	LRT 3150 Rotbauchunke Kammolch	B → A	F19, F23
Arten nach Anhang II								
Rotbauchunke								
011_1 bis 013_1	Erhalt der Population der Rotbauchunke und ihrer Habitate durch - Ae08 - Erhalt von Kleingewässern und Senken - keine Verfüllung (Habitaterhalt) - Ae09 - Erhalt des vorhandenen Wasserstandes (Habitaterhalt) - Ae12 - Erhalt naturnaher Uferstrukturen als Lebensraum der Rotbauchunke - Ae13 - Erhalt der Nachweis-Gewässer mit ihrer natürlichen Trophie - Ne10 - Verzicht auf Fischbesatz	S	3 permanente Kleingewässer (1188-001-B, 1188-002-B, 1188-003-B)	R6, A3	StALU VP	Rotbauchunke Kammolch LRT 3150	Erhalt B	-
014_1	He07 - Erhalt der Population der Rotbauchunke und ihrer Habitate durch "amphibienschonende" Fruchtarten/-folge und Anpassung der wendenden Bodenbearbeitung	S	an Habitate angrenzende Ackerflächen	R6, V2	StALU VP, Agrarbetrieb	Rotbauchunke Kammolch LRT 3150	Erhalt B	-
014_2	Ne11 - keine Erhöhung des Mais- und Zuckerrübenanteils in der Fruchtfolge, späte Stoppelbearbeitung (Art- und Habitaterhalt) Ne12 - keine Ausbringung von Pflanzenschutzmitteln und mineralischem Stickstoffdünger während der Hauptwanderzeiten der Rotbauchunke	wE	an LRT-/Habitatflächen angrenzende Ackerflächen	V2	StALU VP, Agrarbetrieb	Rotbauchunke Kammolch LRT 3150	B → A	-

lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ	Ortsbezeichnung / Lage / Teilfläche	Umsetzungs-instrument	Adressat	Schutzobjekte	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
015_1	He06 - Erhalt von Lesesteinhaufen (Habitaterhalt)	S	Lesesteinhaufen als Begrenzung des Pufferstreifens	R6, A3	StALU VP	Rotbauchunke Kammolch LRT 3150	Erhalt B	-
016_1 bis 018_1	Av06 - Pflege naturnaher Uferstrukturen als Lebensraum der Rotbauchunke	P	Uferstrukturen um die Gewässerflächen	A4, V3	StALU VP	Rotbauchunke Kammolch LRT 3150	Erhalt B	F19, F27, F28, F29
019_1 bis 021_1	Av09, Ne04, Nv14 - Erhalt der Population der Rotbauchunke und ihrer Habitate durch Erhalt und Pflege eines an die naturnahen Uferstrukturen angrenzenden Pufferstreifens (keine ackerbauliche Nutzung)	P	aktuell Blühstreifen um Gewässerflächen	V1	StALU VP, Agrarbetrieb	Rotbauchunke Kammolch LRT 3150	Erhalt B	F23
022_1 bis 023_1	Nv05 – Anlage und Pflege von Pufferflächen ohne oder mit extensiver Nutzung (Erweiterung der bestehenden Pufferzone auf mindestens 20m)	P	1188-002-B Nord- und Südufer	A4, V1	StALU VP, Agrarbetrieb	Rotbauchunke Kammolch LRT 3150	Erhalt B	F19, F23
Kammolch								
024_1 bis 026_1	He07 - Erhalt der Population des Kammolchs und seiner Habitate durch - Ae08 - Erhalt von Kleingewässern und Senken - keine Verfüllung (Habitaterhalt) - Ae09 - Erhalt des vorhandenen Wasserstandes (Habitaterhalt) - Ae12 - Erhalt naturnaher Uferstrukturen als Lebensraum des Kammolchs - Ae13 - Erhalt der Nachweis-Gewässer mit ihrer natürlichen Trophie - Ne10 - Verzicht auf Fischbesatz	S	3 permanente Kleingewässer (1166-001-B, 1166-002-B, 1166-003-B)	R6, A3	StALU VP	Kammolch Rotbauchunke LRT 3150	Erhalt B	-

lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ	Ortsbezeichnung / Lage / Teilfläche	Umsetzungs-instrument	Adressat	Schutzobjekte	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
027_1	He08 - Erhalt der Population des Kammmolchs und seiner Habitate durch "amphibienschonende" Fruchtarten/-folge und Anpassung der wendenden Bodenbearbeitung	S	an Habitate angrenzende Ackerflächen	R6, V2	StALU VP, Agrarbetrieb	Kammmolch Rotbauchunke LRT 3150	Erhalt B	-
027_2	Ne11 - keine Erhöhung des Mais- und Zuckerrübenanteils in der Fruchtfolge, späte Stoppelbearbeitung (Art- und Habitaterhalt) Ne12 - keine Ausbringung von Pflanzenschutzmitteln und mineralischem Stickstoffdünger während der Hauptwanderzeiten des Kammmolchs	wE	an LRT-/Habitatflächen angrenzende Ackerflächen	V2	StALU VP, Agrarbetrieb	Kammmolch Rotbauchunke LRT 3150	B → A	-
028_1	He06 - Erhalt von Lesesteinhaufen (Habitaterhalt)	S	Lesesteinhaufen als Begrenzung des Pufferstreifens	R6, A3	StALU VP	Kammmolch Rotbauchunke LRT 3150	Erhalt B	-
029_1 bis 031_1	Av06 - Pflege naturnaher Uferstrukturen als Lebensraum des Kammmolchs	P	Uferstrukturen um die Gewässerflächen	A4, V3	StALU VP	Kammmolch Rotbauchunke LRT 3150	Erhalt B	F19, F27, F28, F29
032_1 bis 034_1	Av09, Ne04, Nv14 - Erhalt der Population des Kammmolchs und seiner Habitate durch Erhalt und Pflege eines an die naturnahen Uferstrukturen angrenzenden Pufferstreifens (keine ackerbauliche Nutzung)	P	aktuell Blühstreifen um Gewässerflächen	V1	StALU VP, Agrarbetrieb	Kammmolch Rotbauchunke LRT 3150	Erhalt B	F23
035_1 bis 036_1	Nv05 – Anlage und Pflege von Pufferflächen ohne oder mit extensiver Nutzung (Erweiterung der bestehenden Pufferzone auf mindestens 20m)	P	1166-002-B Nord- und Südufer	A4, V1	StALU VP, Agrarbetrieb	Kammmolch Rotbauchunke LRT 3150	Erhalt B	F19, F23

