



LAND
BRANDENBURG

Ministerium für Landwirtschaft,
Umwelt und Klimaschutz



Natur



Managementplan für das FFH-Gebiet

Thymen

Kurzfassung



Impressum

Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg

Managementplan für das FFH-Gebiet Thymen
Landesinterne Nr. 018, EU-Nr. DE 2744-301

Herausgeber:

Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz des Landes Brandenburg Öffentlichkeitsarbeit, Internationale Kooperation

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

Landesamt für Umwelt, Abt. N

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

Naturparkverwaltung Uckermärkische Seen
Tramper Chaussee 2/ Haus 7
16225 Eberswalde

Naturpark
Uckermärkische Seen



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

Verfahrensbeauftragte

Juliane Meyer, E-Mail: juliane.meyer@lfu.brandenburg.de
Ulrike Gerhardt, E-Mail: ulrike.gerhardt@lfu.brandenburg.de
Kerstin Vasters, E-Mail: kerstin.vasters@lfu.brandenburg.de
Anja Quandt, E-Mail: anja.quandt@lfu.brandenburg.de

Bearbeitung:

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

Geschäftsführung: Synke Ahlmeyer
Projektleitung: Dr. Silke Freitag
Stellvertretende Projektleitung: Eike Freyer
Bearbeiter-/in: Dr. Silke Freitag

Förderung:



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

Titelbild: Übergangs- und Schwingrasenmoor am Mövensee (UmweltPlan GmbH 2018)

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

Potsdam, im Dezember 2020

Inhaltsverzeichnis

Tabellenverzeichnis	II
Abbildungsverzeichnis	II
Abkürzungsverzeichnis	II
1 Gebietscharakteristik	1
2 Ziele und Maßnahmen für Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie	2
2.1 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i> - LRT 3150	3
2.2 Dystrophe Seen und Teiche - LRT 3160	4
2.3 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i> - LRT 3260	5
2.4 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>) - LRT 6410	7
2.5 Übergangs- und Schwingrasenmoore - LRT 7140	8
2.6 Torfmoor-Schlenken - LRT 7150	8
2.7 Moorwälder - LRT 91D0*	9
2.8 Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> - LRT 91E0*	9
3 Ziele und Maßnahmen für Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie	10
3.1 Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	11
3.2 Biber (<i>Castor fiber</i>)	12
3.3 Rapfen (<i>Aspius aspius</i>)	12
3.4 Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>)	13
3.5 Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)	13
3.6 Bachmuschel (<i>Unio crassus</i>)	14
3.7 Bauchige Windelschnecke (<i>Vertigo moulinsiana</i>)	15
4 Bedeutung der im Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen und Arten für das europäische Netz Natura 2000	15
5 Literaturverzeichnis, Datengrundlagen	17

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Übersicht Biotopausstattung des FFH-Gebietes Thymen 1

Tab. 2: Übersicht der Lebensraumtypen im FFH-Gebiet Thymen..... 3

Tab. 3: Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp LRT 3150 im FFH-Gebiet Thymen 4

Tab. 4: Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp LRT 3160 im FFH-Gebiet Thymen 5

Tab. 5: Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp LRT 3260 im FFH-Gebiet Thymen 6

Tab. 6: Entwicklungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp LRT 3260 im FFH-Gebiet Thymen..... 6

Tab. 7: Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp LRT 6410 im FFH-Gebiet Thymen 7

Tab. 8: Entwicklungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp LRT 6410 im FFH-Gebiet Thymen..... 7

Tab. 9: Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp LRT 7140 im FFH-Gebiet Thymen 8

Tab. 10: Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp LRT 91D0* im FFH-Gebiet Thymen 9

Tab. 11: Entwicklungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp LRT 91E0* im FFH-Gebiet Thymen..... 10

Tab. 12: Übersicht der Arten des Anhangs II FFH-RL im FFH-Gebiet Thymen..... 10

Tab. 13: Erhaltungsmaßnahmen für den Fischotter im FFH-Gebiet Thymen 11

Tab. 14: Entwicklungsmaßnahmen für den Fischotter im FFH-Gebiet Thymen 12

Tab. 15: Erhaltungsmaßnahmen für den Rapfen im FFH-Gebiet Thymen..... 13

Tab. 16: Erhaltungsmaßnahmen für die Große Moosjungfer im FFH-Gebiet Thymen 14

Tab. 17: Entwicklungsmaßnahmen für die Große Moosjungfer im FFH-Gebiet Thymen 14

Tab. 18: Bedeutung der im Gebiet vorkommenden LRT/Arten für das europäische Netz Natura 2000 15

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Übersichtskarte FFH-Gebiet Thymen..... 1

Abkürzungsverzeichnis

EHG	Erhaltungsgrad
FFH	Fauna Flora Habitat
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie 92/43/EWG
GEK	Gewässerentwicklungskonzept
ha	Maßeinheit Hektar
LfU	Landesamt für Umwelt Brandenburg
LRT	Lebensraumtyp (nach Anhang I der FFH-Richtlinie)

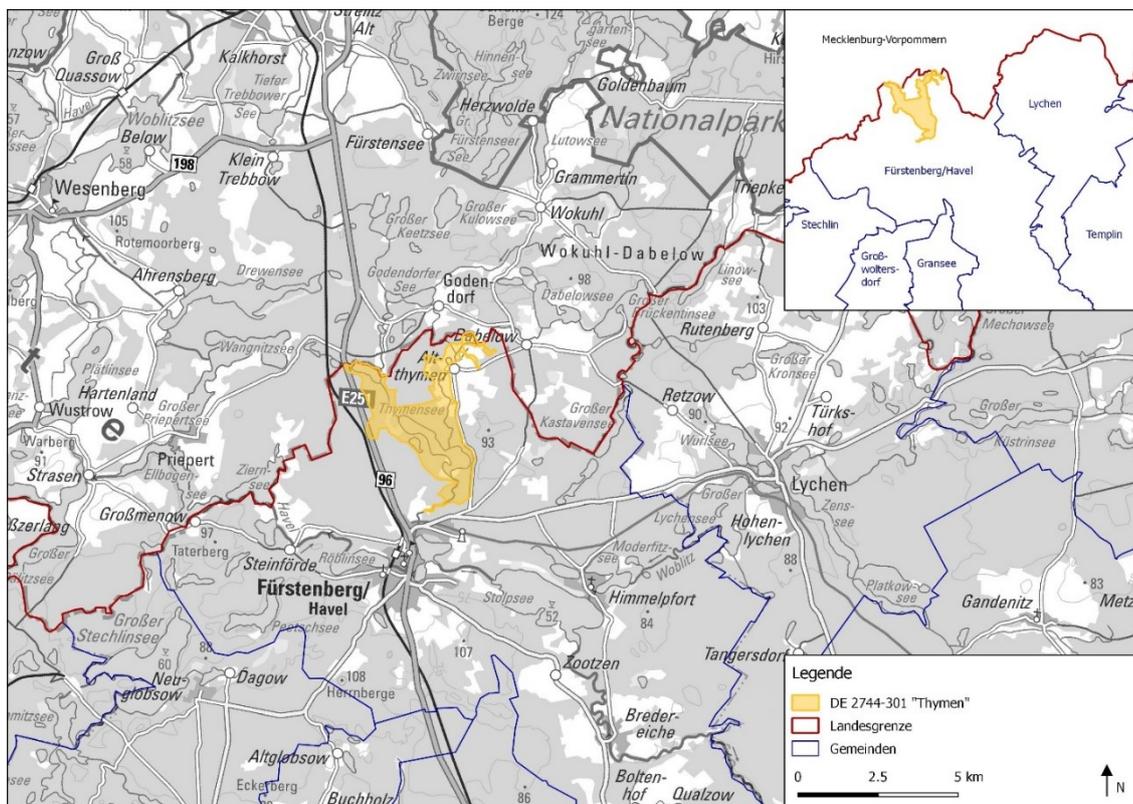
* = prioritärer Lebensraumtyp

NP	Naturpark
NSG	Naturschutzgebiet
SDB	Standarddatenbogen
SPA	EU-Vogelschutzgebiet (Special Protection Area)

