



Managementplan für das FFH-Gebiet Pinnower Läuiche und Tauerische Eichen Kurzfassung

Impressum

Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg

Managementplan für das FFH-Gebiet Pinnower Läuche und Tauersche Eichen
Landesinterne Nr. 185, EU-Nr. DE 4052_301

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

Naturpark Schlaubetal
Siehdichum 1
15890 Siehdichum
Telefon: 033655 591732
E-Mail: inka.schwand@lfu.brandenburg.de
Internet: <http://www.schlaubetal-naturpark.de/unser-auftrag/natura-2000/>

Naturpark
Schlaubetal 

Verfahrensbeauftragte
Maxi Springsguth, E-Mail: maxi.springsguth@lfu.brandenburg.de

Bearbeitung:

LUP - Luftbild Umwelt Planung GmbH
Große Weinmeisterstraße 3a, 14469 Potsdam
Tel.: +49 (0)331 27 5770
info@lup-umwelt.de, <http://www.lup-umwelt.de>

ecostrat GmbH
Marschnerstr. 10, 12203 Berlin
Tel.: +49 (0)30 36 740 528
info@ecostrat.de

Projektleitung: Peggy Steffenhagen (LUP GmbH), Gabriele Weiß (ecostrat GmbH)

Förderung:



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

Titelbild: Moorwald und Moor des Großen Wiedels 2 (Anne Schindhelm, 08.10.2020)

Potsdam, im August 2021

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.

Inhaltsverzeichnis

1. Gebietscharakteristik	1
2. Ziele und Maßnahmen für Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL	3
2.1 Ziele und Maßnahmen auf Gebietsebene	4
2.2 Übergangs- und Schwingrasenmoore (LRT 7140).....	5
2.3 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i> (LRT 9190).....	7
2.4 Moorwälder (LRT 91D0*).....	9
2.5 Subpannonische Steppen-Trockenrasen (LRT 6240*)	10
3. Ziele und Maßnahmen für Arten des Anhangs II FFH-RL	11
3.1 Ziele und Maßnahmen für den Eremiten (<i>Osmoderma eremita</i>).....	11
3.2 Ziele und Maßnahmen für den Hirschkäfer (<i>Lucanus cervus</i>)	13
4. Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie und weitere wertgebende Arten	14
5. Bedeutung der im Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen für das europäische Netz Natura 2000	14

1. Gebietscharakteristik

Das 1527,5 ha große FFH-Gebiet Pinnower Läuche und Tauerse Eichen befindet sich im Norden des Landkreises Spree-Neiße innerhalb der Gemeindegrenzen von Schenkendöbern, Tauer und Jänschwalde. Dort liegt das fast vollständig bewaldete Gebiet zwischen den drei Seen Kleinsee, Großsee und Pinnower See. Das FFH-Gebiet ist flächengleich mit dem gleichnamigen Naturschutzgebiet und befindet sich im südlichen Teil des Naturpark Schlaubetal und grenzt darüber hinaus am südwestlichen Rand an das Landschaftsschutzgebiet Großsee. Weiterhin befindet sich das FFH-Gebiet vollständig im südöstlichen Teilgebiet des SPA Spreewald und Lieberoser Endmoräne (Special Protection Area – Vogelschutzgebiet).

Das Gebiet zählt in der naturräumlichen Einheit „Ostbrandenburgisches Heide und Seengebiet“ zur Untereinheit Lieberoser Heide und Schlaubebgebiet. Es befindet sich auf dem Reicherskreuzer Sander (GÜK100 LBGR). Die im Norden des Schutzgebietes gelegenen Sanderwurzel und -innenkanten sind mit Höhen von 95 mNN die höchsten Punkte (Südwestlich Forsthaus und Nord-Hänge Pinnower Läuche). Die tiefsten Stellen werden mit 63 mNN von drei Glazialrinnen mit inliegenden Toteislöchern und Kolken gebildet, in denen sich nach der Eiszeit Niedermoor-, Übergangsmoor- und Hochmoortorfe bildeten. Die Pinnower Läuche befinden sich in der nördlich gelegenen Lübbincher Rinne (11 Einzelmoore), das Weißes Lauch und das Kleinseemoor in der südlich gelegenen Bärenklauer Rinne (Abb. 1). Hydrogenetisch handelt es sich um Kesselmoore, ökologisch in der Regel um Sauer-Zwischen bis Sauer-Armmoore bzw. um Torfmoosmoore (LUA 2008, Greiser & Joosten 2018). Als naturnahe Moore wurden nur wenige Randbereiche eingestuft, ansonsten handelt es sich v.a. um (degradierte) Erd- und Mulmniedermoore (MoorFIS 2013).

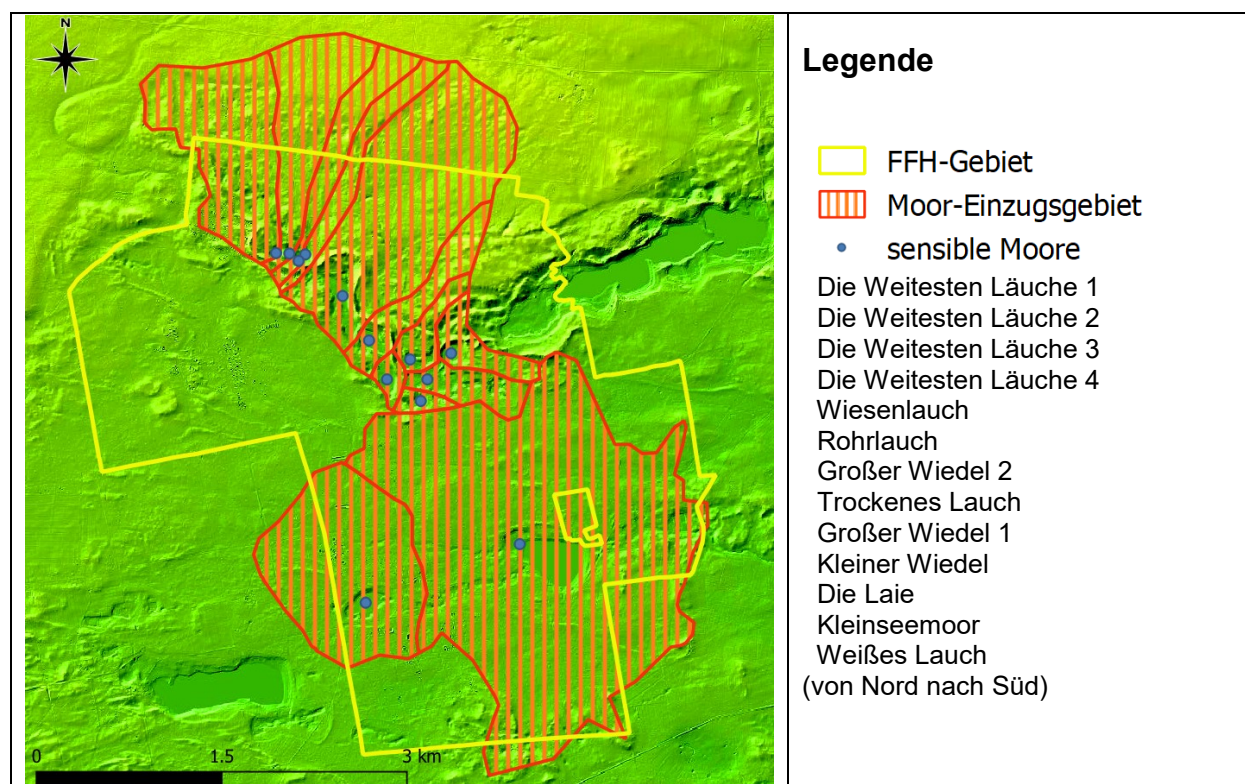


Abb. 1: Sensible Moore und ihre Einzugsgebiete (LUA 2008) im Bereich des FFH-Gebietes

Der mittlere Grundwasserspiegel des weitgehend unbedeckten oberen Grundwasserleiters 1 (GWL) lag im Jahr 2015 in den Senken nur wenig unter Flur, im Bereich der Hochflächen jedoch einige Zehnermeter (LfU 2020c). Diagonal durch das FFH-Gebiet zieht sich die unterirdische Wasserscheide des GWL 1 von Nordwest nach Südost, die für unterschiedliche Grundwasserfließrichtungen unter dem FFH-Gebiet sorgt:

südwestlich der Wasserscheide fließt das Grundwasser vorzugsweise in Richtung Süden zu den Tagebauen Cottbus-Nord und Jänschwalde, nordöstlich nach Osten zur Unteren Neiße (LfU 2012). Der obere GWL 1.5 wird bergbaulich genutzt.