II.2 Instrumente zur Umsetzung der Maßnahmen

Hinsichtlich der Umsetzung der Maßnahmen wird im Rahmen der FFH-Managementplanung generell zwischen folgenden Instrumenten unterschieden:

Rechtliche Instrumente (R)³

- **R 6:** Vollzug einer Rechtsverordnung nach § 21 Abs. 2 NatSchAG M-V oder – sofern noch nicht vorhanden - von § 33 BNatSchG („Alle Veränderungen und Störungen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele und den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen können, sind unzulässig.“). Die unmittelbare Umsetzung erfolgt - auch unabhängig von der Managementplanung - über § 34 BNatSchG (Projektprüfung einschließlich Prüfung angezeigter Projekte). Durch den Managementplan wird die Umsetzung erleichtert, da die Erhaltungsziele gebietsbezogen definiert und dargestellt werden. Sofern die Anzeige von Projekten unterbleibt, kann die Durchführung von Einzelanordnungen (Ordnungsverfügungen) auf der Grundlage von § 34 Abs. 6 BNatSchG erforderlich sein. Für die Umsetzung ist unmittelbar die UNB zuständig. Es erfolgt keine Abstimmung.
- **R 7:** Unterschutzstellung als Schutzgebiet oder -objekt gem. §§ 26 bis 29 BNatSchG durch die UNB (LSG in Gemeindegebieten, ND und GLB). Bei bestehenden Schutzgebieten oder -objekten sollen evtl. notwendige Vorschläge z.B. zur Anpassung des Schutzzwecks und der Erhaltungsziele gemacht werden. Adressat für die Umsetzung ist die zuständige Fachbehörde für Naturschutz in Verbindung mit der zuständigen UNB, die das entsprechende Verfahren durchführen soll (z. B. StALU/ UNB). Die Maßnahme ist mit der zuständigen UNB abzustimmen.
- **R 8:** Vollzug von Regelungen nach anderen Rechtsvorschriften (z.B. Fischereirecht, vgl. § 16 FischG). Adressat ist die jeweilige Rechtsvorschrift zuständige Behörde. Die Maßnahmen sind mit den jeweils zuständigen Behörden abzustimmen.
- **R 9:** Unterschutzstellung als Naturschutzgebiet gem. § 23 BNatSchG oder Landschaftsschutzgebiet gem. § 26 BNatSchG in gemeindefreien Gebieten. Bei bestehenden Naturschutzgebieten sollen evtl. notwendige Vorschläge z.B. zur Anpassung des Schutzzwecks und der Erhaltungsziele gemacht werden. Adressat für die Umsetzung (Durchführung der entsprechenden Verfahren) ist die oberste Naturschutzbehörde. Die Maßnahme ist mit der obersten Naturschutzbehörde abzustimmen.

Unabhängig davon besteht für gesetzlich geschützte Biotope (zum Teil deckungsgleich mit den LRT) der Biotopschutz (§ 20 NatSchAG M-V) sowie für besonders (u. a. alle europäischen Vogelarten) und streng geschützte Arten (u. a. alle Anhang-IV-Arten der

³ R 1 bis R 5 = gemäß Fachleitfaden (Version 4.1) nicht besetzt (Stand 02/2016)

FFH-RL) der besondere Artenschutz (§ 44 BNatSchG) einschließlich der Horstschutzregelung (§ 23 Abs. 4 NatSchAG).