1 Gebietscharakteristik

Das FFH-Gebiet Thymen befindet sich im Landkreis Oberhavel im Norden von Brandenburg und ist Teil der Gemeinde Fürstenberg/Havel. Das nördlich der Stadt Fürstenberg/Havel befindliche Gebiet ist insgesamt 809 ha groß. Nördlich und nordwestlich grenzt unmittelbar das Bundesland Mecklenburg-Vorpommern an. Im Westen schließt die Bundesstraße B 96 an das Schutzgebiet an bzw. verläuft in unmittelbarer Nähe. Das FFH-Gebiet Thymen ist in seinen Abgrenzungen identisch mit dem gleichnamigen Naturschutzgebiet mit der Landesnummer Nr. 1021. Das FFH-Gebiet wird insbesondere durch den Thymen- und den Großen Schwaberowsee, weitere Kleingewässer sowie naturnahe Fließgewässer charakterisiert, die von Wäldern, Mooren und überwiegend strukturreichem Grünland umgeben sind.

Abb. 1: Übersichtskarte FFH-Gebiet Thymen



Die Biotopausstattung des Schutzgebietes wurde 2018 aktuell erfasst und ist folgender Übersicht zu entnehmen (UMWELTPLAN 2018, GBST 2018a).

Tab. 1: Übersicht Biotopausstattung des FFH-Gebietes Thymen

Biotopklassen	Größe in ha	Anteil am Gebiet %	gesetzlich geschützte Biotope in ha	Anteil gesetzlich geschützter Biotope in %
Fließgewässer	13,1	1,6	8,3	63,4
Standgewässer einschließlich Ufer	166,5	20,6	166,5	100
Anthropogene Rohbodenstandorte und Ruderalfluren	3,5	0,4	-	-
Moore und Sümpfe	23,9	2,9	23,9	100
Gras- und Staudenfluren	125,3	15,5	41,2	32,9

Biotopklassen	Größe in ha	Anteil am Gebiet %	gesetzlich geschützte Biotope in ha	Anteil gesetzlich geschützter Biotope in %
Laubgebüsche, Feldgehölze, Baumreihen und -gruppen	16,0	2,0	7,7	48,1
Wälder und Forste	449,7	55,6	75,9	16,9
Acker	18,5	2,3	-	-
Biotope der Grün- und Freiflächen	0,5	<0,1	-	-
Bebaute Gebiete, Verkehrsanlagen und Sonderflächen	0,8	<0,1	-	-

Den mit Abstand höchsten Flächenanteil nehmen im FFH-Gebiet Wälder und Forsten ein, die ca. 450 ha umfassen, wobei mehr als 60 % der Standorte als Nadelholzforsten einzustufen sind.

Insbesondere der nördliche Teil des Schutzgebietes ist durch ausgedehnte Grünlandstandorte charakterisiert. Herausragenden naturschutzfachlichen Wert weisen zwei unmittelbar südlich und westlich des Thymensees gelegene Pfeifengraswiesen mit individuenreichen Orchideenvorkommen auf.

Landschaftsprägend sind die Stillgewässer, zu denen neben dem ca. 95 ha großen Thymensee, dem Paulsee und dem Großen Schwaberowsee auch zwei kleine mitten im Wald gelegene Moorseen zählen. Von Nord nach Süd wird das Schutzgebiet von einem naturnahen Fließgewässer durchzogen, das im nördlichen Teil als Thymenfließ und südlich des Thymensees als Hegensteinbach bezeichnet wird. Großer Schwaberow- und Thymensee sind über das Schwaberowfließ verbunden.

Im FFH-Gebiet Thymen sind aktuell ca. 24 ha der Biotopklasse der Moore und Sümpfe zuzuordnen. Dazu zählen sechs Standorte der mesotroph-sauren Zwischenmoore mit einer Gesamtgröße von ca. 7 ha, die dem LRT 7140 - Übergangs- und Schwingrasenmoore zugeordnet werden.

Aufgrund des Strukturereichtums und der Vielfalt unterschiedlicher Lebensräume sind im Schutzgebiet besonders seltene, für Brandenburg oder Deutschland naturschutzfachlich bedeutsame Pflanzen- und Tierarten verbreitet. Dazu zählen u. a. Biber (*Castor fiber*), Fischotter (*Lutra lutra*), Bachneunauge (*Lampetra planeri*), Große, Östliche und Zierliche Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*, *L. albifrons*, *L. caudalis*), Bachmuschel (*Unio crassus*), Abgeplattete Teichmuschel (*Pseudanodonta complanata*), Bauchige und Schmale Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*, *V. angustior*), Schimmerndes Laichkraut (*Potamogeton x nitens*), Blasenbinse (*Scheuchzeria palustris*), Sprossender Bärlapp (*Lycopodium annotinum*) sowie Sumpf-Herzblatt (*Parnassia palustris*) (GBST 2018a, b, c, MAUERSBERGER 2018, BIOM 2018, UMWELTPLAN 2018).

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

Im Standard-Datenbogen sind für das FFH-Gebiet zehn LRT nach Anhang I der FFH-Richtlinie (FFH-RL) ausgewiesen, die im Rahmen der aktuellen Kartierung im Jahr 2018 bestätigt werden konnten. Acht dieser LRT wurden für das FFH-Gebiet als maßgeblich eingestuft.

Tab. 2: Übersicht der Lebensraumtypen im FFH-Gebiet Thymen

Code	Bezeichnung des LRT	ha ¹⁾	Anzahl	EHG ²⁾	maßgeblicher LRT
3140	Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischen Armelechteralgen	9,1	1	C	-
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i>	153,7	15	B	x
3160	Dystrophe Seen und Teiche	2,5	3	A	x
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i>	8,3	3	C	x
6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>)	5,6	4	B	x
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	0,07	1	B	-
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	6,5	6	B	x
7150	Torfmoor-Schlenken	0,05	2	B	x
91D0*	Moorwälder	1,8	2	B	x
91E0*	Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i>	17,2	4	B	x

¹⁾ incl. Begleitbiotope

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

* = prioritärer LRT

Gemäß Artikel 6 Abs. 1 und 2 der FFH-Richtlinie ist das Land Brandenburg verpflichtet, die für das FFH-Gebiet Thymen maßgeblichen FFH-LRT zu erhalten und erforderlichenfalls zu entwickeln. Die dazu notwendigen LRT-spezifischen Maßnahmen werden in den folgenden Abschnitten zusammengefasst. Ausführliche Beschreibungen sind den entsprechenden Kapiteln des Managementplanes zu entnehmen.