Innerhalb des FFH-Gebietes gibt es drei Oberflächenwassereinzugsgebiete, die über das Schwarze Fließ Richtung Osten zum Oder-Neiße-System entwässern und demnach noch zum Ostsee-EZG gehören. Die Moor-Einzugsgebiet (EZG) der 13 sensiblen Moore des FFH-Gebietes orientieren sich Großteils an den oberirdischen Wasserscheiden (LfU 2016b). Alle Moore des FFH-Gebiets befinden sich in meist kleinen, geschlossenen, abflusslosen Senken innerhalb der eiszeitlichen Rinnen, in denen sich der Niederschlag und der oberflächennahe Zufluss aus der Umgebung sammelt. Demnach wird angenommen, dass eigenständige, hauptsächlich niederschlagsgespeiste Torfgrundwasserleiter entstanden sind, welche nur eine reduzierte hydraulische Kommunikation zum mineralischen Grundwasserleiter aufweisen.

Für das gesamte FFH-Gebiet wurde innerhalb der letzten 20 Jahre eine Grundwasserabsenkung von ca. 3,1 m im oberen, mineralischen GWL festgestellt (LfU 2020b/c/d). Eine kontinuierliche Erfassung der Wasserstände des bergbaulich genutzten Haupthangendgrundwasserleiters und des Torfgrundwasserleiters wird bis heute lediglich für das Weiße Lauch und das Kleinseemoor durchgeführt, da für diese beiden Moore eine bergbaulich bedingte Beeinträchtigung festgestellt wurde (KifL 2019 a/b). Ein umfassendes hydrologisches Monitoring für die Pinnower Läuche ist nicht vorhanden. Folglich kann eine Entwässerung dieser Moore durch eine klimatisch und/oder bergbaulich bedingte Grundwasserabsenkung nur unzureichend beurteilt werden.

Um eine Zulassung des Hauptbetriebsplans Jänschwalde 2020-2023 zu erhalten, musste der Bergbaubetreiber 2019 eine FFH-Verträglichkeitsuntersuchung vorlegen. Darin wurde mit Hilfe eines hydrologischen Großraummodells eine Beeinträchtigung der Schutzgüter des FFH-Gebiets durch die bergbaulich bedingte Grundwasserabsenkung beurteilt und Schadensbegrenzungsmaßnahmen formuliert, sofern eine Beeinträchtigung festgestellt wurde (KifL 2019 a/b). Die Nebenbestimmungen des Zulassungsbescheids setzen die seitens des Bergbaubetreibers umzusetzenden Schadensbegrenzungsmaßnahmen fest (LBGR 2020 c). Diese umfassen für das Weiße Lauch und den Kleinsees die Wassereinleitung inklusive Überwachung der Wassergüte und der Vegetation, die Reduktion der Gehölzdeckung und Waldumbaumaßnahmen in den Moor-Einzugsgebieten. Eine Beeinträchtigung der Pinnower Läuche durch den Tagebau Jänschwalde wird vom Bergbaubetreiber ausgeschlossen.

Die Jahresmitteltemperatur in der Region beträgt 9,8 C. In den letzten 30 Jahren zeichnet sich eine deutliche Erwärmung ab. Nach aktuellen Prognosen wird sich die saisonale und lokale Verteilung der Niederschläge stärker ändern (PIK KFO). Die klimatische Wasserbilanz der Region ist seit Jahrzehnten negativ, wobei bereits jetzt schon zu beobachten ist, dass die Grundwasserneubildungsrate außer in den Wintermonaten langfristig abnimmt und im Sommer gegen Null geht.

Mit 1.436,77 ha ist fast das gesamte FFH-Gebiet im Flächeneigentum des Landes Brandenburg. Knapp 60 ha befinden sich in Privatbesitz. Eine private Stiftung besitzt ca. 22 ha der Fläche des FFH-Gebietes. Stiftungsziel ist u.a. der Erhalt und die Förderung der Waldfunktionen. Die Gemeinden Jänschwalde und Schenkendöbern besitzen eine Fläche von ca. 8 ha.

Der Hauptflächenanteil des Gebietes ist als Forst eingerichtet, mit Landeswaldflächen der Landeswaldoberförsterei Peitz. Der südliche und zentrale Bereich liegt im Revier Kleinsee, der nördliche Teil ab der Pinnower Rinne im Revier Eichhorst und kleinflächige Teilbereiche im Westen gehören zum Revier Großsee. Die Privatwaldflächen werden vom Revier Pinnow der Oberförsterei Cottbus betreut. Der Anteil der wenigen landwirtschaftlich genutzten Flächen im FFH-Gebiet beträgt etwas über 1%. Das FFH-Gebiet ist Teil des Jagdbezirks Großsee, Kleinsee, Pinnow, Lauschütz, Staakow, Oberförsterei Tauer der Hegegemeinschaft III Guben-Peitz, die seit September 2020 bei der jagdlichen Nutzung die Auflagen einhalten muss, die aufgrund des Ausbruchs der Afrikanischen Schweinepest erlassen wurden. Das einzige permanent wasserführende Stillgewässer im FFH-Gebiet wird vom Kreisanglerverband Guben bewirtschaftet. Im Süd-

westen und im Nordosten liegen mit Großsee und Pinnower See zwei vom Tourismus intensiv erschlossene Seen mit ausgewiesenen Wander- und Radwegen knapp außerhalb des FFH-Gebiets, wobei innerhalb der Gebietsgrenze ein dichtes Waldwegenetz mit diversen Ausbaustufen erschlossen ist.

Die Biotoptypen des FFH-Gebiets wurden im Jahr 2018 auf 97 % der Fläche von Laubwäldern und Kiefernforsten bestimmt, wobei die Laubwälder mit 783,2 ha Fläche überwogen. Die Forste nehmen 677 ha ein. Daneben kamen in den eiszeitlichen Senken Moore und Sümpfe mit 19 ha, Stillgewässer mit 13,5 ha und Gras- und Staudenfluren mit knapp 11 ha vor. Das Stillgewässer, Moore- und Sümpfe, 50 % des Grünlandes und 80 % der naturnahen Wälder sind nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 18 BbgNatSchAG geschützte Biotop. Sie nahmen mit insgesamt 694 ha etwa 46 % der FFH-Gebietsfläche ein.

Zu den naturschutzfachlich bedeutsamen Vorkommen von Pflanzen- und Tierarten im FFH-Gebiet werden mit der Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*), dem Großen Mausohr (*Myotis myotis*) und Eremit (*Osmoderma eremita*) 3 Arten des Anhang II / IV, sowie mit dem Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) eine Tierart des Anhangs II und mit dem Grauen Langohr (*Plecotus austriacus*), dem Braunen Langohr (*Plecotus auritus*), Wasserfledermaus (*Myotis taubertonii*), Schlingnatter (*Coronella austriaca*), Zauneidechse (*Lacerta agilis*) und Moorfrosch (*Rana arvalis*) 6 Tierarten des Anhang IV gemäß der Fauna-Flora-Habitat Richtlinie gezählt. Zusätzlich sind mit dem Kranich (*Grus grus*), dem Schwarzspecht (*Dryocopus martius*), Mittelspecht (*Dendrocopos medius*), Raufußkauz (*Aegolius funereus*), Sperlingskauz (*Glaucidium passerinum*), Wespenbussard (*Pernis apivorus*), Schwarzmilan (*Milvus migrans*), Schwarzstorch (*Ciconia nigra*) und Seeadler (*Haliaeetus albicilla*) 9 Vogelarten des Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie nachgewiesen. Mit dem Bergmolch (*Ichthyosaura alpestris*) und der Blindschleiche (*Anguis fragilis*) sind Vorkommen von 2 weiteren Tierarten bekannt, für die Brandenburg eine besondere nationale und internationale Verantwortung besitzt. Zusätzlich gibt es Nachweise über Vorkommen von 30 weiteren Tierarten und 18 weiteren Pflanzenarten der Kategorien 1 und 2 der Roten Liste Brandenburgs.

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

Im Standarddatenbogen (SDB) des FFH-Gebietes werden drei Lebensraumtypen (LRT) angegeben: Übergangs- und Schwinggrasmoore (LRT 7140), Alte bodensaure Eichenwälder (LRT 9190) und Moorwälder (LRT 91D0*). Alle LRT wurden in einem guten Erhaltungsgrad (EHG) (B) an die EU gemeldet.