Beispiele für Handlungen und Nutzungen, die bereits mit bestehenden Rechtsvorschriften unabhängig von der Meldung als Natura-2000-Gebiet oder Ausweisung als besonderes Schutzgebiet unterbunden werden können, sind:

- Die erhebliche Störung der Tierarten nach Anhang IV FFH-RL sowie der europäischen Vogelarten z.B. durch Erholungssuchende. Als „erheblich“ sind Störungen zu bezeichnen, wenn sich der Erhaltungszustand der „lokalen Population“ verschlechtert (wobei „lokal“ artspezifisch zu definieren ist, vgl. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG).
- Die mutwillige Beunruhigung von Tieren, z.B. von für jedermann erkennbaren großen Vogelansammlungen oder auffälligen Brutkolonien (§ 39 Abs. 1 BNatSchG).
- Die Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungsstätten von Tierarten nach Anhang IV FFH-RL und europäischen Vogelarten wie z.B. von Adlerhorsten (vgl. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG).
- Die Nichtbeachtung der Horstschutzzonen von Adlern, Wanderfalke, Weißen, Schwarzstorch und Kranich (vgl. § 23 Abs. 4 NatSchAG)
- Die erhebliche Beeinträchtigung von Lebensräumen, die dem gesetzlichen Biotopschutz unterliegen, ohne Ausnahmegenehmigung nach § 20 Abs. 3 NatSchAG M-V.
- Nichtbeachtung der Grundsätze für die Unterhaltung oberirdischer Gewässer (vgl. § 61 LWaG).
- Nichtbeachtung der Vorschriften für die Unterhaltung von Bundeswasserstraßen (vgl. § 8 WaStrG).
- Nichtbeachtung der Vorschriften zur Erhaltung, Bewirtschaftung, zum Schutz und zur Vermehrung des Waldes (vgl. §§ 11 folgende LWaldG).

Wichtigste Rechtsinstrumente sind der Vollzug des gesetzlichen Biotopschutzes sowie die Ausweisung von ausgewählten FFH-Gebieten oder von Teilen von FFH-Gebieten als Naturschutzgebiet.

Administrative Instrumente (A)

- **A 1:** Verwaltungsvereinbarungen mit Behörden. Adressat ist die zuständige Naturschutzbehörde in Verbindung mit der Behörde, mit der die Verwaltungsvereinbarung geschlossen werden soll (z. B. StALU/ Forstamt). Die Maßnahmen sind mit der jeweils zuständigen anderen Behörde abzustimmen.
- **A 2:** Verwaltungsvorschriften. Adressat ist die zuständige Naturschutzbehörde in Verbindung mit der Behörde, die die Verwaltungsvorschrift erlässt (z. B. LU/ VM). Die Maßnahmen sind mit den jeweils zuständigen Behörden abzustimmen.

- **A 3:** Behördliches Monitoring und Gebietsbetreuung im Auftrag der Naturschutzbehörden. Adressat ist die zuständige Fachbehörde für Naturschutz in Verbindung mit dem jeweiligen Auftragnehmer (z. B. StALU / Naturschutzverband). Die Maßnahmen sind mit dem potenziellen Auftragnehmer abzustimmen.
- **A 4:** Projektförderung. Adressat ist die zuständige Fachbehörde für Naturschutz in Verbindung mit dem jeweiligen Projektträger, sofern bekannt (z. B. StALU/ Landschaftspflegeverband). Die Maßnahmen sind mit dem potenziellen Projektträger abzustimmen.
- **A 5:** Kontrolle von Cross Compliance (CC)-Anforderungen bei landwirtschaftlichen Betrieben, die Direktzahlungen oder Flächenbeihilfen aus dem ELER erhalten. Es handelt sich dabei um Maßnahmen, die sich aus § 33 BNatSchG ergeben (vgl. R 6) und gleichzeitig Flächen betreffen, die Feldblöcke (auch anteilig) sind oder direkt oder indirekt an Feldblöcke angrenzen. Entsprechend kann das Instrument A 5 nur in Kombination mit R 6 auftreten. R 6-Maßnahmen sind immer auch CC-relevant, wenn der Feldblockbezug besteht. Adressat ist die zuständige UNB. Es erfolgt keine Abstimmung.
- **A 6:** Verfügungsbefugnis der Fläche eines öffentlichen oder gemeinnützigen Besitzers. Adressat ist die zuständige Fachbehörde für Naturschutz in Verbindung mit dem jeweiligen Besitzer (z. B. StALU/ Naturschutzverband). Die Maßnahmen sind mit dem jeweiligen Besitzer abzustimmen.
- **A 7:** Maßnahmen zur Information durch die Naturschutzbehörden. Adressat ist die zuständige Fachbehörde für Naturschutz.
- **A 8:** Durchführung von Ausgleichs-, Ersatz- oder Kohärenzsicherungsmaßnahmen. Adressat ist die zuständige Fachbehörde für Naturschutz in Verbindung mit der zuständigen UNB (z. B. StALU/ UNB). Die Maßnahmen sind mit der zuständigen UNB abzustimmen.

Vertragliche Instrumente (V)

- **V 1:** Verträge mit Landnutzern (z.B. Agrarumweltmaßnahmen, Betriebsberatungen). Adressat ist die zuständige Fachbehörde für Naturschutz in Verbindung mit dem jeweiligen Nutzer, sofern bekannt (z. B. StALU/ Landwirtschaftsbetrieb).
- **V 2:** Freiwillige Vereinbarungen mit Nutzern (z.B. touristische Nutzer). Adressat ist die zuständige Fachbehörde für Naturschutz in Verbindung mit dem jeweiligen Nutzer (z. B. StALU/ Segelverein).
- **V 3:** Verträge mit Vereinen / Verbänden / Ehrenamtlichen zur Gebietsbetreuung. Adressat ist die zuständige Fachbehörde für Naturschutz in Verbindung mit dem jeweiligen Verein, Verband oder der Person (z. B. StALU/ Naturschutzverein).

In der Tabelle 13 sind auch die für das vorliegende FFH-Gebiet konkret in Frage kommenden Umsetzungsinstrumente für die jeweiligen Maßnahmen aufgeführt. Diese Umsetzungsinstrumente werden in den nachfolgenden Unterkapiteln näher erläutert.

