



LAND
BRANDENBURG

Ministerium für Ländliche
Entwicklung, Umwelt und
Landwirtschaft

Natur



Kurzfassung des Managementplans für das FFH-Gebiet Kolpinsee und Mückenfenn



Impressum

Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg

Managementplan für das Gebiet Kolpinsee und Mückenfenn
Landesinterne Nr. 610, EU-Nr. 3642-303.

Herausgeber:

Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg

Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
Henning-von-Treschkow-Str. 2-13, 14467 Potsdam
www.mlul.brandenburg.de

Fachliche Betreuung:

Stiftung NaturSchutzFonds Brandenburg

Heinrich-Mann-Allee 18/19
14473 Potsdam
Verfahrensbeauftragte Ninett Hirsch
Telefon: 0331 / 971 648 78
ninett.hirsch@naturschutzfonds.de
www.natura2000-brandenburg.de

Bearbeitung:

Arge Stadt und Land/Szamatolski/Alnus
c/o Stadt und Land Planungsgesellschaft mbH
Hauptstraße 36, 39596 Hohenberg-Krusemark
Tel.: 03934 / 91200
stadt.land@t-online.de, www.stadt-und-land.com/

Dr. Szamatolski + Partner GbR
Brunnenstraße 181, 10119 Berlin
Telefon: 030 / 280 81 44

Alnus GbR Linge & Hoffmann
Pflugstraße 9, 10115 Berlin
Tel.: 030 / 397 56 45

Projektleitung: Frank Benndorf
Bearbeitung: Joachim Lang
Thomas Kühn
Sabrina Pfeiffer

Fachbeiträge von
laG - Timm Kabus (Gewässerbiotope)

Förderung:



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

Titelbild: Kolpinsee (Kai Heinemann 2016)

Dezember 2018

Die Veröffentlichung als Print und Internetpräsentation erfolgt im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg. Sie darf nicht zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden.

Inhaltsverzeichnis

Tabellenverzeichnis	3
Abbildungsverzeichnis	3
1 Grundlagen	4
1.1 Lage und Beschreibung des Gebietes	4
1.2 Überblick abiotische Ausstattung	5
2 Ziele und Maßnahmen für Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie	7
2.1 Ziele und Maßnahmen für den LRT 3150 - Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation vom Typ <i>Magnopotamion</i> oder <i>Hydrocharition</i>	7
2.2 Ziele und Maßnahmen für den LRT 3160 – Dystrophe Seen und Teiche	8
2.3 Ziele und Maßnahmen für den LRT 6410 - Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>)	9
2.4 Ziele und Maßnahmen für den LRT 7140 - Übergangs- und Schwingrasenmoore	10
2.5 Ziele und Maßnahmen für den LRT 91E0* - Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i>)	10
3 Ziele und Maßnahmen für Arten des Anhangs II der FFH-RL	11
4 Bedeutung der im Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen für das europäische Netz Natura 2000	11
5 Literaturverzeichnis	13

Tabellenverzeichnis

Tab. 1	Übersicht der Lebensraumtypen im FFH-Gebiet Kolpinsee und Mückenfenn	7
Tab. 2	Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 3150 im FFH-Gebiet Kolpinsee und Mückenfenn	8
Tab. 3	Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 3150 im FFH-Gebiet Kolpinsee und Mückenfenn	8
Tab. 4	Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 3160 im FFH-Gebiet Kolpinsee und Mückenfenn	9
Tab. 5	Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 6410 im FFH-Gebiet Kolpinsee und Mückenfenn	9
Tab. 6	Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 7140 im FFH-Gebiet Kolpinsee und Mückenfenn	10
Tab. 7	Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 91E0* im FFH-Gebiet Kolpinsee und Mückenfenn	11
Tab. 8	Bedeutung der im FFH-Gebiet Kolpinsee und Mückenfenn vorkommenden LRT für das europäische Netz Natura 2000	12

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1	Lage des FFH-Gebietes Kolpinsee und Mückenfenn	4
--------	--	---

1 Grundlagen

1.1 Lage und Beschreibung des Gebietes

Das FFH-Gebiet Kolpinsee und Mückenfenn (EU-Gebietscode: DE 3642-303, Landes-Nr. 610), bestehend aus dem Kolpinsee, dem Mückenfenn und der westlich davon gelegenen Teilfläche Kellnerfenn, befindet sich nordöstlich bzw. östlich des Ortes Lehnin im Verwaltungsgebiet des Landkreises Potsdam-Mittelmark (Abb. 2). Das Schutzgebiet umfasst eine 76,34 ha große Fläche eines von Wald umschlossenen Sees mit umgebenden Moorsenken im Lehniner Land. Das Gebiet markiert die südliche Verbreitungsgrenze natürlicher, weichseleiszeitlich gebildeter Seen mit reich strukturierten Quell- und Verlandungsmooren, Grünlandgesellschaften und Wald- und Forstflächen.