Die drei LRT konnten im Jahr 2018 im Gebiet bestätigt werden und gelten weiterhin als maßgeblich für das FFH-Gebiet. Der Moor-LRT 7140 weist auf insgesamt 6,4 ha einen mittel bis schlechten EHG auf (C), wobei knapp 3,5 ha in einem guten EHG kartiert wurden (B). Zusätzlich wurden 8 Entwicklungsflächen des LRT 7140 auf 9,5 ha ausgewiesen (E). Der Erhaltungsgrad der Bodensauren Eichenwälder des LRT 9190 weist lediglich auf 174,2 ha einem guten EHG auf (B). Der Großteil der Eichenwälder mit insgesamt 512,3 ha wurde hingegen in einem mittel bis schlechten EHG kartiert (C). Im Weiteren wurden auf 49,9 ha 16 Entwicklungsflächen ausgewiesen (E). Der Erhaltungsgrad eines Biotops des prioritären Moorwald-LRT 91D0* befindet sich mit 0,9 ha in einem guten EHG (B). Die restlichen beiden Moorwälder im FFH-Gebiet weisen mit 2,7 ha einen mittel bis schlechten EHG (C) auf.

Des Weiteren wurden, vor allem an den Hängen der Lübbincher Rinne, 2,2 ha des prioritären LRT 6240* (Subpannonische Steppen- und Trockenrasen) im FFH-Gebiet neu kartiert. Der Kleinsee als eutrophes Gewässer wurde als Entwicklungsfläche des LRT 3150 aufgenommen. Auf drei kleinflächigen Biotopen konnte sich die Trockene europäische Heide (LRT 4030) mit 1,2 ha halten. Assoziiert mit dem LRT 7140 wurden im FFH-Gebiet auf 1,6 ha Torfmoor-Schlenken des LRT 7150 ausgewiesen. Durch forstliche Bewirtschaftung sind innerhalb von 8 Biotopen Hainsimsen-Buchen des LRT 9110 entstanden.

Tab. 1: Übersicht der Lebensraumtypen im FFH-Gebiet Pinnower Läuche und Tauersehe Eichen

Code	Kurzbezeichnung Bezeichnung des LRT	Angaben SDB		Ergebnis der Kartierung 2018/19			
				LRT-Fläche 2018/19		aktueller EHG	mg LRT
		ha	EHG	ha	n		
3150	Natürliche eutrophe Seen	-	-	13,38	3	E	-
4030	Trockene Europäische Heiden	-	-	0,28	2	C	-
				0,98	1	E	
6240*	Subpannonische Steppen-Trockenrasen	-	-	2,19	11	C	-
				0,02	2	E	
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	10,0	B	3,48	5	B	x
				6,42	7	C	
				9,54	8	E	
7150	Torfmoor-Schlenken (Rhynchosporion)	-	-	1,50	4	B	-
				0,14	3	C	
9190	Alte bodensaure Eichenwälder	580,0	B	174,18	31	B	x
				512,32	64	C	
				49,88	16	E	
91D0*	Moorwälder	3,0	B	0,92	1	B	x
				2,72	2	C	
9110	Hainsimsen-Buchenwälder	-	-	10,17	8	C	-
	Summe LRT			709,94	136		
	Summe LRT Entwicklungsflächen			73,68	29		-

Abk.: SDB = Angaben im aktuellen Standarddatenbogen; ha = Fläche in ha; % = Anteil am Gebiet in %; n= Anzahl LRT-Flächen (Haupt- und Begleitbiotope); *= prioritärer LRT; EHG = Erhaltungsgrad, fett/farblsch hinterlegt=aktueller EHG auf FFH-Gebietsebene; mg LRT = maßgeblicher LRT.

2.1 Ziele und Maßnahmen auf Gebietsebene

Das übergeordnete Ziel für das FFH-Gebiet ist die Verbesserung und Stabilisierung des Landschaftswasserhaushalts, insbesondere der Wasserhaushalte der gebietsprägenden Moore und Eichenwälder. Das Fortbestehen der maßgeblichen, wassergebundenen LRT (7140 und 91D0*) ist an dieses Ziel gebunden. Alle weiteren maßgeblichen Schutzgüter, wie die Alten Bodensauren Eichenwälder (LRT 9190) und die Arten (Eremit und Hirschkäfer), sind an das Ziel gekoppelt einen großflächigen Altersklassenwald mit hoher Strukturvielfalt zu schaffen.

Eine wichtige Maßnahme zur Stabilisierung des Wasserhaushalts ist die Überführung der Kiefernforste in den Einzugsgebieten der Moore und Moorwälder des LRT 7140 und 91D0* in Laubmischwälder mit einer standortheimischen Baum- und Strauchartenzusammensetzung (**W105, F86**). Baumarten der potenziell natürlichen Vegetation, die für den Waldumbau (**F86**) vorgeschlagen werden, entsprechen den Gehölzen der Kiefern-Traubeneichen-Mischwälder. Um parallel die Strukturvielfalt der Wälder zu verbessern, wird die Maßnahmenkombination **FK01** angewandt. An diese sind mehrere Maßnahmen gekoppelt: Sie dient der Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Totholz, Altbäume, Überhälter, Biotopbäume) von denen vor allem die Käferarten und der LRT 9190 profitieren. Das Belassen von Stubben (**F105**) fördert die Ansiedlung von tot- und altholzbesiedelnden Käferarten (z.B. des Hirschkäfers). Zufalls- und störungsbedingte Flächen (**F59**) sollen für eine Förderung der Naturverjüngung belassen werden.

In Abhängigkeit vom Verbiss der Laubholzverjüngung ist eine entsprechende Reduzierung der Schalenwildsdichte (**J1**) durch Bejagung durchzuführen. Sofern die angestrebten Baumarten in ihrer natürlichen Verjüngung durch Wühlaktivitäten stark gestört werden oder aber das Brutsubstrat des Hirschkäfers stark beeinträchtigt wird, ist zudem die Schwarzwildsdichte zu reduzieren (**J2**). Darüber hinaus ist diese Maßnahme auch für den Erhalt der moortypischen Vegetation und Minderung von Bodenschäden in Mooren des LRT 7140 sinnvoll. Wenn die Zielgrößen für die Jagd nicht an der Gewährleistung einer natürlichen

Verjüngung der standortgemäßen Baumarten ausgerichtet sind, ist es notwendig, Schutzmaßnahmen z.B. durch Zäunen (**F66**) zu ergreifen.

Tab. 2: Maßnahmen auf Gebietsebene im FFH-Gebiet Pinnower Läuche und Tauerse Eichen

Code	Maßnahme	Maßnahmen-LRT/Art	Flächen
W105 Inkl. F86	Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstands von Gewässern Langfristige Überführung zu einer standortheimischen Baum- und Strauchartenzusammensetzung / Waldumbau zur Sicherung des Wasserhaushaltes	7140 91D0*	gebietsübergreifend (Forste)
F86 (FK01, F105, F59)	Langfristige Überführung zu einer standortheimischen Baum- und Strauchartenzusammensetzung / Waldumbau zur Erhöhung der Strukturvielfalt der Wälder Erhalt und Entwicklung der Habitatstrukturen Belassen von Stubben Belassen von zufalls- und störungsbedingten Flächen und Strukturen	9190 Eremit Hirschkäfer	gebietsübergreifend
J1	Reduktion der Schalenwilddichte	9190	gebietsübergreifend
J2	Reduktion des Schwarzwildbestandes	Hirschkäfer	gebietsübergreifend
F66	Zaunbau (Zäunung)		gebietsübergreifend (Forste)

2.2 Übergangs- und Schwingrasenmoore (LRT 7140)

Der als maßgeblich eingestufte LRT 7140 ist mit 9,9 ha in einem insgesamt schlechten EHG (C) vertreten. Weitere acht Moorbereiche mit 9,54 ha wurden als Entwicklungsflächen ausgewiesen.

Der Großteil der Biotope ist stark von der Verschlechterung des Moorwasserhaushalts sowie der daraus resultierenden Torfmineralisation und der darauffolgenden Ausbreitung von Degenerationszeigern und Gehölzen betroffen. Diese Einstufung bezieht sich auf das Jahr 2018, die Situation hat sich aufgrund von mehreren Trockenjahren bereits weiter verschlechtert.