II.2.1 Vertragliche Regelungen

Verträge mit Landnutzern

Die regelmäßige Pflege der Uferstrukturen ließe sich über Projektmittel realisieren. Alternativ dazu ist ein entsprechender Pflegevertrag mit Vereinen, Verbänden oder Ehrenamtlichen denkbar (V3).

Für die Umsetzung von Maßnahmen durch den Bewirtschafter der angrenzenden Ackerflächen präferiert der betreffende Agrarbetrieb vertragliche Regelungen (Tab. 15).

Die aktuell an die natürlichen Uferstrukturen der Gewässer angrenzenden extensiv bewirtschafteten Pufferstreifen werden gegenwärtig freiwillig von der Agrargesellschaft am Landgraben Zinzow mbH mittels Förderung durch die Strukturelementerichtlinie M-V (Agrarumweltmaßnahme ELER) unterhalten (V1).

Zusätzlich zum bestehenden Pufferstreifen sollte am Nord- und Südufer des mittleren Gewässers (3150-002-B) jeweils ein weiteres Teilstück des angrenzenden Ackers aus der intensiven Nutzung heraus genommen und zur Förderung durch die Strukturelementerichtlinie M-V durch den Agrarbetrieb angemeldet werden.

Für die amphibienschonenden Fruchtarten/Fruchtfolgen sowie die Anpassung der wendenden Bodenbearbeitung an die Wanderzeiten von Rotbauchunke und Kammmolch auf den an die Kleingewässer angrenzenden Ackerflächen liegen keine Förderprogramme vor, so dass hier aktuell das Instrument der freiwilligen Vereinbarungen angesetzt wird.

Sollte eine Verschlechterung der Erhaltungszustände des LRT 3150 und der Arten nach Anhang II der FFH-RL durch den aktuell jeweils alle fünf Jahre stattfindenden Mais- und Zuckerrübenanbau festgestellt werden, sind freiwillige Vereinbarungen mit dem Landnutzer abzuschließen, die die naturschutzfachlich erforderliche Fruchtfolge regeln (V2). Für den Fall einer künftigen Förderrichtlinie für diese Maßnahme im Rahmen der Agrarumwelt- und Klimaschutzmaßnahmen (ELER) kommt alternativ dazu auch ein entsprechender Nutzungsvertrag (V1) in Frage.

Ebenso liegt für die späte Stoppelbearbeitung als wünschenswerte Entwicklungsmaßnahme für die Anhang II-Arten kein Förderprogramm im Rahmen der Agrarumwelt- und Klimaschutzmaßnahmen (ELER) vor, so dass hier eine freiwillige Vereinbarung, ohne Honorierung in Frage kommt.

Der Zwischenfruchtanbau auf den angrenzenden Ackerflächen erfolgt aktuell aufgrund fehlender Förderrichtlinien bereits freiwillig, ohne Honorierung. Auch hier wäre für den Fall der Wiedereinführung einer entsprechenden Förderrichtlinie im Rahmen der Agrarumwelt- und Klimaschutzmaßnahmen (ELER) alternativ dazu ein Nutzungsvertrag (V1) möglich.

II.2.2 Administrative Regelungen

Behördliches Monitoring und Gebietsbetreuung (A3)

Über das Monitoring und die Gebietsbetreuung durch das StALU VP oder im Auftrag des StALU VP werden Maßnahmen wie z.B. der Erhalt der Kleingewässer und ihrer Uferstrukturen regelmäßig kontrolliert.

Projektförderung (A4)

Über die Projektförderung sind investive Maßnahmen umsetzbar, hier die Pflege von Gehölzstrukturen im Uferbereich der Gewässer, ebenso wie die Erweiterung des an die natürlichen Uferstrukturen der Gewässer angrenzenden Pufferstreifens am mittleren Kleingewässer einschließlich der Grenzmarkierung durch Lesesteinhaufen. Sollte der Betrieb die aktuellen Pufferstreifen künftig wieder ackerbaulich nutzen, ist auch eine Wieder-Einrichtung der Pufferstreifen im Rahmen eines Projektes zur Förderung investiver Maßnahmen in Betracht zu ziehen.

II.3 Kosten und Finanzierung der Erhaltungs-, Wiederherstellungs- und vorrangigen Entwicklungsmaßnahmen

Im Zuge der Managementplanung werden Erhaltungs-, Wiederherstellungs- und vorrangige Entwicklungsmaßnahmen bestimmt, für deren Durchführung die Finanzierung gesichert sein muss. Neben der (keine zusätzlichen Kosten verursachenden) Umsetzung der rechtlichen und teilweise administrativen Bestimmungen fallen Aufwendungen an, um z. B. Regelungen zu „Freiwilligen Vereinbarungen“ und zur Gebietsbetreuung und Gebietsinformation wirksam werden zu lassen. Die Kosten für diese Maßnahmen werden ebenfalls geschätzt.

