

**Staatliches Amt für
Landwirtschaft und Umwelt
Westmecklenburg**



Managementplan

**für das Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung
DE 2335-301**

Pinnower See



**Mecklenburg
Vorpommern** 
MV tut gut.

Ministerium für
Landwirtschaft und Umwelt



**Europäische Union
Europäischer Landwirtschaftsfonds
für die Entwicklung des ländlichen Raums**

Dieses Projekt wurde im Rahmen des Entwicklungsprogramms für den ländlichen Raum Mecklenburg-Vorpommern 2014-2020 unter Beteiligung der Europäischen Union und des Landes Mecklenburg-Vorpommern, vertreten durch das Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt, erarbeitet.

Dieses Projekt ist kofinanziert aus Mitteln des Landes Mecklenburg-Vorpommern.

Impressum

Auftraggeber:

Staatliches Amt für Landwirtschaft und Umwelt Westmecklenburg

Telefon 0385/59586-0; Fax 0385/59586-570

www.stalu-mv.de/wm/

E-Mail: Poststelle@staluwm.mv-regierung.de

Auftragnehmer:

UmweltPlan GmbH Stralsund



Tribseer Damm 2

18437 Stralsund

Tel. 03831/6108-0 • Fax 03831/6108-49

<http://www.umweltplan.de>

E-Mail: up@umweltplan.de

Bearbeitung:

UmweltPlan GmbH Stralsund/ Güstrow

Dirk Müller: Projektleitung, Gesamtedaktion

Eike Freyer: LRT

Gesellschaft für Naturschutz und Landschaftsökologie (GNL) e.V.

Dorfstr. 31

17237 Kratzeburg

Tel. 039822/20474 • Fax 039822/29866

<http://www.gnl-kratzeburg.de>

E-Mail: info@gnl-kratzeburg.de

Franziska Neubert: Fischotter, Biber

Schwerin, im Oktober 2018

Inhaltsverzeichnis

0.	Zusammenfassung	3
I.	TEIL GRUNDLAGEN.....	5
I.1	Allgemeine Gebietsbeschreibung	5
I.1.1	Grundlagen	5
I.1.2	Aktueller Zustand, Landnutzungen, Tourismus- und Erholungsnutzungen	7
I.1.3	Geschützte Teile von Natur und Landschaft.....	12
I.2	Bedeutung des Gebietes für das europäische Netz Natura 2000	16
I.3	Erhaltungszustand der maßgeblichen Gebietsbestandteile.....	17
I.3.1	Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie	17
I.3.2	Habitate der Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie	24
I.4	Arten nach Anhang IV FFH-RL	29
I.5	Zusammenfassende Bewertung des Gebietes / Konflikte und Betroffenheiten	29
I.5.1	Defizitanalyse/ Schutzobjektbezogene Erhaltungsziele	30
I.5.2	Funktionsbezogene Erhaltungsziele.....	32
II.	TEIL – Maßnahmenplanung.....	34
II.1	Beschreibung der Maßnahmen.....	34
II.1.1	Erforderliche Erhaltungs- und Wiederherstellungs- sowie wünschenswerte Entwicklungsmaßnahmen	34
II.1.2	Prüfung der Maßnahmen auf Verträglichkeit gem. Art. 6 Abs. 2 FFH-RL	42
II.2	Instrumente zur Umsetzung der Maßnahmen	42
II.2.1	Schutzgebietsausweisung, Vollzug gesetzlicher Biotopschutz	43
II.2.2	Administrative Regelungen	44
II.3	Kosten und Finanzierung der Erhaltungs-, Wiederherstellungs- und vorrangigen Entwicklungsmaßnahmen	44

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Bedeutung der im Gebiet vorkommenden LRT für das Netz Natura 2000.....	16
Tabelle 2:	Bedeutung der im Gebiet vorkommenden Anhang II-Arten für das Netz Natura 2000.....	17
Tabelle 3:	Bewertung des Erhaltungszustandes der Lebensraumtypen	18
Tabelle 4:	Bewertung des Erhaltungszustands der Habitate der Arten nach Anhang II FFH-RL.....	25
Tabelle 5:	Vorkommen von Arten des Anhangs IV	29
Tabelle 6:	Aktueller und anzustrebender Erhaltungszustand der LRT	30
Tabelle 7:	Aktueller und anzustrebender Erhaltungszustand der Habitate der Arten nach Anhang II FFH-RL.....	31
Tabelle 8:	Funktionsbezogene Erhaltungsziele der LRT sowie der Arten nach Anhang II FFH-RL.....	32
Tabelle 9:	Zusammenstellung der Schutz-, Pflege- und wünschenswerten Entwicklungsmaßnahmen im GGB DE 2335-301	35
Tabelle 10:	Zusammenstellung der Maßnahmen	39

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Lage des GGB „Pinnower See“ DE 2335-301.....	6
Abbildung 2:	Ungestörtes Seeufer des Pinnower Sees (Foto: UmweltPlan GmbH Stralsund)	19
Abbildung 3:	Algenwatten im Bereich der Badestelle „Godener Strand“ im August 2017 (Foto: UmweltPlan GmbH Stralsund)	20
Abbildung 4:	LRT-Ausprägungen im Kesselmoor bei Raben Steinfeld (Foto: UmweltPlan GmbH Stralsund)	23
Abbildung 5:	trockenliegender Geländeeinschnitt im Nordosten (Foto: UmweltPlan GmbH Stralsund)	23
Abbildung 6:	Biberansiedlungen der letzten 11 Jahre am Pinnower See (GNL 2017)	28

IV. Karten

Blatt-Nr.	Bezeichnung	Maßstab
1a	Aktueller Zustand, Planungen	1 : 10.000
1b	Schutzgebiete	1 : 10.000
2 a	Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL	1 : 10.000
2 b	Habitate der Anhang II Arten	1 : 10.000
3	Maßnahmen	1 : 10.000

0. Zusammenfassung

Das Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB) „Pinnower See“ DE 2335-301 umfasst neben dem ca. 260 ha großen See mit strukturreichen Buchenwäldern bestandene Steilhänge, die sich am Nordwest-, West- und Südwestufer anschließen und zusätzlich durch einige quellige Bereiche sowie ein im südlichen Teil gelegenes Kesselmoor geprägt werden.

Im Rahmen der Meldung an die Europäische Kommission (2004) wurden für das GGB als Schutzobjekte vier Lebensraumtypen (LRT) sowie zwei Arten des Anhangs II der FFH-RL mitgeteilt. Bei den gemeldeten LRT handelt es sich um zwei Offenland-LRT und zwei Wald-LRT (9130 – Waldmeister-Buchenwald, 91E0* – Erlen-Eschenwald an Fließgewässern).

Die Wald-LRT sind Gegenstand eines gesonderten Fachbeitrags für den Teilbereich Wald (LU 2011), in dem die für das Gebiet gemeldeten Wald-Lebensraumtypen 9130 und 91E0* bestätigt wurden. Bezgl. weiterer Aussagen zu Vorkommen, Bewertung und Maßnahmenanforderungen für Wald-LRT wird auf den o.g. Fachbeitrag verwiesen.

Im Zuge der Erarbeitung des Managementplanes wurden die Offenland-LRT und die Habitate der beiden Arten des Anhangs II der FFH-RL aktuell kartiert und bewertet. Das Vorkommen der mit der Gebietsmeldung ausgewiesenen Schutzobjekte wurde bestätigt.

Der als LRT 3140 „Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen“ ausgewiesene Pinnower See sowie das als LRT 7140 „Übergangs- und Schwingrasenmoore“ ausgewiesene Kesselmoor bei Raben Steinfeld befinden sich auf Gebietsebene in einem günstigen Erhaltungszustand.

Ebenfalls in einem günstigen Erhaltungszustand auf Gebietsebene befinden sich die Habitate des Fischotters (EU-Code 1355). Die Habitate des Bibers (EU-Code 1337) werden auf Gebietsebene mit ungünstig bewertet.

Im GGB sind Erhaltungs- und wünschenswerte Entwicklungsmaßnahmen vorgesehen. Zu den Maßnahmenschwerpunkten zählen:

- Sicherung des aktuellen Nährstoffstatus des Pinnower Sees (LRT 3140) mit seiner Unterwasser-Vegetation aus lebensraumtypischen Arten durch Erhalt der als Pufferstrukturen wirkenden Wälder sowie durch Vermeidung zusätzlicher Nährstoffeinträge, die mit den landwirtschaftlichen Nutzungen im Einzugsgebiet sowie mit vorhandenen Erholungsnutzungen und mit angrenzenden Ortslagen verbunden sind
- Klärung von Ursachen für Beeinträchtigungen in der Wasserqualität und Behebung der für Beeinträchtigungen der Wasserqualität des Pinnower Sees (LRT 3140) wesentlichen negativen Einflussfaktoren
- Keine über die bisherige Praxis hinausgehenden Besatzmaßnahmen mit Karpfen, eine Reduzierung des Karpfenbestandes ist wünschenswert, um die Gewässer-

qualität des Pinnower Sees (LRT 3140) zu stabilisieren und mögliche Beeinträchtigungen der Unterwasservegetation zu vermeiden

- Erhalt der naturnahen Uferbereiche des Pinnower Sees (LRT 3140) sowie Erhaltung störungsarmer Bereiche für Fischotter und Biber
- Verzicht auf intensivere Bewirtschaftung mit Reusen in Ufernähe zur Vermeidung einer Gefährdung für Fischotter und Biber, wünschenswert sind Schutzmaßnahmen an den vorhandenen Reusen
- Erhalt der vorhandenen Wasserstände im Kesselmoor bei Raben Steinfeld (LRT 7140) und die als Schutz vor Nährstoffeinträgen wirkende Waldbestockung im Umfeld, wünschenswert ist darüber hinaus die Klärung und Beseitigung negativer Einflussgrößen auf den Wasserhaushalt
- Information der Öffentlichkeit über die maßgeblichen Gebietsbestandteile

Die Umsetzung der Erhaltungsmaßnahmen erfolgt über den Vollzug des gesetzlichen Biotopschutzes. Die wünschenswerten Entwicklungsmaßnahmen können über Projektförderung umgesetzt werden.

I. TEIL GRUNDLAGEN

I.1 Allgemeine Gebietsbeschreibung

I.1.1 Grundlagen

Name, Größe und Lage des Schutzgebiets

Das 376 ha große Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB) „Pinnower See“ DE 2335-301 liegt südöstlich der Landeshauptstadt Schwerin und ca. 1 km östlich des Schweriner Innensees. Die westliche Begrenzung wird durch Bundesautobahn A 14 gebildet, südlich grenzt das GGB an die Bundesstraße B 321 an. Die Ortslagen Pinnow und Godern schließen sich im Osten und Norden an das GGB an.

