

Natur



Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg

-Kurzfassung-
Managementplan für das Gebiet
„Kolpiner Seen“

Impressum

Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg

Managementplan für das Gebiet

„Kolpiner Seen“ Landesinterne Melde-Nr. 586, EU-Nr. DE 3749-308

Titelbild: Großer Kolpiner See (westlich) und Kleiner Kolpiner See (Foto: Frank Meyer 2012)

Förderung:

Gefördert durch die ILE-Richtlinie aus Mitteln der Europäischen Union und des Landes Brandenburg



Herausgeber:

**Ministerium für Umwelt,
Gesundheit und Verbraucherschutz
des Landes Brandenburg (MUGV)**

Heinrich-Mann-Allee 103

14473 Potsdam

Tel.: 0331/866 70 17

E-Mail: pressestelle@mugv.brandenburg.de

Internet: <http://www.mugv.brandenburg.de>

Stiftung Naturschutzfonds Brandenburg

Heinrich-Mann-Allee 18/19

14473 Potsdam

Tel.: 0331 – 971 64 700

E-Mail: presse@naturschutzfonds.de

Internet: <http://www.naturschutzfonds.de>

Bearbeitung:

RANA - Büro für Ökologie und Naturschutz

Frank Meyer

Mühlweg 39

06114 Halle (Saale)

Tel.: 0345/131 75 80

E-Mail: info@rana-halle.de

Internet: www.rana-halle.de



Projektleitung: Dipl.-Biol. Berit Otto

unter Mitarbeit von:

Dipl.-Biol. Dirk Lämmel (Gewässer-LRT, Fische
Anhang II)

Dipl.-Biol. Frank Meyer (Gewässer-LRT)

Dipl.-Biol. Berit Otto (Offenland-LRT)

Dipl.-Biol. Thomas Süßmuth (GIS, Kartografie)

Dipl.-Geogr. Maik Hildebrand (Grundlagen)

Dipl.-Geogr. Janine Weber (Grundlagen)

Fachliche Betreuung und Redaktion:

Stiftung Naturschutzfonds Brandenburg

Verfahrensbeauftragte

Kathrin Plaschke, Tel. 0331/97164-851, E-Mail: kathrin.plaschke@naturschutzfonds.de

Potsdam, im November 2014

Inhaltsverzeichnis

1.	Gebietsbeschreibung und Landnutzung.....	3
1.1.	Allgemeine Beschreibung	3
1.2.	Überblick abiotische Ausstattung.....	4
1.3.	Schutzstatus	6
1.4.	Aktuelle Nutzungsverhältnisse.....	6
2.	Beschreibung und Bewertung der biotischen Ausstattung.....	7
2.1.	Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL	7
2.2.	Weitere wertgebende Biotope	10
2.3.	Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL	11
2.4.	Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie sowie weitere wertgebende Vogelarten.....	11
3.	Ziele, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen	12
3.1.	Grundlegende Ziel- und Maßnahmenplanung.....	12
3.2.	Ziele und Maßnahmen für Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL und für weitere wertgebende Biotope	13
3.2.1.	Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL	13
3.2.2.	Sonstige Biotoptypen.....	15
3.3.	Ziele und Maßnahmen für Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL.....	18
3.4.	Ziele und Maßnahmen für Vogelarten des Anhangs I der V-RL und für weitere wertgebende Vogelarten.....	18
4.	Umsetzungs-/Schutzkonzeption	19
5.	Fazit.....	19

Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Übersicht der im FFH-Gebiet 586 „Kolpiner Seen“ vorkommenden FFH-LRT mit Angaben zu ihrem Erhaltungszustand (EHZ).....	7
---------	--	---

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Übersicht zur Lage des FFH-Gebietes 586 „Kolpiner Seen“	3
---------	---	---

1. Gebietsbeschreibung und Landnutzung

1.1. Allgemeine Beschreibung

Das FFH-Gebiet 586 „Kolpiner Seen“ befindet sich im östlichen Teil Brandenburgs, unmittelbar östlich der Ortschaft Kolpin und ca. 5 km nordöstlich der Stadt Storkow (Mark). Das FFH-Gebiet ist zweigeteilt, wobei das im Norden liegende Teilgebiet gemäß den vorliegenden GIS-Daten eine Fläche von ca. 27,5 ha umfasst und hauptsächlich den Großen Kolpiner See mit seiner Ufer- und weiteren Verlandungszone (inklusive Gehölzsaum) einschließt. Dem Gewässer kommt eine besondere Bedeutung als Weichwassersee mit Strandlings-Vegetation (*Littorelletea*) zu. Das südlich gelegene Teilgebiet nimmt eine Fläche von ca. 14,6 ha ein und umfasst den Kleinen Kolpiner See mit seiner teils reich strukturierten Wasser- und Verlandungsvegetation sowie hauptsächlich nordwestlich des Gewässers befindliche Grünlandbereiche und Erlenbestände. Insgesamt resultiert daraus eine Gesamtfläche des Schutzgebietes von 39,7 ha.

Das FFH-Gebiet liegt innerhalb der Verwaltungsgrenzen der Gemeinden Reichenwalde und Rauen. Auf die Gemeinde Reichenwalde entfällt die Gemarkung Kolpin, die einen Flächenanteil von 39,18 ha (98,64 %) hat und den gesamten Kleinen Kolpiner See sowie einen Großteil des Großen Kolpiner Sees einschließt. Auf die Gemeinde Rauen entfallen 0,54 ha (1,36 %) der Gebietsfläche, die sich im östlichen Bereich des Großen Kolpiner Sees befinden.

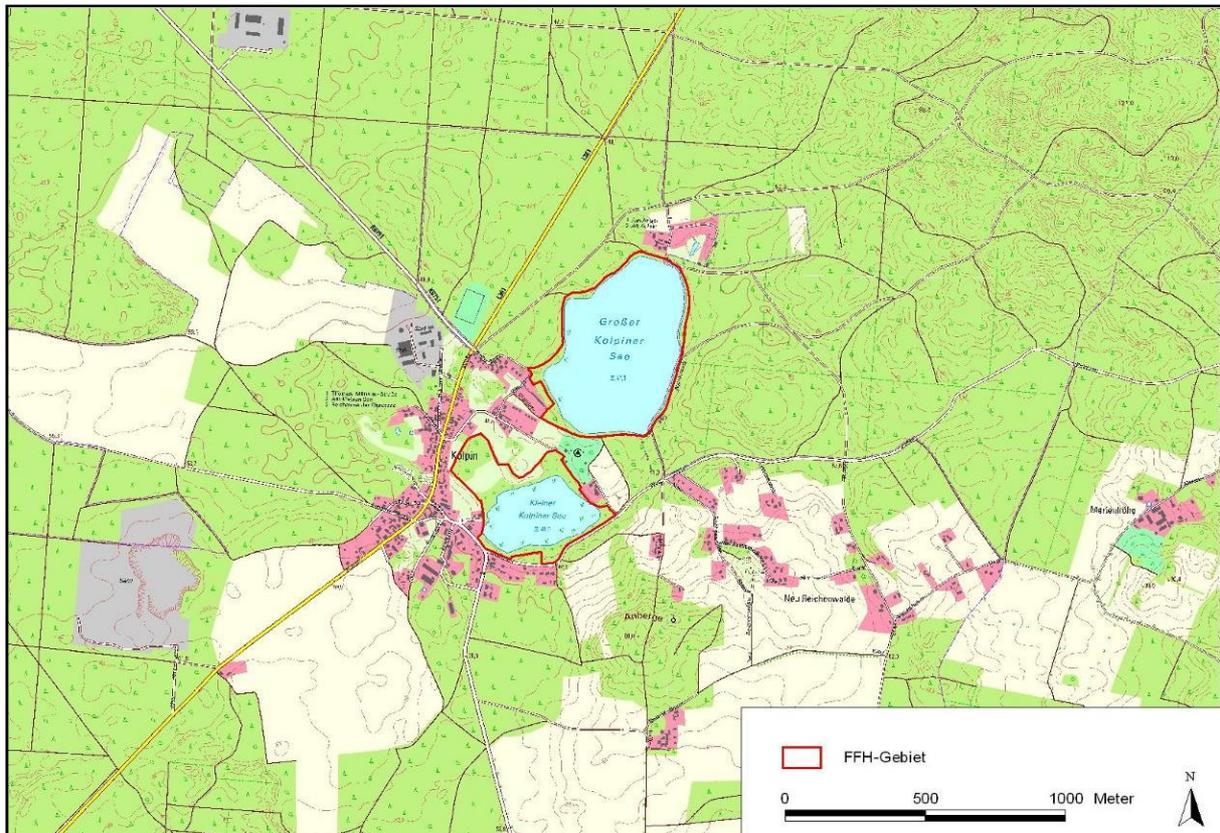


Abb. 1: Übersicht zur Lage des FFH-Gebietes 586 „Kolpiner Seen“

Naturräumliche Lage

Das FFH-Gebiet befindet sich entsprechend der naturräumlichen Gliederung Deutschlands in der Großlandschaft (82) Ostbrandenburgisches Heide- und Seengebiet und lässt sich der naturräumlichen Haupteinheit (821) Saarower Hügel zuordnen (MEYNEN & SCHMITTHÜSEN 1962). SCHOLZ (1962) ordnet das Gebiet ebenso dieser Großlandschaft bzw. naturräumlichen Haupteinheit zu. Auf der Grundlage der biogeographischen Einteilung der FFH-Richtlinie wird das FFH-Gebiet der kontinentalen Region zugeordnet und befindet sich innerhalb der Großregion Nordostdeutsches Tiefland in der naturräumlichen Haupteinheit (D12) Brandenburgisches Heide- und Seengebiet (SSYMANK 1998).