Folgende Finanzierungsinstrumente (F) stehen derzeit im Rahmen der Managementplanung für die Maßnahmenumsetzung in erster Linie zur Verfügung. Fettgedruckte Finanzierungsinstrumente sind im FFH-Gebiet DE 2247-303 vorgesehen.⁴

- F 15: Durchführung als Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahme
- F 16: Durchführung als Kohärenzsicherungsmaßnahme (nur bei Entwicklungsmaßnahmen)
- F 17: Mittel aus Ersatzzahlungen
- F 18: ZuWErMSU-ELER: Erlass über die Gewährung von Zuweisungen zur Ausarbeitung von Managementplänen und Studien zur Umsetzung von Maßnahmen sowie zur Durchführung von Maßnahmen zur Förderung des Umweltbewusstseins in Natura 2000-Gebieten im Rahmen des Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwick-

⁴ F1 bis F 14 gemäß Fachleitfaden nicht besetzt (Version 4.1, Stand 02/2016)

lung des ländlichen Raums; für die Finanzierung von Machbarkeitsstudien und Maßnahmen zur Sensibilisierung der Öffentlichkeit (einschl. Gebietsbetreuung)

- **F 19: NatSchFöRL M-V:** Richtlinie für die Förderung von Vorhaben des Naturschutzes
- **F 20:** Naturschutzgerechte Grünlandnutzungsrichtlinie: Richtlinie zur Förderung der naturschutzgerechten Bewirtschaftung von Grünlandflächen
- **F 21:** Extensive Dauergrünlandrichtlinie: Richtlinie zur Förderung der extensiven Bewirtschaftung von Dauergrünlandflächen
- **F 22:** Vielfältige Kulturen Richtlinie: Richtlinie zur Förderung des Anbaus von vielfältigen Kulturen im Ackerbau
- **F 23: Strukturelementerichtlinie:** Richtlinie zur Förderung der Bereitstellung von Strukturelementen auf dem Ackerland
- **F 24** Extensivierungsrichtlinie: Richtlinie zur Förderung der Einführung und Beibehaltung des ökologisch/biologischen Landbaus
- **F 25:** FöRiForst-ELERFöRL M-V: Richtlinie zur Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen im Rahmen des Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums
- **F 26:** ForstGAKFöRL M-V: Richtlinie zur Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen im Rahmen der Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes“
- **F 27: PdLRL M-V:** Richtlinie zur Förderung von Projekten der Landschaftspflege
- **F 28:** Richtlinie für die Förderung von Maßnahmen des Biotop- und Artenschutzes (Landesmittel)
- **F 29:** Mittel für Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen in Natura-2000-Gebieten

Zur Ermittlung der Umsetzungseignung von Maßnahmen sind im Regelfall Informationen über die Eigentums- und Besitzverhältnisse erforderlich. Diese Prüfung kann im Regelfall nicht parzellenscharf erfolgen. Die „Machbarkeit“ der Maßnahmen ist im Rahmen der Managementplanung nur soweit zu prüfen, ob diese mit hoher Wahrscheinlichkeit z.B. im Rahmen eines nachlaufenden Projektes umgesetzt werden können. Es sollte daher eine „Vorprüfung“ der Machbarkeit erfolgen, um dann in einem gesonderten Projekt mit gesonderter Finanzierung die Maßnahme umzusetzen. Die erforderlichen Machbarkeitsstudien sind mit Mitteln des ZuErMSU-ELER oder nachfolgend mit Mitteln der FöRiNat finanzierbar.

Da die Kosten für die Erhaltungsmaßnahmen⁵ stark von den im Rahmen der Managementplanung nicht vollständig zu beurteilenden Rahmenbedingungen abhängen, können diese nur überschlägig angegeben werden. Folgendes ist zu berücksichtigen:

⁵ Wiederherstellungs- und vorrangige Entwicklungsmaßnahmen sind im FFH-Gebiet DE 2247-303 nicht vorgesehen

- Die Kosten für die Pflege des an die naturnahen Uferstrukturen angrenzenden Pufferstreifens (Streifen ohne ackerbauliche Nutzung) werden aufgrund der Synergieeffekte von Maßnahmen für den LRT 3150 für Kammmolch und Rotbauchunke nur einmal kalkuliert.
- Im Rahmen der Kostenschätzung werden in Bezug auf die Maßnahme „Pflege von an die naturnahen Uferstrukturen angrenzenden Pufferstreifen“ bzw. „Anlage (Erweiterung) und Pflege von Pufferflächen ohne oder mit extensiver Nutzung“ nur die Aufwendungen ermittelt, die für eine Bewirtschaftung nach den Maßgaben der Strukturlementerichtlinie als Förderprämie gezahlt werden. Dabei wird bei der Fördervariante „Einjährige Blühstreifen oder – flächen“ bzw. der Fördervariante „Mehrjährige Blühstreifen oder – flächen“ ein Fördersatz von 680 €/ha berechnet. Es wird davon ausgegangen, dass auf den Pufferstreifenflächen die Voraussetzungen für die Inanspruchnahme der Förderung erfüllt sind. Auch diese Maßnahmen werden aufgrund der Synergieeffekte von LRT und Arten nur einmal ermittelt. Zusätzlich kann die Ersteinrichtung der zur Grenzmarkierung für die Landwirte und als Überwinterungsstruktur für die Amphibien dienenden Lesesteinhaufen gefördert werden. Die Ersteinrichtung der Pufferstreifen wurde 2005 mit einem Betrag von 348,00 € gefördert, das entspricht etwa 20 € pro Lesesteinhaufen. Es wird gegenwärtig angenommen, dass für die Erweiterung der Pufferstreifen am mittleren Gewässer mindestens vier Lesesteinhaufen neu angelegt (bzw. versetzt) werden müssen.
- Für die Auflichtung von Gehölzen zum Schutz von Kammmolch und Rotbauchunke wird ein Pauschalwert von 750,00 € pro Gewässer angesetzt. Eine Pflegenotwendigkeit wird gegenwärtig (für die laufende Förderperiode) höchstens für das westliche (3150-001-B) und das mittlere (3150-002-B) Gewässer wahrscheinlich. Ein Gehölzrückschnitt ist nur in größeren Zeitabständen erforderlich, so dass die Kosten für die laufende Förderperiode nur einmal ermittelt werden. Perspektivisch muss aber auch die Gehölzentwicklung am nördlichen Gewässer (3150-003-B) beobachtet und ggf. reguliert werden.