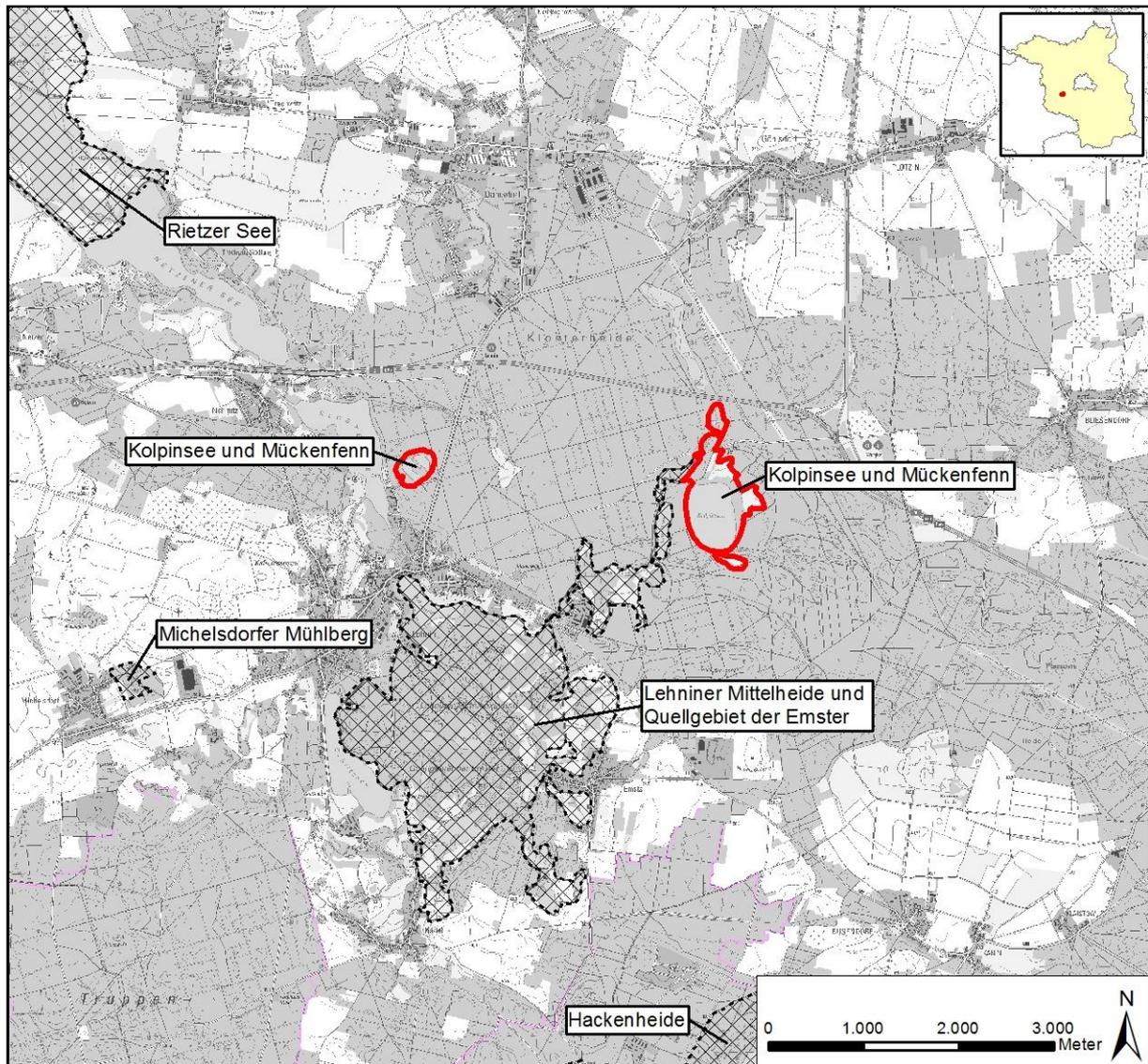


Abb. 1 Lage des FFH-Gebietes Kolpinsee und Mückenfenn

Datengrundlage: Digitale Topografische Karte 1:10.000: LGB © GeoBasis-DE/LGB, 2016, LVB 03/17, www.geobasis-bb.de; Geofachdaten: Datenlizenz Deutschland - Namensnennung - Version 2.0; <https://www.govdata.de/dl-de/by-2-0>; Landesamt für Umwelt Brandenburg; <https://metaver.de/trefferanzeige?docuuid=7DE3A549-769C-4F01-A5E6-B3E25D40975E>; FFH-Gebiete

Der Begriff „Fenn“ beschreibt im niederdeutschen Raum einen versumpften oder vertorften Binnensee oder Teich ohne festen Boden. Der eutrophe Kolpinsee mit seinen charakteristischen Wasserpflanzen und anschließendem Grünlandgürtel stellt ein wichtiges Vorkommen von Zwischenmooren dar (BFN 2015).