Die im Standarddatenbogen gemeldete Fläche des LRT 7140 von 10 ha muss in einem gutem EHG (B) überführt werden. Da absehbar ist, dass sich der Wasserhaushalt infolge der negativen klimatischen Wasserbilanz und der großräumigen Effekte des Tagebaubetriebes im Umfeld in den nächsten Jahren nicht verbessern wird, sind auch in den Flächen mit aktuell günstigem EHG (B) langfristige Erhaltungsmaßnahmen notwendig. Um die angestrebte Fläche von 10ha des LRT im FFH-Gebiet zu erhalten, werden zusätzlich für eine Entwicklungsfläche Erhaltungsmaßnahmen geplant. Für alle restlichen Entwicklungsflächen werden Entwicklungsmaßnahmen als Puffer geplant.

Tab. 3: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad für den Lebensraumtyp 7140 im FFH-Gebiet Pinnower Läuche und Tauerse Eichen

	Referenzzeitpunkt*	aktuell	angestrebt
Erhaltungsgrad	B	C	B
Fläche in ha	10,0	9,9	10,0
* gem. Korrektur wissenschaftlicher Fehler			

Als oberstes Erhaltungsziel gilt für die Moore eine Stabilisierung des Wasserhaushaltes und die Anhebung des Torfgrundwasserstandes. Hierzu wurde in Kapitel 2.1 der Waldumbau als gebietsübergreifende Maßnahme beschrieben, der innerhalb der Einzugsgebiete der Moore kurzfristig zu beginnen ist (**F86**). Da die positiven Effekte des Waldumbaus Jahrzehnte in Anspruch nehmen werden, muss kurzfristig eine Stabilisierung des Torfgrundwassers durch Wassereinleitung (**W105**), auch für die Pinnower Läuche, evaluiert werden (Tab. 4). Gepaart ist diese Maßnahme mit einem hydrologischen Gutachten und der Inbetriebnahme von Messpegeln. Für das Weiße Lauch und das Kleinseemoor sind diese Maßnahmen bereits laufend.

Da der Gehölzaufwuchs in allen Mooren zu hoch ist, sind in 11 Moorbiotopen kurzfristig Entkusselungsmaßnahmen nötig, die den Deckungsgrad der Gehölze auf 10- 20% reduzieren (**W30**). Gleichzeitig müssen Störzeiger, wie Brombeeren, im Moor Die Laie entfernt werden (**G30**). Um größere Schäden an Moor-Vegetation und den Torfböden während der Gehölzentnahme zu vermeiden, sind die Maßnahmen bevorzugt bei gefrorenem Boden (**F112**) durchzuführen. Sofern dies aufgrund der klimatischen Gegebenheiten nicht möglich ist, muss auf moorschonende, leichte oder motormanuelle Technik zurückgegriffen werden. Als Schadensbegrenzungsmaßnahmen für das Weiße Lauch und das Kleinseemoor sind diese Erhaltungsmaßnahmen bereits laufend.

Innerhalb von Weißem Lauch, Rohrlauch und Großen Wiedel sind teilweise vernetzte Grabenstrukturen vorhanden, die auf ihre entwässernde Wirkung zu überprüfen und bei Bedarf durch Sohlschwellgruppen (**W4**) abzudichten, oder alternativ zu verfüllen sind (**W1**).

Unter der Voraussetzung, dass der Wasserhaushalt der Moore dauerhaft durch eine zukünftige Einleitung von Stützungswässern gesichert ist, kann sich der Moorkomplex als Ökosystem wieder selbst stabilisieren. Für den Kleinen Wiedel und das Rohrlauch, die sich innerhalb des Naturentwicklungsgebiets befinden, wird dementsprechend die Maßnahme **F98** als Prozessschutz geplant.

Tab. 4 Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 7140 im FFH-Gebiet Pinnower Läuche und Tauerse Eichen

Code	Maßnahmen	ha	Anzahl Flächen
W105	Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstands von Gewässern: ggf. Wassereinleitung um oberflächennahen Torfgrundwasserspiegel einzustellen (Pinnower Läuche) erweitertes hydrologisches Monitoring	10,1	7
W105	Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstands von Gewässern, hier: Einleitung von Stützungswässern Kleinseemoor und Weißes Lauch	6,7	4
F86	Langfristige Überführung zu einer standortheimischen Baum- und Strauchartenzusammensetzung = Waldumbau zur Sicherung des Wasserhaushaltes im Einzugsgebiet	16,8	11
W30	Partielles Entfernen der Gehölze auf 10-20 %	16,8	11
G30	Herausnahme nicht heimischer bzw. standortgerechter Arten (Brombeere)	0,9	1
F112	Befahrung hydromorpher Böden nur bei Frost	16,8	11
W4 / W1	Setzen von Sohlschwellengruppen im Torf / Verfüllen eines Grabens	12,1	3
F98	Zulassen der natürlichen Sukzession, sofern Wasserhaushalt dauerhaft stabilisiert	3,0	2

Da die Entwicklungsziele den Erhaltungszielen entsprechen, werden die soeben beschriebenen Maßnahmen auf die 7 Entwicklungsflächen (4,4 ha) des LRT 7140 übertragen und als Entwicklungsmaßnahmen formuliert (Tab. 5).

In Zuge der Entkusselung ist auch die Entfernung von Brombeeren als Störzeiger für eine kleinflächige Senke südlich des Großen Wiedel 1 nötig (**G30**). Das Setzen von Sohlschwellgruppen (**W4**) bzw. alternativ das Verschließen von Gräben (**W1**) ist im Trockenen Lauch und im Wiesenlauch geplant. Sofern der Wasserhaushalt des Trockenen Lauchs dauerhaft durch eine zukünftige Einleitung von Stützungswässern gesichert ist, kann sich der Moorkomplex als Ökosystem im Naturentwicklungsgebiet wieder selbst stabilisieren. Entsprechend wird hier die Maßnahme **F98** als Prozessschutz geplant.

Tab. 5 Entwicklungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 7140 im FFH-Gebiet Pinnower Läuche und Tauerse Eichen

Code	Maßnahmen	ha	Anzahl Flächen
W105	Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstands von Gewässern: ggf. Wassereinleitung (Pinnower Läuche), erweitertes hydrologisches Monitoring	4,4	7

Code	Maßnahmen	ha	Anzahl Flächen
F86	Langfristige Überführung zu einer standortheimischen Baum- und Strauchartenzusammensetzung = Waldumbau zur Sicherung des Wasserhaushaltes im Einzugsgebiet	4,4	7
W30	Partielles Entfernen der Gehölze auf 10-20 %	4,4	7
G30	Herausnahme nicht heimischer bzw. standortgerechter Arten (Brombeere)	0,1	1
F112	Befahrung hydromorpher Böden nur bei Frost	4,4	7
W4 / W1	Setzen von Sohlschwellengruppen im Torf Verfüllen eines Grabens	3,1	2
F98	Zulassen der natürlichen Sukzession, sofern Wasserhaushalt dauerhaft stabilisiert	2,1	1

2.3 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur* (LRT 9190)

Der LRT 9190 Alte Bodensaure Eichenwälder verteilt sich auf einer Fläche von 686,8 ha über das gesamte FFH-Gebiet, mit zusätzlich 16 Entwicklungsflächen auf 50 ha.

Insgesamt weisen nur 31 Flächen mit einer Ausdehnung von ca. 175 ha einen guten Erhaltungsgrad (B) auf. Dennoch ist auch in einigen dieser Biotope, aufgrund einer fortschreitenden Ausbreitung standortfremder Baumarten (Späte Traubenkirsche, Rot-Eiche, Robinie), ohne Gegenmaßnahmen mit einer Verschlechterung des günstigen EHG (B) zu rechnen.

Der Erhaltungsgrad von 64 Flächen mit einer Ausdehnung von ca. 512 ha wurde als mittel bis schlecht eingestuft (C), vor allem durch mittel bis schlecht ausgeprägte Habitatstrukturen (C) und starken Beeinträchtigungen (C). Die Beurteilung der Habitatstrukturen liegt unter anderem in dem geringen Anteil von stärkerem Totholz und der geringen Anzahl von Biotop- und Altbäumen begründet. Als starke Beeinträchtigung der LRT-Flächen wird vor allem das geringe Aufwachsen der Traubeneichen-Naturverjüngung in die Strauchschicht eingestuft, aufgrund von zu starkem Verbiss durch Schalenwild und einem hohen und homogenen Bestandesschluss. Als weitere Beeinträchtigungen sind höhere Deckungen lebensraum-untypischer Baumarten wie z.B. Gemeine Fichte, Späte Traubenkirsche oder Rot-Eiche zu nennen.