Das Gebiet befindet sich im westlichen Teil der Landschaftszone „Höhenrücken und Mecklenburgische Seenplatte“, die sich quer durch Mecklenburg-Vorpommern zieht. Es liegt in der Großlandschaft „Westmecklenburgische Seenlandschaft“ und der Landschaftseinheit „Schweriner Seengebiet“.

Das Gebiet liegt im Landkreis „Ludwigslust-Parchim“ in den amtsgehörigen Gemeinden Pinnow und Raben Steinfeld.

Das GGB „Pinnower See“ liegt im südwestlichen Teil des Naturparks „Sternberger Seenland“ (NP 7) und im Landschaftsschutzgebiet „Schweriner Seenlandschaft im Landkreis Ludwigslust-Parchim“ (LSG 138c). Des Weiteren liegen in ihm die drei Flächennaturdenkmale „Kesselmoor bei Raben Steinfeld“ (FND PCH 60), „Fischerwerder“ (FND PCH 80) und „Flankenwerder“ (FND PCH 81).

Nach Art. 6 Abs. 1 der FFH-RL sind für die besonderen Schutzgebiete die nötigen Erhaltungsmaßnahmen sowie, sofern erforderlich, Wiederherstellungs- und Entwicklungsmaßnahmen festzulegen, die den Ansprüchen der Lebensraumtypen (LRT) nach Anhang I und den Arten nach Anhang II der FFH-RL entsprechen. Die Maßnahmen werden entsprechend § 9 der Landesverordnung über die Natura 2000-Gebiete in Mecklenburg-Vorpommern (Natura 2000-LVO M-V vom 12. Juli 2011, mehrfach geändert durch Verordnung vom 9. August 2016) in Managementplänen festgelegt.

Die Abbildung 1 zeigt eine Übersicht der Grenzen des Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung. Die Gebietsbegrenzung kann im Detail der Karte 2 entnommen werden.



Abbildung 1: Lage des GGB „Pinnower See“ DE 2335-301

Geologie und Wasserhaushalt

Das Gebiet liegt in der Endmoränenlandschaft der Weichsel-Kaltzeit. Sickerwasserbestimmte Sande prägen das Gewässerumfeld im Süden und Westen. Im Osten und Norden sind sickerwasserbestimmte Lehme/Tieflehme vorherrschend, auf den Inseln und in den Nieder-

rungsbereichen sind grundwasserbestimmte Sande zu finden. In verlandeten Flachwasserbereichen und im Bereich des Abflusses zum Binnensee sind Torfe entstanden, die vermutlich erst in historisch jüngerer Zeit gebildet wurden, seit durch die Errichtung des Mühlenwehrs am Mühlensee der Seewasserspiegel angehoben wurde.

Die Hohlform des Pinnower Sees ist vermutlich durch Gletscherschurf entstanden. Während der blockreiche Hang Höhen bis 35 m über dem Seespiegel erreicht, liegt der Wasserspiegel des Pinnower Sees mit knapp 28 m NHN etwa 10 m unter dem des benachbarten Schweriner Sees, obwohl der geringste Abstand nur 800 m beträgt. Mehrere Quellaustritte in den Hangbereichen am Westufer sind auf diese besonderen hydrologischen Verhältnisse zurückzuführen. Zwischen beiden Seen befindet sich die Wasserscheide zwischen Nord- und Ostsee, und der Pinnower See entwässert über die Warnow in die Ostsee.

Der Pinnower See ist bis zu 16 Meter tief, die mittlere Tiefe liegt bei 6,7 Metern. Die maximale Ausdehnung beträgt 2,9 mal 1,7 Kilometer. Im See liegen zwei Inseln: der Flakenwerder und der Fischerwerder. Mit einer Wasserfläche > 50 ha ist der Pinnower See berichtspflichtig im Sinne der WRRL. Nach LAWA ist der See als kalkreicher, geschichteter Tieflandsee mit relativ kleinem Einzugsgebiet (Typ 13) eingestuft. Gemäß der Aktualisierung des Bewirtschaftungsplans für die Flussgebietseinheit Warnow/Peene für den Zeitraum 2016 bis 2021 (LUNG 2015) wird für die nichtubiquitären Stoffe der gute chemische Zustand des Sees nach EU-WRRL erreicht (Bezugsjahr 2015, <https://www.wrrl.de/>). Der ökologische Zustand nach EU-WRRL wurde entsprechend den einzelnen biologischen Qualitätskomponenten Phytoplankton, Makrophyten und Phytobenthos bislang insgesamt als unbefriedigend eingestuft.

Die im Norden ausmündende Verbindung vom Pinnower See in den Mühlensee ist Teil des WRRL Fließgewässers-Wasserkörpers „Bietnitz“ WAOB-1500, der als erheblich veränderter Wasserkörper eingestuft ist. Der ökologische Zustand ist mit „mäßig“ bewertet.

Am Südufer befindet sich das Wasserwerk Pinnow, das Trinkwasser aus einem tiefen Grundwasserleiter fördert und auch Teile Schwerins versorgt.

I.1.2 Aktueller Zustand, Landnutzungen, Tourismus- und Erholungsnutzungen

Landwirtschaft

Da der Großteil der Seeufer bewaldet ist, gibt es nur wenige landwirtschaftliche Flächen im GGB. Auf der Halbinsel Buerburg befindet sich eine Grünlandfläche. Südöstlich liegen nahe dem Seeufer eine weitere kleine Grünlandfläche sowie zwei Ackerflächen. Darüber hinaus reichen im Norden und Nordosten hangoberseits angrenzende Acker- und Grünlandflächen randlich ins GGB hinein.

Forstwirtschaft

Das GGB liegt im Forstamt Gädebehn im Revier Schelfwerder. Die jagdliche Bewirtschaftung erfolgt über die Jagdgenossenschaften Raben Steinfeld, Pinnow und im räumlichen Wir-

kungskreis der Hegegemeinschaft Kaarz-Jülchendorf. Im GGB liegen außerdem die Eigenjagdbezirke Pinnower See und Ratibor, Raben Steinfeld, die Jagd erfolgt hier durch eigene Nutzung (Angestellte Jäger und Begehungsscheine) (schriftl. Mitt. Untere Jagdbehörde Lkr. Ludwigslust-Parchim).

Für die Wald-LRT des GGB DE 2335-301 wurde ein Fachbeitrag erarbeitet, aus dem die folgenden Angaben überwiegend übernommen wurden (LU M-V 2011).

Die Waldfläche beträgt 117,84 ha und nimmt 31,3 % des GGB ein. Der Wald ist zu 88 % als Privatwald ausgewiesen, 5 % stehen im Eigentum der Kirche und die übrigen 7 % befinden sich im Eigentum von Land, Bund bzw. Gemeinde. Der Oberstand wird von der Rotbuche (62 %) dominiert. Als weitere Laubbaumarten treten Roterle (15 %), Gemeine Esche (3 %) und Bergahorn (2 %) mit nennenswerten Anteilen auf. Der Nadelholzanteil beträgt 10 % und wird hauptsächlich durch Fichte (4 %) und Douglasie (4 %) gebildet.

Mit einem Flächenumfang von 80,44 ha sind 68,3 % der Waldfläche als FFH-Lebensraumtyp einzustufen. Der Waldlebensraumtyp Waldmeister-Buchenwald (WLRT 9130) tritt auf einer Fläche von 77,78 ha auf, der Erhaltungszustand des Gesamt-Lebensraumtyps wird in B - „gute Ausprägung“ - eingestuft. Mit einer Gesamtfläche von 2,66 ha kommt der Waldlebensraumtyp Erlen- und Eschenwald an Fließgewässern (WLRT 91E0*) am Westufer vor, der in A - „hervorragende Ausprägung“ - eingestuft wird.

Aussagen zu erforderlichen Maßnahmen sind dem Fachbeitrag Wald (LU M-V 2011) zu entnehmen.

Fischerei

Fischereilich wird der Pinnower Sees durch die BIMES Binnenfischerei Mecklenburg GmbH Schwerin genutzt. Im Durchschnitt der zurückliegenden sieben Jahre erfolgte ein Besatz mit durchschnittlich ca. 220 Karpfen jährlich mit einem Gewicht zwischen 800 und 950 g/Karpfen. Im gleichen Zeitraum wurden jährlich ca. 5 Karpfen mit einem Gewicht von 6-10 kg/Karpfen im Rahmen der Befischung entnommen. Fangzahlen durch die Angelnutzung liegen nicht vor.

Im Gewässerverzeichnis des Landesanglerverbandes Mecklenburg-Vorpommern e.V. werden folgende Fischarten für den Pinnower See genannt Plötze, Aal, Rotfeder, Barsch, Hecht und kleine Maräne aufgeführt (www.lav-mv.de, Stand Oktober 2017).

Wasserwirtschaft

Durch einen Verbindungskanal zum östlich gelegenen Binnensee ist der Pinnower See über die Bietnitz eng an den Seespiegel des Mühlensees gekoppelt, der über das im Ablauf befindliche Mühlenwehr reguliert wird.

Der im Norden aus dem Pinnower See ausmündende Graben ist Teil des WRRL Fließgewässers-Wasserkörpers „Bietnitz“ WAOB-1500 soll als erheblich veränderter Wasserkörper ein gutes ökologisches Potenzial erreichen. Zwei innerhalb des GGB liegende Durchlässe

sind als ökologisch durchgängig eingestuft. Als bis 2021 umzusetzende Maßnahme ist für den Fließgewässer-Wasserkörper „Bietnitz“ WAOB-1500 die Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit an der Goderner Mühle vorgesehen, die im Prioritätenkonzept des Landes gelistet ist (LUNG MV 2013).

Das GGB liegt vollständig im Trinkwasserschutzgebiet für das am Südufer des Pinnower Sees gelegene Wasserwerk Pinnow, das Trinkwasser aus einem tiefen Grundwasserleiter fördert und auch Teile Schwerins versorgt. Der Pinnower See mit Uferbereichen befindet sich in der Trinkwasserschutzzone II, der übrige Teil des GGB ist der Trinkwasserschutzzone III zugeordnet.