Südlich schließt sich das FFH-Gebiet Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster unmittelbar an den Kolpinsee an.

1.2 Überblick abiotische Ausstattung

Naturräumliche Gliederung

Naturräumlich gehört das Schutzgebiet innerhalb der kontinentalen biogeographischen Region zum Naturraum D12 der Mittelbrandenburgische Platten und Niederungen (SSYAMANK 1994). Nach der Gliederung der naturräumlichen Regionen in Brandenburg gemäß Landschaftsprogramm Brandenburg (MLUR 2000) liegt das FFH-Gebiet in der Region Mittlere Mark. Nach der naturräumlichen Einteilung von SCHOLZ (1962) ist das Gebiet der naturräumlichen Großeinheit 81 – Mittelbrandenburgische Platten und Niederungen und darin der Haupteinheit 812 – Brandenburg-Potsdamer Havelgebiet zuzuordnen. Die Einheit der Mittelbrandenburgischen Platten und Niederungen wird durch eine Vielzahl durch die Weichselzeit und dem anschließenden Holozän entstandener Formentypen charakterisiert. Dazu zählen unter anderem flachwellige Grundmoränenplatten, hügelige Endmoränen, flache bis schwach geneigte Sander- und Talsandflächen sowie vermoorte Niederungen und Dünen. Das Schutzgebiet gehört vollständig zum Lehniner Wald- und Seengebiet, das sich südlich an die Brandenburger Havelniederung anschließt.

Klima

Das FFH-Gebiet Kolpinsee und Mückenfenn liegt im Ostdeutschen Binnenlandklima bzw. im Übergangsbereich zwischen dem mehr atlantisch-maritim westlichen und dem östlichen, stärker kontinental geprägten Binnenlandklima. Der Klimabereich wird entsprechend der Gliederung in Platten und Niederungsgebiete beeinflusst. So beeinflussen in den Niederungen Kaltluftansammlungen die Vegetationsperiode mit der Gefahr von Spät- und Frühfrösten. Typische Merkmale dieses Klimabereichs sind hohe Sommertemperaturen und mäßig kalte Winter. Die Temperaturen schwanken im Jahresverlauf relativ stark. Die Jahresdurchschnittstemperaturen der naturräumlichen Haupteinheit liegen zwischen 8 - 9 °C und die mittlere Summe der Niederschläge zwischen 540 - 600 mm pro Jahr. Die maximalen Niederschläge sind aufgrund von Starkregenereignissen in den Sommermonaten zu verzeichnen. Trotzdem herrscht eine negative klimatische Wasserbilanz vor, die auf hohe Verdunstungsraten zurückzuführen ist.

Für das FFH-Gebiet werden im Zeitraum von 1961 -1990 mittlere Jahresniederschläge von 557 mm und eine mittlere Jahrestemperatur von 9,0 °C angegeben.

Geologie und Böden

Das Landschaftsbild im Gebiet des FFH-Gebietes wurde maßgeblich durch glaziale und periglaziale Prozesse der Weichsel-Kaltzeit geprägt (SCHOLZ 1962). Während des Brandenburger Stadiums und der darauffolgenden Zerfallsphasen erfolgte die geomorphologische Überprägung des Gebietes der Mittelbrandenburgischen Platten und Niederungen. Der Kolpinsee befindet sich dabei in dem von vielfältigen Kammesstrukturen durchsetztem Niedertagebiet des Lehniner Seenlandes. Es wird westlich von der Rotschellinder Hochfläche und im Osten vom Beelitzer Plateau begrenzt, während sich im Norden die Kahniner und im Süden die Baruther Niederung erstrecken (WEISE 2004). Durch das Schmelzwasser der

Eisrandlagen und von Subglazialrinnen wurden verschieden große Hohlformen erodiert und ausgeprägte Kames-Formen angelegt.

In Abhängigkeit vom Substrat, der Exposition/Lage und der Grundwasseranbindung bildete sich im Lehninger Seengebiet ein vielfältiges Bodenmosaik heraus. Die Flächen des FFH-Gebietes werden vor allem von grundwasserbeeinflussten Bodentypen bestimmt. So sind im Bereich des Kolpinsees und des nördlich davon gelegenen Mückenfenns Gleye und vergleyte Braunerden aus Sanden dominant, die zum Teil Podsolierungsmerkmale aufweisen. Am Kellnerfenn treten überwiegend Erdniedermoore aus Torf auf, die nach Süden mit zunehmender Geländehöhe in podsolierte Braunerden bzw. Braunerde-Podsole ohne Grundwasseranbindung übergehen.