Die im Standarddatenbogen gemeldete Fläche des LRT 9190 von 580 ha muss in einem gutem EHG (B) erhalten werden (Tab. 6). Es werden demnach für 526,6 ha Eichenwald, der in einem mittel bis schlechten EHG kartiert wurde (C), Erhaltungsmaßnahmen geplant, sowie für 87,2 ha der Bestände mit günstigem EHG (B), sofern hier die Entfernung der invasiven Baumarten nötig ist. Auf den restlichen Flächen, die einen günstigem EHG aufweisen, werden Entwicklungsmaßnahmen geplant, da auch hier die Habitatstrukturen ungenügend ausgeprägt sind. Gleichfalls werden auf den Entwicklungsflächen Entwicklungsmaßnahmen geplant um die Resilienz und Kohärenz des LRT, sowie die Habitate xylobionter Käfer innerhalb der LRT-Flächen zu fördern.

Tab. 6 Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad für den Lebensraumtyp 9190 im FFH-Gebiet Pinnower Läuche und Tauerse Eichen

	Referenzzeitpunkt*	aktuell	angestrebt
Erhaltungsgrad	B	C	B
Fläche in ha	580,0	686,7	580,0

* gem. Korrektur wissenschaftlicher Fehler

In den Eichenwäldern des FFH-Gebietes ist die Verbesserung der Strukturvielfalt und der Biodiversität durch die Förderung von natürlichen Strukturelementen das wichtigste Erhaltungsziel. Entsprechend wird die Maßnahmenkombination (**FK01**) geplant, welche mehrere strukturverbessernde Einzelmaßnahmen bündelt: Erhaltung bzw. Förderung von besonderen Altbäumen und Überhältern (**F41**), Erhaltung von Horst- und Höhlenbäumen (**F44**), Belassen von aufgestellten Wurzeltellern (**F47**) und von Sonderstrukturen (**F90**). Das Belassen und die Mehrung von Totholz von mind. 11 m³/ha mit einem Durchmesser von mind.

35 cm für Eichen bzw. mind. 25 cm von anderen Gehölzen wird geplant (**F102**), sowie ein Altbaum- und Biotopbaumanteil, der eine LRT-spezifischer Menge von mind. 5 Bäumen/ha sichert und fördert (**F99**). Die Stubben sind nach einer Fällung zu belassen (**F105**).

Aufgrund der ungesicherten Naturverjüngung der Traubeneichen bedarf es einer verbesserten Verfügbarkeit der Sonneneinstrahlung zur Konkurrenzstärkung der lichtliebenden Baumart. Entsprechend wird in den Beständen Femelschlag bzw. Lochhieb von mindestens 0,2 ha als Maßnahme (**F15**) geplant. Natürliche Auflichtungen sind zu belassen (**F59**). Für eine erfolgreiche Etablierung sind die aufwachsenden oder bereits vorhandenen Traubeneichen im Zwischen- und Unterstand zu fördern (**F37**) sowie die Schalenwildbestände so anzupassen, dass der Verbiss der jungen Eichen deutlich reduziert wird (**J1**). Falls diese gebietsübergreifende Erhaltungsmaßnahme nicht umsetzbar ist, können die Verjüngungsflächen durch Zaunbau vor Verbiss geschützt werden (**F66**).

Eine Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten ist für Bestände geplant in denen neophytische Baumarten, wie die Späte Traubenkirsche, Rot-Eiche, Robinie, Küsten-Tanne und Grüne Douglasie, stocken (**F31**). Darüber hinaus werden weitere Baumarten, wie die Gemeine Fichte, Hainbuche, Spitzahorn und Lärche, als gebietsfremd eingestuft. Der Deckungsgrad der Rotbuchen soll auf einen lebensraumtypischen Anteil von maximal 40% reduziert werden.

Die Flächen, die sich innerhalb der Naturentwicklungsgebieten befinden, sind nach Umsetzung der erst-einrichtenden Maßnahmen dem Prozessschutz zu überlassen (**F98**).

Tab. 7 Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 9190 im FFH-Gebiet Pinnower Läuche und Tauerse Eichen

Code	Maßnahme	ha	Anzahl Flächen
J1	Reduktion der Schalenwildichte	Maßnahme auf Gebietsebene	
F66	Zaunbau (Zäunung), alternativ zu J1	Maßnahme auf Gebietsebene	
FK01 Inkl. F99	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen: F41-Belassen bzw. Förderung von besonderen Altbäumen und Überhältern, F44-Erhaltung von Horst- und Höhlenbäumen, F102-Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz, F47-aufgestellten Wurzeltellern, F90-Sonderstrukturen bzw. Mikrohabitaten Belassen und Förderung von Biotop- und Altbäumen (LRT spezifische Menge: mind. 5 Bäume / ha)	521,5	63
F105	Belassen von Stubben	512	57
F15 Inkl. F59	Freihalten und insbesondere Schaffung von Bestandeslücken und -löchern für Naturverjüngung standortheimischer Baumarten (Femelschlag / Lochhieb von >0,2 ha) / Belassen zufalls- bzw. störungsbedingter (Klein-) Flächen und Strukturen	521,5	63
F37	Förderung des Zwischen- und Unterstandes	521,5	63
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten (Neophyten STK, REI, RO; gebietsfremde Gehölze GFI, RBU, HBU, SAH, ELA, KTA, GDG)	602,6	70
F98	Zulassen der natürlichen Sukzession mit ggf. ersteinrichtender Maßnahme (Prozessschutz im Naturentwicklungsgebiet)	20,0	3
Abk: STK= Spätblühende Traubenkirsche, REI= Rot-Eiche, RO= Robinie, GFI= Gemeine Fichte, RBU= Rotbuche, HBU= Hainbuche, SAH= Spitz-Ahorn, ELA= Europäische Lärche, KTA= Küsten-Tanne, GDG= Grüne Douglasie			

Das Entwicklungsziel für die bodensauren Eichenwälder entspricht dem Erhaltungsziel. Entwicklungsmaßnahmen werden für Entwicklungsflächen geplant sowie für alle Flächen des LRT 9190, deren EHG als gut (B) eingestuft wurde und keine Neophyten in Kraut- oder Baumschichten aufweisen (Tab. 8).

Für all diese Flächen werden zur Überführung der Wälder hin zu einem mosaikartigen Altersklassenbestand prinzipiell Femelschlag / Lochhieb (**F15**) als ersteinrichtende Maßnahme und die Nachpflege des Zwischen- und Unterstandes (**F37**) geplant. Nur in 9 Entwicklungsflächen des LRT 9190 ist das Entfernen von invasiven oder das Reduzieren von gebietsfremden Gehölzen (**F31**) relevant. Zudem werden für 11

Eichenwäldern mit gutem Erhaltungsgrad (B) Entwicklungsmaßnahmen zur Reduktion gebietsfremder Bäume vorgeschlagen. Die Maßnahmenkombination zur Verbesserung der Habitatstruktur ist für vier Flächen fakultativ geplant (**FK01**), von denen auch der Hirschkäfer und Eremit profitieren werden.

Falls die gebietsübergreifend geplante Reduzierung der Schalenwildichte nicht umsetzbar ist, können die Verjüngungsflächen durch Zäunung vor Verbiss geschützt werden (**F66**).

Tab. 8: Entwicklungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 9190 im FFH-Gebiet Pinnower Läuche und Tauerse Eichen

Code	Maßnahme	ha	Anzahl Flächen
F66	Zaunbau, alternativ zu J1	Maßnahme auf Gebietsebene	
FK01	Maßnahmenkombination zur Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (F41, F44, F102, F47, F90): Belassen bzw. Förderung von besonderen Altbäumen und Überhältern, Erhaltung von Horst- und Höhlenbäumen, Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz, aufgestellten Wurzelteilern, Sonderstrukturen bzw. Mikrohabitaten	15,5	4
Inkl. F99	Belassen und Förderung von Biotop- und Altbäumen (LRT spezifische Menge: 5 Bäume pro ha)		
F15	Freihalten und insbesondere Schaffung von Bestandeslücken und -löchern für Naturverjüngung standortheimischer Baumarten (Lochhieb von max. 0,2 ha) /	227,4	48
Inkl. F59	Belassen zufalls- bzw. störungs-bedingter (Klein-) Flächen und Strukturen		
F37	Förderung des Zwischen- und Unterstandes	227,4	48
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten (Neophyten: STK, REI, RO; gebietsfremde Gehölze: GFI, RBU, ELA, AS)	75,3	20
Abk: STK= Spätblühende Traubenkirsche, REI= Rot-Eiche, RO= Robinie, GFI= Gemeine Fichte, RBU= Rotbuche, ELA= Europäische Lärche, AS= Zitter-Pappel			

2.4 Moorwälder (LRT 91D0*)

Moorwälder des prioritären LRT 91D0* nehmen eine Gesamtfläche von 3,6 ha im FFH-Gebiet ein. Sie treten im FFH-Gebiet konzentrisch um das Zentrum des Kleinen Wiedel als Moorbirkenwald, des Großen Wiedel 2 als Kiefern-Moorwald und im Kleinseemoor begleitend als Sumpfporst-Kiefern-Moorwald auf.

