



LAND
BRANDENBURG

Ministerium für Landwirtschaft,
Umwelt und Klimaschutz

Natur



Managementplan für das FFH-Gebiet
Kuhzer See-Klaushagen
Kurzfassung



Impressum

Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg

Managementplan für das FFH-Gebiet Kuhzer See-Klaushagen
Landesinterne Nr. 301, EU-Nr. DE 2747-303

Herausgeber:

Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz des Landes Brandenburg

Öffentlichkeitsarbeit, Internationale Kooperation
Henning-von-Tresckow-Str. 2-13, 14467 Potsdam
<https://mluk.brandenburg.de> oder <https://agrar-umwelt.brandenburg.de>

Landesamt für Umwelt, Abt. N

Seeburger Chaussee 2
14467 Potsdam
Telefon: 033201 / 442 – 0

Naturparkverwaltung Uckermärkische Seen

Tramper Chaussee 2 / Haus 7
16225 Eberswalde

Naturpark
Uckermärkische Seen



Dr. Heike Wiedenhöft, E-Mail: heike.wiedenhoeft@lfu.brandenburg.de
Internet: <https://www.uckermaerkische-seen-naturpark.de/unser-auftrag/naturschutz-natura-2000/>

Verfahrensbeauftragte

Juliane Meyer, E-Mail: juliane.meyer@lfu.brandenburg.de
Ulrike Gerhardt, E-Mail: ulrike.gerhardt@lfu.brandenburg.de

Bearbeitung:

UmweltPlan GmbH Stralsund
Tribseer Damm 2, 18437 Stralsund
Tel.: +49 38 31/61 08-0, Fax: +49 38 31/61 08-49
info@umweltplan.de, www.umweltplan.de

Geschäftsführung: Synke Ahlmeyer
Projektleitung: Dr. rer. nat Silke Freitag
Stellvertretende Projektleitung: Eike Freyer
Bearbeiter-/in: André Beyer, Kapitel 1.1 Madlen Burmeister, Ulrike Kerstan

Förderung:



Gefördert durch den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des Ländlichen Raumes (ELER).
Kofinanziert aus Mitteln des Landes Brandenburg.

Titelbild: Am Kuhzer See bei Kuhz (UmweltPlan 2018)

Die Veröffentlichung als Print und Internetpräsentation erfolgt im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz des Landes Brandenburg. Sie darf nicht zu Zwecken der Wahlwerbung verwendet werden.

Potsdam, im Oktober 2021

Inhaltsverzeichnis

| | |
|--|-----------|
| Tabellenverzeichnis | II |
| Abbildungsverzeichnis | II |
| Abkürzungsverzeichnis | II |
| 1 Gebietscharakteristik..... | 1 |
| 2 Ziele und Maßnahmen für Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie | 4 |
| 2.1 Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armelechteralgen (LRT 3140)..... | 5 |
| 2.2 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions (LRT 3150)..... | 7 |
| 2.3 Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>) – LRT 6510 | 13 |
| 2.4 Waldmeister-Buchenwald (<i>Asperulo-Fagetum</i>) – LRT 9130 | 14 |
| 2.5 Birken-Moorwälder – LRT 91D1* | 16 |
| 2.6 Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>) (LRT 91E0*)..... | 16 |
| 3 Ziele und Maßnahmen für Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie | 17 |
| 3.1 Fischotter – <i>Lutra lutra</i> | 18 |
| 3.2 Kammmolch – <i>Triturus cristatus</i> | 20 |
| 3.3 Rotbauchunke – <i>Bombina bombina</i> | 21 |
| 3.4 Bitterling – <i>Rhodeus sericeus amarus</i> | 26 |
| 3.5 Große Moosjungfer – <i>Leucorrhinia pectoralis</i> | 26 |
| 3.6 Schmale Windelschnecke – <i>Vertigo angustior</i> | 28 |
| 3.7 Bauchige Windelschnecke – <i>Vertigo moulinsiana</i> | 28 |
| 4 Bedeutung der im Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen und Arten für das europäische Netz Natura 2000 | 29 |
| 5 Literaturverzeichnis, Datengrundlagen | 31 |

Tabellenverzeichnis

| | |
|--|----|
| Tab. 1: Übersicht Biotopausstattung FFH-Gebiet Kuhzer See-Klaushagen | 3 |
| Tab. 2: Übersicht der Lebensraumtypen im FFH-Gebiet Kuhzer See-Klaushagen | 4 |
| Tab. 3: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 3140 im FFH-Gebiet Kuhzer See-Klaushagen | 6 |
| Tab. 4: Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 3140 im FFH-Gebiet Kuhzer See-Klaushagen | 7 |
| Tab. 5: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 3150 im FFH-Gebiet Kuhzer See-Klaushagen | 12 |
| Tab. 6: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 6510 im FFH-Gebiet Kuhzer See-Klaushagen | 14 |
| Tab. 7: Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 6510 im FFH-Gebiet Kuhzer See-Klaushagen | 14 |
| Tab. 8: Übersicht der Arten des Anhangs II FFH-RL im FFH-Gebiet Kuhzer See-Klaushagen | 17 |
| Tab. 9: Erhaltungsmaßnahmen für den Fischotter im FFH-Gebiet Kuhzer See-Klaushagen | 19 |
| Tab. 10: Entwicklungsmaßnahmen für den Fischotter im FFH-Gebiet Kuhzer See-Klaushagen | 19 |
| Tab. 11: Erhaltungsmaßnahmen für die Rotbauchunke im FFH-Gebiet Kuhzer See-Klaushagen | 25 |
| Tab. 12: Erhaltungsmaßnahmen für die Große Moosjungfer im FFH-Gebiet Kuhzer See-Klaushagen | 27 |
| Tab. 13: Erhaltungsmaßnahmen für die Schmale Windelschnecke im FFH-Gebiet Kuhzer See-Klaushagen | 28 |
| Tab. 14: Erhaltungsmaßnahmen für die Bauchige Windelschnecke im FFH-Gebiet Kuhzer See-Klaushagen | 29 |
| Tab. 15: Bedeutung der im Gebiet vorkommenden LRT/Arten für das europäische Netz Natura 2000 | 29 |

Abbildungsverzeichnis

| | |
|---|---|
| Abb. 1: Übersichtskarte FFH-Gebiet Kuhzer See-Klaushagen..... | 2 |
|---|---|

Abkürzungsverzeichnis

| | |
|--------|--|
| EHG | Erhaltungsgrad |
| FFH | Fauna Flora Habitat |
| FFH-RL | Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie 92/43/EWG |
| FÖV | Förderverein Feldberg-Uckermärkische Seenlandschaft e.V. |
| GEK | Gewässerentwicklungskonzept |
| ID | Identifikationsnummer Biotope |
| Ind. | Individuum / Individuen |

| | |
|-------|---|
| LfU | Landesamt für Umwelt Brandenburg |
| LRT | Lebensraumtyp (nach Anhang I der FFH-Richtlinie) * = prioritärer Lebensraumtyp |
| LSG | Landschaftsschutzgebiet |
| MLUL | Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg |
| NP | Naturpark |
| NSG | Naturschutzgebiet |
| NW US | Naturwacht Uckermärkische Seen |
| SDB | Standarddatenbogen |
| SPA | Special Protection Area (Europäisches Vogelschutzgebiet) |
| Tf | Teilfläche |
| US | Uckermärkische Seen |
| VO | Verordnung |
| WRRL | Wasserrahmenrichtlinie: Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (Wasserrahmenrichtlinie) |

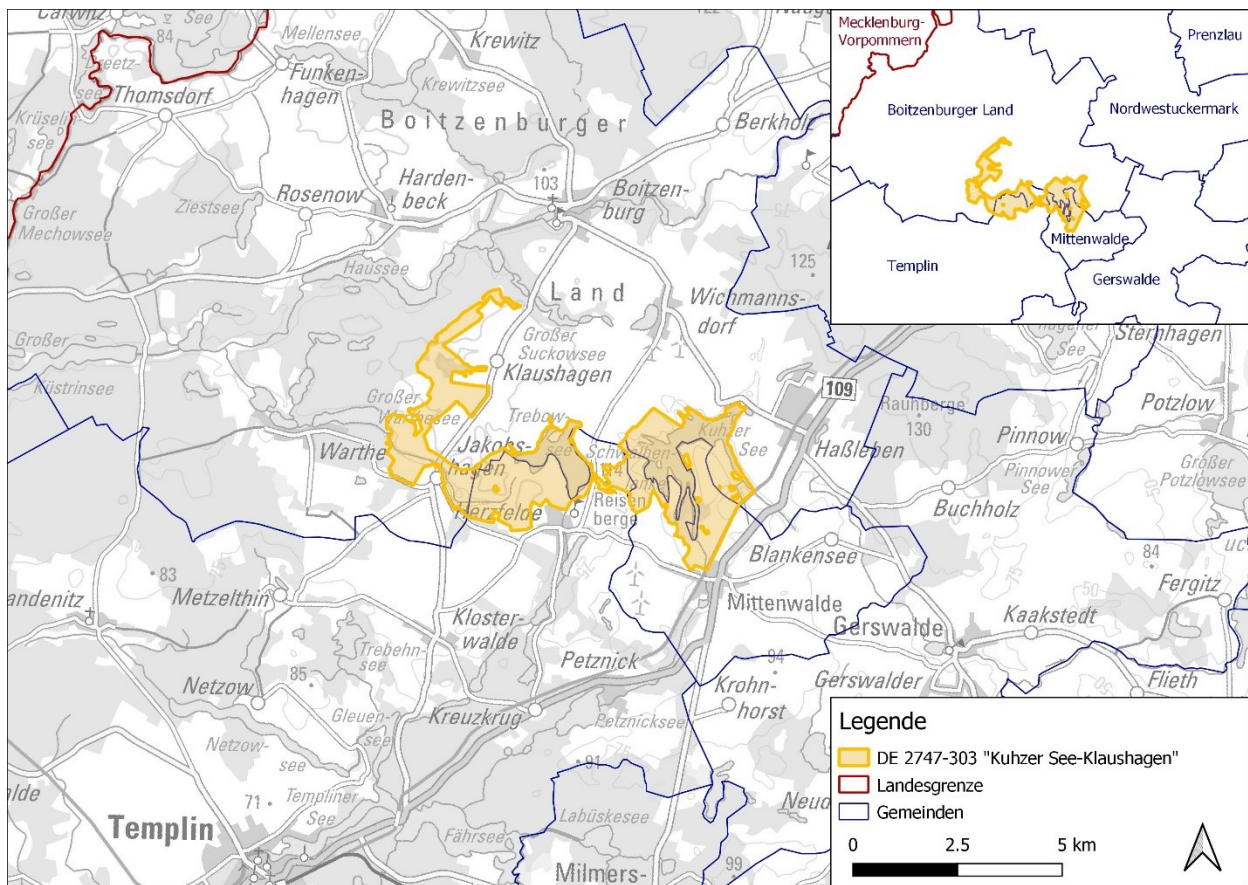
1 Gebietscharakteristik

Das FFH-Gebiet Kuhzer See-Klaushagen liegt im Landkreis Uckermark im Norden von Brandenburg. Das Gebiet hat eine Fläche von 1.639,4 ha und erstreckt sich zwischen den Waldgebieten Jungfernheide und Warthesche Heide im Westen und der B109 zwischen Haßleben und Mittenwalde im Osten (vgl. Abb. 2).

Das Gebiet wird im Wesentlichen durch großflächige Ackerlandschaften und Gewässerkomplexe aus nährstoffarmen und nährstoffreichen Seen charakterisiert. Es ist gegliedert in den westlichen Teil (zwischen der Jungfernheide im Westen und der L217 zwischen Klaushagen und Jakobshagen im Osten), den mittleren Teil (zwischen der L217 bei Jakobshagen im Westen und der K7327 bei Herzfelde im Osten) und den östlichen Teil (zwischen der K7327 bei Herzfelde im Westen, Mittenwalde im Süden und Haßleben im Nordosten). Der westliche Teil wird von den großflächigen, zusammenhängenden Ackerlandschaften westlich von Klaushagen bzw. Jakobshagen geprägt, die von zahlreichen Kleingewässern, dem mit Wald bestockten Krümmen Fennbruch und nicht zuletzt dem Jakobshagener Beetgraben und seine Niederung strukturiert werden. Der mittlere Teil wird vor allem von dem Großen Trebowsee mit einer Fläche von ca. 128 ha eingenommen. Die weitläufigen Ackerlandschaften nordwestlich von Herzfelde und die hier großflächig etablierten Grünlandflächen werden von dem Lychener Gewässer mit seinen Niederungen wie dem Rodeländer Bruch, dem Kleinen Trebowsee, dem Großen und Kleinen Mäuschensee und zahlreichen Kleingewässern und Gehölzstrukturen sowie kleineren Waldarealen gegliedert. Der östliche Teil des Gebietes wird von dem Kuhzer See mit einer Größe von ca. 219 ha dominiert. Nordwestlich und südlich des Sees sind einmal mehr großflächige Ackerlandschaften verbreitet, die wiederum von zahlreichen Kleingewässern und Gehölzstrukturen unterteilt werden. Die Landschaftsausstattung wird hier von größeren Mooren und Waldbereichen ergänzt.

Das FFH-Gebiet befindet sich überwiegend mit seinem westlichen und mittleren Gebietsteil innerhalb des Landschaftsschutzgebietes (LSG) Norduckermärkische Seenlandschaft und des EU-Vogelschutzgebietes Uckermärkische Seenlandschaft. Das gesamte FFH-Gebiet ist deckungsgleich mit dem gleichnamigen Naturschutzgebiet.

Abb. 1: Übersichtskarte FFH-Gebiet Kuhzer See-Klaushagen



Basierend auf der Auswertung der vorhandenen Biotoptypen-/ LRT-Kartierung, der Artenerfassung sowie weiteren naturschutzfachlichen Gutachten und Daten wird im Folgenden ein Überblick über die wichtigsten vorhandenen Biotope und Arten im FFH-Gebiet Kuhzer See-Klaushagen gegeben. Im Anschluss werden die für das FFH-Gebiet maßgeblichen Lebensraumtypen (LRT) und Arten ausführlicher beschrieben. Unter maßgeblich werden für das Gebiet besonders charakteristische FFH-Arten und LRT verstanden, die ausschlaggebend für die Ausweisung des FFH-Gebietes waren (vgl. Anhang III FFH-RL). Die maßgeblichen LRT und Arten werden im Standarddatenbogen (SDB) des Gebietes aufgeführt.