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

Bestand und Bewertung

Der LRT 3150 umfasst im FFH-Gebiet eine Fläche von 153,7 ha. Mit Abstand größtes LRT-Gewässer ist der großräumig von Wald umgebene **Thymensee** im zentralen Teil des Schutzgebietes. Die untere Makrophyten-Verbreitungsgrenze des maximal 5 m tiefen Sees reicht bis in 3,1 m Tiefe. Dominierende submerse Makrophyten-Art ist hier das Raue Hornblatt (*Ceratophyllum demersum*). Vereinzelt konnten jedoch auch Zerbrechliche Armelechteralge (*Chara globularis*), Mittleres Nixkraut (*Najas marina* ssp. *intermedia*), Stachelspitziges Laichkraut (*Potamogeton friesii*), Glänzendes Laichkraut (*Potamogeton lucens*) sowie Krebschere (*Stratoides aloides*) erfasst werden. Durch das Schwaberowfließ mit dem Thymensee verbunden, befindet sich im Nordwesten des Schutzgebietes der **Große Schwaberowsee** (ca. 25 ha). Dem Verlandungssaum vorgelagert sind Schwimmblattfluren mit Weißer Seerose (*Nymphaea alba*) und Gelber Teichrose (*Nuphar lutea*). Daran schließen sich kleinflächig Laichkraut-Tauchfluren mit Glänzendem Laichkraut (*Potamogeton lucens*) sowie Kamm-Laichkraut (*P. pectinatus*) an. Dominierende submerse Art ist auch in diesem See das Raue Hornblatt (*Ceratophyllum demersum*). Die untere Makrophytengrenze des maximal 3,8 m tiefen Sees reichte 2018 bis in 2,5 m Wassertiefe.

Daneben sind vor allem westlich des Thymensees mehrere struktur- und nährstoffreiche, stark verlandende Kleingewässer des LRT 3150 verbreitet (Kalklöcher, Altarm des Schwaberowfließes), in denen vor allem Tauchfluren des Zarten Hornblattes (*Ceratophyllum submersum*) verbreitet sind.

Der EHG (Erhaltungsgrad) des LRT 3150 auf Gebietsebene wurde aufgrund der aktuellen Kartierergebnisse als gut (B) eingestuft.

Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 3150

Der gute Erhaltungsgrad der Stillgewässer des LRT 3150 ist langfristig zu sichern, was vor allem durch Beachtung der Vorgaben der NSG-VO umzusetzen ist. Zur Sicherung der strukturreichen, nahezu ungestörten Kalklöcher ist die Funktionstüchtigkeit des Grabenverbaus zwischen diesen Kleingewässern und dem Thymensee regelmäßig zu prüfen und ggf. zu erneuern.

Tab. 3: Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp LRT 3150 im FFH-Gebiet Thymen

Code	Maßnahme	ha ¹⁾	Anzahl der Flächen	Maßnahmenflächen-ID
W142	Erneuerung eines Staubauwerkes	2,6	1	2744SO0243

Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 3150

Entwicklungsmaßnahmen wurden für den LRT 3150 nicht festgelegt.

2.2 Dystrophe Seen und Teiche - LRT 3160

Bestand und Bewertung

Im FFH-Gebiet sind zwei Standorte dem LRT 3160 zuzuordnen. Dazu zählen der Teufels- und der Mövensee, die sich beide im Westen des Schutzgebietes befinden und großflächig von Wald umgeben sind. Der **Teufelssee** umfasst eine Größe von 0,6 ha und eine maximale Tiefe von 8,6 m. Er ist fast vollständig von einem artenreichen mesotroph-sauren Zwischenmoor (LRT 7140) begrenzt und bis in eine Gewässertiefe von 5,6 m durch Braunmoos-Grundrasen geprägt. Der in den See hineinragende Schwingrasen setzt sich u. a. aus Faden-, Schlamm- und Schnabel-Segge (*Carex lasiocarpa*, *C. limosa*, *C. rostrata*), Schmalblättrigem Wollgras (*Eriophorum angustifolium*), Weißem Schnabelried (*Rhynchospora alba*) sowie Blasenbinse (*Scheuchzeria palustris*) zusammen. Der weiter südlich gelegene, vollständig von einem mesotroph-sauren Moorrind umgebene **Mövensee** ist 8 ha groß und ca. 2 m tief. Braunmoos-Grundrasen sind hier nicht ausgebildet, jedoch ausgedehnte Schwimmblattfluren der Gelben Teichrose (*Nuphar lutea*) vorhanden. Beide Standorte des LRT 3160 weisen aktuell einen hervorragenden Erhaltungsgrad auf.

Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 3160

Da beide kleinflächigen Seen gegenüber Stoffeinträgen eine besonders hohe Empfindlichkeit aufweisen, sind die in der NSG-VO festgelegten Einschränkungen in Bezug auf Anfütterung und Fischbesatz ganz besonders wichtig. Darüber hinaus sollte der Fischbestand des Mövensees überprüft und ein ggf. zu hoher Friedfischbestand entnommen werden. Durch den Biomasseentzug werden insbesondere eine Nährstoffmobilisation durch Sedimentaufwirbelung sowie zusätzliche Stoffeinträge vermindert. Nach Auslaufen des Pachtvertrages sollte die Angelnutzung des Mövensees vollständig eingestellt werden.

Tab. 4: Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp LRT 3160 im FFH-Gebiet Thymen

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen	Maßnahmen-Flächen-ID (Karte 4 im Anhang)
W77	kein Anfüttern	0,6	1	2744SO0159
		1,2	1	2744SO0241
W78	kein Angeln	0,6	1	2744SO0159
		1,2	1	2744SO0241
W171	Entnahme von Fischarten, die den Bestand von FFH-Lebensraumtypen und FFH-Arten beeinträchtigen	1,2	1	2744SO0241
W70	kein Fischbesatz	0,6	1	2744SO0159
		1,2	1	2744SO0241

Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 3160

Entwicklungsmaßnahmen wurden für den LRT 3160 nicht festgelegt.