Alle drei Moorwälder weisen starke Beeinträchtigungen auf, die vor allem auf die Absenkung des Torfgrundwasserspiegels zurückzuführen sind (C). Durch die voranschreitende Austrocknung und fehlende, zyklische Absterbe-Ereignisse der Bäume durch hohe Wasserstände sind die lebensraumtypischen Habitatstrukturen mittel bis schlecht ausgeprägt (C). Einzig der Kiefern-Moorwald im Großen Wiedel 2 befindet sich noch insgesamt in einem guten Erhaltungsgrad (B).

Die im Standarddatenbogen gemeldete Fläche des LRT 91D0 von 3,0 ha muss in einem gutem EHG (B) überführt werden. Infolge des gebietsübergreifenden gestörten Wasserhaushalts werden für alle Moorwald-Biotope im FFH-Gebiet Erhaltungsmaßnahmen geplant. Für den LRT 91D0* werden keine Entwicklungsmaßnahmen geplant.

Tab. 9 Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad für den Lebensraumtyp 91D0* im FFH-Gebiet Pinnower Läuche und Tauerse Eichen

	Referenzzeitpunkt*	aktuell	angestrebt
Erhaltungsgrad	B	C	B
Fläche in ha	3,0	3,64	3,0
* gem. Korrektur wissenschaftlicher Fehler			

Auch der Erhalt der Moorwälder (LRT 91D0*) ist eng an die Stabilisierung des Landschaftswasserhaushaltes im FFH-Gebiet und einen oberflächennahen Torfgrundwasserspiegel gebunden.

Aufgrund der Beeinträchtigungen durch die letzten Trockenjahre droht ein vollständiger Verlust der Moorwälder des FFH-Gebiets. Sollte sich der Wasserhaushalt in den kommenden Jahren weiterhin verschlechtern ist eine dauerhafte Wassereinleitung von Stützungswässern (**W105**) im Bereich der Pinnower Läuche zu prüfen (Tab. 10). Das Moorwald-Begleitbiotop am Kleinseemoor profitiert hiervon bereits seit 2020 (vgl. Kap. 1). Der Waldumbau in den Einzugsgebieten der Moore hin zu standortheimischen Laubmischwäldern wird langfristig als Maßnahmen auf Gebietsebene auch zur Stabilisierung des Wasserhaushaltes der Moorwälder beitragen (**F86**). Aufgrund von zu hohen Deckungen der Gehölze in allen drei Moorwäldern müssen Birken und Langnadelkiefern auf eine Gesamtdeckung von höchstens 40 % reduziert werden (**F55**), unter Schonung der Bestände des Sprossenden Bärlapps (*Lycopodium annotinum*) im Kleinen Wiedel und des Keulen-Bärlapps (*Lycopodium clavatum*) im Großen Wiedel. Die vorhandenen Gräben im Moorwald des Großen Wiedels sind bei bestehender Entwässerungswirkung durch Sohlschwellgruppen (**W4**) abzudichten oder zu verfüllen (**W1**). Wie auch in den Moor-Biotopen sind alle Maßnahmen bei gefrorenem Boden oder mit leichter, motormanueller Technik (**F112**) durchzuführen, um eine Schädigung des Torfkörpers und der Vegetation zu vermeiden.

Tab. 10: Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 91D0* im FFH-Gebiet Pinnower Läuche und Tauerse Eichen

Code	Maßnahmen	ha	Anzahl Flächen
W105	Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstands von Gewässern: ggf. Wassereinleitung um oberflächennahen Torfgrundwasserspiegel einzustellen (Großer Wiedel 2, Kleiner Wiedel)	3,4	2
F86	Langfristige Überführung zu einer standortheimischen Baum- und Strauchartenzusammensetzung = Waldumbau zur Sicherung des Wasserhaushaltes im Einzugsgebiet um hierdurch Maßnahme W105 zu unterstützen	3,4	2
F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten und Biotope –Keulenbärlapp, Sprossender Bärlapp	3,6	3
W4/ W1	Setzen von Sohlschwellengruppen im Torf Verfüllen eines Grabens	0,9	1
F112	Befahrung hydromorpher Böden nur bei Frost	3,5	2

2.5 Subpannonische Steppen-Trockenrasen (LRT 6240*)

Der prioritäre LRT 6240* wurde im FFH-Gebiet als stark beeinträchtigter kontinentaler Halbtrockenrasen mit ungünstigem Erhaltungsgrad (C) auf 2,19 ha neu ausgewiesen. Innerhalb der kleinflächigen Biotope an den Hängen und Platten der Lübbincher Rinne kommen ausgesprochen artenreiche Bestände mit mehreren in Brandenburg stark gefährdeten Arten vor. Da die Steppen-Trockenrasen des LRT 6240* für das FFH-Gebiet nicht maßgeblich sind, sind für die 12 Biotope Entwicklungsmaßnahmen geplant, um vor allem das diverse Artenspektrum zu erhalten. Es sollen insgesamt 2,2 ha des LRT 6240* in einen günstigen EHG überführt werden (B).

Tab. 11: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad der Subpannonischen Steppen-Trockenrasen (LRT 6240*) im FFH-Gebiet Pinnower Läuche und Tauerse Eichen

	Referenzzeitpunkt	aktuell	angestrebt
Erhaltungsgrad	-	C	B
Fläche in ha	-	2,19	2,2

Das wichtigste Entwicklungsziel für die kontinentalen Halbtrockenrasen stellt eine ersteinrichtende Pflege der Bestände und ein anschließendes kontinuierliches Flächenmanagement dar, um die Sonderbiotope des LRT 6240* im FFH-Gebiet dauerhaft offen zu halten.

Da die Bodenvegetation deutlich verfilzt, von konkurrenzstarken Arten bestimmt oder von einer Streuauflage beeinträchtigt ist, sollte eine Pflegemaßnahme (z.B. durch Mahd) erfolgen (**O114**). Optimaler Weise

wird diese in den ersten 3-5 Jahren 2-mal jährlich in der Vegetationsperiode wiederholt, sodass Dominanzbildner effektiv zurückgedrängt werden. Je nach Bewuchs können die Halbtrockenrasen anschließend durch eine 1-malige Pflege in jährlichem oder mehrjährlichem Abstand erhalten werden. Dabei sollte ein regelmäßiger, zeitlicher Wechsel erfolgen, sowie das Schnittgut stets entfernt werden (**O118**).

Zur Wiederherstellung der wertvollen Offenlandbiotope ist als ersteinrichtende Maßnahme die Entbuschung und Gehölzentnahme geplant (**O113**, **F56**). Innerhalb der Biotope werden Gehölze und Sträucher entfernt, um die Beschattung der Trockenrasenarten zu verringern. Biotop- und Altbäume und ältere Traubeneichen sind jedoch zu erhalten. Zusätzlich sollte in einem Pufferbereich von mindestens einer Stammlänge des Bestandschirms um das Biotop aufgelichtet werden, um den Schlagschatten der umgebenden Waldbestände zu reduzieren (**F55**). Bestehender Schlagabraum und Totholz innerhalb der Bestände ist zu entfernen (**F104**).