Im Jahr 2014 wurde der Kuhzer See im Rahmen des Stichprobenmonitorings des Erhaltungszustandes von Lebensraumtypen des BfN kartiert. Der Große Trebowsee, der See westlich von Klaushagen, der Flachwassersee im Kienbruch, der Große Mäuschensee, der Kleine Trebowsee, der Gerippepfuhl im Rhenbruch und einer der Seen am Nordwestufer des Kuhzer Sees wurden 2018 kartiert. Die kleineren Seen und die terrestrischen Biotope im Westteil des Gebietes – dem ehemaligen FFH-Gebiet Klaushagen – wurden 2015 erfasst. Die kleineren Seen und terrestrischen Biotope im Ostteil des Gebietes – dem ehemaligen FFH-Gebiet Kuhzer See-Jakobshagen – wurden 2018 kartiert. Die Biotopausstattung ist der folgenden Übersicht zu entnehmen.

Tab. 1: Übersicht Biotopausstattung FFH-Gebiet Kuhzer See-Klaushagen

| Biotopklassen | Größe in ha | Anteil am Gebiet % | gesetzlich geschützte Biotope in ha | Anteil gesetzlich geschützter Biotope in % |
|---|-------------|--------------------|-------------------------------------|--|
| Fließgewässer ¹⁾ | 4,9 | 0,3 | 1,5 | 0,1 |
| Standgewässer einschließlich Ufer- und Röhrichtbereiche ¹⁾ | 403,2 | 24,2 | 402,8 | 24,2 |
| Anthropogene Rohbodenstandorte und Ruderalfluren ¹⁾ | 1,9 | 0,1 | - | - |
| Moore und Sümpfe | 53,4 | 3,2 | 53,0 | 3,2 |
| Gras- und Staudenfluren ²⁾ | 366,3 | 22,0 | 76,7 | 4,6 |
| Laubgebüsch, Feldgehölze, Baumreihen und -gruppen ¹⁾ | 90,3 | 5,4 | 31,0 | 1,9 |
| Wälder und Forste ²⁾ | 130,3 | 7,8 | 98,5 | 5,9 |
| Äcker | 603,5 | 36,3 | - | - |
| Grün- und Freiflächen in Siedlungen | 0,5 | < 0,1 | - | - |
| Sonderbiotope ¹⁾ | 1,3 | 0,1 | 0,7 | < 0,1 |
| Bebaute Gebiete, Verkehrsanlagen und Sonderflächen ²⁾ | 10,5 | 0,6 | - | - |

¹⁾ als Flächen-, Linien- und Punktbiotope dargestellt ²⁾ als Flächen- und Linienbiotope dargestellt

Die Standgewässer nehmen mit ca. 24 % den zweitgrößten Flächenanteil im Gebiet ein und prägen das Gebiet in besonderer Weise. Der Kuhzer See (ca. 219 ha) und der Große Trebowsee (ca. 128 ha) bestimmen Naturhaushalt und Landschaftsbild des Gebietes und zählen zu den Schutzgütern nach WRRL und FFH-Richtlinie. Der Kuhzer See ist als LRT 3140 ausgeprägt, 41 Standgewässer sind dem LRT 3150 zugeordnet worden.

Die Gras- und Staudenfluren nehmen mit ca. 22 % den drittgrößten Flächenanteil im FFH-Gebiet ein. Die Grünländer sind relativ großflächig bzw. in zusammenhängenden Komplexen im Gebiet ausgeprägt und kommen vor allem im (weiteren) Umfeld des Lychener Gewässers, am Großen und Kleinen Trebowsee sowie westlich und südlich des Kuhzer Sees vor.

Die Äcker nehmen mit 603 ha und ca. 36 % den weitaus größten Flächenanteil im Gebiet ein. Sie bilden die großflächigen, zusammenhängenden Ackerlandschaften westlich und südwestlich von Klaushagen, nordwestlich und westlich von Jakobshagen, nordwestlich von Herzfelde sowie nordwestlich, westlich und südlich des Kuhzer Sees. Der bei weitem überwiegende Teil der Äcker im Gebiet wird intensiv bewirtschaftet.

Im FFH-Gebiet Kuhzer See-Klaushagen kommen besonders seltene, für Brandenburg oder Deutschland naturschutzfachlich bedeutsame Pflanzen- oder Tierarten vor. Dazu zählen insbesondere die Anhang II-Arten Biber (*Castor fiber*), Fischotter (*Lutra lutra*), Kammmolch (*Triturus cristatus*), Rotbauchunke (*Bombina bombina*), Bitterling (*Rhodeus sericeus amarus*), Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) sowie Bauchige und Schmale Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*, *V. angustifolia*).

2 Ziele und Maßnahmen für Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

Im Standard-Datenbogen sind für das FFH-Gebiet 12 LRT nach Anhang I der FFH-Richtlinie (FFH-RL) ausgewiesen, die in folgender Übersicht zusammenfassend dargestellt sind.

Tab. 2: Übersicht der Lebensraumtypen im FFH-Gebiet Kuhzer See-Klaushagen

| Code | Bezeichnung des LRT | ha ¹⁾ | Anzahl | EHG ²⁾ | maßgeblicher LRT |
|-------|---|------------------|--------|-------------------|------------------|
| 3140 | Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armelechteralgen | 219,2 | 27 | C | x |
| 3150 | Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions | 167,5 | 65 | B | x |
| 3260 | Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion | 0,3 | 2 | C | – |
| 6120* | Trockene, kalkreiche Sandrasen | 0,2 | 2 | C | – |
| 6430 | Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe | 0,8 | 1 | B | – |
| 6510 | Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>) | 19,2 | 5 | B | x |
| 9130 | Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum) | 13,5 | 3 | B | x |
| 9160 | Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i>) | 5,1 | 1 | B | – |
| 9170 | Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (<i>Galio-Carpinetum</i>) | 1,1 | 1 | C | – |
| 9190 | Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i> | 18,3 | 7 | C | – |
| 91D1* | Birken-Moorwald | 0,9 | 2 | C | x |
| 91E0* | Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>) | 2,1 | 5 | C | x |

¹⁾ incl. Begleitbiotope

²⁾ EHG A = hervorragend, EHG B = gut, EHG C = mittel bis schlecht

* = prioritärer LRT

Gemäß Artikel 6 Abs. 1 und 2 der FFH-Richtlinie ist das Land Brandenburg verpflichtet, die für das FFH-Gebiet Kuhzer See-Klaushagen maßgeblichen FFH-LRT zu erhalten und erforderlichenfalls zu entwickeln.

Die dazu erforderlichen LRT-spezifischen Maßnahmen werden in den folgenden Abschnitten kurz zusammengefasst. Ausführliche Beschreibungen sind den entsprechenden Kapiteln der Langfassung zu entnehmen.

Zum besseren Auffinden in der Karte werden alle in den folgenden Abschnitten beschriebenen LRT-Flächen mit ihrer Flächen-ID gekennzeichnet. Diese setzt sich aus der sechsstelligen DTK10-Bezeichnung (z.B. 2747SO) und einer fortlaufenden vierstelligen Biotopnummer (z.B. 0425) zusammen.

2.1 Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen (LRT 3140)

Der LRT wird im Gebiet von dem Kuhzer See mit einer Gesamtfläche von ca 219,2 ha repräsentiert. Das Gewässer weist neben der offenen Wasserfläche (LU09018-2747SO0425) zahlreiche umgebende Röhrichtbereiche auf, so dass insgesamt 27 LRT-(Teil-)Flächen ausgewiesen wurden.

Der LRT 3140 weist im FFH-Gebiet Kuhzer See-Klaushagen aktuell einen ungünstigen Erhaltungsgrad (EHG C) auf.

Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 3140

Der Kuhzer See unterliegt mit hoher Wahrscheinlichkeit Beeinträchtigungen durch Nährstoffeinträge aus den umliegenden intensiv genutzten Ackerflächen. Um diese Nährstoffeinträge zu reduzieren, ist am Nordwestufer des Kuhzer Sees ein Gewässerrandstreifen als „extensiv bewirtschaftetes Ackerareal“ mit einer Breite von 10 bis 20 m anzulegen bzw. zu unterhalten, der auch die nordwestlich gelegenen ehemaligen Lanken inklusive der dort ausgebildeten Gewässer des LRT 3150 (LU09018-2747SO0295, LU09018-2747SO0301, LU09018-2747SO0318) umschließt (O14). Dieser Gewässerrandstreifen kann als ökologische Vorrangfläche im Rahmen der Greeningverpflichtungen ausgewiesen werden. Die o.g. Breite kann je nach Gegebenheiten und Arbeitsbreite der eingesetzten Maschinen und Geräte in der angegebenen Spanne gewählt werden. Am Nordwestufer des Kuhzer Sees existiert dieser Gewässerrandstreifen bereits, z.T. auch im Bereich der o.g. ehemaligen Lanken.

Zusätzlich werden in diesen LRT 3150-Gewässern Maßnahmen vorgesehen, die u.a. einen Nährstoffrückhalt bzw. eine Verminderung des Nährstoffeintrages bewirken sollen (W105 – Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstands von Gewässern, vgl. Kap. 2.2). Diese Maßnahmen haben auch positive Auswirkungen auf Rotbauchunke und Kammmolch, die (potenziell) in den LRT 3150-Gewässern in den ehemaligen Lanken vorkommen. Weitere Maßnahmen dieser Art zugunsten der Rotbauchunke, die auf dem Werder geplant sind, haben aufgrund der Lage auch für den LRT 3140 positive Wirkungen (vgl. Kap. 3.3).

In der Verordnung über das Naturschutzgebiet „Kuhzer See-Klaushagen“ ist zwar festgelegt, dass es verboten ist, Düngemittel aller Art zum Zweck der Düngung ... zu lagern, auf- oder auszubringen oder einzuleiten, gleichzeitig ist jedoch die den in § 5 Absatz 2 des Bundesnaturschutzgesetzes und in § 2 des Brandenburgischen Naturschutzausführungsgesetzes genannten Grundsätzen der guten fachlichen Praxis entsprechende landwirtschaftliche Bodennutzung auf den bisher rechtmäßig dafür genutzten Flächen zulässig. In diesem Zusammenhang besteht jedoch für Grünland die Maßgabe, dass es als Wiese oder Weide genutzt wird und die jährliche Zufuhr an Pflanzennährstoffen über Düngemittel inklusive der Exkremate von Weidetieren je Hektar Grünland die Menge nicht überschreitet, die dem Nährstoffäquivalent des Dunganfalls von 1,4 Raufutter verwertenden Großvieheinheiten (RGV) entspricht, ohne chemisch-synthetische Stickstoffdüngemittel, Gülle, Jauche, Gärreste und Sekundärrohstoffdünger einzusetzen.

Zur Stabilisierung des Wasserstandes des Kuhzer Sees, die auch dem Schutz des Moores zwischen den Mittenwaldschen Lanken dient (und damit der Vermeidung von Mineralisierung und Stoffeintrag in den See), ist die Erhöhung der Gewässersohle unterhalb des Wehres am Kuhzer Seegraben vorzunehmen (W125). Der Fließbereich unterhalb des Wehres ist extrem breit und tief ausgebaut, so dass die Sickerlinie im Grundwasser zwischen Ober- und Unterwasser so steil ist, dass ein verstärkter unterirdischer Abfluss anzunehmen ist, der zum sommerlichen Pegelverlust im See maßgeblich beiträgt.

Im Zusammenhang mit einer anzustrebenden Wasserstandssicherung wäre eine Wiedervernässung der „Küsterwiese“ südlich des Kuhzer Sees bzw. nördlich von Mittenwalde optimal. Für die Festlegung von hierfür erforderlichen Einzelmaßnahmen wie Setzen/Aufhöhen von Sohlschwellen, Stauregulierung oder Grabenverschluss sind jedoch vorlaufende hydrologische Untersuchungen erforderlich.

In Bezug auf die Angelfischerei legt die NSG-VO fest, dass die Angelei am Kuhzer See zulässig ist, jedoch der Besatz und die Anfütterung (im Sinne des § 4 Absatz 2 Nummer 19 und 20) verboten sind. Weitere Maßnahmen in Bezug auf die Angelfischerei sind nicht erforderlich.

In § 6 Nummer 5 der NSG-VO ist festgelegt, dass faunenfremde Fischarten im Großen Trebowsee und Kuhzer See sowie erhöhte Fischbestände in Söllen und Kleingewässern, insbesondere nördlich des Kuhzer Sees, abgefischt werden sollen. Weitere Maßnahmen in Bezug auf die Abfischung sind nicht erforderlich.

Tab. 3: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 3140 im FFH-Gebiet Kuhzer See-Klaushagen

| Code | Maßnahme | ha | Anzahl der Flächen | Maßnahmenflächen-ID |
|------|---|------|--------------------|------------------------|
| O14 | Anlage von extensiv bewirtschafteten Ackerarealen, -zonen | 12,9 | 1 | LU09018-2747SO_ZFP_019 |
| W125 | Erhöhung der Gewässersohle | 0,9 | 1 | LU09018-2847NO_ZLP_001 |

Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 3140

Um die Belastung des Kuhzer See mit Nährstoffen aus den angrenzenden Ackerflächen zu minimieren, sind Nährstoffeinträge aufgrund von düngebasierten Auswaschungen zu vermeiden. Solche Einträge sind insbesondere bei Anwendung leicht löslicher synthetischer Stickstoff-Düngemittel über Dränsysteme möglich, deren Ausläufe in den Kuhzer See münden. Um konkrete und zielführende Vorgaben für die Düngung der umliegenden Ackerflächen machen zu können, sind vorlaufende Untersuchungen zu tatsächlichen Nährstoffausträgen aus den o.g. Ackerflächen in den Kuhzer See erforderlich. Diese Untersuchungen können Messungen an Dränabläufen in den Kuhzer See einschließlich der Laboranalysen und entsprechenden Auswertungen beinhalten aber auch Modellrechnungen auf der Grundlage der Nährstoffbilanz, von meteorologischen Faktoren und Standortfaktoren im Bereich der angrenzenden Ackerflächen. Anhand der gewonnenen Ergebnisse können bei nachgewiesenen ackerseitig emittierten Nährstoffüberschüssen konkrete Angaben zur Optimierung des Düngemiteleinsatzes auf den betreffenden Ackerflächen gemacht werden.