Oberflächengewässer

Das größte Oberflächengewässer ist der dem Schutzgebiet namensgebende Kolpinsee. Er hat eine Größe von ca. 30,6 ha. Nach Landschaftsrahmenplan Potsdam-Mittelmark (LRP 2006) wird er als mesotrophes Stillgewässer eingeschätzt. Über den Schampgraben ist der ehemals abflusslose Kolpinsee an das Fließgewässer angeschlossen (IHU 2005). Weitere Oberflächengewässer im Plangebiet sind ein ca. 4,4 ha großer ehemaliger Torfstich im Bereich des Kellnerfenns sowie ein ehemaliger Torfstich und mehrere permanent bzw. temporär wasserführende Kleingewässer im Mückenfenn, südlich der BAB 2.

Grundwasser

Beide Teilflächen des FFH-Gebietes gehören zum Einzugsgebiet der Mittleren Havel. Der Grundwasserflurabstand liegt im Bereich des Kolpinsees und unmittelbar nördlich davon bei < 1 m unter der Geländeoberkante (uGOK). Er steigt in den nördlichen und südlichen Randbereichen des Schutzgebietes auf bis zu 2-4 m uGOK an. Die Teilfläche Kellnerfenn zeigt fast vollständig einen Grundwasserflurabstand < 1m uGOK, der randlich auf 1-2 m uGOK ansteigt.

Potentielle natürliche Vegetation

Die pnV des FFH-Gebietes wäre in der östlichen Teilfläche im Bereich des Kolpinsees durch ein Stillgewässer mit Hornblatt- und Wasserrosen- Schwimmblattrasen (B12) gekennzeichnet, dass südlich, östlich und nördlich davon großflächig von einem Schwarzerlen-Niederungswald im Komplex mit Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald (D33) umschlossen wäre.

Im zentralen Bereich des Kellnerfenns hätte sich ohne menschlichen Einfluss ein Schwarzerlen-Sumpf- und -Bruchwald im Komplex mit Schwarzerlen-Niederungswald (D21) entwickelt.

In den Randbereichen beider Teilflächen des FFH-Gebietes hätte sich auf mäßig trockenen, grundsätzlich grund- und stauwasserfreien Standorten Straußgras-Traubeneichen-Buchenwald im Komplex mit Hainrispen-Hainbuchenwald ausgebildet (L33).

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

Grundsätzliche Ziele der FFH-Managementplanung sind der Erhalt und die Entwicklung repräsentativer Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL und Arten nach Anhang II der FFH-RL unter Berücksichtigung von Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie. Dabei wird dem Erhalt von LRT und Arten mit momentan günstigen Erhaltungsgrad ein größerer Stellenwert beigemessen, als die Entwicklung von Arten und LRT mit ungünstigem Erhaltungsgrad zu einem gebietspezifisch optimalen Zustand.

Im Standarddatenbogen (Stand: 09.2007) des FFH-Gebietes Kolpinsee und Mückenfenn sind vier Lebensraumtypen aufgelistet. Eine Überprüfung bzw. Aktualisierung der LRT erfolgte im Jahr 2017. Dabei wurden die Ergebnisse aus der Kartierung 2005 im Wesentlichen bestätigt. Unterschiede ergeben sich im Detail bei den Flächengrößen sowie bei der Bewertung einzelner Teilflächen. Der LRT 6410 ist aktuell nur noch als Entwicklungsfläche im Gebiet vertreten. Ein Kleingewässer (ehemaliger Torfstich) wurde als Entwicklungsfläche des LRT 3160 (Dystrophe Stillgewässer) eingeordnet.

Tab. 1 Übersicht der Lebensraumtypen im FFH-Gebiet Kolpinsee und Mückenfenn

Code	Bezeichnung des LRT	Angaben SDB (Stand: 09.2007)			Ergebnis der Kartierung / Auswertung			
		ha	%	EHG	LRT-Fläche 2017		aktueller EHG	maßgeblich LRT
					ha	Anzahl		
3150	Natürliche eutrophe Stillgewässer	34,2	44,8	C	33,7	4	B	x
6410	Pfeifengraswiesen	0,2	0,3	C	-	-	-	-
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	0,2	0,3	C	0,2	1	C	x
91E0*	Erlen- und Eschenwälder und Weichholzaunenwälder	3,0	3,9	C	3,0	1	B	x
Summe:		37,6	49,3		36,9	6		

Die wesentlichen Ziele im FFH-Gebiet Kolpinsee und Mückenfenn sind der Erhalt bzw. die Optimierung der günstigen Erhaltungszustände der LRT 3150 und 91E0* sowie langfristig eine Aufwertung des derzeit ungünstigen EHG des LRT 7140. Darüber hinaus soll auf einer Teilfläche der aktuell nicht nachweisbare LRT 6410 wieder entwickelt werden. Ein ehemaliger Torfstich kann sich unter bestimmten Voraussetzungen zum LRT 3160 entwickeln.