Die angegebenen Summen im Text und nachfolgender Tabelle sind Nettobeträge.

Tabelle 14: Kostenschätzung und Angabe der Kostenart für Erhaltungs- und Wiederherstellungs- und vorrangige Entwicklungsmaßnahmen

Ifd. Nr.	Beschreibung der Maßnahme	Maßnahmentyp	Ortsbezeichnung/ Lage/ Teilfläche	Schutzobjekte	Finanzbedarf (€)	
					Projektumsetzung	Jährlich
005_1 bis 007_1 019_1 bis 021_1 032_1 bis 034_1	Pflege von an die naturnahen Uferstrukturen angrenzenden Pufferstreifen	P	Blühstreifen um LRT-/ Habitatflächen	LRT 3150 Rotbauchunke Kammolch	-	715,02
009_1, 010_1, 022_1, 023_1, 035_1, 036_1	Anlage (Erweiterung) und Pflege von Pufferflächen ohne oder mit extensiver Nutzung	P	Nord- und Südufer mittleres Gewässer (3150-002-B)	LRT 3150 Rotbauchunke Kammolch	80,00	54,40
016_1 bis 018_1 029_1 bis 031_1	Pflege naturnaher Uferstrukturen - regelmäßiger Gehölzrückschnitt	P	Uferstrukturen um zwei Gewässerflächen (3150-001-B, 3150-002-B)	Rotbauchunke Kammolch LRT 3150	1.500,00	
Summen					1.580,00	769,42

Quellenverzeichnis

BERGER, G., KELTTKA, T., PFEFFER, H. & SCHOBERT, H. (2005): Vorstudie zur beispielhaften und übertragbaren Ausgestaltung einer kleingewässerreichen Ackerbaulandschaft mit dem Ziel der Entwicklung und nachhaltigen Sicherung von Amphibienpopulationen – Abschlussbericht, Berichtszeitraum: 01.07.2004 – 31.07.2005, ZALF Müncheberg

DÜRR, S. (1999): Risikopotentiale landwirtschaftlicher Bewirtschaftung für Amphibien der Agrarlandschaft und Ableitung von Bewirtschaftungsempfehlungen für Amphibien-Reproduktionszentren.- Diplomarbeit, Humboldt-Universität zu Berlin.

DÜRR, S., BERGER, G. & H. KRETSCHMER (1999): Effekte acker- und pflanzenbaulicher Bewirtschaftung auf Amphibien und Empfehlungen für die Bewirtschaftung in Amphibien-Reproduktionszentren. – RANA, Sonderheft 3, S. 101 – 116, Rangsdorf 1999.

DVL/ DEUTSCHER VERBAND FÜR LANDSCHAFTSPFLEGE & LUA/ LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (HRSG.) (1998): Sölle und andere Kleingewässer – Hinweise zur Biotop- und Landschaftspflege.

FUCHS, S. & STEIN-BACHINGER, K. (2008): Naturschutz im Ökolandbau – Praxishandbuch für den ökologischen Ackerbau im nordostdeutschen Raum. Bioland Verlags GmbH, Mainz: 144 S..

LANDKREIS VG/VORPOMMERN GREIFSWALD (2016): Daten zu GLB, FND, ND

LK VG/ LANDKREIS VORPOMMERN-GREIFSWALD, ORTSGRUPPE GEOBOTANIK GREIFSWALD (2009) (HRSG.): Zwischen Beek und Großem Landgraben - Schutzobjekte im Landkreis Ostvorpommern und in der Universitäts- und Hansestadt Greifswald

LUNG M-V/Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (2009) (Hrsg.): Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Vorpommern – Erste Fortschreibung, Oktober 2009

LUNG M-V/LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (2011): Steckbriefe der in Mecklenburg-Vorpommern vorkommenden Arten nach Anhang II und Anhang IV der FFH-Richtlinie und Steckbriefe der in M-V vorkommenden Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie. http://www.lung.mv-regierung.de/insite/cms/umwelt/natur/artenschutz/ffh_arten.htm; http://www.lung.mv-regierung.de/insite/cms/umwelt/natur/lebensraumschutz_portal/ffh_lrt.htm

LUNG M-V/LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (2013): Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern. Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie 2013, Heft 2.