Die im Umfeld des Kuhzer Sees und innerhalb des FFH-Gebietes liegenden Ackerflächen, von denen Nährstoffausträge in den See zu vermuten wären, befinden sich nordwestlich des Kuhzer Sees (LU09018-2747SO_ZFP_018), auf dem Werder (LU09018-2747SO_ZFP_023) und zwischen Mittenwaldscher und Haßlebenscher Lanke (LU09018-2747SO_ZFP_026, LU09018-2747SO0437, LU09018-2747SO0438). Die Fläche auf dem Werder und der überwiegende Anteil der Flächen zwischen Mittenwaldscher und Haßlebenscher Lanke werden mit den Methoden des ökologischen Landbaus bewirtschaftet. Da im ökologischen Landbau leicht lösliche Mineraldünger nicht angewendet dürfen, sollten von diesen Flächen keine Nährstoffausträge in den Kuhzer See ausgehen. Dennoch sollten diese Flächen als Referenzflächen bzw. zu Vergleichszwecken in die o.g. Untersuchungen einbezogen werden.

Tab. 4: Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 3140 im FFH-Gebiet Kuhzer See-Klaushagen

| Code | Maßnahme | ha | Anzahl der Flächen | Maßnahmenflächen-ID |
|------|----------------------|-------|--------------------|--|
| O135 | Vorgaben zur Düngung | 150,1 | 5 | LU09018-2747SO0437 LU09018-2747SO0438 LU09018-2747SO_ZFP_018 LU09018-2747SO_ZFP_023 LU09018-2747SO_ZFP_026 |

2.2 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions (LRT 3150)

Bestand und Bewertung

Der LRT wird im Gebiet von 41 Gewässern mit einer Gesamtfläche von ca. 167,5 ha repräsentiert. Dazu zählen neben dem Großen Trebowsee nördlich von Herzfelde (LU09018-2747SO0111 [Wasserfläche]) – mit ca. 128 ha das bei weitem größte Gewässer des LRT im Gebiet – neun Seen mit einer Fläche von mehr als einem Hektar und vor allem zahlreiche Kleingewässer (v.a. Sölle) mit einer Fläche von weniger als einem Hektar. Zu den neun Seen bzw. Flachwasserseen gehören ein Verlandungsgewässer an der Nordgrenze des Gebietes (US15004-2747SO0042), ein größeres Soll nordwestlich von Klaushagen (US15004-2747SW0338), ein See westlich von Klaushagen bzw. westlich des Fennbruchs (US15004-2747SW0591, US15004-2747SW0732), ein Flachwassersee im Kienbruch südwestlich von Klaushagen (US15004-2747SW0736), der Große Mäuschensee östlich von Jakobshagen (LU09018-2747SW0046), der Kleine Trebowsee nordwestlich von Herzfelde (LU09018-2747SO0176, LU09018-2747SO0177), der Gerippepfuhl im Rhenbruch nordwestlich von Mittenwalde (LU09009-2747SO0042) und zwei Seen in ehemaligen Lanken am Nordwestufer des Kuhzer Sees bzw. südwestlich von Kuhz (LU09018-2747SO0295 und LU09018-2747SO0301).

Zahlreiche Gewässer weisen neben der offenen Wasserfläche Röhrichtbereiche auf. Insbesondere für die größeren Gewässer wurden die Röhrichtbereiche gesondert ausgewiesen, sodass sich insgesamt eine Anzahl von 65 LRT-(Teil-)Flächen ergibt. Die LRT-Gewässer verteilen sich wie folgt auf die Gebieteile:

- Westlicher Gebietsteil (westlich der L217 zwischen Klaushagen und Jakobshagen) mit zwölf Gewässern (insgesamt 13 Teilflächen) mit einer Fläche von ca. 12,5 ha (Aufzählung von Nord nach Süd bzw. von West nach Ost):
 - o Verlandungsgewässer an der Nordgrenze des Gebietes (US15004-2747SO0042),
 - o größeres Soll nordwestlich von Klaushagen (US15004-2747SW0338),
 - o See westlich von Klaushagen bzw. westlich des Fennbruchs (US15004-2747SW0591, US15004-2747SW0732),
 - o Soll westlich von Klaushagen (US15004-2747SW0557),
 - o Soll südlich des Fennbruchs (US15004-2747SW0649),
 - o Soll nordwestlich des Kienbruchs (US15004-2747SW0706),

- Flachwassersee im Kienbruch südwestlich von Klaushagen (US15004-2747SW0736),
 - Soll nordöstlich des Kienbruchs (US15004-2747SW0720),
 - Soll südöstlich des Kienbruchs (US15004-2747SW0764),
 - Soll östlich von Stabeshöhe (US15004-2747SW0812),
 - Soll südwestlich des Kienbruchs (US15004-2747SW0775),
 - Soll nördlich von Jakobshagen (US93001-2747SW0444)
- Mittlerer Gebietsteil (zwischen der L217 bei Jakobshagen im Westen und der K7327 bei Herzfelde im Osten) mit acht Gewässern (insgesamt 18 Teilflächen) mit einer Fläche von ca. 140,1 ha (Aufzählung von Nord nach Süd bzw. von West nach Ost):
- Großer Mäuschensee östlich von Jakobshagen (LU09018-2747SW0046),
 - Kleiner Mäuschensee nördlich von Annenhof (LU09018-2747SO0148),
 - drei Sölle östlich von Annenhof (LU09018-2847NO0808, LU09018-2847NO0819, LU09018-2847NO0824)
 - Kleiner Trebowsee nordwestlich von Herzfelde (LU09018-2747SO0176, LU09018-2747SO0177),
 - Soll südöstlich des Kleinen Trebowsees (LU09018-2747SO0190),
 - Großer Trebowsee nördlich von Herzfelde (LU09018-2747SO0093, LU09018-2747SO0104, LU09018-2747SO0108, LU09018-2747SO0110, LU09018-2747SO0111, LU09018-2747SO0171, LU09018-2747SO0198, LU09018-2747SO0210, LU09018-2747SO0234, LU09018-2747SO0495)
- Östlicher Gebietsteil (zwischen der K7327 bei Herzfelde im Westen, Mittenwalde im Süden und Haßleben im Nordosten) mit 21 Gewässern (insgesamt 34 Teilflächen) mit einer Fläche von ca. 14,9 ha (Aufzählung von Nord nach Süd bzw. von West nach Ost):
- zwei Sölle östlich des Großen Trebowsees (LU09009-2747SO0026, LU09018-2747SO0259),
 - drei Sölle westlich des Kuhzer Sees (Schwalbenlanke) (LU09018-2747SO0337; LU09018-2747SO0339, LU09018-2747SO0342, LU09018-2747SO0343; LU09018-2747SO0350)
 - Gerippepfuhl im Rhienbruch nordwestlich von Mittenwalde (LU09009-2747SO0042),
 - Soll südwestlich des Rhienbruchs (LU09009-2747SO0032, LU09009-2747SO0033, LU09009-2747SO0034),
 - Kleingewässer in ehemaliger Lanke südlich von Sternthal (LU09018-2747SO0318),
 - zwei Seen in ehemaligen Lanken am Nordwestufer des Kuhzer Sees bzw. südwestlich von Kuhz (LU09018-2747SO0295, LU09018-2747SO0296; LU09018-2747SO0301, LU09018-2747SO0302, LU09018-2747SO0303),
 - Kleingewässer nordöstlich von Pappelwerder (LU09018-2747SO0446, LU09018-2747SO0447, LU09018-2747SO0448, LU09018-2747SO0449),
 - Kleingewässer im Kuhzer Seegraben nördlich von Karolinenhof (LU09018-2747SO0431),
 - sechs Sölle zwischen Karolinenhof und Forsthaus (LU09018-2747SO0473, LU09018-2747SO0474; LU09018-2747SO0476; LU09018-2747SO0478; LU09018-2747SO0481; LU09018-2747SO0485; LU09018-2847NO0631, LU09018-2847NO0633),
 - Kleingewässer nordwestlich von Forsthaus (LU09018-2847NO0618),

- Soll östlich von Forsthaus (LU09018-2847NO0638),
- Soll am Ostrand der Küsterwiese (LU09018-2847NO0668, LU09018-2847NO0669)

Der LRT 3150 weist im FFH-Gebiet Kuhzer See-Klaushagen aktuell einen guten Erhaltungsgrad (EHG B) auf.

Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 3150

Auch wenn die bei weitem überwiegende LRT-Fläche einen günstigen Erhaltungsgrad aufweist, ist es nicht auszuschließen, dass sich der günstige Erhaltungsgrad in absehbarer Zeit verschlechtern könnte. Auch im Zusammenhang mit der (potenziellen) Beherbergung von Rotbauchunke und Kammmolch in den LRT-Gewässern werden daher Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 3150 vorgesehen.

Die Maßnahmenplanung berücksichtigt den Erhalt bzw. die Entwicklung der LRT 3150-Gewässer und der Rotbauchunke (bzw. stellenweise des Kammmolchs) gleichermaßen, d.h. Maßnahmen, die positive Wirkungen auf den LRT 3150 haben sind auch günstig für die Rotbauchunke bzw. umgekehrt. Wenn ein Gewässer als LRT 3150-Gewässer ausgewiesen ist (mit Rotbauchunkennachweis bzw. mit Potenzial für die Beherbergung der Art) dann wird die Maßnahme der LRT-Fläche zugeordnet. Wenn es sich nicht um ein ausgewiesenes LRT 3150-Gewässer handelt (aber das Potenzial für die Entwicklung zu einem solchen besteht) und ein Rotbauchunken-Nachweis vorliegt, wird die Maßnahme der Unke zugeordnet (vgl. Kap. 3.3).

Zahlreiche Gewässer des LRT 3150 unterliegen mit hoher Wahrscheinlichkeit mittleren bis starken Beeinträchtigungen durch Nährstoffeinträge aus den umliegenden (intensiv genutzten) Ackerflächen. Um diese Nährstoffeinträge zu reduzieren, sind Gewässerrandstreifen als „extensiv bewirtschaftete Ackerareale“ (O14) mit einer Breite von 10 bis 20 m um ausgewählte Gewässer anzulegen bzw. zu unterhalten. Die o.g. Breite kann je nach Gegebenheiten und Arbeitsbreite der eingesetzten Maschinen und Geräte in der angegebenen Spanne gewählt werden.

Die Anlage von extensiv bewirtschafteten Ackerarealen (O14) mit der Funktion als Gewässerrandstreifen und z.T. dem Zweck der Vernetzung der Gewässer untereinander soll in folgenden Bereichen erfolgen:

- nordwestlich von Klaushagen – US15004-2747SW_ZFP_003 zugunsten von
 - US15004-2747SW0338 (LRT 3150)
 - Amphibiengewässer Am342_201 und Am342_202
- südwestlich des Krumpen Fennbruchs – US15004-2747SW_ZFP_005/_ZFP_031 zugunsten von
 - US15004-2747SW0591 (LRT 3150)
 - Amphibiengewässer Am342_203, N301_052 (beide Bombbomb002)
- südwestlich von Klaushagen im Bereich des Kienbruchs – US15004-2747SW_ZFP_006 zugunsten von
 - US15004-2747SW0706, US15004-2747SW0720, US15004-2747SW0736 und US15004-2747SW0764, US15004-2747SW0825 (LRT 3150)
 - Amphibiengewässer Am342_206, Am342_207, Am342_208, Am342_209, Am342_210, N301_057, N301_058 (Bombbomb003), N301_059
- östlich von Stabeshöhe bzw. südwestlich des Kienbruchs – 2747SW_ZFP_007 zugunsten von
 - US15004-2747SW0775, US15004-2747SW0812

- Amphibiengewässer N301_055, N301_062 und N301_063 (beide Bombbomb002)
- nördlich von Jakobshagen – US93001-2747SW_ZFP_012 zugunsten von
 - US93001-2747SW0444 (LRT 3150)
 - Amphibiengewässer Am135_357 (Bombbomb005)
- südöstlich des Kleinen Trebowsees – 2747SO_ZFP_014 zugunsten von
 - LU09018-2747SO0182, LU09018-2747SO0190 (LRT 3150)
 - Amphibiengewässer B301_384, N301_020, N301_021, N301_068 (alle Bombbomb007), N301_019
- östlich von Annenhof – LU09018-2847NO_ZFP_015 zugunsten von
 - LU09018-2847NO0808 (LRT 3150)
 - Amphibiengewässer N301_017
- östlich von Annenhof – LU09018-2847NO_ZFP_016 zugunsten von
 - LU09018-2847NO0819 (LRT 3150)
 - Amphibiengewässer N301_038 (Bombbomb007)
- westlich des Kuhzer Sees – LU09018-2747SO_ZFP_020 zugunsten von
 - LU09018-2747SO0339 (LRT 3150)
 - Amphibiengewässer B301_401 (Bombbomb009, Tritcris004)
- zwischen Karolinenhof und Forsthaus – LU09018-2747SO_ZFP_027 zugunsten von
 - LU09018-2747SO0473, LU09018-2747SO0474; LU09018-2747SO0476; LU09018-2747SO0478; LU09018-2747SO0481; LU09018-2747SO0485; LU09018-2847NO0631, LU09018-2847NO0633 (LRT 3150)
 - Amphibiengewässer B301_424, B301_425 (Tritcris005), N301_034 (alle Bombbomb010), B301_423 (Tritcris005)
- östlich von Forsthaus – LU09018-2847NO_ZFP_028 zugunsten von
 - LU09018-2847NO0638 (LRT 3150)

Zahlreiche Ackerflächen, in denen die o.g. Gewässer liegen, werden gegenwärtig mit den Methoden des ökologischen Landbaus bewirtschaftet (US93001-2747SWZFP_008, US93001-2747SWZFP_009, US93001-2747SWZFP_012, LU09018-2747SOZFP_013, LU09018-2747SOZFP_014, LU09018-2847NOZFP_015, LU09018-2747SOZFP_024, LU09018-2747SOZFP_025, z.T. LU09018-2747SOZFP_027, LU09018-2847NOZFP_028). Da im ökologischen Landbau leicht lösliche Mineraldünger nicht angewendet dürfen, sollten von diesen Flächen keine Nährstoffausträge in die o.g. Gewässer ausgehen. Demzufolge sind in diesen Bereichen keine Änderungen der gegenwärtigen Bewirtschaftung erforderlich. Die Maßnahmenflächen werden in der Managementplanung dennoch dargestellt, da Änderungen in der Bewirtschaftungsweise nicht ausgeschlossen werden können. An einigen Gewässern existieren bereits Gewässerrandstreifen (LU09018-2847NOZFP_016, LU09018-2847NOZFP_016). Diese sind weiterhin zu unterhalten.