2.3 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion* - LRT 3260

Bestand und Bewertung

Im FFH-Gebiet sind drei Fließgewässerabschnitte mit einer Gesamtfläche von ca. 8,3 ha als LRT 3260 ausgewiesen. Dazu zählen das Thymenfließ zwischen nordöstlicher Gebietsgrenze und Einlauf in den Thymensee, das Schwaberowfließ, das den Großen Schwaberowsee und den Thymensee verbindet sowie der Hegensteinbach zwischen Thymensee und Südspitze des Schutzgebietes. Das **Thymenfließ** ist ein vergleichsweise schnell fließender unverbauter Bach, der eine Breite von drei bis fünf Metern aufweist. Im ersten Abschnitt verläuft das Gewässer in einer als Grünland genutzten Niederung und wird nur punktuell und einseitig von Erlengruppen gesäumt. Der zweite ca. 900 m lange Abschnitt verläuft bis zum Einlauf in den Thymensee im Wald. Der Anteil LRT-typischer Arten ist gering und beschränkt sich auf Vorkommen der Kanadischen Wasserpest (*Elodea canadensis*), der Berle (*Berula erecta*) sowie des Kamm-Laichkrautes (*Potamogeton pectinatus*). Das **Schwaberowfließ** ist ein naturnah ausgeprägtes Gewässer, was aufgrund des geringen Gefälles zwischen Großem Schwaberow- und Thymensee kaum fließt und daher eher Stillgewässercharakter hat. Das Fließ ist in seinem gesamten Verlauf durch Ufergehölze bzw. Bruchwald beschattet. Der z. T. mäandrierende **Hegensteinbach** fließt mit geringer Strömungsgeschwindigkeit zwischen Thymen- und Schwedtsee (außerhalb des Untersuchungsraumes) und wird im FFH-Gebiet auf der gesamten Länge von Erlenbruchwald begleitet und dementsprechend stark beschattet. Die aktuellen Kartierergebnisse zeigen, dass der LRT 3260 auf Gebietsebene einen ungünstigen Erhaltungsgrad aufweist. Beeinträchtigungen ergeben sich vor allem für das Thymenfließ, das eine überwiegend geringe Breiten- und keine Tiefenvarianz aufweist. Die angrenzenden, in unterschiedlicher Intensität genutzten Grünlandflächen der Talaue im nördlichen Teil erfordern eine Entwässerung und dadurch bedingt eine starke Sohleintiefung, um die Vorflut zu gewährleisten. Es wurde beobachtet, dass auch der sich innerhalb des Naturentwicklungsgebietes des NSG Thymen befindliche Teil des Thymenfließes intensiv unterhalten wird.

Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 3260

Für die Fließgewässer des FFH-Gebietes werden die im GEK Obere Havel 1/ Wentower Gewässer (LFU 2016) ausgewiesenen Maßnahmen nachrichtlich übernommen. Darüber hinaus ist zur Verbesserung des Erhaltungsgrades des LRT 3260 und seiner Habitatfunktion insbesondere für die Bachmuschel und das Bachneunauge eine Minderung der Stoffeinträge aus dem Einzugsgebiet vorgesehen. Derzeit münden im nordöstlichen Teil mehrere, intensiv unterhaltene Gräben (u. a. Hechtgraben, Graben aus dem Seebruch) in das Thymenfließ und führen Nährstoffe aus dem landwirtschaftlich genutzten Einzugsgebiet heran. Zusätzlich tragen sie zur Entwässerung angrenzender Moorstandorte bei, woraus Nährstoffrücklösung durch Torfzersetzung und weitere Stoffeinträge resultieren. Durch Maßnahmen zur Wasserrückhaltung ist der Abfluss in das Thymenfließ zu reduzieren.

Tab. 5: Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp LRT 3260 im FFH-Gebiet Thymen

Code	Maßnahme ¹⁾	ha	Anzahl der Flächen	Maßnahmen-Flächen-ID (Karte 4 im Anhang)
W53	Unterlassen bzw. Einschränken von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung (79_01, 79_02)	8,3	3	2745SW0563 2744SO0352 2744SO0697
W54	Belassen von Sturzbäumen und Totholz (71_02, 61_03, 72_08)	- ²⁾	-	2745SW0563
W44	Einbringen von Störelementen (71_02, 61_03, 72_08)	- ²⁾	-	
W125	Erhöhung Gewässersohle (70_05)	- ²⁾	zwei Bachabschnitte	
W26	Schaffung von Gewässerrandstreifen an Fließ- und Standgewässern (70_01, 70_03, 73_01)	- ³⁾	-	
W48	Pflanzung von Gehölzen an Fließgewässern (73_05)	- ²⁾	in sieben Teilabschnitten auf ca. 2,8 km Länge	
W21	Einstellen der Einleitung von Oberflächenwasser	- ³⁾	-	2745SW0563

¹⁾ in Klammern = Maßnahmcodes GEK, nachrichtliche Übernahme ²⁾ punktuell ³⁾ Angabe zum Umfang und zur Anzahl aktuell nicht möglich

Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 3260

Das GEK Obere Havel 1/ Wentower Gewässer sieht eine Rückverlegung einzelner Abschnitte des Thymenfließes in das alte Bach- bzw. Flussbett vor. Dieses Vorhaben wird als Entwicklungsmaßnahme nachrichtlich übernommen.

Tab. 6: Entwicklungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp LRT 3260 im FFH-Gebiet Thymen

Code	Maßnahme ¹⁾	ha	Anzahl der Flächen	Maßnahmen-Flächen-ID (Karte 4 im Anhang)
W153	Rückleitung in das alte Bach- bzw. Flussbett (72_01, 70_11, 70_3)	- ²⁾	drei Abschnitte	2745SW0563

¹⁾ in Klammern = Maßnahmcodes GEK, nachrichtliche Übernahme; ²⁾ Angabe zum Umfang und zur Anzahl aktuell nicht möglich

2.4 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*) - LRT 6410

Bestand und Bewertung

Im FFH-Gebiet Thymen wurde der LRT 6410 auf vier Teilflächen mit einer Gesamtgröße von 5,6 ha erfasst. Sie befinden sich südlich und nordwestlich des zentral gelegenen Thymensees sowie südwestlich der Kalklöcher am Thymensee und werden regelmäßig gepflegt. Folgende herausragende und den LRT charakterisierende Arten konnten u. a. erfasst werden: Zittergras (*Briza media*), Blaugrüne Segge (*Carex flacca*), Hirse-Segge (*Carex panicea*), Fleischfarbendes Knabenkraut (*Dactylorhiza incarnata*), Breitblättriges Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*), Sumpf-Sitter (*Epipactis palustris*), Gewöhnliche Natternzunge (*Ophioglossum vulgatum*), Sumpf-Herzblatt (*Parnassia palustris*), Gewöhnliches Kreuzblümchen (*Polygala vulgaris*), Blutwurz (*Potentilla erecta*), Großer Klappertopf (*Rhinanthus serotinus*), Gewöhnlicher Teufelsabbiß (*Succisa pratensis*), Kleiner Baldrian (*Valeriana dioica*). Der LRT 6410 weist im FFH-Gebiet Thymen aktuell einen guten Erhaltungsgrad (EHG B) auf, was den guten Pflegezustand widerspiegelt.

Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 6410

Die bereits praktizierte Pflege der Pfeifengraswiesen im Schutzgebiet ist fortzuführen. Das Mahdgut ist nach der Ernte vollständig zu entfernen. Der sehr hochwertige Artenbestand ist regelmäßig zu kontrollieren, um auf Fehlentwicklungen schnell reagieren zu können. Generell sollten die Standorte nur bei entsprechender Tragfähigkeit des Untergrundes mit leichtem Gerät befahren werden. Die Gehölzentwicklung ist insbesondere auf den beiden Teilflächen westlich des Thymensees zu beobachten, ggf. ist perspektivisch eine Entnahme im Übergang zum Wald erforderlich.