1.2. Überblick abiotische Ausstattung

Geologie und Geomorphologie

Seine geologische Prägung erhielt der Raum um das FFH-Gebiet während des Quartärs, in dem es mehrfach von Inlandeismassen überfahren wurde (WAGENBRETH & STEINER 1990, SCHOLZ 1962). Das Gebiet gehört zur Jungmoränenlandschaft des Norddeutschen Flachlandes im Bereich des Brandenburger Stadiums, dem ältesten Eisvorstoß der Weichselkaltzeit. Seine Schmelzwasser sammelten sich südlich davon im Baruther Urstromtal und formten einen mehreren Kilometer breiten Talzug nach Nordwesten, der allgemeinen Abdachung des Tieflandes zur Nordsee hin folgend. Im Hinterland des Brandenburger Stadiums wurden Geschiebemergel und Geschiebesande als Grundmoräne abgelagert. Nach Westen folgt eine stärkere Auflösung und Gliederung kleinflächiger und inselhafter Hochflächen. Das in und unter dem Eis in einem Netz von Spalten und Tunneln abfließende Schmelzwasser schuf verschiedene, meist in Nord-Süd-Richtung verlaufende Rinnen und Rinnensysteme, die mit den zahlreichen eingeschalteten Seen charakteristisch für Ostbrandenburg sind. Das Hochflächen- und Hügelland um Saarow grenzt mit einem ausgedehnten Steilhang an das Berliner Tal, geht nach Südosten in die flachwellige Beeskower Platte über und fällt nach Westen allmählich zum Dahme-Seengebiet und zum Berliner Tal ab. Kennzeichnend für den Raum sind ausgedehnte Grund-, End- und Stauchmoränen, die sich aus flachen und teils äußerst steilen Hügeln zusammensetzen. Eine größere Anzahl unregelmäßig geformter, meist abflussloser Kessel, Becken und Vertiefungen, die zum Teil vermoort sind bzw. noch Seen enthalten, sind kennzeichnend für das Stauchmoränengebiet.

Böden

Entsprechend den zur Verfügung stehenden Daten der forstlichen Standortkartierung sind im nördlichen und östlichen Randbereich des Großen Kolpiner Sees ziemlich arme, mäßig trockene Standorte (Z2) zu finden. Diese Hauptstandortsformengruppe wird v.a. durch die Feinbodenform Grubenmühler Sand-Braunerde (Gm S) repräsentiert. Für den westlichen Randbereich des Sees ist auf entsprechenden Standorten neben der o.g. Feinbodenform auch sandige Grubenmühler Sand-Braunerde (sGm S) angegeben. Zudem tritt hier auf armen, mäßig trockenen Standorten (A2) der Kersdorfer Sandrucker (Kd S) auf. Gemäß den vorliegenden Daten sind auch im südöstlichen Randbereich des Kleinen Kolpiner Sees auf ziemlich armen, mäßig trockenen Standorten (Z2) die (sandige) Grubenmühler Sand-Braunerde (Gm S, sGm S) entwickelt. Nordwestlich dieses Sees existiert ein reicher organischer Sumpfstandort (OK 2), bei der entsprechenden Feinbodenform handelt es sich um ein kräftiges Moor.

Insgesamt gliedern sich die im FFH-Gebiet befindlichen forstlichen Standorte hinsichtlich der angegebenen Haupt-Stamm-Standortsformengruppen demnach in ca. 52,2 % (1,36 ha) ziemlich arme, mäßig trockene Standorte (Z2) und ca. 47,8% (1,24 ha) reiche organische Sumpfstandorte.

Klima

Das FFH-Gebiet befindet sich in der gemäßigten Klimazone Mitteleuropas, im Übergangsbereich des subatlantischen Klimas im Westen zum subkontinentalen Klima im Osten, das überwiegend von

Westwetterlagen bestimmt wird. Der Raum gehört der klimatischen Einheit des Ostdeutschen Binnenlandklimas an, das sich durch kühle Winter und relativ warme Sommer auszeichnet. Die aktuelle klimatische Situation wird mit einer durchschnittlichen Jahreslufttemperatur von 8,8°C angegeben (PIK-online 2010). Das mittlere tägliche Temperaturminimum im Januar beträgt -3,68°C und das mittlere tägliche Temperaturmaximum im Juli wird mit 23,6°C angegeben, was einer mittleren täglichen Temperaturschwankung von 8,49°C entspricht. Die jährliche Niederschlagssumme beträgt 556 mm.

Durch das Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung (PIK) wurden für das FFH-Gebiet die aktuelle klimatische Situation sowie prognostizierte feuchte und trockene Szenarien dargestellt. Wie für das gesamte Bundesgebiet wird bis zur Mitte des Jahrhunderts mit einer Erwärmung von ca. 2,1°C und nur geringen Abweichungen für die verschiedenen Schutzgebiete gerechnet. Für Niederschlag und Wasserverfügbarkeit ergeben sich jedoch größere Unterschiede. Langfristig wird für das FFH-Gebiet mit einer Erhöhung der durchschnittlichen Jahreslufttemperatur auf 11,1 C gerechnet. Das feuchte Szenario prognostiziert eine Erhöhung des mittleren täglichen Temperaturminimums im Januar auf 0,05 C, was zu einer Verringerung der Frosttage führen wird. Das mittlere tägliche Temperaturmaximum im Juli steigt auf 25,83°C, und die jährliche Niederschlagssumme erhöht sich auf 620 mm. Das trockene Szenario prognostiziert eine Erhöhung des mittleren täglichen Temperaturminimums im Januar auf -0,01°C, was eine ähnliche Verringerung der Frosttage zur Folge hätte. Das mittlere tägliche Temperaturmaximum im Juli wird mit 26,1 C angegeben, und die jährliche Niederschlagssumme verringert sich auf 512 mm. Sollte das trockene Szenario eintreten, wird in den Monaten August, September und Oktober mit einer verstärkten Dürreperiode gerechnet. Steigende Temperaturen und sinkende Niederschläge könnten eine negative Wasserbilanz und damit Vegetationsänderungen zur Folge haben.

Hydrologie

Der Charakter des FFH-Gebietes wird maßgeblich durch die beiden Standgewässer Großer bzw. Kleiner Kolpiner See geprägt. Der Große Kolpiner See umfasst eine Fläche von ca. 22 ha und weist eine durchschnittliche Wassertiefe von 2 m und eine maximale Wassertiefe von 4 m auf. Er repräsentiert einen wertvollen Weichwassersee mit hoher Wasserqualität. Der Kleine Kolpiner See hat eine Flächengröße von ca. 7,1 ha. Er ist von einem breiten Streifen aus gut zonierter Verlandungsvegetation umgeben.

Potenzielle natürliche Vegetation (pnV)

Die potenzielle natürliche Vegetation (pnV) ist ein von Tüxen (1956) geprägter Begriff, der die Vegetation beschreibt, wie sie sich nach der Unterlassung menschlicher Eingriffe in die Landschaft entwickeln würde. Mit Beendigung aller anthropogenen Eingriffe würde reichlich die Hälfte des FFH-Gebietes (ca. 56 %) von Stillgewässern mit Hornblatt- und Wasserrosen-Schwimtblattrasen (B12) eingenommen werden (vgl. HOFMANN & POMMER 2005). Auf der restlichen Fläche würde sich Wald entwickeln, wobei sich im Uferbereich des Großen Kolpiner Sees, mit Ausnahme des Westufers, sowie auf der gesamten südlichen Gebietsfläche (insgesamt 16,7 ha bzw. ca. 42 %) ein Straußgras-Eichenwald im Komplex mit Waldreitgras-Winterlinden-Hainbuchenwald (J11) einstellen würde. Das Westufer des Großen Kolpiner Sees würde auf einem schmalen Streifen (ca. 0,8 ha bzw. 2,0 %) von einem Drahtschmielen-Eichenwald (J20) bestanden werden.

Überblick zur Biotopausstattung

Zur Biotopausstattung des FFH-Gebietes liegen Daten der Brandenburger Biotopkartierung aus dem Jahr 2005 vor (LANGER 2005). Demnach wird das Gebiet auf einer Fläche von ca. 31,5 ha (etwa 81 %) von Standgewässern eingenommen. Laubgebüsche und Feldgehölze nehmen ca. 3,2 ha (8 %), Wälder und Forste ca. 2,5 ha (6 %) und Gras- und Staudenfluren ca. 1,8 ha (5 %) der Gebietsfläche ein.

1.3. Schutzstatus

Landschaftsschutzgebiet „Scharmützelseegebiet“

Mit der Verordnung vom 11. Juni 2006 ist das FFH-Gebiet vollständig Bestandteil des LSG „Scharmützelseegebiet“. Der Schutzzweck des LSG ist u.a. die Erhaltung und Entwicklung oder Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, insbesondere

- der Funktionsfähigkeit des Wasserhaushaltes, insbesondere der Quell-, Stand- und Fließgewässer, Uferbereiche, Verlandungszonen sowie verschiedener Moortypen und eines lokal bedeutsamen Wassereinzugs- und Grundwasserneubildungsgebietes,
- der seltenen, gefährdeten und charakteristischen Lebensräume wie Röhrichte, Feuchtwiesen, Moore, Laubmisch- und Bruchwälder als wesentliche Bestandteile des Naturhaushaltes,
- der Pufferfunktion für die im Gebiet liegenden Naturschutzgebiete, geschützte Landschaftsbestandteile, Naturdenkmäler und Gebiete des Schutzgebietssystems Natura 2000.