Gleichartige Maßnahmen (O14), die in erster Linie für die Rotbauchunke geplant werden, kommen auch Biotopen zugute, die sich zu LRT 3150-Gewässern entwickeln könnten (vgl. Kap. 3.3). Darüber hinaus haben gleichartige Maßnahmen (O14), die in erster Linie für den LRT 3140 geplant werden, auch positive Wirkungen auf die Gewässer des LRT 3150 in den ehemaligen Lanken am Nordwestufer des Kuhzer Sees (LU09018-2747SO0295, LU09018-2747SO0301, LU09018-2747SO0318 – vgl. Kap. 2.1)

Im Gewässerentwicklungskonzept (GEK) Teileinzugsgebiet „Obere Havel – Teil 1b“ (Lychener und Tempeliner Gewässer) (PÖRYR 2016) sind Maßnahmen zur Erreichung des guten ökologischen Zustandes des WRRL-Gewässers Großer Trebowsee festgelegt, die nachrichtlich in den Managementplan übernommen werden, da sie zu einer Sicherung bzw. Verbesserung des Erhaltungsgrades des LRT 3150 beitragen:

- Die Anlage eines mindestens 30 m breiten Gewässerrandstreifens bestehend aus Gehölzstreifen und anschließendem Pufferstreifen im Bereich von Ackerflächen dient dem Nährstoffrückhalt und damit der Verbesserung der Habitatstrukturen und des Arteninventars des Großen Trebowsees als LRT 3150-Gewässer. Der Maßnahme wurde im GEK eine hohe Priorität zugewiesen (Maßnahmen_ID 80001581461_M003).
- Die Reduzierung der Nährstoffemissionen bzw. Optimierung der Betriebsweise der Kläranlage Herzfelde (ggf. Verlegung der Einleitstelle) dient ebenfalls der Verminderung der Nährstoffeinträge in den Großen Trebowsee und damit der Verbesserung der Habitatstrukturen und des Arteninventars des Großen Trebowsees. Der Maßnahme wurde im GEK eine hohe Priorität zugewiesen (Maßnahmen_ID 58146_293_M003).

Da beide Maßnahmen auf Flächen bzw. in Bereichen durchgeführt werden sollen, die sich (fast vollständig) außerhalb des FFH-Gebietes befinden, wird vorliegend auf eine kartografische Darstellung verzichtet.

Einige Gewässer des LRT 3150 werden entwässert. An diesen Gewässern sind Maßnahmen zur Erhöhung bzw. Stabilisierung des Wasserstands zugunsten der jeweiligen LRT- bzw. Amphibiengewässer vorzusehen (W105):

- nördlich von Jakobshagen zugunsten von
 - o US93001-2747SW0444 (LRT 3150)
 - o Amphibiengewässer Am135_357 (Bombbomb005)
- südlich von Sternthal zugunsten von
 - o LU09018-2747SO0318 (LRT 3150)
 - o Amphibiengewässer B301_413 (Bombbomb009, Tritcris004)
- am Nordwestufer des Kuhzer Sees bzw. südwestlich von Kuhz zugunsten von
 - o LU09018-2747SO0295 (LRT 3150)
 - o Amphibiengewässer B301_416
- am Nordwestufer des Kuhzer Sees bzw. südwestlich von Kuhz zugunsten von
 - o LU09018-2747SO0301 (LRT 3150)
 - o Amphibiengewässer B301_414 (Bombbomb009)

Für die Festlegung von hierfür erforderlichen Einzelmaßnahmen wie Stauregulierung oder Verfüllen von Gräben oder Rohrleitungen sind jedoch vorlaufende hydrologische Untersuchungen an den Gewässern und in den jeweiligen Einzugsgebieten erforderlich.

Die Maßnahmen an den Gewässern in den ehemaligen Lanken am Nordwestufer des Kuhzer Sees dienen gleichzeitig dem Nährstoffrückhalt bzw. der Verminderung des Nährstoffeintrages in den Kuhzer See als LRT 3140.

Gleichartige Maßnahmen (W105), die in erster Linie für die Rotbauchunke geplant werden, kommen auch Biotopen zugute, die sich zu LRT 3150-Gewässern entwickeln könnten (vgl. Kap. 3.3).

In Bezug auf die Angelfischerei legt die NSG-VO fest, dass die Angelei am Großen Trebowsee, am Kleinen Trebowsee und am Großen Mäuschensee zulässig ist, jedoch der Besatz und die Anfütterung (im Sinne des § 4 Absatz 2 Nummer 19 und 20) verboten sind. Weitere Maßnahmen in Bezug auf Besatz und Anfütterung sind nicht erforderlich.

In § 6 Nummer 5 der NSG-VO ist festgelegt, dass faunenfremde Fischarten im Großen Trebowsee und Kuhzer See sowie erhöhte Fischbestände in Söllen und Kleingewässern, insbesondere nördlich des Kuhzer Sees, abgefischt werden sollen. Weitere Maßnahmen in Bezug auf die Abfischung sind nicht erforderlich.

Tab. 5: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 3150 im FFH-Gebiet Kuhzer See-Klaushagen

| Code | Maßnahme | ha | Anzahl der Flächen | Maßnahmenflächen-ID |
|------|---|------|--------------------|--|
| O14 | Anlage von extensiv bewirtschafteten Ackerarealen, -zonen | 35,2 | 11 | US15004-2747SW_ZFP_003 US15004-2747SW_ZFP_005/031 US15004-2747SW_ZFP_006 US15004-2747SW_ZFP_007 US93001-2747SW_ZFP_012 LU09018-2747SO_ZFP_014 LU09018-2847NO_ZFP_015 LU09018-2847NO_ZFP_016 LU09018-2747SO_ZFP_020 LU09018-2747SO_ZFP_027 LU09018-2847NO_ZFP_028 |
| W105 | Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstands von Gewässern | 3,9 | 4 | US93001-2747SW0444 LU09018-2747SO0318 LU09018-2747SO0301 LU09018-2747SO0295 |

Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 3150

Für den LRT 3150 werden keine Entwicklungsmaßnahmen festgelegt. Einige der Entwicklungsflächen des LRT profitieren jedoch von den Erhaltungs- bzw. Entwicklungsmaßnahmen, die für den LRT 3140 bzw. 3150 und für die Rotbauchunke festgelegt werden:

- Anlage von extensiv bewirtschafteten Ackerarealen (O14) zugunsten von
 - o US15004-2747SW0255 (nordwestlich von Klaushagen)
 - o US15004-2747SW0825 (südöstlich des Kienbruchs)
 - o LU09018-2747SO0182 (südöstlich des Kleinen Trebowsees)
- Vorgaben zur Düngung (O135)
 - o LU09018-2747SO0453 (östlich von Pappelwerder)

Die für den LRT 3140 geplante Entwicklungsmaßnahme „Vorgaben zur Düngung“ (O135) (vgl. bewirkt positive Effekte auf die in den entsprechenden Bereichen bzw. im Umfeld gelegenen Gewässer des LRT 3150:

- LU09018-2747SO0295, LU09018-2747SO0301, LU09018-2747SO0318 am Nordwestufer des Kuhzer Sees,
- LU09018-2747SO0339, LU09018-2747SO0350 am Westufer des Kuhzer Sees,
- LU09018-2747SO0473, LU09018-2747SO0474; LU09018-2747SO0476; LU09018-2747SO0478; LU09018-2747SO0481 zwischen Karolinenhof und Forsthaus (Ackerflächen z.T. mit den Methoden des ökologischen Landbaus bewirtschaftet).

2.3 Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) – LRT 6510

Bestand und Bewertung

Der LRT wird im Gebiet von fünf Grünlandflächen mit einer Gesamtgröße von ca. 19,2 ha repräsentiert:

- Grünland westlich von Jakobshagen (US93001-2747SW0487)
- Grünland am Nordhang des Rodeländer Bruchs (LU09018-2747SW0052)
- Grünland am Westhang oberhalb des Kleinen Trebowsees (LU09018-2747SO0175)
- Grünland am Westzipfel des Großen Trebowsees (LU09018-2747SO0785)
- Grünland zwischen Großem Trebowsee und Schwalben-Lanke (LU09018-2747SO0258)

Der LRT 6510 weist im FFH-Gebiet Kuhzer See-Klaushagen aktuell einen guten Erhaltungsgrad (EHG B) auf.

Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 6510

Um den günstigen Erhaltungsgrad zu sichern, sind für den pflegeabhängigen LRT Erhaltungsmaßnahmen vorzusehen.

Die fünf Grünlandflächen des LRT im Gebiet weisen offenbar einen wechselnden und unterschiedlichen Nutzungs- bzw. Pflegegrad auf. Fast alle der genannten Flächen werden, teils schon seit Jahrzehnten, extensiv beweidet. Für den Erhalt des LRT im Gebiet sind diese Flächen weiter so zu nutzen wie bisher (Beweidung mit max. 1,4 RGVE/ ha*a). Alternativ können die Flächen – je nach Biotopzustand und nach Niederschlags- und Aufwuchsmenge – ein- bis zweischurig gemäht werden. In diesem Falle ist das Mähgut ist von den entsprechenden Standorten zu beräumen (O114).

In der Verordnung über das Naturschutzgebiet „Kuhzer See-Klaushagen“ ist festgelegt, dass die den in § 5 Absatz 2 des Bundesnaturschutzgesetzes und in § 2 des Brandenburgischen Naturschutzausführungsgesetzes genannten Grundsätzen der guten fachlichen Praxis entsprechende landwirtschaftliche Bodennutzung auf den bisher rechtmäßig dafür genutzten Flächen zulässig ist. In diesem Zusammenhang besteht für Grünland die Maßgabe, dass es als Wiese oder Weide genutzt wird und die jährliche Zufuhr an Pflanzennährstoffen über Düngemittel inklusive der Exkremate von Weidetieren je Hektar Grünland die Menge nicht überschreitet, die dem Nährstoffäquivalent des Dunganfalls von 1,4 Raufutter verwertenden Großvieheinheiten (RGV) entspricht, ohne chemisch-synthetische Stickstoffdüngemittel, Gülle, Jauche, Gärreste und Sekundärrohstoffdünger einzusetzen.

Tab. 6: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 6510 im FFH-Gebiet Kuhzer See-Klaushagen

| Code | Maßnahme | ha | Anzahl der Flächen | Maßnahmenflächen-ID |
|------|---|------|--------------------|--|
| O114 | Mahd (ein- bis zweischüurig je nach Biotopzustand, gleichrangig auch Beweidung mit max. 1,4 RGVE/ ha*a) | 19,2 | 5 | US93001-2747SW0487 LU09018-2747SW0052 LU09018-2747SO0175 LU09018-2747SO0258 LU09018-2747SO0785 |

Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 6510

Mit ca. 97,9 ha Entwicklungsflächen hat das Gebiet ein relativ hohes Entwicklungspotenzial für den LRT 6510. Zwischen dem Ostufer des Kleinen Trebowsees und dem Südwestufer des Großen Trebowsees befinden sich vier mehr oder weniger große Entwicklungsflächen des LRT auf Flächen des FÖV, die beweidet werden. Diese Flächen sind wie bei den Erhaltungsmaßnahmen beschrieben im Sinne der Erweiterung der LRT-Fläche im Gebiet zu nutzen.

Tab. 7: Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 6510 im FFH-Gebiet Kuhzer See-Klaushagen

| Code | Maßnahme | ha | Anzahl der Flächen | Maßnahmenflächen-ID |
|------|---|------|--------------------|--|
| O114 | Mahd (ein- bis zweischüurig je nach Biotopzustand, gleichrangig auch Beweidung mit max. 1,4 RGVE/ ha*a) | 77,5 | 4 | LU09018-2747SO0170 LU09018-2747SO0180 LU09018-2747SO0207 LU09018-2747SO0216 |

2.4 Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum) – LRT 9130

Bestand und Bewertung

Der LRT wird im Gebiet von drei Buchenwaldbereichen mit einer Gesamtfläche von ca. 13,5 ha repräsentiert:

- Waldstück östlich der Jakobshagener Kirche (LU09018-2747SW0012)
- Waldbereich am Uferhang der Süwestbucht des Großen Trebowsees (LU09018-2747SO0201)
- Wald auf der Halbinsel zwischen den Mittenwaldschen Lanken (LU09018-2747SO0408)

Der LRT 9130 weist im FFH-Gebiet Kuhzer See-Klaushagen aktuell einen guten Erhaltungsgrad (EHG B) auf.

Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 9130

Zielführende Maßgaben und Maßnahmen, die einen günstigen Erhaltungsgrad fördern bzw. hervorbringen, sind bereits in der Verordnung über das Naturschutzgebiet Kuhzer See-Klaushagen in § 5 (Zulässige Handlungen) Absatz 1 Nummer 2 verankert:

Die dem in § 5 Absatz 3 des Bundesnaturschutzgesetzes genannten Ziel entsprechende forstwirtschaftliche Bodennutzung ist in der bisherigen Art und im bisherigen Umfang auf den bisher rechtmäßig dafür genutzten Flächen mit der Maßgabe zulässig, dass

- a. die Nutzung der Laubwälder einzelstamm- bis truppweise erfolgt,

- b. in Misch- und Nadelwäldern Holzerntemaßnahmen, die den Holzvorrat auf einer zusammenhängenden Fläche auf weniger als 40 Prozent des üblichen Vorrats reduzieren, nur bis zu einer Größe von maximal 0,5 Hektar zulässig sind,
- c. nur Baumarten der potenziell natürlichen Vegetation eingebracht werden, wobei nur heimische Baumarten unter Ausschluss eingebürgerter Arten zu verwenden sind. Nebenbaumarten dürfen dabei nicht als Hauptbaumart eingesetzt werden,
- d. Bäume mit Horsten oder Höhlen nicht gefällt werden,
- e. das Befahren des Waldes nur auf Wegen oder Rückegassen erfolgt,
- f. der Boden unter Verzicht auf Pflügen und Umbruch bearbeitet wird; ausgenommen ist eine streifenweise, flachgründige, nicht in den Mineralboden eingreifende Bodenverwundung zur Unterstützung von Verjüngungsmaßnahmen,
- g. je Hektar mindestens fünf Stück stehendes Totholz mit mehr als 35 Zentimeter Durchmesser in 1,30 Meter Höhe über dem Stammfuß und einer Mindesthöhe von 5 Metern nicht gefällt werden und liegendes Totholz (ganze Bäume mit Durchmesser über 65 Zentimeter am stärksten Ende) im Bestand verbleibt,
- h. ein Altholzanteil von mindestens 10 Prozent am aktuellen Bestandsvorrat zu sichern ist, wobei, sofern vorhanden, mindestens fünf Stämme je Hektar mit einem Brust-höhendurchmesser von 30 Zentimetern in 1,30 Meter Höhe über dem Stammfuß bis zum Absterben aus der Nutzung genommen sein müssen

Die Flächen des LRT 9130 im FFH-Gebiet befinden sich zum Teil (Anteile von LU09018-2747SO0408) im Eigentum und in der Bewirtschaftung des FÖV. Die in dem Waldentwicklungsprogramm des FÖV verankerten Grundsätze zur Behandlung des Waldes (KUKULKA & MAUERSBERGER 2017) dienen grundsätzlich einer Verbesserung des Erhaltungsgrades des LRT 9130.