Tab. 7: Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp LRT 6410 im FFH-Gebiet Thymen

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen	Maßnahmen-Flächen-ID
O114	Mahd (jährlich bis alle zwei Jahre) , incl. Beräumung des Mahdgutes und Einsatz standortangepasster Technik	5,6	4	2745SW0420 2744SO0591 2744SO0249
O41	keine Düngung	5,6	4	2744SO0227 ZFP005
W30	partielles Entfernen von Gehölzen	1,4	2	2744SO0249 2744SO0227
S23	Beseitigung von Müll und sonstigen Ablagerungen	0,8	1	2744SO0227

Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 6410

Unmittelbar westlich des Schwaberowfließes befindet sich eine Feuchtwiese mit Potenzial zur Entwicklung des LRT 6410. Die bereits praktizierte Pflege durch Mahd mit anschließender Beräumung des Erntegutes ist fortzusetzen.

Tab. 8: Entwicklungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp LRT 6410 im FFH-Gebiet Thymen

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen	Maßnahmen-Flächen-ID
O114	Mahd, incl. Beräumung des Mahdgutes und Einsatz standortangepasster Technik	0,3	1	2744SO0164
O41	keine Düngung			

2.5 Übergangs- und Schwingrasenmoore - LRT 7140

Bestand und Bewertung

Im FFH-Gebiet Thymen wurden zum Zeitpunkt der Kartierung 2018 sechs Teilflächen der Übergangs- und Schwingrasenmoore mit einer Gesamtgröße von ca. 6,5 ha ausgewiesen, wobei sich die Standorte auf den südlichen Teil des Schutzgebietes konzentrieren und großräumig von Wäldern/ Forsten umgeben sind. Als besonders charakteristische Arten wurden u. a. Schmalblättriges und Scheidiges Wollgras (*Eriophorum angustifolium*, *E. vaginatum*), Schnabel-, Faden- und Schlamm-Segge (*Carex rostrata*, *C. lasiocarpa*, *C. limosa*), Weißes Schnabelried (*Rynchospora alba*), Gewöhnliche Moosbeere (*Vaccinium oxycoccus*), Rundblättriger Sonnentau (*Drosera rotundifolia*) und Sumpfpfurst (*Ledum palustre*) erfasst. Der LRT 7140 weist insgesamt aktuell einen guten Erhaltungsgrad (EHG B) auf. Durch Wassermangel beeinträchtigt sind vor allem die kleinen zu- und abflusslosen Kesselmoore in den Wäldern südöstlich Damshöhe. Hier breiten sich Pfeifengras (*Molinia caerulea*) und Gehölze massiv aus.

Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 7140

In einem Moorstandort nordöstlich des Thymensees sind Grabenstrukturen erkennbar, die sofern noch wasserzünftig, zu verfüllen sind. Wenn eine Wasserstandsanhhebung gelingt, ist sie mit einer partiellen Gehölzentnahme zu verbinden. Die Gehölzentwicklung im Zwischenmoor entlang des Mövensees ist zu beobachten, mittelfristig ist eine partielle Gehölzrücknahme erforderlich. In jedem Fall ist der Jungwuchs der Weymouth-Kiefer (*Pinus strobus*) zu entnehmen.

Tab. 9: Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp LRT 7140 im FFH-Gebiet Thymen

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen	Maßnahmen-Flächen-ID
W1	Verfüllen eines Graben oder einer Rohrleitung	2,4	2	2744SO0207
W30	partielles Entfernen von Gehölzen			
W30	partielles Entfernen von Gehölzen	1,5	1	2744SO0240
F104	kein Zuwerfen mit Schlagabraum in LRT nach Anhang I oder Habitats der Arten nach Anhang II der FFH-RL			

Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 7140

Entwicklungsmaßnahmen sind für den LRT 7140 im FFH-Gebiet Thymen nicht vorgesehen.

2.6 Torfmoor-Schlenken - LRT 7150

Bestand und Bewertung

Der LRT 7150 ist im FFH-Gebiet Thymen ausschließlich als kleinflächiges Begleitbiotop der mesotroph-sauren Zwischenmoore im Bereich des Nordufers des Teufelssees sowie auf der Westseite des Mövensees verbreitet. Hier befinden sich am unmittelbaren Gewässerrand Schlenken mit Schlamm-Segge (*Carex limosa*), Schmalblättrigem Wollgras (*Eriophorum angustifolium*) sowie Weißem Schnabelried (*Rhynchospora alba*). Die Torfmoor-Schlenken weisen insgesamt aktuell einen guten Erhaltungsgrad (EHG B) auf.

Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 7150

Aufgrund der Lage in einem NSG, in dem umfangreiche Schutzmaßnahmen festgelegt wurden, sind eine Verschlechterung des Erhaltungsgrades von Teilflächen sowie der Verlust an LRT-Fläche nicht zu erwarten. Die Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässergüte des LRT 3160 sowie der angrenzenden Zwischenmoore sichern auch die Torfmoor-Schlenken.

Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 7150

Entwicklungsmaßnahmen sind für den LRT 7150 nicht vorgesehen.

2.7 Moorwälder - LRT 91D0*

Bestand und Bewertung

Im FFH-Gebiet Thymen sind die Moorwälder des prioritären LRT 91D0* mit einer Gesamtgröße von ca. 1,8 ha, die sich auf zwei Teilflächen verteilen, ausgeprägt. So ist das Zwischenmoor um den Teufelssee vollständig von einem schmalen, lichten Moorwaldsaum begrenzt, der eine Fläche von insgesamt 0,7 ha umfasst. Es handelt sich um einen Kiefern-Moorwald, dessen Vegetation vor allem durch Sumpfporst (*Ledum palustre*), Rundblättrigen Sonnentau (*Drosera rotundifolia*), Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum angustifolium*), Gewöhnliche Moosbeere (*Vaccinium oxycoccus*) sowie Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*) bestimmt wird. Ganz im Norden des Schutzgebietes, nahe Altthymen befindet sich in einer Senke ein entwässerter Birken-Moorwald, in dem moortypische Arten nur noch reliktilch verbreitet sind. Freiliegende Wurzelhalse der Moor-Birken (*Betula pubescens*) widerspiegeln deutlich den Moorschwund der vergangenen Jahrzehnte. Torfmoose kommen nur noch vereinzelt vor. Die Moorwälder weisen auf Gebietsebene aktuell einen guten Erhaltungsgrad (EHG B) auf.

Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 91D0*

Während der hervorragend ausgeprägte Moorwald am Teufelssee ungefährdet ist, wird es mittelfristig zu einem Verlust an LRT-Fläche kommen, wenn es nicht gelingt, den Wasserstand des im Norden des Schutzgebietes befindlichen Moorwaldes anzuheben. Ob Drainagen zu einer Entwässerung des Standortes führen, konnte im Gelände nicht ermittelt werden. Gräben sind im Biotop nicht vorhanden, im Luftbild ist jedoch eine „linienförmige Struktur“ erkennbar. In nachfolgenden Planungsschritten ist zu prüfen, ob eine Wasserstandsanhhebung möglich ist.

Tab. 10: Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp LRT 91D0* im FFH-Gebiet Thymen

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen	Maßnahmenflächen-ID
W143	Rückbau von Drainagen	1,1	1	274NW0014

Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 91D0*

Entwicklungsmaßnahmen sind für den LRT 91D0* nicht vorgesehen.