2.1 Ziele und Maßnahmen für den LRT 3150 - Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation vom Typ *Magnopotamion* oder *Hydrocharition*

Dieser Lebensraumtyp ist im FFH-Gebiet Kolpinsee und Mückenfenn auf vier Flächen präsent. Zwei der Flächen (Flächen 3642SO0039, 3642SO0003) befinden sich im Bereich des Kellnerfenns und wurden mit EHG C bewertet. Der Kolpinsee (Fläche 3642SO0031) und ein kleines nördlich davon gelegenes Standgewässer (Fläche 3642SO0013) weisen einen günstigen Erhaltungsgrad (B) auf. Die Sicherung des günstigen Erhaltungsgrades (EHG B) und die Entwicklung der mit EHG C bewerteten LRT Flächen sind die vorrangigen Ziele des LRT 3150 im FFH-Gebiet DE 3642-303.

Die hauptsächliche Beeinträchtigung der LRT-Flächen besteht in einer hohen Eutrophierung des Wasserkörpers. Da während der Biotypen- und Lebensraumtypenkartierung 2017 keine Nutzungen festgestellt

wurden, die einen rezenten Nährstoffeintrag verursachen würden, müssen die Ursachen in der ehemaligen fischereilichen Nutzung und/oder in natürlichen Abbauprozessen (z.B. Torf im Bereich des Kellnerfenns) liegen. Maßnahmen zum Erhalt bzw. zur Entwicklung eines günstigen Erhaltungsgrades zielen demzufolge primär auf eine Vermeidung zusätzlicher Nährstoffeinträge. Dies beinhaltet das Verbot der Kalkung der Gewässer und des Neubesatzes mit Fischen. Der Wasserstand beider LRT-Flächen im Kellnerfenn sollte beobachtet, potentielle zukünftige Wasserentnahmen vermieden werden. Um die habitattypischen Strukturen im Bereich der Gewässerrandbereiche zu erhalten, sollte auf eine Röhrichtmahd verzichtet werden.

Die Angelnutzung im Bereich des Kolpinsees wird nicht als Beeinträchtigung angesehen, sondern vielmehr als Möglichkeit, den zu DDR-Zeiten angelegten Fischbesatz niedrig zu halten. Allerdings sollte aus den oben genannten Gründen auf einen weiteren Fischbesatz verzichtet und die fischereiliche Nutzung ohne Anfüttern durchgeführt werden, da ansonsten ein zusätzlicher Nährstoffeintrag erfolgen würde.

Für die beiden Gewässer im Bereich des Kellner-Fenns (3642SO0039, 3642SO0003) mit dem EHG C werden nachfolgende Erhaltungsmaßnahmen vorgeschlagen:

Tab. 2 Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 3150 im FFH-Gebiet Kolpinsee und Mückenfenn

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen
W25	Kein Kalken	3,97	2
W70	Kein Fischbesatz	3,97	2
W32	Keine Röhrichtmahd	3,97	2

Für den Kolpinsee sowie ein Kleingewässer im Bereich des Mückenfenns mit den EHG B sind folgende Entwicklungsmaßnahmen vorgesehen:

Tab. 3 Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 3150 im FFH-Gebiet Kolpinsee und Mückenfenn

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen
W25	Kein Kalken	30,37	2
W70	Kein Fischbesatz	30,37	2
W77	Kein Anfüttern	30,37	2

Im Bereich des Kolpinsees befinden sich drei Naturbadestellen. Das Baden an diesen Stellen kann weiterhin freigestellt werden, wenn an den betroffenen Stellen keine Aufschüttungen oder Befestigungen oder ähnliches errichtet werden, die zu einer weiteren Störung der Uferzone führen würde. Weitere neue Badestellen sollten nicht eingerichtet werden.

2.2 Ziele und Maßnahmen für den LRT 3160 – Dystropie Seen und Teiche

Dieser Lebensraum wurde 2017 in einem ehemaligen Torfstich als Entwicklungsfläche des LRT 3160 (Fläche 3642SO0014) nachgewiesen. Er ist nicht im Standarddatenbogen (Stand 09.2007) verzeichnet. Ein expliziter Handlungsbedarf besteht zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht. Vielmehr sollte die Entwicklung des Kleingewässers hinsichtlich des mengenmäßigen und chemischen Zustandes des Wasserkörpers beobachtet werden. Zusätzliche Nährstoffeinträge und weitere Absenkungen des Wasserstandes gilt es auf längere Sicht zu vermeiden. Das Gewässer sollte nicht gekalkt und nicht mit Fischen besetzt werden.