Über die in der NSG-VO und in dem Waldentwicklungsprogramm benannten Maßgaben und Maßnahmen hinaus sind keine weiteren Maßnahmen zur Erreichung eines günstigen Erhaltungsgrades des LRT 9130 erforderlich.

Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 9130

Im FFH-Gebiet wurden zwei Entwicklungsflächen des LRT 9130 mit einer Gesamtfläche von ca. 4,8 ha ausgewiesen. Diese Flächen befinden sich im Eigentum des FÖV und in Privatbesitz. Aufgrund der in der NSG-VO und in dem Waldentwicklungsprogramm benannten Maßgaben und Maßnahmen werden sich diese Flächen langfristig zu LRT-Flächen mit einem günstigen Erhaltungsgrad entwickeln. Darüber hinaus gehende Entwicklungsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

2.5 Birken-Moorwälder – LRT 91D1*

Der LRT wird im Gebiet von zwei Moorwaldbereichen mit einer Gesamtfläche von ca. 0,9 ha repräsentiert:

- Bruch-/Moorwaldbereich im Fennbruch (US15004-2747SW0583 – als Begleitbiotop)
- Moorwaldbereich am Nordwestufer des Kuhzer Sees (LU09018-2747SO0305)

Der LRT 91D1* weist im FFH-Gebiet Kuhzer See-Klaushagen aktuell einen ungünstigen Erhaltungsgrad (EHG C) auf.

Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 91D1*

Zielführende Maßgaben und Maßnahmen, die einen günstigen Erhaltungsgrad fördern bzw. hervorbringen, sind bereits in der Verordnung über das Naturschutzgebiet Kuhzer See-Klaushagen in § 5 (Zulässige Handlungen) Absatz 1 Nummer 2 verankert (Wortlaut vgl. Kap. 2.4).

Über die in der NSG-VO benannten Maßgaben und Maßnahmen hinaus sind keine weiteren Maßnahmen zur Erreichung eines günstigen Erhaltungsgrades des LRT 91D1* erforderlich.

Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 91D1*

Im FFH-Gebiet wurde eine Entwicklungsfläche des LRT 91D1* mit einer Fläche von < 0,1 ha ausgewiesen (Begleitbiotop). Aufgrund der in der NSG-VO benannten Maßgaben und Maßnahmen wird sich diese Fläche langfristig zu einer LRT-Fläche mit einem günstigen Erhaltungsgrad entwickeln. Darüber hinaus gehende Entwicklungsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

2.6 Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) (LRT 91E0*)

Bestand und Bewertung

Der LRT wird im Gebiet von fünf Feuchtwaldbereichen mit einer Gesamtfläche von ca. 2,1 ha repräsentiert:

- zwei Feuchtwaldbereiche am Lychener Gewässer südlich des Moosbruchs (LU09018-2747SW0011, LU09018-2747SW0017)
- Feuchtwaldbereich am Kleinen Mäuschensee (LU09018-2747SO0152)
- Feuchtwaldbereich am Westzipfel des Großen Trebowsees (LU09018-2747SO0158 – als Begleitbiotop)
- Feuchtwaldbereich am Ostufer des Großen Trebowsees (LU09018-2747SO0270)

Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 91E0*

Zielführende Maßgaben und Maßnahmen, die einen günstigen Erhaltungsgrad fördern bzw. hervorbringen, sind bereits in der Verordnung über das Naturschutzgebiet Kuhzer See-Klaushagen in § 5 (Zulässige Handlungen) Absatz 1 Nummer 2 verankert (Wortlaut vgl. Kap. 2.4).

Über die in der NSG-VO benannten Maßgaben und Maßnahmen hinaus sind keine weiteren Maßnahmen zur Erreichung eines günstigen Erhaltungsgrades des LRT 91E0* erforderlich.

Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 91E0*

Im FFH-Gebiet wurden zwei Entwicklungsflächen des LRT 91E0* mit einer Gesamtfläche von ca. 1,5 ha ausgewiesen. Aufgrund der in der NSG-VO benannten Maßgaben und Maßnahmen werden sich diese Flächen langfristig zu LRT-Flächen mit einem günstigen Erhaltungsgrad entwickeln. Darüber hinaus gehende Entwicklungsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

3 Ziele und Maßnahmen für Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Im Standard-Datenbogen sind für das FFH-Gebiet Kuhzer See-Klaushagen sieben Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie (FFH-RL) ausgewiesen, die in folgender Übersicht zusammenfassend dargestellt sind.

Tab. 8: Übersicht der Arten des Anhangs II FFH-RL im FFH-Gebiet Kuhzer See-Klaushagen

| Art | Angaben SDB | | Ergebnis der Kartierung/Auswertung | | |
|--|--------------------------------|-----|------------------------------------|-----------------------------------|--------------|
| | Populationsgröße ¹⁾ | EHG | Aktueller Nachweis ²⁾ | Habitatfläche im FFH-Gebiet in ha | maßgebl. Art |
| Fischtotter (<i>Lutra lutra</i>) | p | C | ja | 1.638,4 | x |
| Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>) | p | C | ja | 6,6 | x |
| Rotbauchunke (<i>Bombina orientalis</i>) | p | C | ja | 22,6 | x |
| Bitterling (<i>Rhodeus sericeus amarus</i>) | r | C | nein | (337,5) | x |
| Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>) | p | A | ja | 5,4 | x |
| Schmale Windelschnecke (<i>Vertigo angustior</i>) | p | B | ja | 0,4 | x |
| Bauchige Windelschnecke (<i>Vertigo moulinsiana</i>) | p | A | ja | 0,9 | x |

¹⁾ p = vorhanden, r = selten

²⁾ ja = Artnachweise erfolgten 2013 (Windelschnecken), 2019 (Große Moosjungfer) bzw. 2018 (alle übrigen)

nein = gutachterliche Auswahl von geeigneten Habitaten ohne Revierkartierung (Biber) bzw. ohne Nachweis in den untersuchten Flächen (Bitterling)

³⁾ (Habitatfläche) = potenzielle Habitatflächen (Biber) bzw. Entwicklungsflächen (Bitterling)

Gemäß Artikel 6 Abs. 1 und 2 der FFH-Richtlinie ist das Land Brandenburg verpflichtet, die für das FFH-Gebiet Zehdenicker-Mildenberger Tonstiche maßgeblichen Arten des Anhangs II zu erhalten und ihre Habitate erforderlichenfalls zu entwickeln. Die dazu notwendigen Maßnahmen werden in den folgenden Abschnitten kurz zusammengefasst. Deren ausführliche Beschreibung und Begründung kann der Langfassung des Managementplanes entnommen werden.

Zum besseren Auffinden in der Karte werden alle in den folgenden Abschnitten beschriebenen Habitate mit ihrer Habitatflächen-ID gekennzeichnet. Diese setzt sich aus dem Artkürzel und einer fortlaufenden Habitatnummer zusammen.

3.1 Fischotter – *Lutra lutra*

Bestand und Bewertung

Aufgrund des hohen Anteils an Gewässern und Feuchtlebensräumen ist das gesamte FFH-Gebiet als ein zusammenhängendes Fischotterhabitat (Lutrlutr001) einzustufen. Ein Austausch ist sowohl über das Ly-chener Gewässer nach Westen in den Großen Warthensee und die anschließende Seenkette als auch nach Nordosten in die Seenkette der Jungfernheide einschließlich der Suckowseen und schließlich (eingeschränkt) nach Süden in die Dolgenseen möglich.

Im Gebiet existieren zwei Fischotter-Kontrollpunkte der Naturwacht des Naturparkes Uckermärkische Seen. Am Kontrollpunkt „Beetgraben“ an der Landesstraße L217 nördlich von Jakobshagen konnte an drei von vier Terminen im Jahr 2018 durch Naturwachtmitarbeiter die Anwesenheit des Fischotters mittels Losung nachgewiesen werden. Des Weiteren wurde ein Wechsel festgestellt. Am Kontrollpunkt „Trebowsee“ konnte an zwei der vier Termine im Jahr 2018 durch Naturwachtmitarbeiter die Anwesenheit des Fischotters nachgewiesen werden.

Die Habitate des Fischotters weisen im FFH-Gebiet Kuhzer See-Klaushagen aktuell einen ungünstigen Erhaltungsgrad (EHG C) auf.

Erhaltungsmaßnahmen für den Fischotter

Der Fischotter unterliegt Beeinträchtigungen durch Gefährdungen an Gewässer-Verkehrslinien-Kreuzungen sowohl im Gebiet als auch in dessen Umfeld. Entsprechende Untersuchungen ergaben, dass von sieben relevanten Kreuzungen drei eine mäßige bzw. hohe Gefährdung für den Fischotter darstellen. Die Erhaltungsmaßnahmen umfassen die Sicherung oder den Bau von ottergerechten Querungsmöglichkeiten an Verkehrsanlagen (B8) bzw. die Kennzeichnung gefährlicher Bereiche (E96) an den folgenden 3 Gefährdungspunkten:

- Gewässer- / Straßenkreuzung Beetgraben / L217 bei Jakobshagen (Gefährdungspunkt 301-02)
 - Durchlassneubau (z.B. Hamco) inklusive Verkürzung der Rohrleitungslänge oder Sanierung der Gewässer-Straßen-Kreuzung in Form eines ottergerechten Brückenneubaus (US93001-2747SW_ZPP_002),
- Gewässer- / Straßenkreuzung Großer Trebowsee / K7327 am Ostufer des Großen Trebowsees (Gefährdungspunkt 301-05)
 - Installation einer Trockenröhre sowie von Hinweisschildern an der Gefahrenstelle (LU09018-2747SO_ZPP_005),
- Gewässer- / Straßenkreuzung Kuhzer Seegraben / K7326 in Mittenwalde (Gefährdungspunkt 301-07)
 - Installation einer Trockenröhre oder Sanierung der Gewässer-Straßen-Kreuzung in Form eines ottergerechten Brückenneubaus (LU09018-2847NO_ZPP_006)

In Bezug auf den Einsatz von Reusen im Rahmen der fischereiwirtschaftlichen Nutzung legt die NSG-VO fest, dass Fanggeräte und Fangmittel so einzusetzen oder auszustatten sind, dass ein Einschwimmen und eine Gefährdung des Fischotters weitgehend ausgeschlossen ist. Weitere Maßnahmen in Bezug auf die fischereiliche Nutzung sind nicht erforderlich.

Die für die LRT 3140 und 3150 sowie für die Rotbauchunke geplanten Gewässerrandstreifen (W26) bzw. extensiv bewirtschafteten Ackerareale (O14) haben positive Wirkungen für den Fischotter wie Verringerung von Störungen an Gewässerufern und Erhöhung der Strukturvielfalt an Gewässerufern (vgl. Kap. 2.1, 2.2 und 3.3).

Tab. 9: Erhaltungsmaßnahmen für den Fischotter im FFH-Gebiet Kuhzer See-Klaushagen

| Code | Maßnahme | ha | Anzahl der Flächen | Maßnahmenflächen-ID (Punkt) |
|------|--|----|--------------------|--|
| B8 | Sicherung oder Bau von Biber- und Otterpassagen an Verkehrsanlagen | – | 3 | US93001-2747SW_ZPP_002 LU09018-2747SO_ZPP_005 LU09018-2847NO_ZPP_006 |
| E96 | Kennzeichnung sensibler Bereiche | – | 1 | LU09018-2747SO_ZPP_005 |

Entwicklungsmaßnahmen für den Fischotter

An drei der vier als für den Fischotter weniger gefährlich eingestuftes Gewässer-Verkehrslinien-Kreuzungen können Entwicklungsmaßnahmen in Form von Sicherung oder Bau von ottergerechten Querungsmöglichkeiten an Verkehrsanlagen (B8) durchgeführt werden:

- Gewässer- / Straßenkreuzung Graben / Straße südlich des Großen Warthesees (Gefährdungspunkt 301-01)
→ Durchlassneubau (z.B. Hamco) inklusive Verkürzung der Rohrleitungslänge in Verbindung mit der Installation von Bremsschwellen (US93001-2747SW_ZPP_001),
- Gewässer- / Straßenkreuzung Trebowsee-Graben / Straße bei Herzfelde (Gefährdungspunkt 301-03)
→ Durchlassneubau (z.B. Hamco) inklusive Verkürzung der Rohrleitungslänge (LU09018-2747SO_ZPP_003),
- Gewässer- / Straßenkreuzung Großer Trebowsee (Südzipfel) / Straße bei Herzfelde (Gefährdungspunkt 301-04)
→ Durchlassneubau (z.B. Hamco) inklusive Verkürzung der Rohrleitungslänge (LU09018-2747SO_ZPP_004)

Tab. 10: Entwicklungsmaßnahmen für den Fischotter im FFH-Gebiet Kuhzer See-Klaushagen

| Code | Maßnahme | ha | Anzahl der Flächen | Maßnahmenflächen-ID (Punkt) |
|------|--|----|--------------------|--|
| B8 | Sicherung oder Bau von Biber- und Otterpassagen an Verkehrsanlagen | – | 3 | US93001-2747SW_ZPP_001 LU09018-2747SO_ZPP_003 LU09018-2747SO_ZPP_004 |

3.2 Kammolch – *Triturus cristatus*

Bestand und Bewertung

Der Kammolch wurde im Rahmen der aktuellen Kartierung und früherer Kartierungen in elf Gewässern bzw. Untersuchungsflächen nachgewiesen. Dabei wurde die Art in sechs der elf für den Kammolch im Gebiet ausgewählten Untersuchungsgewässern nachgewiesen. Die anderen fünf Nachweise stellen Zufallsfunde im Rahmen der Kartierung einer anderen Zielart (Rotbauchunke, Wechselkröte) dar.