Gemäß WSGVO Pinnow vom 7. Oktober 2003 ergeben sich für die Schutzzonen zahlreiche Verbote und Beschränkungen, die detailliert in der Anlage 2 der WSGVO Pinnow hinsichtlich folgender Nutzungen aufgeführt werden:

- landwirtschaftliche, forstwirtschaftliche und gärtnerische Nutzungen im Haupt- und Nebenerwerb: umfangreiche Verbote bzw. Beschränkungen hinsichtlich Umgang mit Düngemittel, Bewirtschaftungsweisen, Tierhaltung, Kleingartenanlagen
- sonstige Bodennutzungen hinsichtlich Veränderungen und Aufschlüsse der Erdoberfläche
- Umgang mit wassergefährdenden Stoffen
- Abwasserbeseitigung und Abwasseranlagen sowie Wasserversorgungsanlagen
- Verkehrswegebau, Plätzen mit besonderer Zweckbestimmung, Bergbau, u.a. Verbot des Befahrens mit motorgetriebenen Wasserfahrzeugen und der Durchführung von Sportveranstaltungen
- baulichen Anlagen allgemein

Zu Nutzungsbeschränkungen im Gebiet "Siedlung am See" werden in Anlage 3 zur WSGVO Pinnow gesonderte Regelungen getroffen, welche die Instandsetzung bestehender baulicher Anlagen, den Abriss baulicher Anlagen und Wiedererrichtung an gleicher Stelle, die Einrichtung von Baustellen sowie das Abstellen von Baufahrzeugen betreffen.

Für den Pinnower See soll nach EU-WRRL ein guter ökologischer Zustand erreicht werden. Als bis 2021 umzusetzende Maßnahme ist die Erstellung eines limnologischen Gutachtens vorgesehen. Da keine Ursache für mäßigen Zustand zu erkennen ist, soll dies durch eine Studie geklärt werden.

Tourismus und Erholung

Das GGB befindet sich im südwestlichen Teil des Naturparks Sternberger Seenland und ist als erlebenswertes Ausflugsziel Bestandteil touristischer Tourenangebote.

In den an den Pinnower See anliegenden Ortslagen Pinnow und Godern befinden sich Badestellen. Der Goderner Strand im Nordosten ist mit Liegewiese, Kioskbetrieb, Toilettenhaus, Spielgerät und Volleyballnetz ausgestattet und wird durch einen Pächter bewirtschaftet.

Der Pinnower See kann auf dem sog. Quellmoorweg, der von den Bürgern der Gemeinde seit Jahrzehnten als Erholungsgebiet genutzt wird, umrundet werden. Die Gemeinde Raben Steinfeld besitzt die Verkehrssicherungspflicht und pflegt die zugehörigen Wege. Darüber hinaus existiert ein Naturlehrpfad (Rundweg um Binnensee und Mühlensee), der mittels Infotafeln über Besonderheiten informiert und das GGB östlich an der Brücke über den Kanal zum Binnensee mit einem Tafelstandort tangiert. An diesem Standort befindet sich eine Tafel mit Erläuterungen zum GGB Pinnower See und zu den vorkommenden FFH-Arten Fischotter und Biber.

Im Süden des Pinnower Sees befindet sich der Ferienpark „Am Pinnower See“ mit zehn Ferienhäusern für je bis zu fünf Personen Belegung. Radfahren, Bootfahren, Wandern und Kanuausleihen sind beliebte Freizeitmöglichkeiten. Angeln ist für Touristen auf dem Pinnower See mit einer Tageskarte möglich.

Siedlung, Industrie und Gewerbe

Östlich grenzen an das GGB Pinnower See die Ortslagen Pinnow und Godern. Die Gemeinde Pinnow hat eine Einwohnerzahl von ca. 2000 Einwohnern (1921 EW mit Stand 31.12.2014, Quelle sisonline.statistik.m-v.de). Wenige Kilometer westlich des GGB liegt das Oberzentrum Schwerin. Gewerbliche Nutzungen finden im GGB nicht statt.

Verkehrsinfrastruktur

Das GGB „Pinnower See“ liegt direkt an der A 14 und deren Abfahrt auf die B 321 nach Schwerin bzw. Crivitz. Nördlich des Sees verläuft die K 5 als Verbindung von der L 101 nach Godern und weiter nach Kritzow bis zu K 4. Östlich des Sees befinden sich die Verbindungsstraßen zwischen Godern und Pinnow und Pinnow und der B 321. Jedoch liegt keiner dieser Verkehrswege im GGB.

Ca. 1 km östlich vom GGB befindet sich der Flugplatz Pinnow, der vom Fliegerclub Schwerin/Pinnow e.V. betrieben wird und u.a. für Motor-, Segel- und Ultraleichtflugzeuge, Hubschrauber, Fallschirmsprung & Modellflugzeuge sowie für Luftschiffe, Ballone, Schirme und Drachen zugelassen ist.

Rohstoffgewinnung

Im Gebiet befindet sich keine Anlage zur Rohstoffgewinnung, jedoch liegen in ca. 1,2 km Entfernung die Kiesabbauflächen vom Kieswerk Pinnow, das durch die Otto Dörner Kies und Umwelt Mecklenburg GmbH & Co. KG betrieben wird.

Raumplanung

LEP M-V 2016:

Gemäß LEP M-V 2016 liegt das GGB Pinnower See im Stadt-Umland-Raum Schwerin (3.3.3 (1) LEP M V) und ist als Vorbehaltsgebiet Trinkwasser (7.2 (2) LEP M V), als Vorbehaltsgebiet Tourismus (4.6 (4) LEP) und als Vorbehaltsgebiet Naturschutz und Landschaftspflege (6.1 (7) LEP M V) ausgewiesen.

RREP Westmecklenburg 2011 und Entwurf der Teilfortschreibung für das Kapitel 6.5 Energie:

Das GGB Pinnower See befindet sich vollständig im Stadt-Umland-Raum der Landeshauptstadt Schwerin (3.1.2 (1) RREP WM) und liegt überwiegend im Vorranggebiet Trinkwasser (5.5 (2) RREP WM).

Die außerhalb des Vorranggebiets Trinkwasser liegenden Gebietsteile sind als Vorbehaltsgebiet Naturschutz und Landschaftspflege (5.1 (4) RREP WM) und die westlichen Gebietsbestandteile zudem als „Tourismusraum/Tourismusentwicklungsraum“ (3.1.3 (2)/(3) RREP WM) ausgewiesen. Der südlich am GGB entlangführende Fahrradweg von Pinnow Richtung Schwerin ist dem „Regional bedeutsamen Radroutennetz“ zugeordnet.

In 2016 wurde für den RREP Westmecklenburg das Verfahren für eine Teilfortschreibung des Kapitels 6.5 Energie begonnen. In der von der Verbandsversammlung am 10.05.2017 beschlossenen Entwurfsfassung sind keine Vorschläge zur Neuausweisung von WEG im Umfeld des GGB enthalten, der nächstgelegene WEG-Vorschlag 16/16 (Plate/Banzkow/Schwerin) ist über 4 km entfernt.

Gutachtliche Landschaftsrahmenplanung (GLRP) 2008:

Die bewaldeten Gebietsteile sind hauptsächlich in die Maßnahmenkategorie „Erhaltende Bewirtschaftung überwiegend naturnaher Wälder mit hoher naturschutzfachlicher Wertigkeit“ eingeordnet. Der Bruchwald südlich von Godern (§20 LNatG M-V) soll einer weitgehend ungestörten Naturentwicklung naturnaher Wälder unter Berücksichtigung besonderer ökologischer Erfordernisse unterliegen. Der Ried-Bruchwald-Komplex am "Kirchsee" (§20 LNatG M-V) ist der Kategorie „Ungestörte Naturentwicklung naturnaher Röhrichtbestände, Torfstiche, Verlandungsbereiche und Moore“ zugeordnet.

Für den Pinnower See ist eine „Ungestörte Naturentwicklung und Sicherung der Wasserqualität naturnaher Seen“ und für die Uferbereiche eine „Ungestörte Naturentwicklung von Uferabschnitten mit einer natürlichen Uferstruktur“ ausgewiesen.

In der Biotopverbundplanung ist das GGB Bestandteil des „Biotopverbunds im engeren Sinne“. Bei den Zielen für die Raumentwicklung wird das GGB als „Bereich mit herausragender Bedeutung für die Sicherung ökologischer Funktionen“ dargestellt.

Der aktuelle Zustand und die Planungen können der Karte 1a entnommen werden.

I.1.3 Geschützte Teile von Natur und Landschaft

Nationalpark (NLP)

Das Gebiet ist nicht Bestandteil eines Nationalparks.

Biosphärenreservat (BR)

Das Gebiet ist nicht Bestandteil eines Biosphärenreservats.

Naturschutzgebiet (NSG)

Das Gebiet ist nicht Bestandteil eines Naturschutzgebiets.

Landschaftsschutzgebiet (LSG)

Das Gebiet ist Bestandteil des Landschaftsschutzgebietes „**Schweriner Seenlandschaft im Landkreis Ludwigslust-Parchim**“ (L 138c). Dieses Gebiet umfasst eine Fläche von etwa 8.250 ha auf dem Gebiet der Gemeinden Brüel, Cambs, Dobin am See, Godern, Kühlen-Wendorf, Langen Jarchow, Leezen, Pinnow, Plate, Raben Steinfeld und Zahrendorf.

§3 der LSG Verordnung Gebietscharakter und Schutzzweck:

(1) Das Landschaftsschutzgebiet „Schweriner Seenlandschaft – Landkreis Parchim“ stellt einen typischen Ausschnitt des Naturraumes Höhenrücken mit Seenplatte dar. Dieses strukturreiche Landschaftssegment umfasst einen repräsentativen Ausschnitt der eiszeitlichen Serie mit Endmoränenlandschaften und Sandergebieten, mit den Verlandungszonen am Schweriner See, naturnaher Ufervegetation insbesondere an kleinen Seen, naturnahen Bruchwäldern und geologischen Bildungen. Die abwechslungsreiche Landschaft ist geprägt durch großflächige Agrarlandschaft einschließlich Grünlandnutzung, Seen- und Waldgebiete, Solitär- und Feldgehölze, Trocken- und Magerrasen, Alleen und Hecken. Das Gebiet enthält ferner eine Vielzahl geschützter Biotope und Naturdenkmale. Dieses Landschaftsschutzgebiet stellt eine strukturreiche Kulturlandschaft dar, die durch die Vielfalt der Nutzungsformen, den Abwechslungsreichtum des Reliefs und der Vegetation, den prägenden angrenzenden Schweriner See und die Kulisse von Schwerin ein erlebnisreiches Landschaftsbild besitzt. Das Landschaftsschutzgebiet bietet imposante Blickbeziehungen auf den benachbarten durch Eis und Schmelzwassererosionen entstandenen Großen Schweriner See mit seiner ausgedehnten Wasserfläche und seinen im Landschaftsschutzgebiet gelegenen vielgestaltigen Uferbereichen, bei denen Flachuferbereiche mit Steiluferabschnitten wechseln. Die den See umgebende Landschaft wird durch das flachwellige bis hügelige Relief bewegt und wird durch die flachkuppigen bis welligen Grundmoränenplatten am Ostufer des Sees geprägt. Der Charakter des Gebietes um den Schweriner See wird neben den Seeflächen und den naturnahen Ufer- und Verlandungsbereichen auch durch die landwirtschaftlichen Flächen sowie eine Vielzahl von naturraumtypischen gliedernden und belebenden Elementen wie einzelne Feldgehölze, Sölle und andere Kleingewässer geprägt.