LUNG M-V/LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (2015): Biotop- und Bewertungsbögen zu den im FFH-Gebiet DE 2247-303 kartierten gesetzlich geschützten Biotopen und Lebensraumtypen, erstellt im Rahmen der Werkvertragsleistung "Kartierung und Überprüfung der gesetzlich geschützten Biotope, der Offenland-Lebensraumtypen nach FFH-Richtlinie sowie Grundlagenerfassung von Dauergrünlandflächen in Natura 2000-Gebieten in Mecklenburg-Vorpommern" zwischen 2013 und 2015, zur Verfügung gestellt vom StALU VP im März 2016

PFAU/ PLANUNG FÜR ALTERNATIVE UMWELT GBR (2005): Planungsunterlagen zur Wiederherstellung und Verbesserung von Feldsöllen in der freien Landschaft bei Rubenow, Gresenhorst, im März 2005

RPV VP/ REGIONALER PLANUNGSVERBAND VORPOMMERN (AMT FÜR RAUMORDNUNG UND LANDESPLANUNG VORPOMMERN) (HRSG.) (2015): 2. Änderung des Regionalen Raumentwicklungsprogramms Vorpommern - Entwurf 2015 des Umweltberichtes zum zweiten Beteiligungsverfahren - Aktualisierung der raumordnerischen Festlegungen für die Eignungsgebiete für Windenergieanlagen, Stand: 10. Juni 2015, Bearbeiter: IPO Ingenieurplanung Ost GmbH

SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (HRSG) (2007): Arbeitshilfe Bodenschutzfachlicher Beitrag zur Entwicklung von Umsetzungsstrategien und Umsetzungsinstrumenten für eine umweltverträgliche Landnutzung in Natura2000-Gebieten, erarbeitet durch Ingenieurbüro Feldwisch, Bergisch Gladbach und Büro für ökologische Studien (BFÖS) Chemnitz, Endbericht zum FuE-Vorhaben

STALU VP/ STAATLICHES AMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND NATURSCHUTZ VORPOMMERN (2016): Datenbereitstellung zum FFH-Gebiet DE 2247-303, Stand März 2016

Gesetze, Normen, Richtlinien

Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz - NatSchAG M-V). Vom 23. Februar 2010. GS Meckl.-Vorp. GI Nr. 791-9.

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542). In Kraft getreten am 01.03.2010.

Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tier- und Pflanzen (Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie - FFH-Richtlinie, ABl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7), zuletzt geändert durch Richtlinie 97/62/ EG des Rates vom 27.10.1997, ABl. L 305/42ff. vom 8.11.1997 sowie Verordnung (EG) Nr. 1882/2003 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 29.9.2003, ABl. L 284/1 vom 31.10.2003.

Strukturelementerichtlinie 2015 - Richtlinie zur Förderung der Bereitstellung von Strukturelementen auf dem Ackerland - Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz, vom 2. Juni 2016, AmtsBl. M-V 2016 S. 707

Schriftliche und mündliche Auskünfte

Agrargesellschaft am Landgraben Zinzow mbH, Marco Gemballa: E-Mail zur Flächenbewirtschaftung im FFH-Gebiet DE 2247-303 Kleingewässer westlich Boldekow bei Rubenow vom 15.06.2016

Agrargesellschaft am Landgraben Zinzow mbH, Herr Lorenz, Informationen zu Fruchtfolge und Fruchtanbau im FFH-Gebiet, Maßnahmenvorabstimmung am 07.09.2016

Agrargesellschaft am Landgraben Zinzow mbH, Marco Gemballa: Stellungnahme zum Entwurf der Endfassung des FFH-Managementplanes DE 2247-303 vom 21.02.2017 (s. Tab. 15)

Agrargesellschaft am Landgraben Zinzow mbH, Marco Gemballa: E-Mail zur Flächenbewirtschaftung im FFH-Gebiet DE 2247-303 Kleingewässer westlich Boldekow bei Rubenow vom 06.03.2017

Internetpräsenzen

<http://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=DE2347401>

<https://www.landwirt.com/Maisduengung-Zeitpunkt-und-Menge-entscheiden,,6351,,Bericht.html>

Kartenportal des LUNG M-V erreichbar unter <https://www.umweltkarten.mv-regierung.de/atlas/script/index.php>, zuletzt aufgerufen im September 2016

III. Teil Zusammenstellung der Anlagen zum Managementplan

III.1 Zusammenfassung der Ergebnisse der Abgrenzung und Bewertung der LRT und der Habitate sowie ggf. der Artnachweise

Kartierberichte und DBMonArt-/MVBIO-Daten:

- **Erfassung und Bewertung des Kammmolchs und der Rotbauchunke**
UmweltPlan GmbH Stralsund (Dipl.-Landschaftsökologin Eike Freyer)
- **Erfassung und Bewertung der LRT**
LUNG M-V (2015)

III.2 Dokumentation des Beteiligungs- und Abstimmungsverfahrens

Der Beteiligungs- und Abstimmungsprozess zum FFH-Managementplan DE 2247-303 erfolgte im Rahmen von:

- einer Vorabstimmung zur Maßnahmenplanung im FFH-Gebiet mit der Agrargesellschaft am Landgraben Zinzow mbH, dem StALU VP und der UmweltPlan GmbH am 07.09.2016
- Informationen zum FFH-Gebiet und zum Stand der FFH-Managementplanung auf der Homepage des StALU VP; Veröffentlichung von Grundlagenteil und Endfassung des FFH-Managementplanes

Das Protokoll der Veranstaltung ist der Dokumentation als Anhang beigelegt.