Zwecks Erhaltung der habitattypischen Strukturen im Gewässerrandbereich ist auf eine Röhrichtmahd zu verzichten (W32).

Der Wasserstand und die Wasserqualität sollten langfristig beobachtet werden.

Tab. 4 Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 3160 im FFH-Gebiet Kolpinsee und Mückenfenn

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen
W25	Kein Kalken	0,57	1
W32	Keine Röhrichtmahd	0,57	1
W70	Kein Fischbesatz	0,57	1

2.3 Ziele und Maßnahmen für den LRT 6410 - Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*)

Der LRT 6410 wurde 2017 als Entwicklungsfläche auf einer Grünlandbrache am Südufer des Kolpinsees ausgewiesen. Die im Standarddatenbogen (Stand 09.2007) verzeichnete Pfeifengraswiese besitzt keinen LRT 6410 Status mehr. Der LRT 6410 ist nicht maßgeblich für das FFH-Gebiet Kolpinsee und Mückenfenn. Es besteht generell keine Verpflichtung zur Wiederherstellung der LRT-Fläche. Wichtigstes Entwicklungsziel sollte vielmehr sein, die Entwicklungsfläche des LRT 6410 durch regelmäßig durchgeführte Pflegemaßnahmen in eine LRT- Fläche zu überführen. Die Umsetzbarkeit wird als gut angesehen.

Maßnahmen zur Entwicklung des LRT 6410 umfassen ausschließlich eine regelmäßige Mahdnutzung, v. a. im trockeneren südlichen Teil der Fläche 3642SO0035.

Die erheblichen Beeinträchtigungen durch Schwarzwild im Bereich der Entwicklungsfläche des LRT 6410 könnten entweder durch gezielte Verringerung des Schwarzwildbestandes oder durch Einzäunung der Entwicklungsfläche verringert werden.

Vorgeschlagen werden die in der Tabelle aufgeführten Erhaltungsmaßnahmen.

Tab. 5 Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 6410 im FFH-Gebiet Kolpinsee und Mückenfenn

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen
O81	Mahd als ersteinrichtende Maßnahme (2x pro Jahr, für 2 Jahre)	0,36	1
O132	Nutzung 2x jährlich mit mindestens 10-wöchiger Nutzungspause	0,36	1
O114	Mahd (1x pro Jahr)	0,36	1
O130	Erste Nutzung ab dem 01.09.	0,36	1
O115	Einhaltung einer Schnitthöhe von mindestens 10 cm	0,36	1
O118	Beräumung des Mähgutes/kein Mulchen	0,36	1
G22	Teilweise Beseitigung des Gehölzbestandes	0,36	1
O41	Keine Düngung	0,36	1
O49	Kein Einsatz von chemisch-synthetischen Pflanzenschutzmitteln	0,36	1
O110	Keine Nachsaaten auf Grünland	0,36	1
J2	Reduktion des Schwarzwildbestandes	0,36	1

2.4 Ziele und Maßnahmen für den LRT 7140 - Übergangs- und Schwingrasenmoore

Dieser Lebensraumtyp ist im Bereich des Mückenfenns nur als ein artenarmer Begleitbiotop auf der Fläche 3642SO0011 ausgebildet. Der hohe Deckungsgrad an Faulbaum (*Frangula alnus*) und Grau-Weide (*Salix cinerea*) sowie ein niedriger Wasserstand führen zu einer Gesamtbewertung des schlechten Erhaltungsgrades (EHG C). Generelles Ziel muss die Verbesserung des Erhaltungsgrades mit gleichzeitiger Wiederherstellung der Flächengröße nach Standarddatenbogen (Stand 09.2007) sein. Die daraus resultierenden Maßnahmen sollten primär die Entbuschung der LRT-Fläche gewährleisten, da nur dadurch die ehemalige Flächengröße wieder erreicht werden kann. Durch die Auflichtung sollten auch lichtbedürftige Pflanzenarten der Krautschicht gefördert werden. Weitere Maßnahmen sind kurzfristig nicht nötig. Die Entwicklung des Wasserstandes sollte im Rahmen eines Monitorings im gesamten FFH-Gebiet beobachtet werden, um bei weiterem konstantem Absinken Maßnahmen zur Grundwassererhöhung durchführen zu können. Die Artenvielfalt und die lebensraumtypischen Habitatstrukturen sollten sich nach regelmäßiger Entbuschung und bei Stabilisierung des Wasserstandes auf Gebietsebene verbessern.

Nach Bedarf sind die Entbuschungsmaßnahmen im Abstand zwischen 3-5 Jahren zu wiederholen.