2.8 Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* - LRT 91E0*

Bestand und Bewertung

Vier Standorte mit einer Gesamtfläche von ca. 17,2 ha weisen im FFH-Gebiet Thymen den Charakter des prioritären LRT 91E0* auf. Die mit 12,7 ha größte Teilfläche schließt beidseitig an den Hegensteinbach südlich des Thymensees an. Weitere Standorte befinden sich auf beiden Seiten des südlichen

Abschnittes des Thymenfließes sowie entlang der Westseite des Thymenfließes bei Altthymen. Als typische Arten wurden 2018 u. a. Gewöhnliches Hexenkraut (*Circaea lutetiana*), Winkel-Segge (*Carex remota*), Berle (*Berula erecta*), Echtes Springkraut (*Impatiens noli-tangere*), Bach-Nelkenwurz (*Geum rivale*), Hopfen (*Humulus lupulus*) und Sumpf-Helmkraut (*Scutellaria galericulata*) erfasst. Der aktuelle Erhaltungsgrad des LRT 91E0* wurde als gut (EHG B) eingestuft. Beeinträchtigungen ergeben sich in Bezug auf die eingeschränkte Überflutungsdynamik durch den Ausbau des Thymenfließes insbesondere im nördlichen Abschnitt.

Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 91E0*

Aufgrund der Lage in einem Naturschutzgebiet, für das in der NSG-VO umfangreiche Festlegungen im Hinblick auf eine naturnahe Entwicklung der Wälder getroffen wurden, sind eine Verschlechterung des Erhaltungsgrades von Teilflächen sowie der Verlust an LRT-Fläche nicht zu erwarten. Erhaltungsmaßnahmen sind über den Schutz der Standorte hinaus aktuell nicht erforderlich. Die Erhaltungsmaßnahmen im Bereich der Fließgewässer tragen zusätzlich zur Sicherung des prioritären LRT bei.

Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 91E0*

Auf der Ostseite des Hegensteinbaches verläuft am Rande des Auwaldes ein Wanderweg. An geeigneter Stelle ist eine Infotafel zu errichten, auf der Informationen zu den beiden miteinander in Verbindung stehenden LRT 91E0* und 3260 enthalten sind.

Tab. 11: Entwicklungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp LRT 91E0* im FFH-Gebiet Thymen

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen	Maßnahmen-Flächen-ID
E31	Aufstellen von Informationstafeln	- ¹⁾	1	2744SOZPP_001

¹⁾punktueller Maßnahme

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

Im FFH-Gebiet Thymen sind neun Arten des Anhangs II der FFH-RL verbreitet. Nur sieben von ihnen wurden jedoch als maßgebliche und damit besonders charakteristische Arten eingestuft, die ausschlaggebend für die Ausweisung des FFH-Gebietes sind.

Tab. 12: Übersicht der Arten des Anhangs II FFH-RL im FFH-Gebiet Thymen

Art	Angaben SDB ¹⁾		Ergebnis der Kartierung/Auswertung		
	Populationsgröße	EHG	Aktueller Nachweis	Habitatfläche im FFH-Gebiet in ha ²⁾	maßgebliche Art
Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	p	B	ja	809,4	x
Biber (<i>Castor fiber</i>)	p	B	ja	214,6	x
Rapfen (<i>Aspius aspius</i>)	p	B	nein	-	x
Steinbeißer (<i>Cobitis taenia</i>)	-	-	ja	k. A. ²⁾	-
Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>)	p	B	ja	3,1	x
Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)	p	B	ja	0,3	x

Art	Angaben SDB ¹⁾		Ergebnis der Kartierung/Auswertung		
	Populationsgröße	EHG	Aktueller Nachweis	Habitatfläche im FFH-Gebiet in ha ²⁾	maßgebliche Art
Bachmuschel (<i>Unio crassus</i>)	p	C	ja	1,1	x
Bauchige Windelschnecke (<i>Vertigo moulinsiana</i>)	p	B	ja	2,2	x
Schmale Windelschnecke (<i>Vertigo angustior</i>)	-	-	ja	k. A. ²⁾	-

¹⁾ Der SDB aus dem Jahr 2015 wurde im Zuge der Planung angepasst. Dargestellt sind die Ergebnisse der Anpassung. ²⁾ k. A. - keine Angabe - punktueller Nachweis ohne Habitatabgrenzung

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

3.1 Fischotter (*Lutra lutra*)

Bestand und Bewertung

Der Fischotter zählt zu den Arten mit großen Raumansprüchen. Aufgrund der Komplexität des Gewässernetzes ist daher das gesamte FFH-Gebiet als Fischotterhabitat einzustufen, da Landpassagen zwischen den Gewässern und Feuchtlebensräumen zu vermuten sind. Indirekte Nachweise der Art (Losungen, Trittsiegel) gelangen im Bereich der Zufahrt nach Dahmshöhe am Schwaberowfließ (GBST 2018b). Auch im Bereich der Kalklöcher am Thymensee befinden sich Spuren regelmäßiger Fischotterwechsel. Die Erfassung artspezifischer Strukturen ergab, dass sie den Ansprüchen des Fischotters entsprechen, sie weisen den Erhaltungsgrad B auf. Das Schutzgebiet ist sehr störungsarm und wird nur von wenigen Verkehrswegen durchschnitten.

Erhaltungsmaßnahmen für den Fischotter

Die gut ausgeprägten Habitate des Fischotters sind dauerhaft zu erhalten. Entsprechende Schutzmaßnahmen sind bereits in der NSG-VO verankert. Insbesondere ist auf den Einsatz ottersicherer Reusen auf den fischereilich genutzten Seen des Schutzgebietes zu achten.

Tab. 13: Erhaltungsmaßnahmen für den Fischotter im FFH-Gebiet Thymen

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen	Maßnahmen-Flächen-ID
W176	Verwendung von Reusen mit Otterkreuz bzw. -gitter/ Reusengitter ¹⁾	- ²⁾	2	2744SO0058 2745SW0183

¹⁾ alternativ ist auch der Einsatz von Reusen möglich, aus denen der Fischotter unbeschadet entweichen kann ²⁾ punktuelle Maßnahme

Entwicklungsmaßnahmen für den Fischotter

Eine Gefahrenquelle für die Anhang II-Art Fischotter stellt die z. T. unmittelbar westlich an das FFH-Gebiet angrenzende Bundesstraße B 96 im Bereich des Großen Schwaberow- und des Mövensees dar. Zur Optimierung der Habitate des Fischotters (die gleichermaßen der Entwicklung der Biberhabitate dienen) sind daher im Zusammenhang mit Sanierungen im Bereich der Bundesstraße B 96 (außerhalb des FFH-Gebietes) ottersichere Passagen vorzusehen. Dazu zählen Leitzäunungen, der ottergerechte

Umbau von Straßendurchlässen sowie ggf. das Aufstellen von Hinweisschildern mit Geschwindigkeitsbegrenzung.