(2) Das Landschaftsschutzgebiet „Schweriner Seenlandschaft – Landkreis Parchim“ wird insgesamt festgesetzt:

1. zur Erhaltung, Wiederherstellung und Entwicklung der Funktions- und Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes sowie der Nutzungs- und Regenerationsfähigkeit der Naturgüter. Prägende Landschaftsbestandteile sind insbesondere die naturnahen Verlandungszonen, Röhrichte und Feldgehölze sowie die Niederungsbereiche. Die vielfältigen vorhandenen Strukturen bilden die Grundlage für die Erhaltung der Lebensräume einer großen Anzahl vom Aussterben bedrohter Pflanzen- und Tierarten. Voraussetzung für ihren langfristigen Erhalt ist vor allem eine schonende landwirtschaftliche und forstwirtschaftliche Bewirtschaftung, die der nachhaltigen Sicherung der Lebensgemeinschaften Rechnung trägt;
2. wegen der Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes und zur Sicherung der vielgestaltigen Landschaft, die durch ihre Eigenarten und die hervorragende Schönheit ihrer naturnahen Landschaftsstrukturen geprägt ist und eine hohe naturgeschichtliche Bedeutung trägt;
3. wegen der besonderen Bedeutung für die Erholung; eine landschaftsbezogene Erholung soll unter größtmöglicher Rücksichtnahme auf Natur und Landschaft gewährleistet werden.

Das Landschaftsschutzgebiet wird insbesondere festgesetzt – zur Sicherung von Bereichen mit hohem Arten- und Lebensraumpotential, insbesondere von ungestörten Uferabschnitten sowie von Biotopverbundsystemen naturnaher Strukturen, – zum Erhalt von Lebensgemeinschaften und Biotopen sowie zum Schutz der Vorkom-

men wild lebender Tier- und Pflanzenarten, insbesondere der seltenen und vom Aussterben bedrohten landwirtschaftstypischen Arten, so beispielsweise zum Erhalt der Lebensräume des Fischotters, – zum Erhalt einer möglichst hohen Wasserqualität der Oberflächengewässer, – zum Erhalt und zur Entwicklung ökologischer Pufferzonen um die im Landschaftsschutzgebiet liegenden Naturschutzgebiete, – zur Freihaltung des Gebietes von Bebauung und zum Schutz vor weiterer Zersiedlung und Zerschneidung, – zur Erhaltung sowie Verbesserung der Ruhe des Gebietes und dessen Eignung für die ungestörte landschaftsgebundene Erholung sowie – zur Sicherung und Entwicklung einer hohen Erlebnisqualität in der Landschaft.

§ 5 Verbote:

(1) Im Landschaftsschutzgebiet sind alle Handlungen verboten, die den Charakter des Gebietes verändern können oder dem besonderen Schutzzweck zuwiderlaufen, insbesondere wenn sie den Naturhaushalt schädigen oder das Landschaftsbild verunstalten können. In dem in § 2 Absatz 4 näher bezeichneten Europäischen Vogelschutzgebiet sind zudem alle Vorhaben, Maßnahmen, Veränderungen oder Störungen verboten, die zu erheblichen Beeinträchtigungen des Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen können.

(2) Insbesondere ist es verboten:

1. Wohnwagen, Zelte oder sonstige für die Übernachtung geeignete Unterkünfte außerhalb dafür zugelassener Plätze aufzustellen oder Stellplätze für Kraftfahrzeuge einzurichten;
2. die Wasserläufe oder Wasserflächen (insbesondere stehende Gewässer) oder deren Ufer zu ändern, zu beseitigen oder Maßnahmen durchzuführen, die den Wasserstand oder Wasserabfluss verändern, oder Stoffe einzubringen, einzuleiten, zu entnehmen oder andere Maßnahmen vorzunehmen, die geeignet sind, die physikalische, chemische oder biologische Beschaffenheit des Gewässers zu beeinträchtigen;
3. wasserstands- oder wasserabflussverändernde Gewässerbenutzungen und Grundwasserabsenkungen vorzunehmen, die hydrologischen Verhältnisse durch Ausbau oder Verrohrung von Fließgewässern, Grundwasserabsenkungen oder Entwässerungen zu verändern und damit Moore, Brüche, Sümpfe, Sölle oder sonstige Feuchtgebiete nachhaltig zu beeinträchtigen; hierzu gehören insbesondere die Anlage von Flächenentwässerungen im Wald oder deren Unterhaltung;
4. Feuerstellen mit offenem Feuer außerhalb von zugelassenen Plätzen anzulegen oder zu unterhalten (mit Ausnahme von Maßnahmen im Rahmen der ordnungsgemäßen Land- oder Forstwirtschaft);
5. auf nicht gesondert ausgewiesenen Wasserflächen Wasserski oder Jetski zu laufen oder zu fahren oder eine technisch vergleichbare Wassersportart zu betreiben;
6. außerhalb der öffentlichen Straßen, Wege und Plätze mit Kraftfahrzeugen aller Art zu fahren, zu parken oder diese dort abzustellen, soweit dies nicht der land- oder forstwirtschaftlichen Nutzung oder ordnungsgemäßen Bewirtschaftung von Grundstücken dient;
7. Erstaufforstungen einschließlich der Anlage von Weihnachtsbaum- oder Schmuckreisig- oder sonstigen Sonderkulturen vorzunehmen;
8. Wildfütterungseinrichtungen, Kurrungen, Lagerplätze für Wildfutter oder Wildäcker sowie jagdliche Einrichtungen in Mooren, Sümpfen, Söllen, Röhrichtbeständen und Rieden, seggen- und binsenreichen Nasswiesen, Bruch- und Sumpfwäldern, naturnahen Bachabschnitten, Quellbereichen, stehenden Kleingewässern, Trocken- und Magerrasen anzulegen; jagdliche Maßnahmen aufgrund tierseuchenrechtlicher Regelungen bleiben unberührt;
9. Feuchtgrünland umzubrechen oder umzuwandeln oder Dauergrünland in andere Nutzungsformen umzuwandeln;
10. außerhalb dafür ausgewiesener Wege oder außerhalb öffentlicher Verkehrswege Reitsport auszuüben;
11. in Röhrichte einzudringen, Röhrichte und Bruchwälder zu beseitigen oder in diesen in sonstiger Weise Störungen zu verursachen;
12. in den sensiblen Phasen der Brutzeit vom 1. März bis zum 31. Mai Sölle, Waldmoore oder -sümpfe sowie vom 15. Mai bis zum 31. Juli Feuchtwiesen zu betreten oder in diesen in sonstiger Weise Störungen zu verursachen;
13. horizontale und vertikale Anlagen, wie ober- oder unterirdische Leitungen, insbesondere Freileitungen, sowie Masten oder Windkraftanlagen zu errichten oder zu verändern;
14. Hunde außerhalb von Park- und Hofflächen ohne Leine zu führen, soweit es nicht zur ordnungsgemäßen Jagd- und Landwirtschaft erforderlich ist;
15. lasergestützte Lichttechnik in Form sogenannter „Skybeamer“ einzusetzen;
16. Aufzucht von Fischen in Netzgehegen bei gleichzeitiger Zufütterung oder Wassergeflügelintensivhaltung in

oder auf natürlichen oder renaturierten Gewässern zu betreiben;

17. neue Badestellen anzulegen;

18. Plätze aller Art, Straßen, Wege oder sonstige Verkehrsflächen anzulegen oder wesentlich zu verändern;

19. Buden, Verkaufsstände, Verkaufswagen oder Warenautomaten aufzustellen sowie Werbeanlagen zu errichten oder anzubringen;

20. bauliche Anlagen einschließlich Zeltplätze, Verkehrsanlagen, Hausboote, Wohnboote, Hotelschiffe, schwimmende Häuser, Steganlagen und sonstige Anlagen für den Wasser- und Angelsport, auch wenn sie keiner Baugenehmigung nach der Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern bedürfen, wesentlich zu ändern oder zu errichten;

21. Höhlen- und Horstbäume im Wald und in Feldgehölzen zu entnehmen;

22. Kahlhiebe im Sinne des Landeswaldgesetzes über zwei Hektar vorzunehmen;

23. Bäume ab einem Stammumfang von 80 Zentimetern (gemessen in einem Meter Höhe über dem Erdboden), Hecken-, Feld- oder Ufergehölze außerhalb des Waldes gänzlich oder teilweise zu beseitigen oder zu beschädigen; als Beschädigung gilt auch das Verletzen des Wurzelwerkes oder eine andere Handlung, die geeignet ist, das Wachstum nachteilig zu beeinflussen;

24. Veranstaltungen außerhalb öffentlicher Verkehrsflächen, die mit erheblichem Lärm verbunden sind oder auf andere Weise die Ruhe der Natur oder den Naturgenuss durch außergewöhnlichen Lärm stören können, durchzuführen;

25. Rohr zu werben.

Naturpark (NP)

Das Gebiet ist Bestandteil des Naturparks „Sternberger Seenland“. Der insgesamt ca. 53.990 ha große Naturpark wurde am 20. Dezember 2004 durch eine Landesverordnung festgesetzt. Der Naturpark Sternberger Seenland ist geprägt durch ein eiszeitlich gebildetes, bewegtes Relief mit Durchbruchstälern, Seen und Fließgewässern sowie ausgedehnten Wälder.

Auszug Naturpark-Verordnung

§ 3 Zweck des Naturparks

(1) Zweck des Naturparks "Sternberger Seenland" ist die einheitliche und nachhaltige Entwicklung eines Gebietes, das wegen seiner landschaftlichen Eigenart und Schönheit sowie seiner vielfältigen Ausstattung mit Ökosystemen, Tier- und Pflanzenarten und seiner großräumig unzerschnittenen Lebensräume eine besondere Eignung für die landschaftsgebundene Erholung und den Fremdenverkehr besitzt. Diese Zielsetzung umfasst gleichrangig den Schutz und die Entwicklung der im Naturpark gelegenen Landschafts- und Naturschutzgebiete, die nachhaltige Landnutzung sowie die regionale wirtschaftliche Entwicklung. Der Naturpark dient ferner dem Schutz, der Pflege, der Wiederherstellung und Entwicklung einer Kulturlandschaft mit reicher Naturlandschaft. Öffentlichkeitsarbeit, Umwelterziehung und Umweltbildung sind im Gebiet des Naturparks verstärkt wahrzunehmen.