Tab. 6 Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 7140 im FFH-Gebiet Kolpinsee und Mückenfenn

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen
W30	Partielles Entfernen der Gehölze	0,2	1

Für den LRT 7140 werden keine Entwicklungsziele und -maßnahmen geplant. Erst nach Erreichen der ursprünglichen Flächengröße und eines günstigen Erhaltungsgrades ist es sinnvoll, Entwicklungsziele zu formulieren.

2.5 Ziele und Maßnahmen für den LRT 91E0* - Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*)

Der LRT 91E0* wurde 2017 im FFH-Gebiet DE 3642-303 in einem östlich des Kolpinsees gelegenen Erlenbruchwald (Fläche 3642SO0028) mit günstigem Erhaltungsgrad (EHG B) nachgewiesen. Damit hat sich der Erhaltungsgrad, bei unveränderter Flächengröße, von einem ungünstigen Zustand zu EHG B verbessert. Generelles Ziel für den LRT 91E0* muss also sein, die natürliche Sukzession zu erhalten bzw. weiter zu entwickeln. Dazu gehört die Förderung der lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit Altbaumbeständen und stehendem und liegendem Totholz. Horst- und Höhlenbäume sowie aufgestellte Wurzelteller müssen im Bestand verbleiben. Die Naturverjüngung standortheimischer Baumarten sollte übernommen werden. Ein Einbringen gesellschaftsfremder Baumarten (z.B. Fichte, Douglasie) ist nicht erlaubt. Sollten forstwirtschaftliche Maßnahmen zur Naturverjüngung nötig werden, so sind ausschließlich gebietsheimischer Baumarten der pnV zu berücksichtigen.

Der Grundwasserstand im Schutzgebiet darf nicht künstlich abgesenkt werden, da gerade Wälder des LRT 91E0* auf hohe Wasserstände von Fließgewässern angewiesen sind. Eine weitere Naturverjüngung von Kiefernforsten im Einzugsbereich des LRT 91E0* mit Eichen und/oder Buchen, wie teilweise schon umgesetzt, könnte zur großräumigen Entspannung des Wasserhaushaltes beitragen.

Da sich der nicht pflegebedürftige LRT 91E0* ohne Umsetzung von Maßnahmen zu einem günstigen Erhaltungsgrad entwickelt hat, besteht kein momentaner Bedarf an der Planung von Erhaltungszielen oder -

maßnahmen. Dies tritt erst ein, wenn Gefahr besteht, dass sich der Erhaltungsgrad, z.B. auf Grund einer weiteren Absenkung des Wasserstandes, wieder verschlechtern würde.

Vorgeschlagen werden die in nachfolgender Tabelle enthaltenen Entwicklungsmaßnahmen.

Tab. 7 Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 91E0* im FFH-Gebiet Kolpinsee und Mückenfenn

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen
F40	Belassen von Altbaumbeständen	2,97	1
F37	Förderung des Zwischen- und Unterstandes	2,97	1
F102	Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz	2,97	1
F44	Belassen von Horst- und Höhlenbäumen	2,97	1

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

Im Standarddatenbogen (Stand 09.2007) sind keine Arten des Anhangs II der FFH-RL verzeichnet. Bei der Biotop- und Lebensraumtypenkartierung 2017 wurden ebenfalls keine Anhang II-Arten nachgewiesen, so dass keine Maßnahmenplanung durchgeführt wird.

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

Der prioritäre Lebensraumtyp 91E0* Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern kommt im FFH-Gebiet Kolpinsee und Mückenfenn vor. Das Schutzgebiet ist als Schwerpunktraum für die Maßnahmenumsetzung für die Lebensraumtypen 6410 und 91E0* des Anhangs I der FFH-RL in Brandenburg ausgewiesen (LFU 2017).

Das FFH-Gebiet Kolpinsee und Mückenfenn steht nach HERRMANN et al. (2010) in enger Kohärenz mit dem FFH-Gebiet Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster (DE 3642-301). Charakteristische Lebensräume beider FFH-Gebiete sind natürliche und naturnahe Stillgewässer mit Laichkraut- und Froschbiss-Gesellschaften (LRT 3150), Übergangs- und Schwingrasenmoore (LRT 7140) und Erlen- Eschen- und Weichholzaunenwälder (LRT 91E0*).

Das FFH-Gebiet Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster liegt südlich des Plangebietes und schließt eine Fläche von 592 ha ein. Es steht nach Süden in weiterer enger Kohärenz zum FFH-Gebiet Hackenheide (DE 3742-302) und nach Westen zum FFH-Gebiet Michelsdorfer Mühlberg (DE 3642-304).