Als Zielvorgaben für die Pflege und Entwicklung werden in der LSG-VO u.a. die Erhaltung von artenreichen Feuchtwiesen über eine nachhaltige Nutzung als Grünland sowie die Sicherung der natürlichen Entwicklung der Stand- und Fließgewässer einschließlich ihrer Verlandungszonen benannt. Bezüglich des letztgenannten Punktes wird neben dem Rückbau nicht mehr genutzter Freizeitanlagen in Gewässernähe insbesondere angestrebt, die mesotrophen Wasserverhältnisse des Großen Kolpiner Sees als Beitrag der Sicherung der stark gefährdeten Strandlings- und Armelechteralgen-gesellschaften wiederherzustellen und weiterer Eutrophierung entgegenzuwirken.

1.4. Aktuelle Nutzungsverhältnisse

Landwirtschaft, Landschaftspflege

Gemäß den zur Verfügung gestellten Daten befinden sich ca. 1,25 ha landwirtschaftlich genutzte Fläche als eingerichtete Feldblöcke innerhalb des FFH-Gebietes (entspricht ca. 3,1 %). Von diesen wird der überwiegende Teil im Bereich des Kleinen Kolpiner Sees (ca. 1,16 ha) als Grünland genutzt. Im Jahr 2010 wurde für diesen Bereich im Rahmen des KULAP-Programms eine Förderung entsprechend dem Förderprogramm 611 beantragt. Südlich des Großen Kolpiner Sees wurden ca. 0,09 ha als Ackerland gemeldet, die jedoch aus der Erzeugung genommen sind.

Fischerei und Angelnutzung

Der Große Kolpiner See ist kommunales Eigentum und wird sowohl berufs- als auch angelfischereilich genutzt. Der Kleine Kolpiner See befindet sich im privaten Eigentum und ist an einen Nutzer verpachtet.

Forstwirtschaft, Waldbewirtschaftung

Das FFH-Gebiet befindet sich großräumig im Wuchsgebiet „Mittelbrandenburger Talsand- und Moränenland“, und kleinräumig im Wuchsbezirk der „Beeskower Platte“. Entsprechend den zur Verfügung gestellten forstlichen Daten sind 2,6 ha des FFH-Gebietes (d.h. ca. 6,7 %) forsteingerichtet.

Freizeit- und Erholungsnutzung, Verkehr

Am Süd- und Ostrand des Großen Kolpiner Sees verläuft ein Wanderweg, zudem befindet sich unmittelbar südöstlich des Gewässers außerhalb des FFH-Gebietes ein Campingplatz. Es ist daher von einer regelmäßigen Freizeitnutzung des Sees auszugehen, was durch die zahlreichen kleinen Badestellen unterstrichen wird.

2. Beschreibung und Bewertung der biotischen Ausstattung

2.1. Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL

Als Grundlagen für die nachfolgende Beschreibung und Beurteilung der im FFH-Gebiet „Kolpiner Seen“ vorkommenden FFH-Lebensraumtypen diene der SDB, die FFH-LRT-Erstkartierung von LANGER (2005) bzw. die entsprechenden Daten aus der Datenbank zur Brandenburgischen Biotopkartierung (BBK) sowie eigene aktuelle Erhebungen.

Die Tab. 1 gibt einen Überblick zum Bestand der FFH-LRT im FFH-Gebiet einschließlich der LRT-Entwicklungsflächen entsprechend den Angaben aus dem Standard-Datenbogen (SDB) von 2005 sowie der aktuellen Kartierung. Im Ergebnis der Plausibilitätsprüfung konnten alle drei angegebenen Lebensraumtypen für das Gebiet bestätigt werden. Der Grünland-LRT 6510 wurde in etwas geringerem Flächenumfang erfasst, allerdings konnte für diesen eine Entwicklungsfläche ausgewiesen werden.

Tab. 1: Übersicht der im FFH-Gebiet 586 „Kolpiner Seen“ vorkommenden FFH-LRT mit Angaben zu ihrem Erhaltungszustand (EHZ)

SDB = Standard-Datenbogen / EHZ = Erhaltungszustand

EU-Code	Bezeichnung des LRT	Angaben im SDB			Plausibilitätsprüfung 2012/2013				
		ha	%	EHZ	Haupt-LRT		Begleit-LRT		Entw.-LRT
					ha	EHZ	ha	EHZ	
3131	Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der Littorelletea	21,84	56	B	22	C	-	-	-
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitons	9,75	25	C	7,4	B		B	-
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	0,39	1	B	0,27	B	-	-	0,07

LRT 3131 – Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der Littorelletea uniflorae

Bekanntes Vorkommen, Flächengröße, Ausprägung im FFH-Gebiet: Der LRT ist im SDB auf einer Fläche von knapp 22 ha bzw. für 56 % des Gebietes im Erhaltungszustand B ausgewiesen. Entsprechend der LRT-Ersterfassung (LANGER 2005) erfüllt der ca. 22 ha Fläche umfassende Große Kolpiner See (ID 1) die Anforderungen an den LRT.

Während der aktuellen Untersuchungszeitraums (2012/2013) erfolgte im genannten Gewässer im Rahmen einer Betauchung eine Übersichtskartierung sowie die Erfassung der Wasserpflanzenvegetation entlang von vier Transekten. Während der Betauchung sowie bei mehreren terrestrischen Begehungen konnten keine submersen Arten sowie besonders typische Vertreter der Strandlingsvegetation registriert werden. Aufgrund des in Brandenburg angesetzten Referenzzeitraumes bei Seen von ca. 1995 ist der Status des LRT 3130 für den Großen Kolpiner See beizubehalten und dieser entsprechend schlecht zu bewerten (schriftl. Mittlg. F. ZIMMERMANN, LUGV). Die vorgefundene Vegetation ist eher dem Subtyp 3131 (Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der Littorelletea) zuzuordnen, auch wenn einzelne Arten charakteristisch für den Subtyp 3132 (Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der Isoeto-Nanojuncetea) sind.

Bewertung des Erhaltungszustandes: Als typisch ausgebildetes Vegetationsstrukturelement der Verlandungsvegetation ist neben fragmentarischen Zwergbinsenrasen ein Röhricht zu finden (b-Bewertung). Als relevante Strukturelemente der wertgebenden Hydrophyten- bzw. Strandlingsvegetation sind lediglich fragmentarisch entwickelte Strandlings-/Zwergbinsenrasen vorhanden (c-Bewertung). Am West-, Nord- und Ostufer des Sees ist ein dichter Schilfröhrichtgürtel entwickelt. Dieser fehlt aufgrund von Beschattung am Südufer weitgehend, dafür sind hier im Flachwasserbereich häufig liegende Uferbäume (Totholz) zu finden. Eine Windexposition der Ufer ist kaum gegeben, an allen Ufern existiert bis an die Wasserkante ein starker Gehölzbewuchs v.a. aus Schwarz-Erle. Die aktuelle Deckung der relevanten Vegetation auf der besiedelten Fläche wird auf < 10 % geschätzt (c-Bewertung). Insgesamt ergibt sich für die LR-typischen Strukturen somit lediglich eine mittlere bis schlechte (C) Bewertung. Das Arteninventar ist insgesamt als unvollständig einzuschätzen, eine typische Strandlingsvegetation wurde im Untersuchungszeitraum (2012/2013) nicht gefunden. Neben Wassernabel konnte als LRT-kennzeichnende Art die Zwiebel-Binse registriert werden, was einer Minimalausprägung entspricht (C-Bewertung). Der am West-, Nord- und Ostufer des Sees entwickelte dichte Röhrichtgürtel wird als Störzeiger gewertet (ca. 80 % der potenziellen Siedlungsfläche der Strandlingsvegetation einnehmend, c-Bewertung). Zum Untersuchungszeitpunkt wies der Große Kolpiner See eine starke Wassertrübung durch Trübstoffe und/oder Huminsäuren (?) auf, die Sichttiefe betrug lediglich 1,0 m (evtl. durch bodenwühlende Fischarten). Dies deutet auf eine verschlechterte Trophiesituation hin. Die durch anthropogene Einflüsse bedingten Störungen des Sees werden als mäßig eingeschätzt (b-Bewertung), die Angelnutzung kann periodisch aber durchaus stark sein. Da das Gewässer vom Anglerverband und berufsfischereilich genutzt wird, sind ein Besatz und eine Zufütterung zu vermuten. Zur Intensität der fischereilichen Nutzung liegen keine Informationen vor. Die Zahl der Zugänge zum Ufer lässt -zumindest in der Hauptsaison - eine überdurchschnittliche Angelnutzung vermuten (ca. 15 % an Uferlinie mit Zugängen zum Ufer). Am Südufer existieren Bootsstege mit einer größeren Zahl an dauernd am Gewässer liegenden Booten (vorrangig für Angelnutzung durch Pächter aus Anrainer-Kleingartenanlage, kaum Freizeitboots- oder Wasserwanderverkehr). Die Uferzugänge werden zudem auch von Badenden benutzt. Der See wird vollständig von einem Rad-/Wanderweg umrundet. Der durch anthropogene Nutzungen beeinträchtigte Anteil der Uferlinie beträgt ca. 15 % (etwa 300 m von 1911 m Uferlinie), woraus eine b-Bewertung resultiert. Für die Beeinträchtigungen ergibt sich somit insgesamt eine C-Bewertung.