(2) Die Städte und Gemeinden im Naturpark werden als attraktive Lebens- und Arbeitsstätten und mit ihrer historisch bedeutenden Bausubstanz und ihren Parkanlagen und regionalgeschichtlichen Besonderheiten als Erlebnis- und Erholungsräume für die dort lebenden Menschen und ihre Gäste nachhaltig wirtschaftlich, sozial und kulturell entwickelt.

§ 4 Maßnahmen

Zur Erreichung und Umsetzung der in § 3 genannten Ziele sollen:

- 1. Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen zur Bewahrung und Förderung der Kulturlandschaft geplant und durchgeführt,*
- 2. die auf europäischer und nationaler Ebene vom Aussterben bedrohten und besonders geschützten Tier- und Pflanzenarten und ihre Lebensräume sowie die Naturschutzgebiete vorsorgend entwickelt, überwacht und betreut,*
- 3. Naturerlebnisräume, insbesondere durch gezielte Besucherlenkung, behutsam erschlossen, ausgewiesen und dauerhaft erhalten,*
- 4. Dörfer und Städte mit ihrer historischen Bausubstanz erschlossen und für Einwohner und Gäste erlebbar gemacht,*
- 5. landschaftsverträgliche aktive Erholungsformen wie das Wandern, das Rad- und Wasserwandern sowie das Reiten auf ausgewiesenen Wegen gefördert,*
- 6. Maßnahmen der Öffentlichkeitsarbeit sowie der Umwelterziehung und Umweltbildung durchgeführt,*
- 7. Mittel aus Förderprogrammen des Landes, des Bundes und der Europäischen Union zur Pflege und Entwicklung des Gebietes eingeworben und*
- 8. alle Maßnahmen zur Entwicklung der regionalen Wirtschaft einschließlich des Tourismus in Abstimmung mit den Erfordernissen des Natur- und Landschaftsschutzes realisiert werden.*

Naturdenkmal (ND)

Im Gebiet liegen drei Flächennaturdenkmale, die Inseln im See „Fischerwerder“ (FND PCH 80) und „Flankenwerder“ (FND PCH 81), sowie im Wald am südlichen Rand des GGB, das „Kesselmoor bei Raben Steinfeld“ (FND PCH 60).

Darüber hinaus ist eine Stieleiche als Naturdenkmal ND 174 B ausgewiesen.

EU-Vogelschutzgebiet

Das Gebiet ist nicht Bestandteil eines EU-Vogelschutzgebiets.

Das Bearbeitungsgebiet mit den Schutzgebieten ist in Karte 1b dargestellt.

I.2 Bedeutung des Gebietes für das europäische Netz Natura 2000

In diesem Abschnitt erfolgt eine Differenzierung der Lebensraumtypen und Arten hinsichtlich ihrer Bedeutung im Schutzgebietsnetz Natura 2000. Die zu berücksichtigenden Kriterien dienen als Grundlage zur Bestimmung der gebietsbezogenen Erhaltungsziele von LRT und Arten (vgl. Kap. I.5) sowie zur Begründung der Notwendigkeit von Maßnahmen und der entsprechenden Prioritätenbestimmung.

Die Bewertung beruht auf der Beurteilung

- des Erhaltungszustands des Lebensraumtyps (in Folgendem LRT) oder der Art auf Gebietsebene
- des Beitrags des Gebiets mit seinen vorkommenden LRT und Arten für das Netz Natura 2000
- des Erhaltungszustands des LRT oder der Art auf der Ebene des Geltungsbereichs der FFH-RL im Sinne des Art. 1 e) und i) FFH-RL

In den folgenden Tabellen werden die LRT und Arten dargestellt, die aktuell im Rahmen der Managementplanung ermittelt wurden.

Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL

Kriterien zur Einschätzung der Bedeutung der im Gebiet vorkommenden LRT für das europäische Netz Natura 2000 sind:

- die Priorität im Sinne des Art. 1 d) FFH-RL
- das Vorhandensein landesweiter Schwerpunktorkommen (sehr hoher Flächenanteil) im jeweiligen Gebiet
- ein europaweit „ungünstiger“ Erhaltungszustand innerhalb und außerhalb von FFH-Gebieten gemäß dem Bericht nach Art. 17 FFH-RL.

Die gebietsbezogene Bewertung des Erhaltungszustands ist maßgeblich für die Bestimmung von erforderlichen Maßnahmen.

Tabelle 1: Bedeutung der im Gebiet vorkommenden LRT für das Netz Natura 2000

LRT (EU-Code und deutsche Bezeichnung)	Prioritärer LRT	Sehr hoher Flächenanteil im Gebiet (relative Fläche=A) bezogen auf das Land	Europaweit ungünstiger Zustand (gelb oder rot nach Ampelschema gemäß Bericht nach Art. 17 FFH-RL) ¹⁾
3140 – Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen	-	-	ungünstig – schlecht
7140 – Übergangs- und Schwingrasenmoore	-	-	ungünstig – unzureichend

LRT (EU-Code und deutsche Bezeichnung)	Prioritärer LRT	Sehr hoher Flächenanteil im Gebiet (relative Fläche=A) bezogen auf das Land	Europaweit ungünstiger Zustand (gelb oder rot nach Ampelschema gemäß Bericht nach Art. 17 FFH-RL) ¹⁾
9130 – Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)	-	-	ungünstig – unzureichend
91E0* – Erlen-Eschenwald an Fließgewässern	x	-	ungünstig – schlecht

¹⁾ Quelle: <http://bd.eionet.europa.eu/article17/reports2012/habitat/progress/>
 Erläuterung: „gelb“ = ungünstig – unzureichend, „rot“ = ungünstig – schlecht; Bezug auf biogeografische Region CON

Arten nach Anhang II FFH-RL

Für Arten des Anhangs II sind Kriterien zur Einschätzung der Bedeutung der im Gebiet vorkommenden Arten:

- die Priorität im Sinne der FFH-RL
- das Vorhandensein landesweiter Schwerpunktorkommen (sehr hoher Populationsanteil) im jeweiligen Gebiet
- ein europaweit „ungünstiger“ Erhaltungszustand innerhalb und außerhalb von FFH-Gebieten gemäß dem Bericht nach Art. 17 FFH-RL.

Tabelle 2: Bedeutung der im Gebiet vorkommenden Anhang II-Arten für das Netz Natura 2000

Art (EU-Code und deutscher Name)	Prioritäre Art	Sehr hoher Populationsanteil (Population=A) bezogen auf das Land	Europaweit ungünstiger Zustand (gelb oder rot nach Ampelschema gemäß Bericht nach Art. 17 FFH-RL) ¹⁾
1337 Biber	-	-	günstig
1355 Fischotter	-	-	ungünstig – unzureichend

¹⁾ Quelle: <http://bd.eionet.europa.eu/article17/reports2012/habitat/progress/>
 Erläuterung: „gelb“ = ungünstig – unzureichend, „rot“ = ungünstig – schlecht; Bezug auf biogeografische Region CON

I.3 Erhaltungszustand der maßgeblichen Gebietsbestandteile

I.3.1 Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Für die Lebensraumtypen des Gebiets von gemeinschaftlicher Bedeutung wurden keine Geländekartierungen durchgeführt. Die Angaben zu den Offenland-LRT des Anhangs I FFH-RL wurden aus der „Kartierung und Überprüfung der gesetzlich geschützten Biotope, der Offenland-Lebensraumtypen nach FFH-Richtlinie sowie Grundlagenerfassung von Dauergrünlandflächen in Natura 2000-Gebieten in Mecklenburg-Vorpommern“ des LUNG M-V übernommen.

Das Vorkommen von Wald-LRT wurde in einem von der Landesforst M-V 2011 erarbeiteten Fachbeitrag Wald beschrieben und bewertet (LU M-V 2011). Es kommen im Gebiet aktuell der Waldmeister-Buchenwald (EU-Code 9130) mit einer Fläche von insgesamt 77,78 ha in

einem guten Erhaltungszustand (B) und der LRT Erlen-Eschenwald an Fließgewässern (EU-Code 91E0*) mit einer Gesamtfläche von 2,66 ha in einem hervorragenden Erhaltungszustand (A) vor.

Im vorliegenden Managementplan wird auf die o.g. Wald-LRT nicht gesondert eingegangen, da diese Gegenstand des Fachbeitrages Wald sind.

Im GGB wurden im Zuge der Managementplanung zwei Offenland-LRT nach Anhang I mit signifikanten Vorkommen ermittelt.

Tabelle 3: Bewertung des Erhaltungszustandes der Lebensraumtypen

EU-Code	Lebensraumtyp	Verbreitung im Gebiet (wesentliche Vorkommen)	Anzahl der Teilflächen	Flächengröße aktuell in ha	Flächen-größe lt. SDB in ha	Erhaltungszustand aktuell aggregiert und anteilig (in %)	Erhaltungszustand lt. SDB
3140	Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen	Pinnower See	Gesamt: 1 A: 0 B: 1 C: 0	Gesamt: 260,78 A: 0 B: 260,78 C: 0	251,00	Gesamt: B A: 0 B: 100 C: 0	B
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	Kesselmoor bei Raben Stein-feld	Gesamt: 1 A: 0 B: 1 C: 0	Gesamt: 0,37 A: 0 B: 0,37 C: 0	0,37	Gesamt: B A: 0 B: 100 C: 0	C

Die Ergebnisse der LRT-Kartierung und-Bewertung sind in der Karte 2a dargestellt.

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

Allgemeine Beschreibung

Der Lebensraumtyp umfasst oligo- bis mesotrophe, kalkreiche Stillgewässer mit dauerhafter oder temporärer Wasserführung und submersen Armleuchteralgen-Grundrasen einschließlich ihrer unmittelbar vom Wasserkörper beeinflussten Ufervegetation, wobei die von Armleuchteralgen dominierten Vegetationseinheiten vom Flachwasser bis in Wassertiefen von 18 m auftreten können. Sedimente stellen neben kalkreichen Sanden vor allem Kalkmudden dar.

Der Lebensraumtyp kommt vor allem in kalkreichen Grund- und Endmoränen, aber auch (kalkarmen) Sandern vor, ist aber immer an kalkreiches oder zumindest basenreiches Grundwasser gebunden. Er tritt kleinflächig in allen Bereichen des Landes auf (Ausnahme Elbtalniederung) (LUNG M-V 2011).

Vorkommen und Ausprägung im GGB DE 2335-301:

Im GGB ist der Pinnower See einschließlich der Seeufer mit einer Gesamtgröße von 260,78 ha als LRT 3140 erfasst.

Der Pinnower See hat keine oberirdischen Zuflüsse und ist über die Bietnitz hydrologisch eng an den Mühlensee gekoppelt, der über das im Ablauf befindliche Mühlenwehr reguliert wird. Das oberirdische Binneneinzugsgebiet beträgt 1.163 ha. Der Nährstoffstatus wurde 2015 als mesotroph (Trophieindex nach LAWA 1,9) eingestuft.