Tab. 12: Entwicklungsmaßnahmen für Subpannonische Steppen-Trockenrasen (LRT 6240*) im FFH-Gebiet Pinnower Läuche und Tauerse Eichen

Code	Maßnahme	ha	Anzahl Flächen
O113	Entbuschung von Trockenrasen und Heiden (Brombeeren und Rosen, EI, EB, RBU, GKI, SDO, WD, GWA)	2,2	12
O114	Mahd (ersten 3-5 Jahre 2-malig Mahd, danach 1-malig im zeitlichen Wechsel Frühjahr/Herbst und jeweils 10-15% vom Überstand belassen)	2,2	12
O118	Beräumung des Mähgutes	2,2	12
F56	Wiederherstellung wertvoller Offenlandbiotope durch Gehölzentnahme	2,2	12
F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Biotope (Freistellen um Biotop, ca. eine Stammlänge)	2,2	12
F104	Kein Zuwerfen mit Schlagabraum in LRT nach Anhang I der FFH-RL (Beräumen von Schlagabraum und anderem Totholz)	1,4	9

Abk: EB= Eberesche, EI= Eichen, GKI= Gemeine Kiefer, RBU= Rotbuche, SDO= Schlehe, WD= Weißdorn, GWA= Gemeiner Wacholder

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

Als maßgebliche Arten des Anhang II der FFH-RL wurden im FFH-Gebiet der Eremit (*Osmoderma eremita*) und der Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) eingestuft (Tab. 13). Die maßgeblichen Arten werden im Folgenden genauer beschrieben.

Tab. 13: Übersicht der Arten des Anhang II im FFH-Gebiet Pinnower Läuche und Tauerse Eichen

Art	Angaben SDB		Ergebnis der Kartierung/Auswertung			
	Pop	EHG	aktueller Nachweis	Habitatfläche im Gebiet 2018/2019 ¹	aktueller EHG	mg. Art
Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>)	p	B	2019	168,41	B	x
Hirschkäfer (<i>Lucanus cervus</i>)	p	B	2018	878,55	B	x

Abk.: SDB = Standarddatenbogen; Pop = Populationsgröße: p = vorhanden; EHG = Erhaltungsgrad; mg. Art = Einstufung als maßgebliche Art; ¹ Jahr der Kartierung

3.1 Ziele und Maßnahmen für den Eremiten (*Osmoderma eremita*)

Der Eremit wird im Standarddatenbogen genannt und konnte 2018 und 2019 mit 38 Brutbäumen, die insgesamt 5 Metapopulationen zugeordnet werden, im FFH-Gebiet bestätigt werden. Regelmäßige Kartierungen der Art belegen, dass die Tauerse Eichen das fünftgrößte Brandenburger Vorkommen beherbergen. Damit stellt das Gebiet ein landes- und bundesweit bedeutsames Habitat dar.

Der EHG des Eremiten im FFH-Gebiet wurde im Jahr 2019 als günstig eingestuft (B). Die beiden kleinsten Habitate des Eremiten wiesen, bedingt durch die geringe Anzahl von Brut- und Potentialbäumen, einen mittleren bis schlechten Erhaltungsgrad auf (C). Da zusammenhängende Höhlenbaumbestände günstigere Voraussetzungen für das Überleben eines vernetzten Vorkommens bieten, erreichten die drei Eremiten-Habitate, die sich über mehr als 30 ha ausdehnten, allesamt einen guten Erhaltungsgrad (B).

Für den Erhalt des günstigen EHG im FFH-Gebiet sind Erhaltungsmaßnahmen notwendig, damit die aktuellen Brutbäume erhalten und potenziell besiedelbare Alt- und Biotopbäume gefördert werden. Da die Habitatgrenzen nicht deckungsgleich mit den Grenzen der Maßnahmen-Biotope sind, werden auf einer Fläche von 346,4 ha bzw. in 46 Biotopen Erhaltungsmaßnahmen für den Eremiten verortet, obgleich seine Habitate nur 168,4 ha einnehmen. Es werden keine Entwicklungsmaßnahmen geplant.

Tab. 14 Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Eremiten (*Osmoderma eremita*) im FFH-Gebiet Pinnower Läuche und Tauerse Eichen

	Referenzzeitpunkt*	aktuell	angestrebt
Erhaltungsgrad	B	B	B
Populationsgröße	Vorhanden = p	Vorhanden = p	Vorhanden = p
* gem. Korrektur wissenschaftlicher Fehler			

Das Erhaltungsziel für den Eremiten ist ein großräumiger Verbund aus Altbäumen, welcher mehrere Brut- und Potenzialbäume in Form von Wald- und Gehölzachsen zwischen allen Vorkommen vernetzt.

Der Eremit profitiert von den im Kap. 2 erläuterten Erhaltungsmaßnahmen auf Gebietsebene und den geplanten Maßnahmen für den LRT 9190 (Kap. 2.3). Der Waldumbau (**F86**) der Kiefernforste im FFH-Gebiet hin zu einem Laubmischwald führt langfristig zu einer Zunahme an potentiellen Brutbäumen. Die 46 Maßnahmenflächen profitieren von der Maßnahmenkombination **FK01** zur Erhaltung und Entwicklung der Habitatstrukturen (Tab. 15). Dabei ist besonders darauf zu achten, dass besondere Alt- und Biotopbäume unterschiedlicher Ausprägung bis hin zur Zerfallsphase mosaikartig über die Waldbestände verteilt sind. Um ein optimales Mikroklima des Mulmkörpers im Brutbaum zu gewährleisten, ist es notwendig durch Lichtstellung dieser eine stärkere Besonnung des Stammes zu schaffen (**F55**).

Tab. 15 Erhaltungsmaßnahmen für den Eremiten (*Osmoderma eremita*) im FFH-Gebiet Pinnower Läuche und Tauerse Eichen

Code	Maßnahmen	ha	Anzahl Flächen
F86 (FK01, F105, F59)	Langfristige Überführung zu einer standortheimischen Baum- und Strauchartenzusammensetzung / Waldumbau zur Erhöhung der Strukturvielfalt der Wälder Erhalt und Entwicklung der Habitatstrukturen Belassen von Stubben Belassen von zufalls- und störungsbedingten Flächen und Strukturen	gebietsübergreifend	
FK01 inkl.	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination aus F41, F44, F102, F47, F90): Belassen bzw. Förderung von besonderen Altbäumen und Überhältern, Erhaltung von Horst- und Höhlenbäumen, Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz, aufgestellten Wurzeltellern, Sonderstrukturen bzw. Mikrohabitaten	346,4	46 Maßnahmen- flächen, 5 Habitate (168,4 ha)
F99	Belassen und Förderung von Biotop- und Altbäumen		
F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten, speziell Lichtstellung der Brut- und Potentialbäume, generelles Auffichten der Waldstrukturen im Habitat	346,4	46 Maßnahmen- flächen, 5 Habitate (168,4 ha)

3.2 Ziele und Maßnahmen für den Hirschkäfer (*Lucanus cervus*)

Der Hirschkäfer wird aufgrund von regelmäßigen Nachweisen der Art aus dem FFH-Gebiet und seiner unmittelbaren Umgebung seit 2001 im Standarddatenbogen genannt. Bei der Erfassung im Jahr 2018 konnte der Hirschkäfer im FFH-Gebiet bestätigt werden, woraufhin ein 878 ha großes, zusammenhängendes Habitat ausgewiesen wurde. Dem Bestand kommt landesweit eine besondere Rolle zum Erhalt der Hirschkäferpopulation zu.

Insgesamt wird der Erhaltungsgrad des Hirschkäferhabitats im FFH-Gebiet als gut bewertet (B). Aufgrund der ausgedehnten Wälder mit Alteichen als relevante Strukturen, ist die Habitatqualität als besonders positiv eingestuft worden.

Der Erhalt des günstigen EHG (B) ist ohne Maßnahmen nicht gesichert, da nicht angepasste Wilddichten und geringe Mengen an Totholz zu einem Gefährdungspotenzial der Population führen können. Da die Habitatgrenze nicht deckungsgleich mit den Grenzen der Maßnahmen-Biotope sind, werden auf einer Fläche von 934,1 ha bzw. in 160 Biotopen Erhaltungsmaßnahmen für den Hirschkäfer geplant. Es werden keine Entwicklungsmaßnahmen geplant.

Tab. 16 Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Hirschkäfers (*Lucanus cervus*) im FFH-Gebiet Pinnower Läuche und Tauerse Eichen

	Referenzzeitpunkt*	aktuell	angestrebt
Erhaltungsgrad	B	B	B
Populationsgröße	Vorhanden = P	Vorhanden = P	Vorhanden = P
* gem. Korrektur wissenschaftlicher Fehler			

Das Erhaltungsziel für den Hirschkäfer im FFH-Gebiet ist die nachhaltige Sicherung von naturnahen totholzreichen Eichenwäldern mit hohem Anteil alter und absterbender Bäume, Baumstubben oder Wurzelstöcken.