Der Große Kolpiner See weist somit im Gegensatz zu den Einstufungen nach dem SDB bzw. der LRT-Erstkartierung aktuell nur einen mittleren bis schlechten (C) und somit ungünstigen Gesamt-EHZ auf.

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

Bekanntes Vorkommen, Flächengröße, Ausprägung im FFH-Gebiet: Der LRT 3150 ist im SDB mit einer Fläche von ca. 9,8 ha (bzw. 25 % der Gebietsfläche) im Erhaltungszustand C gemeldet. Das Vorkommen des LRT konnte durch die aktuellen Erfassungen im Kleinen Kolpiner See bestätigt werden.

Bewertung des Erhaltungszustandes: Als typisch ausgebildete Strukturelemente der Verlandungsvegetation sind am Kleinen Kolpiner See Großröhrichte, v.a. aus Schilf, Breitblättrigem Rohrkolben und in geringerem Maße auch Schmalblättrigem Rohrkolben sowie Weidengebüsche zu finden (b-Bewertung). Die aquatische Vegetation ist durch Schwimmblattrasen – v.a. aus Weißer Seerose und von Kamm-Laichkraut, Ährigem Tausendblatt und Gewöhnlichem Hornblatt aufgebaute Tauchfluren vertreten. In geringem Umfang sind auch Schwebematten aus Dreifurchiger Wasserlinse entwickelt (b-Bewertung). Insgesamt konnten zum Erfassungszeitpunkt acht charakteristische Arten des LRT registriert werden (siehe oben), wodurch das Artenspektrum als weitgehend vorhanden eingeschätzt werden kann (B-Bewertung). Es wurden keine Wasserspiegelabsenkungen registriert (a-Bewertung). Der durch anthropogene Nutzungen beeinträchtigte Anteil der Uferlinie beträgt < 10 % (a-Bewertung). Es handelt sich dabei um kleine, hauptsächlich als Angelstege genutzte Zugänge zum See. Die durch anthropogene

Einflüsse bedingten Störungen des Gewässers werden insgesamt als nur mäßig eingeschätzt (b-Bewertung). Das Gewässer wird vom Anglerverband und berufsfischereilich genutzt, insofern sind ein Besatz und eine Zufütterung zu vermuten. Allerdings liegen diesbezüglich keine konkreten Informationen vor (Intensität der fischereilichen Nutzung unklar). Eine Angelnutzung erfolgt vermutlich nur von den bereits erwähnten Stegen aus, wobei die Zahl der Zugänge zum Ufer gering ist (ein Hauptzugang und einige Stege). Eventuelle weitere Freizeitnutzungen erfolgen zumindest nicht invasiv, eine Nutzung als Badegewässer ist nicht erkennbar. Der Deckungsanteil von Hypertrophierungszeigern ist gering (a-Bewertung). Als relevante Art wäre Gewöhnliches Hornblatt zu benennen, das allerdings entsprechend dem derzeit gültigen Bewertungsschema auch als charakteristische Art des LRT eingestuft ist. Die untere Makrophytengrenze lag bei < 1,8 m (c-Bewertung). Für die Beeinträchtigungen ergibt sich somit insgesamt eine C-Bewertung.

Der Kleine Kolpiner See weist somit im Gegensatz zu den Einstufungen nach dem SDB bzw. der LRT-Erstkartierung aktuell einen guten (B) und damit günstigen Gesamt-EHZ auf.

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

Bekanntes Vorkommen, Flächengröße, Ausprägung im FFH-Gebiet: Dieser im SDB mit einer Flächengröße von ca. 0,39 ha angegebene LRT wurde im Zuge der Ersterfassung (LANGER 2005) auf einem ca. 0,5 ha großen Wiesenbereich nordwestlich des Kleinen Kolpiner Sees ausgewiesen (ID 18).

Bei den aktuellen Erfassungen konnte der LRT für diese Wiese bestätigt werden, allerdings mit einem deutlich geringeren Flächenumfang (ca. 0,28 ha). Dabei erfüllt der westliche Teil dieses Grünlandes die Kriterien für die Zuordnung zum LRT 6510, während der östliche aufgrund seiner artenarmen, hauptsächlich durch Gräser geprägten Vegetation aktuell nicht mit erfasst bzw. als eigenständige Biotopfläche ausgewiesen wurde. Der dem LRT 6510 entsprechende Wiesenbereich erstreckt sich über einen südwestexponierten Hang zwischen einer die Gebietsgrenze darstellenden Eichenreihe und dem im Niederungsbereich befindlichen feuchteren Grünland. In dem offensichtlich sehr mageren, trockenen Oberhangbereich geht der LRT in einen Sandtrockenrasen über, der als Begleit-Biotop ausgewiesen wurde. Als Begleit-LRT 6510 kann ein kleiner, etwas erhöht liegender Bereich innerhalb der Feuchtwiese nordwestlich des Kleinen Kolpiner Sees erfasst werden. Hier bestehen teilweise fließende, nicht genau abgrenzbare Übergänge zwischen Arten der Feucht- bzw. Frischwiesen-Vergesellschaftungen.

Bewertung des Erhaltungszustandes: Hinsichtlich der Strukturvielfalt ist der Bestand als mäßig gut ausgebildet einzuschätzen (insgesamt B-Bewertung). Aufgrund der Hanglage und des dadurch vorhandenen Feuchte- und Nährstoffgradienten bestehen Unterschiede z.B. bei der Vegetationsstruktur, die allerdings nicht mosaikartig sondern eher graduell entwickelt sind. So ist der ärmere, bereits zum Magerrasen vermittelnde Oberhangbereich stärker durch Unter- und Mittelgräser sowie Kräuter geprägt, während der Unterhang hauptsächlich durch Obergräser bestimmt wird. Insgesamt konnten 12 für den LRT als charakteristisch anzusehende Arten registriert werden, von denen fünf als LRT-kennzeichnend gelten. Somit repräsentiert der im Untersuchungszeitraum vorgefundene Artenbestand eine gute Ausprägung („B“). Aktuell konnten keine deutlichen Beeinträchtigungen registriert werden. Der Anteil gesellschaftsuntypischer Artengruppen, wie Eutrophierungs-, Brache- oder Ruderalsierungszeiger, wird unter 10% geschätzt. Verbuschung ist auf der Fläche nicht festzustellen. Zudem liegen keine Hinweise auf in jüngerer Zeit erfolgte Nachsaaten vor (B-Bewertung).

Insgesamt repräsentiert die Wiese somit eine gute und damit günstige Ausprägung des LRT. Dies entspricht sowohl der Einschätzung des EHZ im SDB als auch der LRT-Ersterfassung (LANGER 2005).

Entwicklungspotenzial: Im Südwesten des Großen Kolpiner Sees befindet sich ein kleiner, etwa 0,25 ha umfassender Grünlandbereich, der nach Süden bis zu dem die FFH-Gebietsgrenze darstellenden Wanderweg reicht. Für diesen wurde bereits im Zuge der LRT-Erstkartierung (LANGER 2005) ein Entwicklungspotenzial in Richtung LRT 6510 konstatiert. Aufgrund des bei den aktuellen Erhebungen vorgefundenen Artenspektrums auf dieser Fläche kann dieses Potenzial bestätigt werden.

2.2. Weitere wertgebende Biotope

Einem Teil der nicht als FFH-LRT erfassten Lebensräume kommt aus naturschutzfachlicher Sicht ebenfalls ein hoher Stellenwert zu. Insgesamt nehmen im FFH-Gebiet „Kolpiner Seen“ die nach BbgNatSchAG gesetzlich geschützten Biotope ca. 38,3 ha ein, was einem Flächenanteil von 98 % entspricht.

Nachfolgend werden die besonders geschützten Biotoptypen kurz beschrieben, sofern sie nicht schon aufgrund ihrer Bedeutung als FFH-Lebensraumtyp Berücksichtigung fanden.

Feuchtwiesen

Im Nordwesten des Kleinen Kolpiner Sees existiert eine ca. 0,6 ha große, teilweise artenreiche Feuchtwiese (ID 11). Der nördliche, an einen Erlenbruch bzw. ein Feuchtgebüsch grenzende Bereich war zum Untersuchungszeitpunkt stark seggendominiert und partiell überstaut. Hier siedelten neben Sumpfschilf (*Carex acutiformis*) beispielsweise auch Flatter-Binse (*Juncus effusus*), Gift-Hahnenfuß (*Ranunculus sceleratus*) und Kleine Wasserlinse (*Lemna minor*) und vermitteln bereits zu den Nasswiesen und Flutrasen. In den eigentlichen Feuchtwiesenbereichen treten neben Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*), Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*) und Wolligem Honiggras (*Holcus lanatus*) u.a. Kuckucks-Lichtnelke (*Silene flos-cuculi*) und als naturschutzfachlich bemerkenswerte Art Kümmel-Silge (*Selinum carvifolium*) auf. Auf einem etwas erhöht liegenden Teil der Wiese existieren auch Übergänge zu Frischwiesen-Vergesellschaftungen. Hier treten u.a. Wilde Möhre (*Daucus carota*), Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*), Wiesen-Glockenblume (*Campanula patula*) und Glatthafer (*Arrhenatherum elatior*) auf. Dieser Bestand wurde als Begleit-LRT 6510 erfasst.