Die Habitate des Kammolches weisen im FFH-Gebiet Kuhzer See-Klaushagen aktuell nur einen ungünstigen Erhaltungsgrad (EHG C) auf.

Erhaltungsmaßnahmen für den Kammolch

Die Maßnahmenplanung berücksichtigt den Erhalt bzw. die Entwicklung der Laichgewässer der Rotbauchunke und des Kammolchs und der LRT 3150-Gewässer gleichermaßen. Der Kammolch wird durch die Maßnahmenplanung für die Rotbauchunke und den LRT 3150 mitberücksichtigt, zumal acht der elf Laichgewässer, die den Bewertungseinheiten des Kammolchs zugeordnet wurden, überwiegend auch Laichgewässer der Rotbauchunke und in einem Falle ein LRT 3150-Gewässer sind (für die verbleibenden drei Gewässer Tritcris001, Tritcris002 und das östlichste Laichgewässer von Tritcris004 sind aufgrund der Lage und Ausprägung keine spezifischen Maßnahmen erforderlich).

Dementsprechend wird auf die Ausführungen zur Maßnahmenplanung für den LRT 3150 (vgl. Kap. 2.2) und für die Rotbauchunke verwiesen (vgl. Kap. 3.3). Dort wird der Kammolch im Rahmen der folgenden Maßnahmen mitberücksichtigt:

Anlage von extensiv bewirtschafteten Ackerarealen (O14) mit der Funktion als Gewässerrandstreifen und dem Zweck der Vernetzung der Gewässer untereinander:

- westlich des Kleinen Trebowsees – LU09018-2747SO_ZFP_013 zugunsten von
 - o Amphibiengewässer B301_257 (Bombbomb007, Tritcris003)
- westlich des Kuhzer Sees – LU09018-2747SO_ZFP_020 zugunsten von
 - o LU09018-2747SO0339 (LRT 3150)
 - o Amphibiengewässer B301_401 (Bombbomb009, Tritcris004)
- zwischen Karolinenhof und Forsthaus – LU09018-2747SO_ZFP_027 zugunsten von
 - o LU09018-2747SO0473, LU09018-2747SO0474; LU09018-2747SO0476; LU09018-2747SO0478; LU09018-2747SO0481; LU09018-2747SO0485; LU09018-2847NO0631, LU09018-2847NO0633 (LRT 3150)
 - o Amphibiengewässer B301_424, B301_425 (Tritcris005), N301_034 (alle Bombbomb010), B301_423 (Tritcris005)

Darüber hinaus haben gleichartige Maßnahmen (O14), die in erster Linie für den LRT 3140 geplant werden, auch positive Wirkungen auf die Amphibiengewässer in den ehemaligen Lanken am Nordwestufer des Kuhzer Sees (B301_413 [Bombbomb009, Tritcris004], B301_414 [Bombbomb009], B301_416 – vgl. Kap. 2.1).

Maßnahmen zur Erhöhung bzw. Stabilisierung des Wasserstands (W105):

- nördlich von Annenhof – LU09018-2747SO0155 zugunsten von
 - o Amphibiengewässer B301_374 (Bombbomb007, Tritcris003)

- südlich von Sternthal zugunsten von
 - o LU09018-2747SO0318 (LRT 3150)
 - o Amphibiengewässer B301_413 (Bombbomb009, Tritcris004)

Partielles Entfernen der Gehölze (W30):

- südlich von Sternthal – LU09018-2747SO0318 zugunsten von
 - o Amphibiengewässer B301_413 (Bombbomb009, Tritcris004)

Der Kammmolch wird darüber hinaus auch durch alle weiteren Maßnahmen gefördert, die an allen für die Art potenziell geeigneten Gewässern zugunsten der Anhang II-Amphibien bzw. des LRT 3150 durchgeführt werden (vgl. Kap. 2.2 und 3.3).

Auf eine Darstellung der Maßnahmen für den Kammmolch in einer Tabelle wird an dieser Stelle verzichtet, da die o.g. Maßnahmen in Tab. 5 und in Tab. 11 aufgelistet sind.

Entwicklungsmaßnahmen für den Kammmolch

Für den Kammmolch werden keine Entwicklungsmaßnahmen festgelegt.

Die für den LRT 3140 geplante Entwicklungsmaßnahme „Vorgaben zur Düngung“ (O135) bewirkt positive Effekte auf die in den entsprechenden Bereichen bzw. im Umfeld gelegenen Amphibiengewässer:

- B301_413 [Bombbomb009, Tritcris004], B301_414 [Bombbomb009], B301_416 am Nordwestufer des Kuhzer Sees,
- B301_401 [Bombbomb009, Tritcris004] am Westufer des Kuhzer Sees,
- B301_423 [Tritcris004], B301_424 [Bombbomb010] zwischen Karolinenhof und Forsthaus – vgl. Kap. 2.1).

3.3 Rotbauchunke – *Bombina bombina*

Bestand und Bewertung

Die Rotbauchunke wurde im Rahmen der aktuellen Kartierung und früherer Kartierungen in 40 Gewässern bzw. Untersuchungsflächen nachgewiesen. Dabei wurde die Art aktuell in 13 der 22 für die Rotbauchunke im Gebiet ausgewählten Untersuchungsgewässern nachgewiesen. Die anderen 27 Nachweise stammen aus zusätzlichen Untersuchungen im Jahr 2018 (über das festgelegte Untersuchungsprogramm hinaus) oder stellen Zufallsfunde im Rahmen der Kartierung einer anderen Zielart (Kammolch) bzw. Altfunde dar.

Die Habitate der Rotbauchunke weisen im FFH-Gebiet Kuhzer See-Klaushagen aktuell insgesamt einen ungünstigen Erhaltungsgrad (EHG C) auf.

Erhaltungsmaßnahmen für die Rotbauchunke

Die Rotbauchunke unterliegt im Gebiet Beeinträchtigungen durch intensive ackerbauliche Bewirtschaftung bis unmittelbar an die betroffenen Gewässer heran (verbunden mit Nährstoffeintrag), aber auch durch Auflassung bzw. zu geringfügige Nutzung von unmittelbar an die Habitatgewässer angrenzenden Flächen, durch Entwässerung einiger Laichgewässer und durch übermäßigen Gehölzbestand (mit einhergehender Verschattung).

Die Maßnahmenplanung berücksichtigt den Erhalt bzw. die Entwicklung der Laichgewässer der Rotbauchunke (bzw. stellenweise des Kammmolchs) und der LRT 3150-Gewässer gleichermaßen, d.h. Maßnahmen, die positive Wirkungen auf die Rotbauchunke haben, sind auch günstig für den LRT 3150 bzw. umgekehrt. Wenn ein Gewässer als Amphibiengewässer (mit aktuellem oder Altnachweis der Rotbauchunke) ausgewiesen ist und es sich nicht um ein ausgewiesenes LRT 3150-Gewässer handelt, wird die Maßnahme der Rotbauchunke zugeordnet. Wenn ein Gewässer als LRT 3150-Gewässer ausgewiesen ist (mit Rotbauchunkennachweis bzw. mit Potenzial für die Beherbergung der Art), dann wird die Maßnahme der LRT-Fläche zugeordnet (vgl. Kap. 2.2).

Für die Optimierung der Laichgewässer in Bezug auf Pufferung gegenüber angrenzenden Nutzungen, Wasserstand, Struktur und Vernetzung werden die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen vorgesehen:

Die Anlage von extensiv bewirtschafteten Ackerarealen (O14) mit der Funktion als Gewässerrandstreifen und z.T. dem Zweck der Vernetzung der Gewässer untereinander soll in folgenden Bereichen erfolgen:

- nördlich des Krummen Fennbruchs – US15004-2747SW_ZFP_004 zugunsten von
 - o Amphibiengewässer N301_074 (Bombbomb002)
- südlich von Stabeshöhe – US93001-2747SW_ZFP_008 zugunsten von
 - o Amphibiengewässer Am135_355, Am135_356
- östlich des Großen Warthesees – US93001-2747SW_ZFP_009 zugunsten von
 - o Amphibiengewässer Am135_354
- westlich des Kleinen Trebowsees – LU09018-2747SO_ZFP_013 zugunsten von
 - o Amphibiengewässer B301_257 (Bombbomb007, Tritcris003)
- am Westufer des Werder – LU09018-2747SO_ZFP_024 zugunsten von
 - o Amphibiengewässer B301_411
- am Ostufer des Werder – LU09018-2747SO_ZFP_025 zugunsten von
 - o Amphibiengewässer B301_412

Gleichartige Maßnahmen (O14), die in erster Linie für Gewässer des LRT 3150 geplant werden, kommen auch der Rotbauchunke zugute (vgl. Kap. 2.2). Die Maßnahme US93001-2747SW_ZFP_009 hat im Zusammenhang mit den Maßnahmen US93001-2747SW_ZFP_010 und US93001-2747SW0790 (s. Maßnahme W105) positive Auswirkungen (Nährstoffrückhalt) auf den Großen Warthensee und die in der Gewässerkette am Lychener Gewässer folgenden Großen Baberowsee und Großen Küstrinsee.

Darüber hinaus haben gleichartige Maßnahmen (O14), die in erster Linie für den LRT 3140 geplant werden, auch positive Wirkungen auf die Amphibiengewässer in den ehemaligen Lanken am Nordwestufer des Kuhzer Sees (B301_413 [Bombbomb009, Tritcris004], B301_414 [Bombbomb009], B301_416 – vgl. Kap. 2.1).

Einige (potenzielle) Amphibiengewässer werden entwässert. An diesen Gewässern sind Maßnahmen zur Erhöhung bzw. Stabilisierung des Wasserstands zugunsten der jeweiligen Amphibiengewässer vorzusehen (W105):

- nordwestlich von Klaushagen – US15004-2747SW0367 zugunsten von
 - o Amphibiengewässer Am342_202
- südlich von Stabeshöhe – US93001-2747SW0791 und US93001-2747SW0792
 - o Amphibiengewässer Am135_355 und Am135_356
- östlich des Großen Warthesees – US93001-2747SW0790 zugunsten von

- Amphibiengewässer Am135_354
- östlich des Großen Warthesees – US93001-2747SW_ZFP_010 zugunsten
 - eines potenziellen Amphibiengewässers
- nordwestlich von Annenhof – LU09018-2747SW0075 zugunsten von
 - Amphibiengewässer N301_007 (Bombbomb007)
- nördlich von Annenhof – LU09018-2747SO0155 zugunsten von
 - Amphibiengewässer B301_374 (Bombbomb007, Tritcris003)
- am Westufer des Werder – LU09018-2747SO0395 zugunsten von
 - Amphibiengewässer B301_411
- am Ostufer des Werder – LU09018-2747SO0397 zugunsten von
 - Amphibiengewässer B301_412

Für die Festlegung von hierfür erforderlichen Einzelmaßnahmen wie Stauregulierung oder Verfüllen von Gräben oder Rohrleitungen sind jedoch vorlaufende hydrologische Untersuchungen an den Gewässern und in den jeweiligen Einzugsgebieten erforderlich.

Für die beiden Gewässer nordwestlich bzw. nördlich von Annenhof (LU09018-2747SW0075, LU09018-2747SO0155) gibt es seitens des Flächeneigentümers den konkreten Vorschlag, in besonders trockenen Jahren Wasser aus dem Rodeländer Bruch bzw. aus dem Mäuschensee in die o.g. Gewässer zu pumpen. Diese Maßnahme erscheint erfolgversprechend, weil Rodeländer Bruch und Mäuschensee in unmittelbarer Nähe der betroffenen Gewässer liegen, der Höhenunterschied überwindbar ist und sich die erforderliche Technik im Bestand des Flächeneigentümers befindet, was die Kosten der Maßnahmenumsetzung in überschaubarem Rahmen hält.

Gleichartige Maßnahmen (W105), die in erster Linie für Gewässer des LRT 3150 geplant werden, kommen auch der Rotbauchunke zugute (vgl. Kap. 2.2).

Im Bereich einer Senke nördlich von Jakobshagen, wo sich ein mittlerweile verfülltes Gewässer befand, soll nach den Vorstellungen des Flächeneigentümers wieder ein Flachgewässer entstehen (US93001-2747SW_ZFP_011), das periodisch Wasser führt (W102). Eine vorhandene Rohrleitung soll teilweise aufgenommen und mit einem Stau versehen werden (W141). Die in diesem Zusammenhang entstehende Wasserfläche soll hin und wieder abgelassen (W106) und durchgepflügt werden. Zielarten sind dort neben der Rotbauchunke auch Kiebitz und Flussregenpfeifer und vor allem seltene Pflanzen der Pionierstandorte.

Die Ufer am Soll bzw. Moor südwestlich des Rhenbruchs (LU09009-2747SO0032, LU09009-2747SO0033, LU09009-2747SO0034 – LRT 3150) sind durch die (frühere) Ackernutzung als extrem steile Kanten ausgebildet. Die Gewässerkanten sind abzuflachen, um einen breiteren Übergang zu schaffen und die aquatischen und terrestrischen Lebensräume zugunsten der Rotbauchunke (Amphibiengewässer N301_029 – Bombbomb009) enger zu verzahnen (W86). Ein Gewässerrandstreifen ist hier nicht erforderlich, da die umliegenden Flächen als Grünland bzw. für den Anbau von Ackerfutter genutzt werden.