Nach dem Landschaftsrahmenplan des Landkreises Potsdam-Mittelmark besitzt das Schutzgebiet eine regionale Bedeutung für den Biotopverbund (LRP 2006). Der Biotopverbund wird nach Norden durch die Autobahn A2 und nach Westen durch den Ort Lehnin und andere kleinere Ortschaften gestört.

Der Erhaltungszustand der 2017 im FFH-Gebiet Kolpinsee und Mückenfenn vorkommenden Lebensraumtypen in der kontinentalen Region Europas gemäß Bericht nach Art. 17 FFH-RL ist in Tabelle 20 dargestellt.

Tab. 8 Bedeutung der im FFH-Gebiet Kolpinsee und Mückenfenn vorkommenden LRT für das europäische Netz Natura 2000

LRT	Priorität	EHG	Schwerpunktraum für Maßnahmenumsetzung	Erhaltungszustand in der kontinentalen Region
LRT 3150 Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbiss-Gesellschaften		B		U1
LRT 6410 Pfeifengraswiesen		E	X	U2
LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore		C		U2
LRT 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>)	X	B	X	U2

Erhaltungszustand gemäß Bericht nach Art. 17 FFH-RL: U1 – ungünstig-unzureichend (gelb), U2 – ungünstig-schlecht (rot)

5 Literaturverzeichnis

- BFN (2015): 3642-303 Kolpinsee und Mückenfenn (FFH-Gebiet). Steckbriefe der Natura 2000 Gebiete, Bundesamt für Naturschutz, <https://www.bfn.de/themen/natura-2000.html>, letzter Zugriff: 28.11.2017.
- FFH-RL - Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie) (ABl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7-50), zuletzt geändert durch die Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 (Abl. L 158, vom 10.06.2013, S. 193-229)
- FNP (2007): Flächennutzungsplan Gemeinde Kloster Lehnin – Blatt 1.
- GEMEINDE KLOSTER LEHNIN (2017): Kolpinsee. <http://www.klosterlehnin.de/verzeichnis/objekt.php?mandat=56013>, Zugriff 04.04.2017.
- GUP (2017): Gewässerunterhaltungsplan 2017. Wasser- und Bodenverband „Großer Havelländischer Hauptkanal-Havelkanal-Havelseen“, Nauen, 8 S.
- HOFMANN, G. & POMMER, U. (2005): Potentielle Natürliche Vegetation von Brandenburg und Berlin. Eberswalder Forstliche Schriftenreihe, Band XXIV, 315 S.
- IHU (2005): Agrarstrukturelle Entwicklungsplanung (AEP) „Verbesserung des Wasserhaushaltes der Emster“. IHU Geologie und Analytik GmbH im Auftrag des Landesamtes für Verbraucherschutz, Landwirtschaft und Flurneuordnung, Brieselang, 162 S.
- LRP (2006): Landschaftsrahmenplan Potsdam-Mittelmark. Band 1 – Entwicklungsziele und Maßnahmen. Büro für Umwelt- und Landschaftsplanung, Landkreis Potsdam-Mittelmark, Fachdienst Naturschutz, Belzig, 85 S.
- LRP (2006): Landschaftsrahmenplan Potsdam-Mittelmark. Band 2 – Bestand und Bewertung. Büro für Umwelt- und Landschaftsplanung, Landkreis Potsdam-Mittelmark, Fachdienst Naturschutz, Belzig, 154 S.
- MLUR (2000): Landschaftsprogramm Brandenburg. Ministerium für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg, 70 S.
- SCHMIDT, W. (1992): Havelland um Werder, Lehnin und Ketzin – Ergebnisse der heimatkundlichen Bestandsaufnahme in den Gebieten Groß Kreutz, Ketzin, Lehnin und Werder. Selbstverlag des Instituts für Länderkunde, Leipzig, Bd. 53, 222 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 (2), 4-17.
- SCHOLZ, E. (1962): Die naturräumliche Gliederung Brandenburgs. Verlag Märkische Volksstimme, Potsdam, 93 S.
- SSYMANK, A. (1994): Neue Anforderungen im europäischen Naturschutz - Das Schutzgebietssystem Natura 2000 und die "FFH-Richtlinie" der EU. Natur und Landschaft 69 (9), 395-406.
- TÜXEN, R. (1956): Die heutige potentielle natürliche Vegetation als Gegenstand der Vegetationskartierung. Angewandte Pflanzensoziologie, 13, 5-42.
- WEISE, R. (2004): Weichselkaltzeitliche Vorstoß- und Deglaziationsformen der Lehniner Umgebung. Brandenburgische Geowissenschaftliche Beiträge, 11 (1/2), 123-136.

**Ministerium für Ländliche Entwicklung,
Umwelt und Landwirtschaft
des Landes Brandenburg**

Landesamt für Umwelt