Abbildung 2: Ungestörtes Seeufer des Pinnower Sees (Foto: UmweltPlan GmbH Stralsund)

Der See ist in mehrere größere Buchten untergliedert. Im Osten befindet sich der Kirchsee als deutlich abgegrenzte Bucht. Kirchsee, Nordostbucht sowie der südliche Seeteil sind relativ flach. Im mittleren Bereich des Sees treten Becken mit bis zu 16 m Tiefe auf. Im See existieren zwei größere, zum größten Teil bewaldete Inseln (Fischerwerder und Flakenwerder). Unmittelbar an den Pinnower See südöstlich angrenzend befindet sich die Ortschaft Pinnow, im Nordosten liegt der Ortsteil Godern.

Am Nordwest-, West- und Südwestufer schließen sich mit struktureichem Buchenwald bestandene Steilhänge an das Seeufer an. Hier existieren auch mehrere naturnahe Quellbiotop. Die Seeufer sind über weite Strecken sehr naturnah ausgebildet (vgl. Abbildung 2),

ausgenommen sind die Badestellen sowie die Seezugänge und Steganlagen im Bereich der Ortslagen.

Lebensraumtypisch ist das Vorkommen von Arm- und Glanzleuchteralgen. Weitere typische, nährstoffärmere Verhältnisse anzeigende Arten sind u.a. Stachelspitziges Laichkraut (*Potamogetum friesii*), Stern-Glanzleuchteralge (*Nitellopsis obtusa*), Nixkraut (*Najas marina*), Herbst-Wasserstern (*Callitriche hermaphrodita*) und Grasblättriger Froschlöffel (*Alisma gramineum*) (RL MV 1 bis 2). Die untere Makrophyten-Grenze (UMG) liegt bei 4,8 m und wird von Schlauchalgen gebildet.

Beeinträchtigungen

Mit der Bade- und Erholungsnutzung (Wassersport) sind Störwirkungen verbunden, die bei der aktuellen Nutzungsintensität jedoch im Verhältnis zur Größe des Sees keine erheblichen Auswirkungen haben.



Abbildung 3: Algenwatten im Bereich der Badestelle „Godener Strand“ im August 2017
(Foto: UmweltPlan GmbH Stralsund)

Dagegen sind negative Einflüsse auf die Wasserqualität durch sommerliche Abnahmen der Sichttiefe infolge von Algenblüten sowie durch die Ausbildung von Algenwatten (vgl. Abbildung 3) erkennbar. Im Hinblick auf die Makrophyten-Besiedlung macht sich das dadurch bemerkbar, dass größere, potentiell besiedelbare Bereiche des Sees nur spärlich besiedelt werden und große Bereiche von eutraphenter Vegetation eingenommen werden. So bildet stellenweise das eutraphente Rauhe Hornblatt (*Ceratophyllum demersum*) die UMG.

Zu den Ursachen für die negative Entwicklung der Wasserqualität liegen keine aktuellen Untersuchungen vor. Gemäß der Aktualisierung des Bewirtschaftungsplans der FGE Warnow/Peene stellen Belastungen aus diffusen Quellen die Hauptbelastung der Oberflächengewässerkörper dar. Dabei sind die diffusen Einträge von Nährstoffen wie Stickstoff und Phosphor und von Pflanzenschutzmitteln in Oberflächengewässer zum größten Teil auf die Landbewirtschaftung zurückzuführen (LUNG 2015). Im Hinblick auf die hohen Schutzanforderungen in Verbindung mit dem Status als Trinkwasserschutzgebiet kommen direkte Nährstoffeinträge nur bedingt in Frage. Auch in der Auswertung langjähriger hydrologischer Messreihen lassen sich keine Trends zu signifikante Veränderungen der Seewasserstände ableiten.

Möglicherweise erreichen den See Nährstoffeinträge über das Grundwasser aus den intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen in der Trinkwasserschutzzone III. Mit Blick auf den Besatz mit Karpfen ist nicht auszuschließen, dass auch der im See vorhandene Karpfenbestand zu den festgestellten Beeinträchtigungen beiträgt. Aktuelle Untersuchungen belegen, dass durch Karpfen – in Abhängigkeit von der Bestandsgröße, des durch Unterwasserpflanzen besiedelbaren Seegrunds sowie der natürlichen Ausprägung des Sees - Beeinträchtigungen der Unterwasservegetation verursacht werden können (vgl. u.a. OLDORFF et. al. 2017).

Bewertung

- Bewertung EHZ aktuell: **B** – Bewertung EHZ Gebietsmeldung: **B**

Der Erhaltungszustand des LRT 3140 ist für das Gebiet nach Standarddatenbogen als „günstig (B)“ bewertet worden. Aktuell wurde der Erhaltungszustand „günstig (B)“ ermittelt.

Uferstruktur und Uferzonierung sind lebensraumtypisch ausgebildet. Einschränkungen sind beim Deckungsgrad des aktuell besiedelbaren Gewässergrundes mit lebensraumtypischen Arten von kleiner 25 % festzustellen. Insgesamt werden die Habitatstrukturen als gut (B) bewertet.

Das lebensraumtypische Arteninventar erreicht mit nur 3 Characeen und besonders charakteristischen Arten nicht die Anforderungen für einen guten Zustand. Eine Auswertung von Literaturangaben ergibt allerdings, dass für den See auch in früheren Jahrzehnten keine sehr reiche Artenzusammensetzung festgestellt wurde. Mit Nachweisen der nach Roter Liste MV stark gefährdeten (RL MV 2) Arten Zwerg-Erbsenmuschel, Glatte Nadelschnecke, Abgeplattete Teichmuschel und Flaches Posthörnchen als Vorkommen von Tierarten mit besonderer Bedeutung kann das lebensraumtypische Arteninventar insgesamt mit gut (B) bewertet werden.

Hinsichtlich der Vollständigkeit des naturnahen Ufersaumes bestehen Beeinträchtigungen im Bereich der Ortslagen, wogegen die übrigen Uferbereiche sehr naturnah ausgeprägt sind. Mit einem Seeuferstruktur-Index nach WRRL von 70 % erreicht der Parameter Beeinträchtigungen ebenfalls die Bewertung gut (B).

► Zur Gebietsmeldung wurde der LRT 3140 mit einer Flächengröße von 251 ha gemeldet. Die aktuell um 9,78 ha größere Fläche ist auf die korrigierte Abgrenzung des LRT zurückzuführen, in die der zum LRT zugehörige Uferbereich zur Gebietsmeldung noch nicht detailliert einbezogen war.

Moor-LRT

LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore

Allgemeine Beschreibung

Der LRT 7140 umfasst durch Torfmoose und/oder Braunmoose geprägte Übergangs- und Schwingrasenmoore. Es handelt sich um oligo- bis mesotroph-saure und mesotroph-subneutrale (basenreiche) Moore mit oberflächennahem oder anstehendem, nährstoffarmen Mineralbodenwasser.

Der LRT kommt im Verlandungsbereich oligo- bis mesotropher Gewässer, in Durchströmungs-, Quell- und Versumpfungsmooren sowie vor allem in Kesselmooren mit Schwingrasen, Torfmoos-Wollgrasrasen, Torfmoos-Seggenrieden und Braunmoos-Seggenrieden vor. Zum LRT gehören auch fragmentarisch ausgebildete oder durch Entwässerungszeiger geprägte Vorkommen, sofern Reste des typischen Arteninventars vorhanden sind.

Übergangs- und Schwingrasenmoore sind im natürlichen Zustand relativ stabile Lebensräume ohne stärkere Sukzession. Bei Vorkommen an dystrophen Seen ist auf Grund der Verlandung ein langsames Vordrängen des Lebensraumes in Richtung Gewässermitte festzustellen. Bei stärkerer Entwässerung kommt es zur Vergrasung mit Pfeifengras (*Molinia caerulea*) oder Sumpf-Reitgras (*Calamagrostis canescens*) sowie zur Einwanderung von Gehölzen. Die zuerst lichten Gehölzstadien gehen bei anhaltender Entwässerung in Torfmoos-Gehölze, Weidengebüsche, Moorbirken-Gehölze bzw. Moorwälder des LRT 91D0 über. Kleinflächig kann sich auch eine Moorheide entwickeln. Durch Moormineralisierung erfolgen ein Absacken und ein allmähliches Aufzehren des Torfkörpers.

Verbreitungsschwerpunkte des LRT in Mecklenburg-Vorpommern stellen die zahlreichen Kesselmoore der Grund- bzw. Endmoränen und der Sander, die ausgedehnten Quell- und Durchströmungsmoore im Bereich der Flusstäler innerhalb der Grundmoräne sowie die nährstoffarmen Gewässer im Bereich der Mecklenburgischen Seenplatte dar (LUNG M-V 2011).

Vorkommen und Ausprägung im GGB DE 2335-301:

Das als FND ausgewiesene „Kesselmoor bei Raben Steinfeld“ mit einer Gesamtgröße von 0,37 ha ist als LRT 7140 erfasst.

Das Kesselmoor hat sich innerhalb einer von frischem Laubwald umgebenen Senke entwickelt und weist im Zentrum oligotroph-saure und ansonsten mesotroph-saure Nährkraftverhältnisse auf. Ein Randsumpf ist nur kleinflächig und schmal ausgebildet. Dabei findet sich am Nord- und Südrand ein Igelkolben-Röhrricht mit Flatterbinse und Sumpfcalla sowie am Nordwest-Rand ein Sumpfcalla-Schilf-Röhrricht. Das vor allem den zentralen Bereich ein-

nehmende Gehölzstadium oligotroph-saurer Moore wird durch junge Birken im Oberstand gekennzeichnet. Die Bodenvegetation bildet eine dichte z. T. von Moosbeere besiedelte Torfmoosdecke (vgl. Abbildung 4) aus *Sphagnum fimbriatum* und *Sphagnum fallax*, die mit Bulten des Scheidigen Wollgrases verzahnt ist. Zum Rand hin geht dieser Aspekt allmählich in ein Birkengehölz über, dessen Bodenvegetation außer von Torfmoosen auch von Schnabelsegge (*Carex rostrata*), Schmalblättrigem Wollgras (*Eriophorum angustifolium*), Sumpfcalla (*Calla palustris*), Fadensegge (*Carex lasiocarpa*) und Grausegge (*Carex canescens*) bestimmt wird. Im Südwesten befindet sich ein kleines Torfmoos-Ohrweiden-Gebüsch.