Die Beweidung (O33) von an Gewässer angrenzenden Flächen zur Sicherung offener Uferbereiche als Teilhabitat der Rotbauchunke ist in folgenden Bereichen durchzuführen, um ein Verfilzen bzw. Verbuschen des Bestandes zu verhindern:

- östlich von Annenhof – US93001-2847NO0017 zugunsten von
 - o Amphibiengewässer B301_376, N301_038 (beide Bombbomb007), N301_039
- östlich des Rhienbruchs – LU09009-2747SO0045 zugunsten von
 - o Amphibiengewässer B301_407 (Bombbomb009), N301_030

In dem erstgenannten Bereich östlich von Annenhof findet gegenwärtig eine Beweidung statt, die entsprechend fortzuführen ist. Der Bereich östlich des Rhienbruchs wird mit Rindern beweidet. Die Fläche verbuscht allmählich mit Schlehe, da die Rinder zu selektiv fressen. Hier sollte im Bereich des Schlehenaufwuchses regelmäßig mit der Motorsense nachgemäht bzw. entbuscht werden.

Das partielle Entfernen der Gehölze (W30) dient der Sicherung besonderer Bereiche als Habitatbedingung der Rotbauchunke (und wirkt dem Verlanden der Kleingewässer entgegen) und ist in folgenden Bereichen durchzuführen:

- nördlich von Jakobshagen – US93001-2747SW0444 zugunsten von
 - o Amphibiengewässer Am135_357 (Bombbomb005)
 - o US93001-2747SW0444 (LRT 3150)
- südöstlich des Kleinen Trebowsees – LU09018-2747SO0190 zugunsten von
 - o Amphibiengewässer N301_068 (Bombbomb007)
 - o LU09018-2747SO0190 (LRT 3150)
- südlich von Sternthal – LU09018-2747SO0318 zugunsten von
 - o Amphibiengewässer B301_413 (Bombbomb009, Tritcris004)
 - o LU09018-2747SO0318 (LRT 3150)
- am Nordwestufer des Kuhzer Sees bzw. südwestlich von Kuhz – LU09018-2747SO0301 zugunsten von
 - o Amphibiengewässer B301_414 (Bombbomb009)
 - o LU09018-2747SO0301 (LRT 3150)
- Rhienbruch – LU09009-2747SO0042 zugunsten von
 - o Amphibiengewässer B301_407 (Bombbomb007)
 - o LU09009-2747SO0042 (LRT 3150)

Mit der Renaturierung eines Kleingewässers (W83) sollen die Bedingungen für die Rotbauchunke im Gebiet verbessert werden. Gleichzeitig sind mit der Renaturierung positive Auswirkungen auf den LRT 3150 verbunden. Die Maßnahme ist in dem folgenden Bereich vorgesehen:

- nordöstlich des Rhienbruchs – LU09018-2747SO_ZFP_022 zugunsten von
 - o Amphibiengewässer N301_001

In dem Bereich nordöstlich des Rhienbruchs liegt eine Senke innerhalb des Grünlandes, die hin und wieder Wasser führt, meistens jedoch trocken ist. Für die Festlegung von erforderlichen Einzelmaßnahmen wie Sedimententnahme sind jedoch vorlaufende hydrologische Untersuchungen an dem potenziellen Gewässer und in seinem Einzugsgebiet erforderlich.

Tab. 11: Erhaltungsmaßnahmen für die Rotbauchunke im FFH-Gebiet Kuhzer See-Klaushagen

| Code | Maßnahme | ha | Anzahl der Flächen | Maßnahmenflächen-ID |
|------|---|-----|--------------------|--|
| O14 | Anlage von extensiv bewirtschafteten Ackerarealen, -zonen | 4,7 | 6 | US15004-2747SW_ZFP_004 US93001-2747SW_ZFP_008 US93001-2747SW_ZFP_009 LU09018-2747SO_ZFP_013 LU09018-2747SO_ZFP_024 LU09018-2747SO_ZFP_025 |
| O33 | Beweidung mit max. 1,4 RGVE/ha*a | 2,8 | 2 | US93001-2847NO0017 LU09009-2747SO0045 |
| W30 | partiell Entfernen der Gehölze | 4,2 | 5 | US93001-2747SW0444 LU09009-2747SO0042 LU09018-2747SO0190 LU09018-2747SO0318 LU09018-2747SO0301 |
| W83 | Renaturierung von Kleingewässern | 0,1 | 1 | LU09018-2747SO_ZFP_022 |
| W86 | Abflachung von Gewässerkanten | 0,3 | 1 | LU09018-2747SO_ZFP_021 |
| W102 | Wiederherstellung verfüllter Gewässer | 0,5 | 1 | US93001-2747SW_ZFP_011 |
| W105 | Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstands von Gewässern | 2,0 | 9 | US15004-2747SW0367 US93001-2747SW0790 US93001-2747SW0791 US93001-2747SW0792 US93001-2747SW_ZFP_010 LU09018-2747SW0075 LU09018-2747SO0155 LU09018-2747SO0395 LU09018-2747SO0397 |
| W106 | Stauregulierung | 0,5 | 1 | US93001-2747SW_ZFP_011 |
| W141 | Errichtung eines Staubauwerkes | 0,5 | 1 | US93001-2747SW_ZFP_011 |

Entwicklungsmaßnahmen für die Rotbauchunke

Für die Rotbauchunke werden keine Entwicklungsmaßnahmen festgelegt.

Die für den LRT 3140 geplante Maßnahme „Vorgaben zur Düngung“ (O135) bewirkt positive Effekte auf die in den entsprechenden Bereichen bzw. im Umfeld gelegenen Amphibiengewässer:

- B301_413 [Bombbomb009, Tritcris004], B301_414 [Bombbomb009], B301_416 am Nordwestufer des Kuhzer Sees,

- B301_401 [Bombbomb009, Tritcris004] am Westufer des Kuhzer Sees,
- B301_423 [Tritcris004], B301_424 [Bombbomb010] zwischen Karolinenhof und Forsthaus – vgl. Kap. 2.1).

3.4 Bitterling – *Rhodeus sericeus amarus*

Bestand und Bewertung

Der Bitterling konnte an keiner der vier Probestellen im FFH-Gebiet nachgewiesen werden. Alle vier Probestellen waren grundsätzlich für einen Nachweis der Art geeignet.

Aufgrund der Kartierungen vor Ort wurden der Kuhzer See (Rhodamar001) und der Große Trebowsee (Rhodamar002) als Habitatflächen für den Bitterling abgegrenzt. Diese werden wegen des fehlenden Artnachweises als Entwicklungsflächen deklariert. Darüber hinaus wurden keine weiteren potentiellen Habitatflächen ausgewiesen.

Erhaltungsmaßnahmen für den Bitterling

Für den Bitterling stellen Stoff- und Feinsedimenteinträge Beeinträchtigungen dar, die im Bereich des Kuhzer Sees als „gering“, im Bereich des Großen Trebowsees jedoch als „stark“ bewertet wurden.

Die Maßnahmen Anlage von extensiv bewirtschafteten Ackerarealen (O14) und Schaffung von Gewässerrandstreifen (W26), die für den LRT 3140 und damit für den Kuhzer See geplant wurden (vgl. Kap. 2.1), haben positive Auswirkungen auf die Habitatqualität des Bitterlings im Kuhzer See.

Im Gewässerentwicklungskonzept (GEK) Teileinzugsgebiet „Obere Havel – Teil 1b“ (Lychener und Templiner Gewässer) (PÖYRY 2016) sind Maßnahmen zur Erreichung des guten ökologischen Zustandes des WRRL-Gewässers Großer Trebowsee festgelegt, die nachrichtlich in den Managementplan übernommen werden, da sie zu einer Verbesserung des Erhaltungsgrades des Bitterlings beitragen (und des LRT 3150 – genauere Ausführungen zu den Maßnahmen vgl. Kap. 2.2)

Entwicklungsmaßnahmen für den Bitterling

Für den Bitterling werden keine Entwicklungsmaßnahmen festgelegt.

Die Entwicklungsmaßnahme Vorgaben zur Düngung (O135), die für den LRT 3140 und damit für den Kuhzer See geplant wurden (vgl. Kap. 2.1), hat positive Auswirkungen auf die Habitatqualität des Bitterlings im Kuhzer See.

3.5 Große Moosjungfer – *Leucorrhinia pectoralis*

Bestand und Bewertung

Die Große Moosjungfer wurde auf drei Untersuchungsflächen im Gebiet nachgewiesen. Im Rodeländer Bruch (Leucpect001) und im Moor am Kleinen Mäuschensee (Leucpect002) konnten 2019 individuenstarke Ansiedlungen der Großen Moosjungfer mit je über 50 gesammelten Exuvien festgestellt werden, im Moor am Kuhzer See (Leucepect003) gelang lediglich der Fund einer einzelnen Exuvie.

Die Habitate der Großen Moosjungfer weisen im FFH-Gebiet Kuhzer See-Klaushagen aktuell einen hervorragenden Erhaltungsgrad (EHG A) auf.

Erhaltungsmaßnahmen für die Große Moosjungfer

Im Rodeländer Bruch (Leucpect001) ist die Ansiedlung der Großen Moosjungfer fragil und nur einer zufällig ausgesetzten Gewässerunterhaltung zu verdanken. Zur Sicherung des Vorkommens ist der aktuelle Wasserstand dringend wasserrechtlich zu sichern. Vorliegend wird als adäquate Maßnahme das Unterlassen von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung (W53) am Lychener Gewässer und am Mäuschenseegraben im Bereich des Rodeländer Bruchs festgelegt. Im Gewässerentwicklungskonzept (GEK) Teileinzugsgebiet „Obere Havel – Teil 1b“ (Lychener und Templiner Gewässer) (PÖYRY 2016) sind Maßnahmen zur Erreichung des guten ökologischen Zustandes des WRRL-Gewässers Lychener Gewässer festgelegt. Für das Lychener Gewässer ist im Bereich des Rodeländer Bruchs der Erhalt der guten Gewässerstruktur (d.h. Zulassen bzw. Erhalt von Sohl- und Uferstukturierungen, z. B. Röhrichtentwicklung und Belassen von Anlandungen im Uferbereich) festgelegt (Maßnahmen_ID 5812_99_M001, sehr hohe Priorität).

Das Vorkommen am Kleinen Mäuschensee (Leucpect002) erscheint ungefährdet.

Am Kuhzer See war das Vorkommen der Großen Moosjungfer (Leucpect003) im Kartierjahr 2019 fast erloschen, weil der Seewasserspiegel weit unter dem Stauziel lag. Die Ursache ist zwar vordergründig in der extrem ungünstigen klimatischen Wasserbilanz der Jahre 2018 und 2019 zu suchen, jedoch würde eine Umgestaltung des Abflussbereiches des Sees zu einer besseren Stützung des Pegels im Niedrigwasserfall führen: Der Fließbereich unterhalb des Wehres ist extrem breit und tief ausgebaut, so dass die Sickerlinie im Grundwasser zwischen Ober- und Unterwasser so steil ist, dass ein verstärkter unterirdischer Abfluss befürchtet werden muss, der zum sommerlichen Pegelverlust im See maßgeblich beiträgt. Um dies zu vermeiden, muss die Sohle des Kuhzer Seegrabens unterhalb des Wehres deutlich angehoben werden. Die entsprechende Maßnahme (W125) ist für den Kuhzer See als LRT 3140 festgelegt, weil hierdurch auch die Stabilisierung des Wasserstandes des Kuhzer Sees und der Schutz des Moores zwischen den Mittenwaldschen Lanken gefördert wird (vgl. Kap. 2.1).

Im Zusammenhang mit einer anzustrebenden Wasserstandssicherung des Kuhzer Sees wäre eine Wiedervernässung der „Küsterwiese“ südlich des Kuhzer Sees bzw. nördlich von Mittenwalde optimal. Hierbei könnten auch weitere Habitate für die Große Moosjungfer entstehen. Für die Festlegung von hierfür erforderlichen Einzelmaßnahmen wie Setzen/Aufhöhen von Sohlschwellen, Stauregulierung oder Grabenverschluss sind jedoch vorlaufende hydrologische Untersuchungen erforderlich.

Tab. 12: Erhaltungsmaßnahmen für die Große Moosjungfer im FFH-Gebiet Kuhzer See-Klaushagen

| Code | Maßnahme | ha | Anzahl der Flächen | Maßnahmenflächen-ID |
|------|--|-----|--------------------|------------------------|
| W53 | Unterlassen bzw. Einschränken von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung | 0,4 | 1 | LU09018-2747SW_ZLP_002 |

Entwicklungsmaßnahmen für die Große Moosjungfer

Für die Große Moosjungfer werden keine Entwicklungsziele festgelegt.

3.6 Schmale Windelschnecke – *Vertigo angustior*

Bestand und Bewertung

Die Schmale Windelschnecke konnte im Jahr 2018 an keiner der beiden für *Vertigo angustior* und *V. moulinsiana* eingerichteten Probestellen (Vertangu001 für *Vertigo angustior*) nachgewiesen werden. Zur Habitatabgrenzung und Bewertung der Art wurde ein Altfund aus dem Jahr 2013 herangezogen (GROH UND RICHLING 2014) und die entsprechende Habitatfläche als Vertangu002 bezeichnet. Die Habitatfläche Vertangu002 befindet sich innerhalb einer Großseggen- bzw. Streuwiese in der Niederung des Lychener Gewässers östlich von Jakobshagen bzw. westlich des Großen Mäuschensees und umfasst eine Fläche von etwa 0,4 ha.

Die Habitatfläche der Schmalen Windelschnecke weist im FFH-Gebiet Kuhzer See-Klaushagen aktuell einen guten Erhaltungsgrad (EHG B) auf.

Erhaltungsmaßnahmen für die Schmale Windelschnecke

Um die gegenwärtig günstigen Habitatbedingungen für die Schmale Windelschnecke auf der Großseggenwiese in der Niederung des Lychener Gewässers östlich von Jakobshagen zu erhalten, ist die Wiese zu nutzen bzw. zu pflegen. Eine einschürige Pflegemahd im Spätherbst oder Winter ist ausreichend. Das Mähgut ist zu beräumen.

In der Verordnung über das Naturschutzgebiet „Kuhzer See-Klaushagen“ ist festgelegt, dass Grünland als Wiese oder Weide zu nutzen ist und die jährliche Zufuhr an Pflanzennährstoffen über Düngemittel inklusive der Exkremente von Weidetieren je Hektar Grünland die Menge nicht überschreitet, die dem Nährstoffäquivalent des Dunganfalls von 1,4 Raufutter verwertenden Großvieheinheiten (RGV) entspricht, ohne chemisch-synthetische Stickstoffdüngemittel, Gülle, Jauche, Gärreste und Sekundärrohstoffdünger einzusetzen.