Sandtrockenrasen

Am Oberhang der als LRT 6510 ausgewiesenen Frischwiese im Nordwesten des Kleinen Kolpiner Sees ist saumartig ein von verschiedenen Sandtrockenrasen-Besiedlern geprägter niedrigwüchsiger Bestand entwickelt, der als Begleit-Biotop ausgewiesen wurde. In diesem kommen neben Heidenelke (*Dianthus deltoides*) und Gewöhnlicher Grasnelke (*Armeria maritima*) u.a. Sand-Schwingel (*Festuca psammophila*) und Kleiner Sauerampfer (*Rumex acetosella*) vor.

Feuchtgebüsche, standorttypische Gehölzsäume an Gewässern

Nahezu im gesamten weiteren Verlandungsbereich des Kleinen Kolpiner Sees sind flächige und teils sehr dichte Feuchtgebüsche, überwiegend aus Strauchweiden, entwickelt (ID 8, ID 16, BT 071011, ID 15 BT 07101). Sie sind zumindest teilweise aus inzwischen stark verbuschten Schilfröhrichten hervorgegangen, welche den Weidengebüschen zumeist nur noch als schmaler Gürtel seeseitig vorgelagert sind. In dem Gebüsch am Nordufer des Sees ist neben der dominierenden Grauweide (*Salix cinerea*) besonders an in den landseitigen Randbereichen auch Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*) zu finden. In der Krautschicht dominiert v.a. Schilf (*Phragmites australis*), als weitere hygrophile Arten treten beispielsweise Weiches Honiggras (*Holcus lanatus*) und Gewöhnlicher Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*) auf. Auch am Südostrand dieses Sees stockt ein von LANGER (2005) ebenfalls als feuchtes Weidengebüsch erfasster Gehölzbestand (ID 16). Diesem ist seeseitig ebenfalls ein schmaler Röhrichtsaum vorgelagert, landseitig ist das Gebüsch von Hänge-Birken (*Betula pendula*) und Zitter-Pappeln (*Populus tremula*), teilweise auch Robinien (*Robinia pseudoacacia*) und Rot-Eichen (*Quercus rubra*) überschirmt.

Rings um den West-, Nord- und Südrand des Großen Kolpiner Sees stockt ein Gehölzbestand (ID 2), der von LANGER (2005) als standorttypischer Gehölzsaum an Gewässern (BT 07190) erfasst wurde. Demnach stellt die Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) die dominierende, mit unterschiedlichen Wuchsklassen vertretene Baumart dar. Landwärts schließt sich bis zu dem die FFH-Gebietsgrenze darstellenden Wanderweg ein durch Kiefern (*Pinus sylvestris*), Stiel- und Trauben-Eichen (*Quercus robur*,

Qu. petraea) sowie Hänge-Birken (*Betula pendula*) geprägter Bestand an. Bereichsweise sind z.B. auch Berg- und Spitz-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*, *A. platanoides*), Zitter-Pappel (*Populus tremula*), Robinie (*Robinia pseudoacacia*) und Rot-Eiche (*Quercus rubra*) vertreten.

Bruchwälder

Im südlichen bzw. südwestlichen Verlandungsbereich des Großen Kolpiner Sees wurde ein saumartiger Großseggen-Erlenwald ausgewiesen (ID 3, BT 081034), im Nordwesten des Kleinen Kolpiner Sees ein Brennessel-Erlenbruchwald (ID 12, BT 081038). An letztgenanntem Gewässer wurde zudem ein Erlen-Vorwald kartiert (ID 13, BT 082837). Diese drei Bestände repräsentieren zwar hinsichtlich ihres Arteninventars eher degradierte Ausprägungen der Erlenbruchwälder, unterliegen aber alle als standortgerechte Waldbestände auf sumpfig-moorigen Standorten einem gesetzlichen Biotopschutz.

Bedingt durch die Trockenheit des Standorts und eine Nährstoffanreicherung infolge Torfmineralisation wird das Vegetationsbild des Erlenbruchs nordwestlich des Kleinen Kolpiner Sees (ID 12) durch nitrophile Arten, wie Große Brennessel (*Urtica dioica*), Kletten-Labkraut (*Galium aparine*) und Flatter-Binse (*Juncus effusus*) oder in der Strauchschicht Schwarzen Holunder (*Sambucus nigra*) geprägt. Auch am Bestandsaufbau der Krautschicht des Erlenwaldes am Großen Kolpiner See (ID 3) sind neben Sumpfschilf (*Carex acutiformis*) u.a. Giersch (*Aegopodium podagraria*), Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*), Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.) sowie Große Brennessel (*Urtica dioica*) beteiligt, was ebenfalls auf einen hohen Nährstoffreichtum des Standortes hinweist. Für letztgenannten Bestand ergeben sich Beeinträchtigungen zudem durch das Vorkommen der neophytischen Späten Traubenkirsche (*Prunus serotina*).

2.3. Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL

Entsprechend dem Standard-Datenbogen wurden für das FFH-Gebiet der Steinbeißer (*Cobitis taenia*) und der Bitterling (*Rhodeus amarus*) als Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie sowie der Moorfrosch (*Rana arvalis*) als Art des Anhangs IV gemeldet.

Auftragsgemäß erfolgten im Rahmen der aktuellen Planbearbeitung (2012/2013) Untersuchungen zum Vorkommen der beiden o.g. Fischarten sowie zusätzlich zum ebenfalls im Anhang II der FFH-Richtlinie aufgeführten Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*).

Für alle drei Fischarten lagen bisher ausschließlich Angaben aus einer in den 1990-er Jahren vom Institut für Binnenfischerei durchgeführten Befragung vor (schriftl. Mittlg. IfB 2012).

Sowohl die im Jahr 2012 erfolgte Befischung des Großen Kolpiner Sees als auch die im Jahr 2013 durchgeführte Befischung des Kleinen Kolpiner Sees erbrachte keinen Nachweis der drei genannten Fischarten. In diesem Zusammenhang ist zu konstatieren, dass die Gewässersituation den jeweiligen Habitatansprüchen der Arten nicht entspricht.

2.4. Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie sowie weitere wertgebende Vogelarten

Für das FFH-Gebiet liegen keine Nachweise von Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie vor.

3. Ziele, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen

3.1. Grundlegende Ziel- und Maßnahmenplanung

Fischerei und Angelnutzung

Das FFH-Gebiet wird maßgeblich durch die beiden Gewässer Kleiner und Großer Kolpiner See geprägt, die dem FFH-LRT 3130 bzw. 3150 entsprechen. Da es sich bei diesen um die einzigen Standgewässer im Gebiet handelt, wird bezüglich der (angel)fischereilichen Nutzung an dieser Stelle auf die Ausführungen zu den LRT-spezifischen Behandlungsgrundsätzen für die beiden LRT verwiesen.

Grünlandnutzung

Genutzte Grünlandflächen liegen nur in den Randbereichen des FFH-Gebietes. Unter diesen befinden sich auch die aktuell ausgewiesene Flächen des LRT 6510 sowie die Entwicklungsfläche für diesen LRT, für welche die entsprechenden LRT-spezifischen Behandlungsgrundsätze zu beachten sind.

Als allgemeine Grundsätze für die landwirtschaftliche Nutzung im FFH-Gebiet sind zu nennen:

- die Fortführung der Grünlandnutzung auf den bisher entsprechend genutzten Flächen zum Erhalt wertgebender (Offenland-)Lebensräume, insbesondere der als LRT 6410 erfassten Flächen,
- nach Möglichkeit die (Wieder-)Aufnahme einer regelmäßigen Nutzung gegenwärtig offenbar unregelmäßig genutzter Grünlandbereiche zur Unterstützung des Aushagerungsprozesses sowie zur Zurückdrängung von Brachezeigern,
- keine zusätzliche Entwässerung von feuchten bis nassen Grünlandflächen, um kleinräumige Biotopmosaiken aus Standorten unterschiedlicher Feuchtestufen zu erhalten und zu fördern

Freizeitnutzung

Art und Umfang der Freizeitnutzung insbesondere am Großen, aber auch am Kleinen Kolpiner See sollen nicht über das bisherige, LRT-verträgliche Maß hinausgehen bzw. sollen mit ihm konform gehen, da sonst u.U. der aktuell ungünstige Erhaltungszustand des LRT 3131 nicht verbessert bzw. der aktuell günstige Erhaltungszustand des LRT 3150 aufrechterhalten werden kann.

Insbesondere geht es darum, die Gewässerkörper sowie ihre Verlandungszonen und die begleitenden Biotoptypen durch entsprechende touristische Aktivitäten (Baden, Bootsverkehr usw.) nicht zu beeinträchtigen. Jedwede Verunreinigungen bzw. Fremdstoffeinträge in das Gewässer müssen vermieden werden. Durch den Badebetrieb am Großen Kolpiner See darf es nicht zu einer Beeinträchtigung oder Zerstörung der lebensraumtypischen Vegetation (v.a. des Strandlings) kommen.

3.2. Ziele und Maßnahmen für Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL und für weitere wertgebende Biotope

3.2.1. Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL

LRT 3131 – Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der *Littorelletea uniflorae*

Diesem LRT wurde im FFH-Gebiet der 22 ha umfassende Große Kolpiner See (ID 1) zugeordnet, wobei dessen aktueller Erhaltungszustand als ungünstig (C) einzuschätzen ist. Der zum Zeitpunkt der Ersterfassung (2005) im Gewässer siedelnde besonders LR-typische Strandling (*Littorella uniflora*) konnte im aktuellen Untersuchungszeitraum (2012/2013) nicht nachgewiesen werden. Von Vorkommensorten dieser Art aus anderen Regionen liegen Hinweise auf starke Bestandsschwankungen der Art generell vor.