Abbildung 4: LRT-Ausprägungen im Kesselmoor bei Raben Steinfeld (Foto: UmweltPlan GmbH Stralsund)



Abbildung 5: trockenliegender Geländeeinschnitt im Nordosten (Foto: UmweltPlan GmbH Stralsund)

Beeinträchtigungen

Durch die vollständig von Wald umgebene Lage ist das Kesselmoor gut gegen Nährstoffeinträge geschützt. Der aktuelle vitale Birkenaufwuchs kann durch Schwankungen in der Wasserversorgung im langjährigen Mittel bedingt sein, ist möglicherweise aber auch ein Hinweis auf eine Störung der hydrologischen Verhältnisse. Ein vermutlich zur Entwässerung angelegter, heute trockenliegender Geländeeinschnitt im Nordosten (vgl. Abbildung 5) hat evtl. über eine Verrohrung eine entwässernde Wirkung.

Bewertung

- Bewertung EHZ aktuell: **B** – Bewertung EHZ Gebietsmeldung: **C**

Der Erhaltungszustand des LRT 7140 ist für das Gebiet nach Standarddatenbogen als „ungünstig (C)“ bewertet worden. Aktuell wurde der Erhaltungszustand „günstig (B)“ ermittelt.

Mit einer hohen Deckung an lebensraumtypischer Vegetation, aber nur kleinflächig und schmal ausgebildetem Randsumpf und starkem Birkenaufwuchs werden die Habitatstrukturen insgesamt als gut (B) bewertet.

Das lebensraumtypische Arteninventar erreicht mit 15 besonders charakteristischen Arten einen hervorragenden Zustand (A).

Hinsichtlich der Deckung mit Gehölzen durch Moorbirkengehölz von ca. 40 % ist der Parameter Beeinträchtigungen mit gut (B) zu bewerten. Hier besteht Klärungsbedarf, ob Entwässerungswirkungen (s.o.) die Ursache sind. Andernfalls handelt es sich um eine natürliche Entwicklung und ist nicht als Beeinträchtigung zu werten.

I.3.2 Habitate der Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Im GGB wurden im Zuge der Managementplanung 2 Arten nach Anhang II mit signifikanten Vorkommen ermittelt, d. h. es existiert ein Nachweis nach dem Referenzzeitpunkt (vgl. Kap. I.4.2), bei dem es sich nicht nur um einen Einzelnachweis handelt.

Im Rahmen der Meldungen 2004 an die Europäische Kommission wurde im Standarddatenbogen (SDB) für das GGB der Fischotter als Art des Anhangs II der FFH-Richtlinie mitgeteilt. Aufgrund von aktuellen Nachweisen wurde zusätzlich der Biber bei der vorliegenden Planung berücksichtigt. Zur Beurteilung des aktuellen Erhaltungszustandes erfolgten Kartierungen zur Verbreitung und zum Zustand der Habitate von Fischotter und Biber.

In den folgenden Abschnitten wird eine kurze Zusammenfassung zum Vorkommen und zur Bewertung des Fischotters und des Bibers vorgenommen. Ausführliche Informationen einschließlich der Beschreibung des methodischen Vorgehens sind dem Kartierbericht (GNL 2017) zu entnehmen. Die Angaben zur Ökologie der Arten sind dem Artensteckbrief des LUNG M-V entnommen (LUNG M-V 2012).

Tabelle 4: Bewertung des Erhaltungszustands der Habitate der Arten nach Anhang II FFH-RL

Art	Status aktuell	Verbreitung der Habitate im Gebiet (wesentliche Vorkommen)	Anz. Teilflächen	Habitat-fläche in ha	Erhaltungszustand aktuell aggregiert und anteilig (in %)	Erhaltungszustand lt. SDB
1355 Fischotter	sesshaft	Pinnower See einschl. geeigneter Uferbereiche	Gesamt: 1 A: 0 B: 1 C: 0	Gesamt: 266,97 A: 0 B: 273,09 C: 0	Gesamt: B A: 0 B: 100 C: 0	C
1337 Biber	sesshaft	Pinnower See einschl. geeigneter Uferbereiche	Gesamt: 1 A: 0 B: 0 C: 1	Gesamt: 275,39 A: 0 B: 0 C: 285,24	Gesamt: C A: 0 B: 0 C: 100	C

Die Ergebnisse der Abgrenzung und Bewertung der Habitate sowie vorliegende verortbare Artnachweise sind in der Karte 2b dargestellt.

Fischotter (EU-Code 1355)

Allgemeine Beschreibung und Vorkommen

Der Fischotter (*Lutra lutra*) ist im gesamten Bundesland Mecklenburg-Vorpommern verbreitet und besiedelt hier vor allem Fließ- und Stillgewässer des Binnenlandes. Ein wesentliches Kriterium, das über die Qualität des Gewässers als Habitat entscheidet, ist die Ausprägung der Uferzone. Ungestörte, naturnah und vielgestaltig ausgeprägte Ufer sowie ein weitverzweigtes zusammenhängendes Gewässernetz bieten dem wanderfreudigen Fischotter optimale Lebensbedingungen.

Vorkommen im GGB DE 2335-301

Als Habitat für den Fischotter ist der gesamte Pinnower See einschließlich der angrenzenden Bruchwälder bis 20 Meter vom Gewässerufer zu betrachten. Im Zuge der Fischotterverbreitungskartierungen in den Winterhalbjahren 2004/2005 sowie 2014/2015 wurde der Fischotter an der Brücke über den Verbindungsgraben zwischen Pinnower See und Binnensee bei beiden Untersuchungen durch Losung und Trittsiegel nachgewiesen.

Beeinträchtigungen

In den Ortschaften Godern und Pinnow wird das unmittelbare Ufer des Pinnower Sees durch Grundstücke, Steganlagen und Badestellen genutzt. Hier ist der Gewässerrandstreifen auf einer Länge von insgesamt ca. 2 Kilometern nicht ausreichend vorhanden. Der überwiegende Teil des Ufers (ca. 9 Kilometer) ist aber von Buchen- und Bruchwäldern gesäumt. Rund um den Pinnower See verläuft ein ufernaher Wanderweg, der nur selten einen Abstand von 20 Meter zum Ufer unterschreitet. Daher ist anzunehmen, dass störungsarme Bereiche, in die sich Fischotter auch über Tage zurückziehen können, am Pinnower See in ausreichendem Maße vorhanden sind.

Gefahren durch Gewässer-Straßen-Kreuzungen sind nur außerhalb der Grenzen des GGB vorhanden. Der See ist an drei Seiten von Straßen eingeschlossen. Diese müssen von Tieren, die aus diesen Richtungen den See über den Landweg erreichen wollen, überquert werden.

Gewässerunterhaltende Maßnahmen werden nicht durchgeführt.

Laut Auskunft des fischereiberechtigten Betriebes BiMES aus Leezen stehen im Pinnower See keine stationären, ufernahen Großreusen. Die fischereiliche Nutzung mit Reusen beschränkt sich auf den Einsatz von Aalketten, die in der Mitte des Sees in einer Tiefe von ca. 2 Metern einmal jährlich im Frühjahr für 2 bis 4 Wochen gestellt werden. In 2017 standen keine Aalreusen, in anderen Jahren kommen bis zu 120 Aalreusen zum Einsatz. Diese Reusen sind nicht mit einem Reusengitter zum Schutz des Fischotters ausgestattet (GNL 2017).

Bewertung

- Bewertung EHZ aktuell: **B** – Bewertung EHZ Gebietsmeldung: **C**

Insgesamt wurde der Erhaltungszustand (**EHZ**) der Habitatflächen des Fischotters mit gut (**B**) bewertet.

Das Kriterium Gewässerrandstreifen wird mit „A“ bewertet, da der überwiegende Teil des Ufers als natürlich oder naturnah einzuschätzen ist. Aufgrund der Gefahren, die im Zuge von Wanderaktivitäten mit der Überquerung von - außerhalb des Gebietes liegenden – Straßen verbunden sind, wird das Kriterium Straßenverkehr gutachterlich mit „B“ bewertet. Der Einsatz der Aalreusen stellt eine potentielle Gefahrenquelle dar. Die Reusen werden in der Mitte des Sees gestellt. Sie sind demnach weit ab von den ufernahen Bereichen, in denen Fischotter jagen. Damit ist die Leitwirkung auf Fischotter im Vergleich zu ufernahen Reusen zwar geringer aber nicht auszuschließen. Laut Auskunft des Fischereibetreibers gab es bisher keine Otterverluste in diesen Aalreusen.

► Im Standarddatenbogen wird der Erhaltungszustand für die Habitate der Art mit C angegeben. Eine echte Verbesserung der Habitatzustände ist jedoch nicht anzunehmen, da die entsprechenden Habitatstrukturen bereits zum Referenzzeitpunkt existierten und auch damals die o.g. Beeinträchtigungen in gleicher Weise vorhanden gewesen sein dürften. Das abweichende Bewertungsergebnis zwischen Gebietsmeldung und heute ist daher als wissenschaftlicher Fehler einzustufen.

Biber (EU-Code 1337)

Allgemeine Beschreibung und Vorkommen

Nachdem es im 19. Jahrhundert durch Flussregulierungen sowie direkte Verfolgung zu einem drastischen Bestandsrückgang des Bibers kam, ist nunmehr wieder eine positive Bestandsentwicklung zu verzeichnen. Die derzeitige Verbreitung des Bibers in Mecklenburg-Vorpommern resultiert vor allem aus Wiederansiedlungsprogrammen an der Peene (1970-73) und der Warnow (1990/93). Zusätzlich ist die Art auf natürlichem Weg aus angrenzenden

brandenburgischen Vorkommen an Havel und Elbe nach Mecklenburg-Vorpommern eingewandert (Artensteckbrief Biber, LUNG M-V 2012).

Der Biber bevorzugt natürliche oder naturnahe Ufer von Gewässern mit dichter Vegetation und an Weichholzarten reiche Gehölzbestände. Es werden vor allem störungsarme Abschnitte langsam strömender Fließgewässer und Fließgewässersysteme (u. a. an Altwässern reiche Flussauen) sowie natürliche Seen und Verlandungsmoore der Seenplatten besiedelt (LUA 2002).

Vorkommen im GGB DE 2335-301

Als Habitat für den Biber ist der gesamte Pinnower See einschließlich der naturnahen Gewässerufer sowie der angrenzenden Waldbereiche mit Habitateignung bis zu 20 Meter Entfernung vom Gewässerufer zu betrachten. Die gesamte Seefläche wurde in die Habitatauswahl einbezogen, da Biber durchaus auch den Seen durchschwimmen, um an die andere Uferseite zu gelangen, was insbesondere auch Ansiedlungen auf den Inseln betrifft (s.u.).