Der Hirschkäfer profitiert von den im Kap. 2 erläuterten Erhaltungsmaßnahmen auf Gebietsebene, wie dem Waldumbau (**F86**) der Kiefernforste, der durch die Erhöhung des Laubholzanteils zu einer Förderung und Mehrung der Saftbäume führt. Gebietsübergreifend ist die Verminderung der Schwarzwildichte (**J2**) wichtig um den Prädationsdruck zu reduzieren. Auch die Maßnahmen für den LRT 9190 (Kap. 2.3) fördern den Hirschkäfer. So wird das Habitat des Hirschkäfers von der Maßnahmenkombination **FK01** zur Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen, wie die Förderung von besonderen Alt- und Biotopbäumen oder durch die Mehrung von Totholz, deutlich verbessert. Speziell um Stubben, abgängige Altbäume oder Wurzeltellern sind die Wälder aufzulichten, um das Mikroklima des Brutsubstrats zu optimieren (**F55**). Da sich die Larven bevorzugt in morschen und verpilzten Stubben von Laubbäumen entwickeln, werden die bei Auflichtungsarbeiten entstehenden Laubholz-Stubben grundsätzlich auf der Fläche belassen (**F105**).

Tab. 17 Erhaltungsmaßnahmen für den Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) im FFH-Gebiet Pinnower Läuche und Tauerse Eichen

Code	Maßnahme	ha	Anzahl Flächen
F86 (FK01, F105, F59)	Langfristige Überführung zu einer standortheimischen Baum- und Strauchartenzusammensetzung / Waldumbau zur Erhöhung der Strukturvielfalt der Wälder Erhalt und Entwicklung der Habitatstrukturen Belassen von Stubben Belassen von zufalls- und störungsbedingten Flächen und Strukturen	gebietsübergreifend	
J2	Reduktion des Schwarzwildbestandes	gebietsübergreifend	
FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination aus F41, F44, F102, F47, F90): Belassen bzw. Förderung von besonderen Altbäumen und Überhältern, Erhaltung von Horst- und Höhlenbäumen, Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem	934,1	160 Maßnahmenflächen, 1 Habitat (878,55ha)

Code	Maßnahme	ha	Anzahl Flächen
	Totholz, aufgestellten Wurzeltellern, Sonderstrukturen bzw. Mikrohabitaten		
F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten, generelles Auflichten der Waldstrukturen	934,1	160 Maßnahmenflächen, 1 Habitat (878,55ha)
F105	Belassen von Stubben	934,1	160 Maßnahmenflächen, 1 Habitat (878,55ha)

4. Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie und weitere wertgebende Arten

Die Schlingnatter und der Moorfrosch als weitere naturschutzfachliche Arten des Anhang IV der FFH-RL, die in Brandenburg vom Aussterben bedrohten Arten Großer Goldkäfer und Fieberklee-Sumpfeule, sowie der deutschlandweit vom Aussterben bedrohte Eichenschnekkkäfer profitieren von den Maßnahmen auf Gebietsebene zur Stabilisierung des Landschaftswasserhaushalts (**W105, F86**). Der Moorfrosch, die Schlingnatter und die Fieberklee-Sumpfeule ziehen Vorteile aus den Entkusselungsmaßnahmen innerhalb der Moorflächen, da nährstoffarm-saure Feuchtbiootope mit ihrer typischen Vegetation und Habitatstruktur wichtige Lebensräume für diese Arten darstellen (**W30 / G30**).

Die Population des Großen Goldkäfers wird auch von den geplanten Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 9190 und dem Eremiten positiv beeinflusst, da beide holzbewohnende Käferarten sehr ähnliche Habitatansprüche besitzen (**FK01, F55**). Auch die Entwicklung der Larven des Eichenschnekkkäfers wird durch eine Mehrung des Totholzes im FFH-Gebiet positiv beeinflusst (**FK01**).

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

Die Bedeutung der im Gebiet vorkommenden LRT und Arten (Tab. 18) für das europäische Netz Natura 2000 ist für die Prioritätensetzung im Rahmen der Maßnahmenplanung von Relevanz.

Tab. 18: Bedeutung der im FFH-Gebiet Pinnower Läuche und Tauerse Eichen vorkommenden LRT / Arten für das europäische Netz Natura 2000

LRT / Art	Prioritär	EHG	SPR	EHZ
4030 – Trockene europäische Heiden		C		U2 <
6240* – Subpannonische Steppen-Trockenrasen	x	C		U2 nn
7140 – Übergangs- und Schwingrasenmoore		C	x	U1 =
7150 – Torfmoor-Schlenken		B		U2 <
9110 – Hainsimsen-Buchenwälder		C		U2 =
9190 – Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen		C	x	U2 <
91D0* – Moorwälder	x	C		U1 <
Eremit*	x	B		U1 <
Großes Mausohr		k.A.		U1 =
Hirschkäfer		B		FV <
Mopsfledermaus		k.A.		U1 =

Abk.: **Prioritär** = prioritärer LRT, prioritäre Art; **EHG** = aktueller Erhaltungsgrad im Gebiet, k.A.: keine Angaben; **SPR** = Schwerpunktraum für Maßnahmenumsetzung, **EHZ** = Erhaltungszustand in der kontinentalen Region der EU (EIONET 2019): grün (FV) = günstig, gelb (U1) = ungünstig-unzureichend, rot (U2) = ungünstig-schlecht, > = Verbesserung der Situation, = = stabile Entwicklung, < = Verschlechterung der Situation, nn = unbekannt.

Das Land Brandenburg trägt eine besondere Verantwortung zur Verbesserung des Erhaltungszustandes von Arten und Lebensraumtypen an der kontinentalen biogeografischen Region Deutschlands. Für die zwei Lebensraumtypen der kontinentalen Region Deutschlands Übergangs- und Schwingrasenmoore (LRT 7140) und alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen (LRT 9190) stellt das FFH-Gebiet einen Schwerpunkt dar. Zusätzlich besteht für den LRT 7140 für Brandenburg ein erhöhter Handlungsbedarf. Für die zwei maßgeblichen Arten des FFH-Gebietes (Eremit und Hirschkäfer), für die Brandenburg ebenso eine besondere Verantwortung trägt und deren Erhaltungszustand (EHZ) in BB ungünstig-unzureichend ist, besteht ebenso ein erhöhter Handlungsbedarf.

Weiterhin kommen im FFH-Gebiet LRT und Arten vor, für deren Erhalt Brandenburg eine besondere Verantwortung besitzt, die aber nicht als maßgeblich für das Gebiet eingestuft wurden. Hierzu zählen der Subpannonische Steppen-Trockenrasen (LRT 6240*) und die Hainsimsen-Buchenwälder (LRT 9110). Für beide LRT gibt es in Brandenburg einen erhöhten Handlungsbedarf. Die im FFH-Gebiet vorkommenden Arten, für die Brandenburg eine besondere Verantwortung und erhöhten Handlungsbedarf hat, sind die Mopsfledermaus, der Moorfrosch, die Schlingnatter und die Zauneidechse.

Bedeutung des Gebietes im Netz Natura 2000

Damit das FFH-Gebiet seine Funktion als Teil des Natura 2000-Netzes erfüllen kann, muss seine Kohärenz zu anderen Teilen des Schutzgebietssystems gegeben sein.

Der naturschutzfachliche Wert des FFH-Gebietes wird v.a. durch die Wälder und Moore und die daran gebundenen Schutzgüter bestimmt. Neben den maßgeblichen Lebensraumtypen Übergangs- und Schwingrasenmoore, Moorwälder und Bodensaure Eichenwälder sowie den Arten Eremit und Hirschkäfer gehören hierzu auch weitere wertgebende Arten wie Moorfrosch, Bergmolch, Zauneidechse, Schlingnatter, Graues Langohr, Braunes Langohr, Wasserfledermaus, Großer Goldkäfer und viele andere. Darüber hinaus finden sich an exponierten Böschungsstandorten der eiszeitlichen Rinnen gefährdete Arten der kontinentalen Halbtrockenrasen basenreicher Standorte des LRT 6240*.

Das FFH-Gebiet Pinnower Läuche und Tauerse Eichen liegt am südlichen Rande des großen Schutzgebietsverbundes des Naturparks Schlaubetal in räumlicher und funktionaler Beziehung mit deren Schutzgebieten und Biotopen. Sowohl für die wertgebenden Arten der Moore als auch der ausgedehnten Alteichenwälder stellt das Gebiet einen wichtigen Trittstein sowie ein verbindender Landschaftsbestandteil dar. Die ökologische Kohärenz sowie Wanderung und Ausbreitung von Arten und der genetische Austausch werden hierdurch gewährleistet.

**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

Telefax: 0331 866-7018

E-Mail: bestellung@mluk.brandenburg.de

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