Tab. 14: Entwicklungsmaßnahmen für den Fischotter im FFH-Gebiet Thymen

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen	Maßnahmen-Flächen-ID
B8	Sicherung oder Bau von Biber- und Otterpassagen an Verkehrsanlagen	- ¹⁾	4	2744SOZPP_002 2744SOZPP_003 2744SOZPP_004 2744SOZPP_005

¹⁾punktueller Maßnahmen

3.2 Biber (*Castor fiber*)

Bestand und Bewertung

Im FFH-Gebiet Thymen sind fünf besetzte Biberreviere bekannt, zu denen das Nordufer des Großen Schwaberowsees, das Schwaberowfließ mit den angrenzenden Feuchtbiotopen, große Teile des Thymensees, der Hechtgraben bei Altthymen sowie der Hegensteinbach zählen (GBST 2018). Alle Biberreviere befinden sich in wenig gestörten Biotopkomplexen mit überwiegend optimal ausgeprägten und ausreichend breiten Gewässerrandstreifen. Beeinträchtigend wirken jedoch eine z. T. zu intensive Gewässerunterhaltung sowie der zu geringe Anteil an Weichhölzern als bevorzugte Winternahrung. Der Erhaltungsgrad auf Gebietsebene wird aktuell als gut eingestuft.

Erhaltungsmaßnahmen für den Biber

Mit Ausnahme des natürlicherweise eingeschränkten Anteils an Weichhölzern sind die Biberhabitate nahezu optimal ausgebildet sind. Der Schwerpunkt der Erhaltungsmaßnahmen liegt daher in der Sicherung der Störungsarmut im Gebiet, was bereits in den Festlegungen der NSG-VO des NSG Thymen rechtlich verankert ist.

Entwicklungsmaßnahmen für den Biber

Die Umsetzung von Entwicklungsmaßnahmen für den Biber ist im FFH-Gebiet aktuell nicht erforderlich.

3.3 Rapfen (*Aspius aspius*)

Bestand und Bewertung

Im FFH-Gebiet Thymen wurde 2018 der Hegensteinbach, ca. 300 m unterhalb des Auslaufes aus dem Thymensee auf Vorkommen des Rapfens untersucht. Trotz der Ausprägung von Habitatstrukturen, die den Ansprüchen der Art entsprechen, gelang im Rahmen der einmaligen Beprobung kein Nachweis. Eine aktuelle Bewertung des Erhaltungsgrades, die den Nachweis der Art voraussetzt, konnte somit nicht erfolgen (GBST 2018c). Da nur eines mehrerer potenziell geeigneter Habitate einmalig beprobt wurde, kann nicht darauf geschlossen werden, dass die Anhang II-Art im FFH-Gebiet nicht mehr vorkommt. Beeinträchtigungen ergeben sich aus der Einschränkung des großräumigen Habitatverbundes sowie einer zu hohen Stoffbelastung der (potenziell) besiedelten Gewässer.

Erhaltungsmaßnahmen für den Rapfen

Die Fischdurchgängigkeit ist am und unterhalb des Wehres Altthymen nur eingeschränkt bzw. nicht gegeben. Die Wiederherstellung der ökologischen Durchgängigkeit ist als Maßnahme im GEK Obere

Havel 1/ Wentower Gewässer enthalten und wird hier nachrichtlich übernommen. Der Rapfen ist auf eine hohe Gewässergüte angewiesen. Diese entspricht in den Seen des Schutzgebietes, die die Art als Teilhabitate nutzt, nicht in vollem Umfang ihren Ansprüchen. Um hohe Moorwasserstände abzusichern und damit Stoffeinträge durch Mineralisierung zu mindern, ist am Ausfluss des Thymensees ein Staubaufwerk vorgesehen. Zur Klärung der Umsetzbarkeit dieser Maßnahme ist entsprechend den gesetzlichen Vorgaben die Erarbeitung einer wasserbaulichen Fachplanung erforderlich.

Tab. 15: Erhaltungsmaßnahmen für den Rapfen im FFH-Gebiet Thymen

Code	Maßnahme ¹⁾	ha ²⁾	Anzahl der Flächen	Maßnahmen-Flächen-ID
W51	Ersatz eines Sohlabsturzes durch eine Sohlgleite (69_02)	-	1	2744SOZPP_006
W105	Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstandes an Gewässern	-	1	2744SOZPP_008

¹⁾ in Klammern = Maßnahmcodes GEK, nachrichtliche Übernahme, ²⁾ punktuelle Maßnahmen

Entwicklungsmaßnahmen für den Rapfen

Die Umsetzung von Entwicklungsmaßnahmen für den Rapfen ist nicht vorgesehen.

3.4 Bachneunauge (*Lampetra planeri*)

Bestand und Bewertung

An beiden Untersuchungspunkten (Thymenfließ ca. 150 m vor Mündung in den Thymensee sowie ca. 600 m unterhalb der Landesgrenze M-V) wurden Bachneunaugenquerder in unterschiedlichen Altersklassen erfasst. Im gesamten Gewässerverlauf finden sich sehr gut geeignete Querderhabitate, insgesamt wurde ein guter Erhaltungsgrad auf Gebietsebene ermittelt. Beeinträchtigungen ergeben sich insbesondere aus einer insgesamt zu intensiven Gewässerunterhaltung. Darüber hinaus ist die Vernetzung der Bachneunaugen-Habitate z. T. durch das Wehr und die Sohlschwelle in Altthymen beeinträchtigt.

Erhaltungsmaßnahmen für das Bachneunauge

Die Maßnahmen zur Verbesserung des Erhaltungsgrades des LRT 3260 umfassen insbesondere eine naturnähere Entwicklung des Thymenfließes (vgl. Abschnitt 2.3). Daraus ergeben sich umfangreiche Synergien für die Habitate des Bachneunauges. Darüber hinausgehende Maßnahmen sind unter Beachtung der Festlegungen der NSG-VO zum Erhalt der Habitate der Anhang II-Art nicht erforderlich.

Entwicklungsmaßnahmen für das Bachneunauge

Die Umsetzung von Entwicklungsmaßnahmen für das Bachneunauge ist nicht vorgesehen.

3.5 Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*)

Bestand und Bewertung

Zwei potenziell geeignete Standorte wurden 2018 auf Vorkommen der Anhang II-Libellenart untersucht. Sowohl in zwei kleinen Abgrabungsgewässern im Bereich der Kalklöcher westlich des Thymensees als auch im ausgedehnten Teichschachtelhalmröhricht am Westufer des Mövensee gelang 2018 der Nachweis der Reproduktion der Großen Moosjungfer (MAUERSBERGER 2018). Beide Habitate weisen aktuell einen guten Erhaltungsgrad (EHG B) auf.

Erhaltungsmaßnahmen für die Große Moosjungfer

Die Gewässer, in denen eine Fortpflanzung der Großen Moosjungfer nachgewiesen wurde, sind sehr flach. Aktuell ist ihre Eignung nicht gefährdet, eine Beobachtung des Verlandungsprozesses ist jedoch erforderlich. Ggf. sind perspektivisch eine Vertiefung der Gewässer sowie eine partielle Entfernung angrenzender Gehölze erforderlich.

Tab. 16: Erhaltungsmaßnahmen für die Große Moosjungfer im FFH-Gebiet Thymen

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen	Maßnahmenflächen-ID
W83	Renaturierung von Kleingewässern	0,02	2	2744SOZFP_001
W30	Partielles Entfernen von Gehölzen	0,02	2	2744SOZFP_002

Entwicklungsmaßnahmen für die Große Moosjungfer

Zur Stützung und Entwicklung der Population der Großen Moosjungfer im FFH-Gebiet können durch kleinflächige Flachabtorfung u. a. im Bereich des Mövensees, der Thymenfließniederung bei Altthymen sowie im Seebruch an der nordöstlichen Gebietsgrenze ohne großen Aufwand geeignete Laichgewässer angelegt werden.