Tabelle 15: Dokumentation der Beteiligung

Stellungsnehmer/ Datum	Kapi- tel, Seite	Stellungnahme (Originaltext)	Ergebnis	Begründung
Amt für Raumord- nung und Landes- planung Vorpom- mern, 02.02.2017	II.1.1, S. 37	Die angezeigten Planungsab- sichten werden nach den Grundsätzen und Zielen der Raumordnung und Landespla- nung gemäß LPIG MV vom 05.05.1998, dem Landesraum- entwicklungsprogramm MV 2016 (LEP MV) sowie dem Regiona- len Raumentwicklungsprogramm Vorpommern 2010 (RREP VP) beurteilt. 1. Planungsinhalt 2. FFH-Managementplan DE 2247-301 „Kleingewässer westlich Boldekow bei Ru- benow“, Gemeinde Boldekow, Landkreis Vorpommern- Greifswald. 3. Prüfungsergebnisse Das Gebiet des FFH- Managementplanes befindet sich im Ländlichen Raum. Zentralörtliche Funktionen sind nicht betroffen. Das Ge- biet liegt innerhalb eines Vor- behaltsgebietes Naturschutz und Landschaftspflege. 4. Zusammenfassung Dem FFH-Managementplan stehen Ziele und Grundsätze der Raumordnung nicht ent- gegen.	Zusammenfas- sung wurde im FFH- Managementplan ergänzt.	Ziele und Grunds- ätze der Raumord- nung sind im Rahmen der FFH- Managementpla- nung zu beachten.
Agrargesellschaft am Landgraben Zinzow mbH 21.02.2017	II.1.1, S. 35	Zunächst möchten wir Ihnen mitteilen, dass der von Ihnen festgestellte gute Erhaltungszu- stand der zwei Arten des An- hangs II der FFH-RL (Kamm- molch und Rotbauchunke) nach unserer Überzeugung maßgeb- lich deshalb so gut ist, weil wir bereits in der Vergangenheit Ackerbewirtschaftungsmaßnah- men anwendeten, die den beiden Arten sehr zuträglich waren. Wir geben gerne zu, dass dies von uns eher unbe- wusst so getan wurde. Natürlich sind die Gewässersanierungs- maßnahmen ein wesentlicher Grundstein für den Erhalt der Arten gewesen, welcher auch von uns künftig so erhalten	Inhalt war bereits Teil des Ent- wurfs, wurde um Details zur aktuellen Bewirt- schaftung er- gänzt	Hinweise sind sachdienlich

Stellungsnehmer/ Datum	Kapi- tel, Seite	Stellungnahme (Originaltext)	Ergebnis	Begründung
		werden soll.		
	II.1.1, S. 32, 33	Künftig werden wir auch die Randstreifen um die Gewässer so erhalten. Wir planen darüber hinaus, auf freiwilliger Basis die Gewässer mittels eines mit Klee gras bestellten, unbewirtschafteten Bereiches zu verbinden. Lediglich durch Mulchen sollen diese Flächen gepflegt werden. Die Wanderzeiten von Rotbauchunke und Kammolch werden wir dabei berücksichtigen.	Fehlende Angaben zur aktuellen und geplanten Bewirtschaftung ergänzt	
	II.1.1, S. 32	Die Lesesteinhaufen sollen sukzessive erweitert werden.		
	II.1.1, S. 35	Der Umfang von Mais und Zuckerrüben in der Fruchtfolge auf den Ackerflächen angrenzend an die Sölle werden wir im Wesentlichen aufrecht erhalten.		
	II.1.1, S. 34, 36	Durch technologisch angepasste Dünge- und Saatverfahren werden wir aber trotzdem zum Erhalt und evtl. der weiteren Verbesserung des Erhaltungszustandes beitragen. So werden wir bei diesen Kulturen mineralische Düngemittel ausschließlich durch Unterfußdüngung ausbringen, konsequent weiter die nichtwendende, erosionsmindernde, extensive Bodenbearbeitung anwenden, die einen Eintrag von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln mittels Erosion nahezu ausschließt und bei der Aussaat auf aktive Saatbettbearbeitungsgeräte verzichten. Die Philosophie unseres Unternehmens ist, mit den uns zur Verfügung stehenden Produktionsfaktoren möglichst nachhaltig umzugehen. Deshalb setzt unser Unternehmen seit 1999 ausschließlich auf nichtwendende Bodenbearbeitungsverfahren und den Anbau von Winterzwischenfrüchten in dem Maße, wie es die Fruchtfolge ermöglicht. Somit gehen wir davon aus, dass die guten Erhaltungszustände des Kammolch und der Rotbauchunke zu erwarten sind.		

Stellungsnehmer/ Datum	Kapi- tel, Seite	Stellungnahme (Originaltext)	Ergebnis	Begründung
	II.1.1, S. 36	Sollten künftig Monitorings regelmäßig stattfinden, möchten wir dringlichst darum bitten, zu diesen Terminen hinzugezogen zu werden und in gemeinsamen Gesprächen eventuell notwendige Maßnahmen besprechen. Dies soll auch dem gegenseitigen Verständnis und Erkenntnis dienen.	Hinweise im Text ergänzt	
	II.1.1, S. 45	Bei den Instrumenten zur Umsetzung von Maßnahmen präferieren wir hauptsächlich vertragliche Regelungen. Abschließen möchten wir nochmals betonen, dass wir diese, unsere Maßnahmen auf freiwilliger Basis durchführen werden.		

Die Stellungnahmen sind der Dokumentation als Anhang beigelegt.