Im Sinne eines **Monitorings** sollten daher zukünftig alle potenziell geeigneten Siedlungsstandorte (sandige Flachwasserbereiche) am See auf ein Vorkommen des Strandlings (bzw. weiterer LR-typischer Arten) abgesucht sowie deren Bestandsentwicklung dokumentiert werden. Zudem wird empfohlen, in diesem Zusammenhang regelmäßig wasserchemische Parameter (u.a. Stickstoff-, Schwefelverbindungen, Phosphat, Wasserhärte, Säure-Basen-Kapazität) zu erfassen.

Für die Wiederherstellung und langfristige Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes des LRT lassen sich weiterhin folgende **LRT-spezifischen Behandlungsgrundsätze** formulieren.

- Trophie: Eine entscheidende Voraussetzung für die Entwicklung der LR-typischen Vegetation stellt der Erhalt der Gewässer in ihrer typischen Hydrologie und geringen Trophie dar (Nährstoffarmut). Insbesondere die konkurrenzschwache Zielart Strandling reagiert gegenüber einer Nährstoffanreicherung sehr empfindlich. Es sind daher jegliche Maßnahmen zu vermeiden, die zu einer Veränderung/Verschlechterung des Wasserchemismus führen.

Bezüglich der fischereilichen Nutzung des Sees bedeutet dies die Fortführung einer extensiven Nutzung, v.a. mit einem vollständigen Verzicht auf Fütterungen, Düngung und Kalkung. Es ist eine diesem sensiblen Gewässertyp angepasste Besatzdichte bzw. ein entsprechendes Fischartenspektrum zu gewährleisten. So sollte auf bodenwühlende Fischarten verzichtet werden, um eine Freisetzung von Nährstoffen aus dem Seesediment, aber auch eine Wassertrübung zu verhindern. Im Optimalfall wäre für das Gewässer sogar eine fischereiliche Nullnutzung zu empfehlen.

Weiterhin ist eine (in)direkte Zuleitung von Abwässern oder (an)organischen Stoffen jeglicher Art zu unterbinden, wobei hier in erster Linie der Zufluss von Straßen-Abwässern sowie die Einträge aus dem Bereich des Campingplatzes im Norden bzw. der Bungalowsiedlung im Südosten relevant sind.

- Schutz der Ufer- und Verlandungsbereiche: Generell ist eine Störungsarmut der Verlandungsbereiche anzustreben. Das Baden an den bisher existierenden kleinen Badestellen kann jedoch auch weiterhin freigestellt werden unter der Maßgabe, dass in den betroffenen Uferbereichen keine Befestigungen, Aufschüttungen o.ä. erfolgen und keine neuen Badestellen etabliert werden.

Mit Blick auf den Erhalt bzw. die Entwicklung geeigneter Siedlungsstandorte für die LR-typische Vegetation - flach überstaute bzw. deutlichen Wasserschwankungen unterliegende Uferbereiche, die weitgehend frei von konkurrenzstarken Arten (z.B. Großröhrichtbildnern) sind - kann rings um die aktuell bereits vorhandenen Badestellen sowie ggf. existierende weitere sandige Flachwasserzonen eine **Beseitigung des Schilfes inklusive der Rhizome** und des eventuell abgelagerten Schlammes erfolgen. Diese Maßnahme ist außerhalb der Brutzeit durchzuführen, wobei sich hierfür der Spätsommer (nach Abschluss der Badesaison) anbietet.

LRT 3150 – Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitons

Dem LRT 3150 entspricht im FFH-Gebiet der insgesamt ca. 7,4 ha umfassende Kleine Kolpiner See mit (ID 19, 20, 26). Dieser weist aktuell einen guten und damit günstigen Gesamt-Erhaltungszustand auf.

Zur langfristigen Sicherung dieses guten Erhaltungszustandes lassen sich folgende **LRT-spezifischen Behandlungsgrundsätze** formulieren:

- Wasserhaushalt: Der Kleine Kolpiner See weist insgesamt eine nur vergleichsweise geringe Wassertiefe auf. Zur langfristigen Gewährleistung des permanenten Gewässercharakters und damit geeigneter Siedlungsbedingungen LR-typischer Wasserpflanzen im oben angegebenen Flächenumfang sind entwässernde Maßnahmen aller Art zu unterlassen.
- Trophie: Das Gewässer repräsentiert hinsichtlich seiner Ausstattung an Wasserpflanzen formal einen guten Erhaltungszustand, wobei es sich bei den vorgefundenen Arten mehrheitlich um verbreitete Besiedler eutropher Gewässer handelt, typische eu- bis mesotraphente Wasserpflanzen fehlen dagegen weitgehend. Es sind auch weiterhin alle geeigneten Maßnahmen zu treffen, durch die zusätzliche Nährstoffeinträge in das Gewässer aus seinem Umfeld und damit die Verschiebung zu einem polytrophen Trophiestatus verhindert werden können (z.B. Verhinderung des Eintrages von Straßen-Abflusswasser).

Der Kleine Kolpiner See wird aktuell berufsfischereilich genutzt. Auch im Rahmen der zukünftigen fischereilichen Nutzung muss (weiterhin) gewährleistet werden, dass es nicht zu einer für den LRT untypischen Erhöhung der Trophie kommt.

- Daher sind jegliche Formen intensiver Fischwirtschaft, die z.B. Zufütterungen oder Düngung erfordern, zu unterlassen. Im Hinblick auf den Erhalt und die Förderung der lebensraumtypischen Vegetation ist zudem eine angepasste Fischbesatzdichte sowie ein natürliches Fischartengleichgewicht (geeignetes Verhältnis von Raub- zu Friedfischen, Vermeidung der Dominanzbildung von Weißfischen) sicherzustellen und der Anteil stark wühlender Fischarten gering zu halten.
- Ein Besatz mit fremdländischen Fischen, wie z.B. Stören oder Graskarpfen, ist zu unterlassen. Ein Verzicht insbesondere auf letztgenannte Art leitet sich zudem aus deren sehr hoher Fraßtätigkeit ab, die zu einer deutlichen Dezimierung der Gewässermakrophyten führen kann.

Zum Erhalt und der Entwicklung des Gewässers selbst sowie seiner Verlandungsbereiche (inkl. des sich landwärts anschließenden Feuchtgebüsch- bzw. Feuchtwaldgürtels) sind Störungen der Uferbereiche durch Betretung (z.B. zum Angeln) abseits der zulässigen Uferzugänge zu vermeiden.

Sollte es (mittel- bis) langfristig zu einer deutlichen Verringerung der Wassertiefe bzw. einer Verkleinerung der Wasserfläche infolge zunehmender Verlandung oder aber einer Verschlechterung der Gewässertrophie kommen, ist die Notwendigkeit und Möglichkeit einer Teil-Entschlammung zu prüfen.

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

Dieser LRT kommt im FFH-Gebiet als Haupt-LRT aktuell lediglich im Nordwesten des Kleinen Kolpiner Sees auf einer 0,28 ha großen Fläche (ID 18) vor. Daneben existiert im Süden des genannten Sees ein weiterer Grünlandbereich, der teilweise frischwiesenartige Bestände aufweist (hier Begleit-LRT 6510).

Die nachfolgend aufgeführten LRT-spezifischen Behandlungsgrundsätze haben prinzipiell die langfristige Sicherung der Frischwiese durch eine extensive, auf den Erhalt des FFH-LRT abgestimmte Grünlandnutzung zum Ziel:

- Eine zweischürige Mahd ist für diesen LRT als optimale Nutzungsvariante anzusehen, da durch eine Mahd dem Aufkommen von Nährstoff- und Ruderalisierungszeigern vorgebeugt werden kann.

- Zum Erhalt und zur Förderung artenreicher Frischwiesen-Gesellschaften wird aus floristischer Sicht ein Erstnutzungstermin als Heuschnitt empfohlen (etwa zur Blüte der Hauptbestandbildner, ca. Ende Mai bis Mitte Juni, vgl. auch SCHIEFER 1981). Der Erstnutzungstermin sollte sich dabei vor allem nach phänologischen Kriterien und nicht nach starren Terminen richten.
- Die zweite Wiesennutzung sollte vorzugsweise 8-10 Wochen nach der Erstmahd erfolgen. Innerhalb dieser Zeitspanne können verschiedene charakteristische Vertreter des Wiesentyps erneut zur Blüte und teilweise sogar zur Samenreife kommen.
- Es sollte ein Abräumen der Fläche nach kurzzeitigem Abtrocknen des Mahdgutes erfolgen, um Kleinorganismen die Möglichkeit zum Abwandern in angrenzende Flächen zu bieten.
- Gemäht werden sollte mit hoch angesetzter Schnitthöhe, vorzugsweise 7-8 cm oder höher (nicht unter 5 cm), um LR-typischen Kleinorganismen während und nach der Mahd zumindest minimale Rückzugsmöglichkeiten zu bieten. Außerdem bestehen dadurch eine geringere Gefahr der Bodenverwundung und somit bessere Voraussetzungen für die Pflanzen zum Wiederaustrieb.
- Eine entzugsorientierte Düngung ist prinzipiell möglich, wobei sich vor allem die ausgebrachte Menge an Stickstoff am Entzug orientieren muss. Ist bisher keine Düngung mit Gülle erfolgt, sollte diese auch weiterhin nicht verwendet werden.
- Feuchte bis nasse Grünland(teil)flächen sollten nicht entwässert werden, kleinräumige Mosaik unterschiedlicher Feuchtestufen sind zu erhalten.
- Zur Verhinderung der Nährstoff- und Streuakkumulation sowie der Entwicklung von Dominanzbeständen typischer Brachezeiger sollte das zeitweilige Brachfallen vermieden werden.
- Besonders auf den feuchteren Teilbereichen ist auf Befahrbarkeit zu achten, um eine Bodenverdichtung und -verwundung zu vermeiden.
- Es sollte keine großflächige Neuansaat (mit oder ohne Umbruch) vorgenommen werden, da dies einer Totalvernichtung des LRT gleichkommen kann und eine Wiederbesiedlung der Flächen durch LR-typische Arten (Tiere und Pflanzen) kaum erfolversprechend ist. Abweichend davon kann bei witterungsbedingt oder z.B. durch tierische Wühlaktivitäten entstandenen kleinflächigen vegetationsfreien Bereichen eine Ansaat mit einer geeigneten, autochthonen Saatmischung erfolgen.