Tab. 17: Entwicklungsmaßnahmen für die Große Moosjungfer im FFH-Gebiet Thymen

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen	Maßnahmenflächen-ID
W92	Neuanlage von Kleingewässern	0,3	3 bis 4	ZFP_003 ZFP_004 ZFP_006

3.6 Bachmuschel (*Unio crassus*)

Bestand und Bewertung

Die Bachmuschel konnte 2018 an zwei Untersuchungspunkten im Thymenfließ nördlich und südlich des Weges zwischen Altthymen und Damshöhe nachgewiesen werden (BIOM 2018). Der Erhaltungsgrad wurde aktuell nur mit C (ungünstig) bewertet. Während die Populationsgröße nur schwer beeinflussbar ist, weil von zahlreichen Faktoren abhängig, wird die ungünstige Habitatqualität maßgeblich durch die Beeinträchtigungen mitbestimmt. Vor allem eine vergleichsweise hohe Stoffbelastung des Thymenfließes, insbesondere jedoch die zu intensive Gewässerunterhaltung mit Sedimententnahme und Veränderung der Morphologie des Bachlaufes stellen eine Gefährdung des Bachmuschelvorkommens dar.

Erhaltungsmaßnahmen für die Bachmuschel

Zur Verbesserung des Erhaltungsgrades der Habitate der Bachmuschel sind die im Abschnitt 2.3 beschriebenen Maßnahmen für den LRT 3260 geeignet.

Entwicklungsmaßnahmen für die Bachmuschel

Die Umsetzung von Entwicklungsmaßnahmen für die Anhang II-Art Bachmuschel ist aktuell nicht erforderlich.

3.7 Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*)

Bestand und Bewertung

Die Bauchige Windelschnecke wurde auf drei der vier untersuchten Kontrollflächen nachgewiesen, so in einem Erlenvorwald westlich eines Altarmes des Schwaberowfließes, im Randbereich einer Pfeifengraswiese am Südufer des Thymensees sowie in einer Feuchtwiese südlich der Kalklöcher (BIOM 2018). Der Erhaltungsgrad auf Gebietsebene wurde als gut eingestuft, akute Beeinträchtigungen konnten nicht festgestellt werden.

Erhaltungsmaßnahmen für die Bauchige Windelschnecke

Der Schwerpunkt der Erhaltungsmaßnahmen für die Bauchige Windelschnecke besteht in der Sicherung der Störungsarmut sowie der gebietstypischen Wasserstände, was in den Festlegungen der NSG-VO des NSG Thymen bereits rechtlich verankert ist. Darüber hinaus sind derzeit keine Erhaltungsmaßnahmen erforderlich.

Entwicklungsmaßnahmen für die Bauchige Windelschnecke

Die Umsetzung von Entwicklungsmaßnahmen für die Bauchige Windelschnecke ist nicht vorgesehen.

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

Die Bedeutung der im Gebiet vorkommenden maßgeblichen LRT/ Arten für das FFH-Gebiet Thymen ist in folgender Übersicht dargestellt.

Tab. 18: Bedeutung der im Gebiet vorkommenden LRT/Arten für das europäische Netz Natura 2000

LRT/Art	Priorität ¹⁾	EHG ²⁾	Schwerpunktraum für Maßnahmenumsetzung ³⁾	Erhaltungszustand der kontinentalen Region (grün, gelb od. rot nach Ampelschema gemäß Bericht nach Art. 17. FFH-RL) ⁴⁾
LRT 3150	-	B	-	U2
LRT 3160	-	A	-	U1
LRT 3260	-	C	-	U1
LRT 6410	-	B	-	U2
LRT 7140	-	B	-	U1
LRT 91D0*	x	B	-	U2
LRT 91E0*	x	B	-	U2
Fischotter	-	B	-	U1
Biber	-	B	-	FV
Rapfen	-	B	-	FV
Bachneunauge	-	B	-	FV
Große Moosjungfer	-	B	-	U1

LRT/Art	Priorität ¹⁾	EHG ²⁾	Schwerpunktraum für Maßnahmenumsetzung ³⁾	Erhaltungszustand der kontinentalen Region (grün, gelb od. rot nach Ampelschema gemäß Bericht nach Art. 17. FFH-RL) ⁴⁾
Bachmuschel	-	C	-	U2
Bauchige Windelschnecke	-	B	-	FV

Erläuterungen Tabelle: ¹⁾ gemäß Anhang I und II der FFH-RL als prioritär eingestuft, ²⁾ Erhaltungsgrad (hervorragend = A, gut = B, mittel bis schlecht = C, o.N. aktuell ohne Nachweis); ³⁾ LRT/ Arten befinden sich innerhalb des Schwerpunktraumes für die Maßnahmenumsetzung des LRT/ der Art; ⁴⁾ FV = günstig, U1 = ungünstig - unzureichend, U2 = ungünstig - schlecht

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

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

Weist ein LRT bzw. eine Art aktuell einen ungünstigen Erhaltungsgrad im Gebiet auf, so zeigt dies i.d.R. einen ungünstigen Zustand für das Netz Natura 2000 an und ist daher maßgeblich für die Planung und Umsetzung erforderlicher Maßnahmen. Im FFH-Gebiet betrifft das den LRT 3260 sowie die Habitate der Bachmuschel. Für keinen der maßgeblichen LRT oder Arten stellt das FFH-Gebiet Thymen einen Schwerpunktraum in Bezug auf die Umsetzung von Erhaltungs-/ Entwicklungsmaßnahmen dar.

5 Literaturverzeichnis, Datengrundlagen

BIOM (2018): Kartierungen und Bewertung der Anhang II-Arten Bauchige Windelschnecke und Bachmuschel sowie der Anhang IV-Art Abgeplattete Teichmuschel. Gutachten im Auftrag der UmweltPlan GmbH Stralsund 2018.

GBST - Gewässerbiologische Station Kratzeburg (2018a): Kartierungen und Bewertung ausgewählter Gewässer im FFH-Gebiet Thymen. Gutachten im Auftrag der UmweltPlan GmbH Stralsund 2018.

GBST - Gewässerbiologische Station Kratzeburg (2018b): Kartierungen und Bewertung der Habitate des Fischotters und Bibers im FFH-Gebiet Thymen. Gutachten im Auftrag der UmweltPlan GmbH Stralsund.

GBST - Gewässerbiologische Station Kratzeburg (2018c): Kartierungen und Bewertung der Anhang II-Arten Rapfen und des Bachneunauges im FFH-Gebiet Thymen. Gutachten im Auftrag der UmweltPlan GmbH Stralsund.

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

LFU - LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (2016b): Gewässerentwicklungskonzept (GEK) Obere Havel 1 / Wentower Gewässer. Endbericht, Potsdam.

MAUERSBERGER, R. (2018): Erfassung und Bewertung von Anhang II/ Anhang IV-Libellenarten im FFH-Gebiet Thymen. Gutachten im Auftrag der UmweltPlan GmbH Stralsund.

UMWELTPLAN GMBH STRALSUND (2018): Kartierung der Biotope und Bewertung der FFH-LRT im FFH-Gebiet Thymen. Im Auftrag des LfU Brandenburg.

**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>