Tab. 13: Erhaltungsmaßnahmen für die Schmale Windelschnecke im FFH-Gebiet Kuhzer See-Klaushagen

| Code | Maßnahme | ha | Anzahl der Flächen | Maßnahmenflächen-ID |
|------|----------------------------------|-----|--------------------|------------------------|
| O114 | Mahd (einschürig als Wintermahd) | 0,4 | 1 | LU09018-2747SW_ZFP_029 |

Entwicklungsmaßnahmen für die Schmale Windelschnecke

Für die Schmale Windelschnecke werden keine Entwicklungsmaßnahmen festgelegt.

3.7 Bauchige Windelschnecke – *Vertigo moulinsiana*

Bestand und Bewertung

Die Bauchige Windelschnecke konnte im Jahr 2018 an keiner der beiden für *Vertigo angustior* und *V. moulinsiana* eingerichteten Probestellen (Vertmoul001 für *Vertigo moulinsiana*) nachgewiesen werden. Zur Habitatabgrenzung und Bewertung der Art wurde ein Altfund aus dem Jahr 2013 herangezogen (GROH UND RICHLING 2014) und die entsprechende Habitatfläche als Vertmoul002 bezeichnet. Die Habitatfläche Vertmoul002 liegt innerhalb einer Großseggen- bzw. Streuwiese in der Niederung des Lychener

Gewässers östlich von Jakobshagen bzw. westlich des Großen Mäuschensees und nimmt eine Fläche von etwa 0,9 ha ein.

Die Habitats der Bauchigen Windelschnecke weisen im FFH-Gebiet Kuhzer See-Klaushagen aktuell einen hervorragenden Erhaltungsgrad (EHG A) auf.

Erhaltungsmaßnahmen für die Bauchige Windelschnecke

Da die Bauchige Windelschnecke zumindest zeitweilig von einer Pflege ihrer Habitats abhängig ist, sind Erhaltungsmaßnahmen erforderlich. Dazu ist es ausreichend, ein Verbuschen der Großseggenwiese in der Niederung des Lychener Gewässers östlich von Jakobshagen zu vermeiden. Dementsprechend sind aufwachsende Gehölze bedarfsweise zu entfernen (W30).

Tab. 14: Erhaltungsmaßnahmen für die Bauchige Windelschnecke im FFH-Gebiet Kuhzer See-Klaushagen

| Code | Maßnahme | ha | Anzahl der Flächen | Maßnahmenflächen-ID |
|------|---|-----|--------------------|------------------------|
| W30 | (bedarfsweise) partielles Entfernen der Gehölze | 0,9 | 1 | LU09018-2747SW_ZFP_030 |

Entwicklungsmaßnahmen für die Bauchige Windelschnecke

Für die Bauchige Windelschnecke werden keine Entwicklungsmaßnahmen festgelegt.

4 Bedeutung der im Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen und Arten für das europäische Netz Natura 2000

Die Bedeutung der in dem FFH-Gebiet Kuhzer See-Klaushagen vorkommenden Lebensraumtypen und Arten für das europäische Netz Natura 2000 ist in folgender Übersicht dargestellt. Sie weist für die Prioritätensetzung im Rahmen der Maßnahmenumsetzung Bedeutung auf.

Tab. 15: Bedeutung der im Gebiet vorkommenden LRT/Arten für das europäische Netz Natura 2000

| LRT/Art | Priorität ¹⁾ | EHG ²⁾ | Schwerpunktraum für Maßnahmenumsetzung ³⁾ | Erhaltungszustand der kontinentalen Region (grün, gelb od. rot nach Ampelschema gemäß Bericht nach Art. 17. FFH-RL) ⁴⁾ |
|-------------------|-------------------------|-------------------|--|---|
| LRT 3140 | - | C | - | U1 |
| LRT 3150 | - | B | x | U2 |
| LRT 6510 | - | B | - | U2 |
| LRT 9130 | - | B | - | FV |
| LRT 91D1* | x | C | - | U2 |
| LRT 91E0* | x | C | - | U2 |
| Fischotter | - | C | - | U1 |
| Kammolch | - | C | - | U1 |
| Rotbauchunke | - | C | x | U2 |
| Bitterling | - | - | - | FV |
| Große Moosjungfer | - | A | - | U1 |

| LRT/Art | Priorität ¹⁾ | EHG ²⁾ | Schwerpunktraum für Maßnahmenumsetzung ³⁾ | Erhaltungszustand der kontinentalen Region (grün, gelb od. rot nach Ampelschema gemäß Bericht nach Art. 17. FFH-RL) ⁴⁾ |
|-------------------------|-------------------------|-------------------|--|---|
| Schmale Windelschnecke | - | B | - | U1 |
| Bauchige Windelschnecke | - | A | - | FV |

Erläuterungen: ¹⁾ gemäß Anhang I und II der FFH-RL als prioritär eingestuft, ²⁾ EHG = Erhaltungsgrad (A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht); ³⁾ LRT/ Arten befinden sich innerhalb des durch das Land Brandenburg ausgewählten Schwerpunktraumes für die Maßnahmenumsetzung des LRT/ der Art; ⁴⁾ FV = günstig, U1 = ungünstig - unzureichend, U2 = ungünstig - schlecht

Die Bedeutung eines LRT oder einer Art für das europäische Netz Natura 2000 ist am höchsten, wenn:

- ein hervorragender Erhaltungsgrad des LRT/ der Art auf Gebietsebene gegeben ist
- es sich um einen prioritären LRT/ prioritäre Art handelt (Art. 1 d) FFH-RL)
- der LRT/ die Art sich innerhalb des Schwerpunktraumes für die Maßnahmenumsetzung befindet
- für den LRT/ die Art ein europaweit „ungünstiger“ Erhaltungszustand innerhalb und außerhalb von FFH-Gebieten gemäß dem Bericht nach Art. 17 FFH-RL gegeben ist

Weist ein LRT bzw. eine Art aktuell einen ungünstigen Erhaltungsgrad im Gebiet auf, so zeigt dies i.d.R. einen ungünstigen Zustand für das Netz Natura 2000 an und ist daher maßgeblich für die Planung und Umsetzung erforderlicher Maßnahmen. Im FFH-Gebiet Kuhzer See-Klaushagen betrifft das die LRT 3140, 91D1* und 91E0* sowie die Habitate des Fischotters, des Kammmolches und der Rotbauchunke. Die LRT 3150, 6510 und 91E0* erreichen aktuell in der kontinentalen Region Europas nur einen ungünstig-schlechten Erhaltungszustand, die LRT 3140, 9130 und 91D1* nur einen ungünstig-unzureichenden. Die Habitate der Rotbauchunke werden auf europäischer Ebene als ungünstig-schlecht eingestuft, die Habitate des Fischotters, des Kammmolches, der Großen Moosjungfer und der Schmalen Windelschnecke als ungünstig-unzureichend. Das FFH-Gebiet Kuhzer See-Klaushagen stellt für den LRT 3150 und die Rotbauchunke einen Schwerpunktraum des Landes Brandenburg in Bezug auf die Umsetzung von Erhaltungs-/ Entwicklungsmaßnahmen dar (LFU 2017B).

5 Literaturverzeichnis, Datengrundlagen

BFN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2015): Berechnung Erhaltungsgrad Natura-Datenbank (E-Mail vom 10.11.2015).

BFN & BLAK BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ & BUND-LÄNDER-ARBEITSKREIS FFH-MONITORING UND BE-
RICHTSPFLICHT (HRSG.) (2016): Bewertung des Erhaltungszustandes der Arten nach Anhang II und IV der
Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Deutschland - Bewertungsbögen der Mollusken als Grundlage für ein
bundesweites FFH-Monitoring. – 2. Überarbeitung.

FÖV – FÖRDERVEREIN FELDBERG-UCKERMÄRKISCHE SEENLANDSCHAFT E. V. (2005): Pflege- und Entwick-
lungsplan für das Naturschutzgroßprojekt Uckermärkische Seen - Errichtung und Sicherung schutzwür-
diger Teile von Natur und Landschaft von gesamtstaatlich repräsentativer Bedeutung.

FÖV – FÖRDERVEREIN FELDBERG-UCKERMÄRKISCHE SEENLANDSCHAFT E. V. (2011): Naturschutzgroßprojekt
Uckermärkische Seen - Errichtung und Sicherung schutzwürdiger Teile von Natur und Landschaft von
gesamtstaatlich repräsentativer Bedeutung - Abschlussbericht.

FÖV – FÖRDERVEREIN FELDBERG-UCKERMÄRKISCHE SEENLANDSCHAFT E. V. (2013): Kartierung von Laub-
frosch und Rotbauchunke 2013 sowie weitere Amphibiendaten.

HAUPT, H., LUDWIG, G., GRUTKE, H., BINOT-HAFKE, M., OTTO, C. & PAULY, A. (RED.) (2009): Rote Liste
gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands Band 1: Wirbeltiere, Bundesamt für Naturschutz,
Bonn-Bad Godesberg, Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1), 386 S.

HOFMANN, G.; POMMER, U. (2005): Potentielle natürliche Vegetation von Brandenburg und Berlin. Ebers-
walder Forstliche Schriftenreihe Band XXIV 1-316.

KLAWITTER, J., ATENKAMP, R., KALLASCH, C., KÖHLER, D., KRAUß, M., ROSENAU, S. & TEIGE, T. (2005): Rote
Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) von Berlin. In: Der Landesbeauftragte für Natur-
schutz und Landschaftspflege / Senatsverwaltung für Stadtentwicklung (Hrsg.): Rote Listen der gefähr-
deten Pflanzen und Tiere von Berlin.

KUKULKA, F. UND R. MAUERSBERGER (2017): Waldentwicklungsprogramm für die Waldflächen des Förder-
vereins Feldberg- Uckermärkische Seenlandschaft e. V..

LANDESBETRIEB FORST BRANDENBURG (2020): Geodatenportal: Informationen zu Wald- und Forstflächen
in Brandenburg; <http://www.brandenburg-forst.de/LFB/client/>; abgerufen im März 2020.

LFU - LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (2016A): Handbuch zur Managementplanung für FFH-Ge-
biete im Land Brandenburg.

LFU - LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (2016B): Erfassung, Bewertung und Planungshinweise der
für Brandenburg relevanten Anhang II- und Anhang IV-Arten, geschützter und stark gefährdeter Arten
sowie ihrer Habitate im Rahmen der Managementplanung.

LFU - LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (2017B): Lebensraumtypen und Arten des Anhangs I und II
der FFH-Richtlinie für die Brandenburg eine besondere Verantwortung trägt - Ermittlung landesweiter
Prioritäten zur Umsetzung von Erhaltungsmaßnahmen.

LFU - LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (2018B): Liste der in Brandenburg vorkommenden Lebensraumtypen. <https://lfu.brandenburg.de/lfu/de/aufgaben/natur/biotopschutz/lebensraumtypen/>; aufgerufen am 03.12.2018.

LFU - LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (2018C): Liste mit Steckbrief der in Brandenburg vertretenen Arten nach Anhang II der FFH-RL. <https://lfu.brandenburg.de/lfu/de/aufgaben/natur/natura-2000/ffh-monitoring/arten-nach-ffh-richtlinie/>; aufgerufen am 03.12.2018.

LFU - LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (2018D): Artendaten für den Naturpark Uckermärkische Seen, Stand 2018.

LUA - LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (2002): Lebensräume und Arten der FFH-Richtlinie in Brandenburg, Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 11 (1/2), S. 1-179.

MLUL - MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT DES LANDES BRANDENBURG: Bekanntmachung des Naturparks Uckermärkische Seen. https://mluk.brandenburg.de/sixcms/media.php/9/erkl_np_useen.pdf; aufgerufen am 30.11.2018.

MLUL - MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT (2017): Standard-Maßnahmenkatalog für die Managementplanung in Natura 2000-Gebieten im Land Brandenburg.

MUNR - MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND RAUMORDNUNG DES LANDES BRANDENBURG (1997): Erklärung zum Naturpark „Uckermärkische Seen“, Bekanntmachung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung vom 10. Januar 1997 (Amtlicher Anzeiger Nr. 17; Beilage zum Amtsblatt für Brandenburg Nr. 17 vom 29.04.1997), abrufbar unter https://mluk.brandenburg.de/sixcms/media.php/9/erkl_np_useen.pdf; aufgerufen am 30.01.2019.

NUNDL - NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE IN BRANDENBURG (2014): Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie in Brandenburg, 23. Jahrgang Heft 3, 4 2014.

NW US - NATURWACHT UCKERMÄRKISCHE SEEN (2015): Datenerhebungen der Naturwacht für die Schutz- und Bewirtschaftungsplanung im Naturpark Uckermärkische Seen - Erfassung Rotbauchunke (*Bombina bombina*), Laubfrosch (*Hyla arborea*) und Kammolch (*Triturus cristatus*).

NW US - NATURWACHT UCKERMÄRKISCHE SEEN (2017A): Daten Fischotter-Monitoring 2017.

PÖYRY DEUTSCHLAND GMBH (2016): Gewässerentwicklungskonzept (GEK) Teileinzugsgebiet „Obere Havel – Teil 1b“ (Lychener und Templiner Gewässer). Im Auftrag des Landesamtes für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg.

SCHNEEWEISS, N. KRONE, A. & R. BAIER (2004): Rote Liste und Artenliste der Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) des Landes Brandenburg. - Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 13 (4) (Beilage), 35 S.

SCHOKNECHT, T. & ZIMMERMANN, F. (2015): Der Erhaltungszustand von Lebensraumtypen nach Anhang I und Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie in Brandenburg in der Berichtsperiode 2007-2012. - Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 24 (Heft 2-2015): 4-17.

WONITZKI, H. UND R. MAUERSBERGER (2019): Offenland-Entwicklungskonzept – Rahmenbedingungen und Grundsätze zum Umgang mit den Offenlandflächen des Fördervereins Feldberg- Uckermärkische Seenlandschaft e. V..

**Ministerium für Landwirtschaft,
Umwelt und Klimaschutz
des Landes Brandenburg**

Referat Öffentlichkeitsarbeit, Internationale Kooperation

Henning-von-Tresckow-Straße 2-13, Haus S
14467 Potsdam

Telefon: 0331 866-7237

E-Mail: bestellung@mluk.brandenburg.de

Internet: <https://mluk.brandenburg.de>