Im Süden des Großen Kolpiner Sees existiert in Hanglage eine weitere Grünlandfläche (ID 4), für die bei Aufnahme einer regelmäßigen Nutzung/Pflege ein entsprechendes Entwicklungspotenzial in Richtung des LRT 6510 zu konstatieren ist. Die zukünftige Nutzung bzw. Pflege dieser Fläche sollte sich an den o.g. LRT-spezifischen Behandlungsgrundsätzen orientieren.

3.2.2. Sonstige Biotoptypen

Für die nach §18 BbgNatSchAG gesetzlich geschützten sowie ausgewählte sonstige Biotoptypen werden ebenfalls Maßnahmen zu deren Erhalt, Wiederherstellung und Entwicklung geplant, die nachfolgend beschrieben werden.

Feuchtwiesen

Im Nordwesten des Kleinen Kolpiner Sees befindet sich unmittelbar angrenzend an die Fläche des LRT 6510 eine insgesamt relativ artenreiche Feuchtwiese (ID 11), die teils seggendominiert ist, teils sogar Arten der feuchten Ausprägung der Frischwiese beherbergt (als Begleit-LRT 6510 erfasst).

Dieses Grünland sollte weiterhin extensiv genutzt werden, wobei hierbei die nachfolgenden **biotopspezifischen Behandlungsgrundsätze** formuliert werden

- Für den Erhalt und die Entwicklung der Feuchtwiese ist auch weiterhin eine regelmäßige jährliche extensive Nutzung bzw. Pflege anzustreben. Zur Verhinderung der Nährstoff- und Streuakkumulation sowie der Entwicklung von Dominanzbeständen typischer Brachezeiger sollte das zeitweilige Brachfallen der betreffenden Grünlandflächen unbedingt werden.
- Aufgrund der überwiegend guten Wasserversorgung des Standortes stellt die Mahd die zu favorisierende Nutzungsform dar. Im Gegensatz zur Beweidung kann dadurch eine gewisse Aushagerung erreicht werden, wodurch auch verschiedene weniger stark nährstoffliebende Wiesenarten begünstigt werden. Zudem unterbleiben auf den empfindlichen längerfristig feuchten bis nassen Standorten Beeinträchtigungen des Substrates durch Viehtritt sowie örtliche Eutrophierung.
- Das Mahdgut sollte von den Flächen beräumt werden, allerdings erst nach einer Abtrochnungszeit von einigen wenigen Tagen.
- Der (Erst-)Nutzungstermin sollte vor allem am Feuchtegrad des Bodens und dem jeweiligen Entwicklungsstand des Pflanzenaufwuchses bzw. der Zielarten ausgerichtet und nicht an starre Termine gebunden werden. Dabei ist grundsätzlich auf die Verwendung standortangepasster Technik (bodenschonend, möglichst geringer Bodendruck, ggf. Mahd nur mit Motorsense) zu achten.
- Im Falle einer zweischürigen Mahd sind die Einhaltung einer Bearbeitungspause von mindestens 8-10 Wochen nach dem Erstschnitt und der Verzicht auf eine häufigere Mahdnutzung wichtig, um eine generative Vermehrung durch ausreichend Zeit für Blütenbildung und Samenreife zu gewährleisten. Durch die erste Mahd wird praktisch der Ausgangszustand des Vorfrühlings geschaffen. Dies bedeutet einerseits volles Lichtdargebot für alle im Bestand vorkommenden Arten und damit auch für die niedrigwüchsigen, konkurrenzschwächeren Sippen. Andererseits müssen die Pflanzen, ähnlich wie zu Beginn der Vegetationsperiode, erst wieder erneut ihre generativen Organe ausbilden.
- Vor allem aus faunistischer Sicht darf die Schnitthöhe 5 cm nicht unterschreiten, 8-15 cm sollten die Regel sein und sind z.B. für Heuschrecken oder Amphibien relativ verträglich. Gemäht werden sollte bei warmem Wetter, um ein schnelles Abwandern der dann aktiveren Tiere zu gewährleisten.
- Grundsätzlich sind alle Maßnahmen zu unterlassen, die zu einer (in)direkten Entwässerung der feuchten bis nassen Teilbereiche führen, kleinräumige Mosaik unterschiedlicher Feuchtestufen sind zu erhalten.
- Um einen möglichst niedrigen Trophiestatus des Standortes zu gewährleisten, sollte auf die Verwendung chemisch-synthetischer Stickstoffdüngemittel verzichtet werden.
- Der Einsatz von Herbiziden ist zu unterlassen.
- Generell soll kein Umbruch in Ackerland erfolgen, auch ein Umbruch zur Neuansaat ist zu unterlassen, da dies zu starker Nährstofffreisetzung und Zerstörung der Artenvielfalt führt.

Am Südrand des FFH-Gebietes, zwischen dem südlichen Verlandungsbereich des Kleinen Kolpiner Sees und Saarower Weg gelegen, existiert ein weiteres Feuchtgrünland (ID 22), das aktuell nur teilweise in das FFH-Gebiet integriert ist. Die Fläche erschien im Untersuchungszeitraum zumindest bereichsweise bereits etwas verbracht, partiell erreichen Reitgras, Goldrute bzw. Schilf höhere Deckungswerte. Für die Entwicklung dieses Grünlandes in eine artenreichere Feuchtwiese wäre eine regelmäßige extensive Nutzung bzw. Pflege auf der gesamten Fläche erforderlich. Diese sollte sich an den bereits für die ID 11 aufgeführten biotopspezifischen Behandlungsgrundsätzen orientieren.

Frischwiesen

Der östliche Teil des Grünlandbereiches zwischen Kleinem Kolpiner See und Saarower Weg wurde aktuell als Frischwiese erfasst (ID 15), wobei diese Fläche trotz ihrer geringen Größe ein relativ breites standörtliches Spektrum aufweist. Während v.a. im Nordosten zum Gewässer zu verstärkt Arten der Feuchtwiesen auftreten, erreichen besonders im südlichen Bereich lokal Besiedler trockener Standorte höhere Deckungswerte.

Für die zukünftige Nutzung dieser Wiesenfläche können folgende **biotopspezifische Handlungsgrundsätze** formuliert werden:

- Für den Erhalt und die Entwicklung des Grünlandes ist auch weiterhin eine regelmäßige jährliche extensive Nutzung bzw. Pflege anzustreben. Zur Verhinderung der Nährstoff- und Streuakkumulation sowie der Entwicklung von Dominanzbeständen typischer Brachezeiger sollte das zeitweilige Brachfallen der betreffenden Grünlandflächen unbedingt werden.
- Besonders mit Blick auf die im Nordteil des Grünlandes vorkommende Kümmel-Silge wird eine Nutzung durch Mahd favorisiert.
- Das Mahdgut sollte beräumt werden, allerdings erst nach einer Abtrocknungszeit von einigen wenigen Tagen.
- Der (Erst-)Nutzungstermin sollte vor allem am Feuchtegrad des Bodens und dem jeweiligen Entwicklungsstand des Pflanzenaufwuchses bzw. der Zielarten ausgerichtet und nicht an starre Termine gebunden werden. Dabei ist grundsätzlich auf die Verwendung standortangepasster, bodenschonender Technik zu achten.
- Im Falle einer zweischürigen Mahd sind die Einhaltung einer Bearbeitungspause von mindestens 8-10 Wochen nach dem Erstschnitt und der Verzicht auf eine häufigere Mahdnutzung wichtig, um eine generative Vermehrung durch ausreichend Zeit für Blütenbildung und Samenreife zu gewährleisten. Durch die erste Mahd wird praktisch der Ausgangszustand des Vorfrühlings geschaffen. Dies bedeutet einerseits volles Lichtdargebot für alle im Bestand vorkommenden Arten und damit auch für die niedrigwüchsigen, konkurrenzschwächeren Sippen. Andererseits müssen die Pflanzen, ähnlich wie zu Beginn der Vegetationsperiode, erst wieder erneut ihre generativen Organe ausbilden.
- Um einen möglichst niedrigen Trophiestatus des Standortes zu gewährleisten, sollte auf die Verwendung chemisch-synthetischer Stickstoffdüngemittel verzichtet werden.
- Der Einsatz von Herbiziden ist zu unterlassen.
- Generell soll kein Umbruch in Ackerland erfolgen, auch ein Umbruch zur Neuansaat ist zu unterlassen, da dies zu starker Nährstofffreisetzung und Zerstörung der Artenvielfalt führt.
- Grundsätzlich sind alle Maßnahmen zu entlassen, die zu einer (in)direkten Entwässerung des feuchteren Nordteiles führen, kleinräumige Mosaik unterschiedlicher Feuchtestufen sind zu erhalten.

Feuchtgebüsche, standorttypische Gehölzsäume an Gewässern

Im gesamten weiteren Verlandungsbereich der beiden Gewässer haben sich Feuchtgebüsche (ID 7, 8, 15, 16) oder ein weitgehend standorttypischer Ufergehölzsaum (ID 2) entwickelt.

Für die Feuchtgebüsche sowie den Ufergehölzsaum lassen sich gebietsübergreifend folgende **biotopspezifische Handlungsgrundsätze** formulieren:

- Erhalt günstiger hydrologischer Standortbedingungen durch Vermeidung von entwässernden Maßnahmen jeglicher Art;
- Vermeidung einer Nährstoffanreicherung der Standorte oder einer direkten Beeinträchtigung der Vegetation durch Unterbindung von Ablagerungen oder Einträgen (an-)organischer Stoffe;
- Erhalt der Gehölzbestände weitgehend in ihrer bisherigen Flächenausdehnung und Ausprägung durch Verzicht auf eine Nutzung.

Im straßenseitigen Randbereich des sich vom Nordosten bis Südosten des Kleinen Kolpiner Sees erstreckenden Feuchtgebüsches (ID 16) stocken, zumeist auf etwas weniger gut wasserversorgten Standorten in geringem Umfang nicht heimische bzw. nicht standorttypische Gehölzarten (Späte Traubenkirsche, Robinie, Gewöhnliche Fichte). Auch am Aufbau des am Großen Kolpiner Sees entwickelten Ufergehölzsaums (ID 2) sind auf entsprechenden Standorten zum Teil nicht heimische bzw. nicht standorttypische Gehölzarten beteiligt, wie z.B. Späte Traubenkirsche, Robinie und Spitz-Ahorn.

Um ein weiteres Eindringen der z.T. ausbreitungsfreudigen oder auch auf besser wasserversorgten Standorten siedelnden Arten in das Feuchtgehölz zu verhindern, wird für die beiden ID 2 und ID 16 folgende **teilflächenspezifische Maßnahme** vorgeschlagen:

- Entnahme der aktuell hauptsächlich noch auf die Randbereiche beschränkten gesellschaftsfremden Baumarten, insbesondere Späte Traubenkirsche (ID 2, 16), Robinie (ID 2, 16), Gewöhnliche Fichte (ID 16) und Spitz-Ahorn (ID 2) (F31).

Erlen-Bruchwälder

Am Südrand des Großen Kolpiner Sees stockt ein als Bruchwald erfasster Gehölzsaum (ID 3), ein flächiger Bruchwald existiert am Nordwestrand des FFH-Gebietes (ID 12). Im Nordwesten des Kleinen Kolpiner Sees befindet sich zudem ein noch vergleichsweise junger Erlenbestand (ID 13), der sich bei ungestörter Entwicklung perspektivisch in einen Erlenbruchwald entwickeln könnte.

Für die o.g. drei Erlenbestände lassen sich gebietsübergreifend folgende **biotopspezifische Handlungsgrundsätze** formulieren:

- Erhalt günstiger hydrologischer Standortbedingungen durch Vermeidung von entwässernden Maßnahmen jeglicher Art;
- Vermeidung einer Nährstoffanreicherung der Standorte oder einer direkten Beeinträchtigung der Vegetation durch Unterbindung von Ablagerungen oder Einträgen (an-)organischer Stoffe;
- Erhalt der drei Erlenbestände weitgehend in ihrer bisherigen Flächenausdehnung und Ausprägung.

Zudem werden für die einzelnen Biotopflächen folgende **teilflächenspezifischen Maßnahmen** vorgeschlagen:

- Verzicht auf eine Nutzung des saumartigen Bruchwaldes ID 3 sowie des Erlen-Vorwaldes (ID 13) (F63). Dadurch soll eine natürliche Bestandsentwicklung und die Ausbildung von Totholz und Biotopbäumen gewährleistet werden.
- Optimaler Weise sollte im Falle des flächigen Bruchwaldes ID 12 auf eine forstliche Nutzung vollständig verzichtet werden, um auch hier eine natürliche Bestandsentwicklung und die Ausbildung von Totholz und Biotopbäumen zu unterstützen. Mindestens aber sollte eine zeitliche Einschränkung der Nutzung auf den Zeitraum Ende August bis Ende Januar sichergestellt sein (F63). Im Falle eventuell erfolgreicher Einzelstammentnahmen ist darauf zu achten, dass der Einschlag und Abtransport lediglich bei gefrorenem Boden durchgeführt wird.

3.3. Ziele und Maßnahmen für Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL

Es wurden aktuell keine relevanten Arten nachgewiesen, wodurch keine entsprechenden Maßnahmen-vorschläge erforderlich werden.

3.4. Ziele und Maßnahmen für Vogelarten des Anhangs I der V-RL und für weitere wertgebende Vogelarten

Es wurden aktuell keine relevanten Arten nachgewiesen, wodurch keine entsprechenden Maßnahmen-vorschläge erforderlich werden.

4. Umsetzungs-/Schutzkonzeption

Gebietssicherung

Entsprechend der FFH-Richtlinie sind NATURA-2000-Gebiete in nationales Recht umzusetzen. Sie bedürfen demnach einer hoheitlichen Sicherung als nationales Schutzgebiet.

Das FFH-Gebiet „Kolpiner Seen“ befindet sich aktuell vollständig in dem am 11. Juni 2006 festgesetzten LSG „Scharmützelseegebiet“.

Mit dem Abschluss der Kartierungen und Erfassungen zum vorliegenden Managementplan kann der Schutzzweck der LSG-Verordnung folgendermaßen ergänzt werden:

- 4) die Erhaltung und Entwicklung des Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung „Kolpiner Seen“ mit seinen Vorkommen von Oligo- bis mesotrophen stehenden Gewässern mit Vegetation der Littorelletea uniflorae, Natürlichen eutrophen Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions und Mageren Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) als Biotope von gemeinschaftlichem Interesse („natürliche Lebensraumtypen“ im Sinne des Anhangs I der Richtlinie 92/43/EWG).

Die in der Verordnung festgelegten, für das FFH-Gebiet relevanten Pflege-, und Entwicklungsmaßnahmen entsprechen auch den wesentlichen Zielstellungen des FFH-Managements.

5. Fazit

Die wesentlichen Schutzgüter im FFH-Gebiet „Kolpiner Seen“ sind die beiden Gewässer-Lebensraumtypen LRT 3130 und LRT 3150 sowie die in deren Randbereich entwickelten, mehr oder weniger grundwasserabhängigen Biotoptypen. Daneben existieren in geringem Umfang in den Randbereichen des Gebietes auch Frischwiesen-Vergesellschaftungen, die dem LRT 6510 entsprechend oder ein diesbezügliches Entwicklungspotenzial aufweisen.

Im Rahmen der vorliegenden Planung wird vor allem den Maßnahmen zum Erhalt und der Entwicklung der beiden Gewässer-LRT höchste Priorität eingeräumt. Besonders im Hinblick auf den derzeit als ungünstig einzuschätzenden Erhaltungszustand des Großen Kolpiner Sees (LRT 3130) ist es unerlässlich, alle Maßnahmen zu unterlassen, die zu einer Veränderung bzw. Verschlechterung des Wasserchemismus führen. Die ist vorrangig über eine schutzzweckangepasste (angel-)fischereiliche Nutzung zu realisieren. Bezüglich der weiteren Nutzung des Sees als Badegewässer ist festzustellen, dass daraus keine naturschutzfachlichen Konflikte resultieren, sofern gewährleistet wird, dass diese höchstens im derzeitigen Umfang erfolgt. Als gezielte Einzelmaßnahme zur Förderung geeigneter Siedlungsstandorte für die lebensraumtypischen Zielarten wird die Beseitigung von Schilf im unmittelbaren Umfeld der aktuell bereits als Badestellen genutzten Uferbereiche vorgeschlagen.

Zur weiteren Gewährleistung des als gut bzw. günstig im Sinne der FFH-Richtlinie einzuschätzenden Erhaltungszustandes des Kleinen Kolpiner Sees (LRT 3150) ist die Fortführung einer extensiven fischereilichen Nutzung erforderlich.

Zum Erhalt und der Entwicklung der in den Randbereichen existierenden Feucht- und Frischwiesen ist in erster Linie die Gewährleistung einer regelmäßigen extensiven Mahdnutzung mit Beräumung des Mahdgutes von Bedeutung.

**Ministerium für Umwelt,
Gesundheit und Verbraucherschutz
des Landes Brandenburg (MUGV)**

Heinrich-Mann-Allee 103
14473 Potsdam
Tel.: 0331/866 70 17
E-Mail: pressestelle@mugv.brandenburg.de
Internet: <http://www.mugv.brandenburg.de>

Stiftung Naturschutzfonds Brandenburg

Heinrich-Mann-Allee 18/19
14473 Potsdam
Tel.: 0331/971 64 700
E-Mail: <mailto:presse@naturschutzfonds.de>
Internet: <http://www.naturschutzfonds.de>