Der Pinnower See ist überwiegend von Buchenwäldern gesäumt. Diese Wälder bieten dem Biber während der Wintermonate keine optimale Nahrungsgrundlage. Insgesamt wird der Anteil regenerationsfähiger Winternahrung auf < 25 % der Uferregion des Pinnower Sees geschätzt. Dementsprechend sind auch alle bisherigen Biberansiedlungen nach wenigen Jahren erloschen. Die Daten, die im Rahmen der Biberrevierkartierungen durch den Naturpark Sternberger Seenlandschaft im Verlauf der letzten 11 Jahre erhoben worden sind, verdeutlichen, dass es am Pinnower See immer wieder zu Revierneugründungen gekommen ist, diese dann aber nach wenigen Jahren wieder aufgegeben wurden (vgl. Abbildung 6).



Abbildung 6: Biberansiedlungen der letzten 11 Jahre am Pinnower See (GNL 2017)

Beeinträchtigungen

Eine potentielle aber nicht sehr wahrscheinliche Gefahr für den Biber geht von den Aalreusen, die im Frühjahr in der Seemitte eingesetzt werden, aus (siehe auch Beeinträchtigungen der Habitate für den Fischotter). In den Unterlagen der Biberrevierkartierung finden sich einzelne Hinweise auf eine Gefährdung von Tieren durch Anwohner sowie auf Konflikte mit Gartenbesitzern (Obstbaumschäden) und der Forstwirtschaft.

Der Verzweigungsgrad des Gewässernetzes um den Pinnower See ermöglicht eine Ausbreitung ohne Wanderbarrieren nur in eine Richtung (zum bzw. vom Binnensee). Ansonsten ist der See nur über den Landweg zu erreichen. Dabei sind die umgebenden Straßen, die den See von drei Seiten einschließen, Wanderbarrieren und Gefahren gleichermaßen. Insbesondere die Zerschneidung durch die A14 macht einen direkten Austausch zwischen dem Schweriner See und dem Pinnower See nahezu unmöglich.

Gewässerunterhaltende Maßnahmen werden nicht durchgeführt. (GNL 2017)

Bewertung

- Bewertung EHZ aktuell: **C** – Bewertung EHZ Gebietsmeldung: **C**

Insgesamt wurde der Erhaltungszustand (**EHZ**) der Habitatflächen des Bibers mit ungünstig (**C**) bewertet.

Ausschlaggebend für die Bewertung sind die festgestellten Defizite. Das größte Defizit ist ein Mangel an regenerationsfähiger Winternahrung, der durch die naturräumlichen Gegebenheiten vorgegeben ist. Hinzu kommen die o.g. Einschränkungen im Biotopverbund.

I.4 Arten nach Anhang IV FFH-RL

Für die Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV FFH-RL gilt gemäß Art. 12 und 13 FFH-RL ein strenges Schutzregime, das u. a. Verbote des Fangs oder der Tötung von Exemplaren, der Störung von Arten, der Zerstörung von Eiern oder der Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten einschließt. Die Beurteilung des Erhaltungszustands der Arten (Anhang IV) erfolgt nicht für die FFH-Gebiete, sondern gebietsunabhängig und flächendeckend. Es werden nach den Vorgaben für das Monitoring auf europäischer Ebene die drei Erhaltungszustandskategorien: „günstig“, „ungünstig - unzureichend“, „ungünstig - schlecht“ unterschieden (vgl. Doc.Hab-04-03/03-rev.3).

Die Arten des Anhangs IV werden nicht im Zuge der Managementplanung erfasst und bewertet. Alle Informationen über aktuelle Vorkommen müssen aber ausgewertet werden, um zu vermeiden, dass bei der Planung von Maßnahmen zu Gunsten von LRT nach Anhang I oder Arten nach Anhang II FFH-RL Beeinträchtigungen von Arten des Anhangs IV verursacht werden.

Tabelle 5: Vorkommen von Arten des Anhangs IV

Art (EU-Code und deutscher Name)	Vorkommen im Gebiet (Gebietsteil, Lage im Gebiet)	Quelle
1197 - Knoblauchkröte	- Sichtbeobachtung im Buchenwald westlich des Pinnower Sees, Nachweis 1994	Artendaten LUNG M-V

I.5 Zusammenfassende Bewertung des Gebietes / Konflikte und Betroffenheiten

Im Rahmen der Defizitanalyse wird geprüft, ob oder inwieweit die Erhaltungsziele aktuell erreicht/ nicht erreicht werden. Daraus leitet sich die Erforderlichkeit von Erhaltungs-, Wiederherstellungs- oder Entwicklungszielen ab. Es erfolgt zunächst ein Vergleich des Erhaltungszustandes zum Referenzzeitpunkt mit dem aktuell ermittelten Zustand. Als Referenzzeitpunkt gilt im vorliegenden Fall der Zeitpunkt der Gebietsmeldung mit Ausfüllen des Standarddatenbogens im Jahr 2004.

Für Lebensraumtypen oder Habitate von Arten des Anhangs II, die sich aktuell in einem günstigen Erhaltungszustand befinden (Bewertung mit A = hervorragend oder B = gut) ergibt sich als Zielstellung die Erhaltung dieses Zustandes. Soweit erforderlich, werden ggf. Ziele formuliert, die diesen Zustand langfristig absichern. Für LRT nach Anhang I und Arten nach Anhang II der FFH-RL, die bisher nicht im SDB verzeichnet sind, besteht keine Verpflichtung

zum Erhalt. Für diese können deshalb lediglich wünschenswerte Entwicklungszielen abgeleitet werden, die jedoch ebenfalls dem Erhalt der LRT und Arten dienen.

Wenn sich der Erhaltungszustand eines Lebensraumtyps oder der Habitate einer Art auf Gebietsebene seit dem Referenzzeitpunkt verschlechtert hat und er nur noch als ungünstig (Bewertungsstufe C) eingestuft wird, ist zunächst eine Plausibilitätsprüfung vorzunehmen. Dabei ist zu prüfen, ob die durch die formale Defizitanalyse ermittelte Verschlechterung darauf zurückzuführen ist, dass die Bewertung des Erhaltungszustandes im Rahmen der Gebietsmeldung auf unzureichenden Grundlagen oder mit nicht vergleichbaren Methoden erfolgte (sog. wissenschaftlicher Fehler). In diesem Fall oder wenn die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes offensichtlich unmöglich ist, werden keine zwingenden Wiederherstellungsziele auf Gebietsebene festgesetzt. In jedem anderen Fall sind bei einer Verschlechterung der mit A oder B bewerteten Erhaltungszustände auf den Erhaltungszustand C **zwingende Wiederherstellungsziele (W)** notwendig. Sie umfassen grundsätzlich nur den Flächenanteil, der notwendig ist, um eine Einstufung in den günstigen Zustand zu erreichen.

Befinden sich Lebensraumtypen oder Arten in einem ungünstigen Zustand für die keine zwingenden Wiederherstellungsziele bestehen, sind **Entwicklungsziele (E)** zu formulieren, die in vorrangige (**vE**) bzw. wünschenswerte Entwicklungsziele (**wE**) differenziert werden.

Vorrangige Entwicklungsziele sind für diejenigen Lebensraumtypen/ Arten erforderlich, die eine besondere Bedeutung aufweisen. Eine besondere Bedeutung besteht immer dann, wenn zwei oder mehrere Kriterien zutreffen.

I.5.1 Defizitanalyse/ Schutzobjektbezogene Erhaltungsziele

Für die im GGB nachgewiesenen Offenland-LRT ergeben sich folgende aktuelle Erhaltungszustände. Diese werden den daraus abgeleiteten, kurz-, mittel- und langfristig anzustrebenden Erhaltungszustände gegenübergestellt.

Tabelle 6: Aktueller und anzustrebender Erhaltungszustand der LRT

LRT Code	Erhaltungszustand zum Referenzzeitpunkt lt. SDB	aktueller Erhaltungszustand	angestrebter Erhaltungszustand, kurzfristig bis 2024	angestrebter Erhaltungszustand, mittelfristig bis 2030	langfristig erreichbarer Erhaltungszustand
3140	B	B	B (Erhalt)	B (Erhalt)	B
7140	C*	B	B (Erhalt)	B (Erhalt)	B

* ursprüngliche Einschätzung lt. SDB 2004 nicht plausibel: damaliger Erhaltungszustand entspricht mutmaßlich dem aktuellen Erhaltungszustand

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

- guter Erhaltungszustand
- Wahrung des guten Erhaltungszustands mittels geeigneter Erhaltungsmaßnahmen möglich
- Anzeichen für Verschlechterungen der Wasserqualität, Ursachen bisher nicht bekannt
- Das Arteninventar erreicht aktuell nicht die Vorgaben für einen günstigen Erhaltungszustand. Aufgrund von Vorkommen mehrerer Tierarten mit herausragender Bedeutung wird die Bewertung des Arteninventars zu einem günstigen EHZ (B) aufgewertet.
- Die Flächenvergrößerung um ca. 11,2 ha gegenüber SDB 2004 ist darauf zurück zu führen, dass zusätzlich die Verlandungsbereiche mit einbezogen worden sind.
- LRT ohne besondere Bedeutung gemäß Tabelle 1

LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore

- guter Erhaltungszustand
- Wahrung des guten Erhaltungszustands mittels geeigneter Erhaltungsmaßnahmen möglich
- Es besteht Klärungsbedarf, ob der aktuell starke Gehölzaufwuchs auf Entwässerungswirkungen zurückzuführen ist.
- LRT ohne besondere Bedeutung gemäß Tabelle 1

Tabelle 7: Aktueller und anzustrebender Erhaltungszustand der Habitate der Arten nach Anhang II FFH-RL

Art	Status lt. SDB	Erhaltungszustand der Habitate lt. SDB	aktueller Erhaltungszustand der Habitate	angestrebter Erhaltungszustand, kurzfristig bis 2024	angestrebter Erhaltungszustand, mittelfristig bis 2030	langfristig erreichbarer Erhaltungszustand
1355	C	B	B	B (Erhalt)	B (Erhalt)	B
1337	C	C	C	C (Erhalt)	C (Erhalt)	C

Fischotter

- günstiger Erhaltungszustand
- Wahrung des günstigen Erhaltungszustands mittels geeigneter Erhaltungsmaßnahmen möglich

- Im Standarddatenbogen wird der Erhaltungszustand für die Habitate der Art mit C angegeben. Eine echte Verbesserung der Habitatzustände ist jedoch nicht anzunehmen, da die guten Habitatstrukturen und die geringen Beeinträchtigungen bereits zum Referenzzeitpunkt existierten.

Biber

- ungünstiger Erhaltungszustand
- Entwicklung eines günstigen Erhaltungszustands unwahrscheinlich, da als Hauptdefizit Mangel an regenerationsfähiger Winternahrung festgestellt wurde, das durch die naturräumlichen Gegebenheiten vorgegeben ist.

I.5.2 Funktionsbezogene Erhaltungsziele

In der nachfolgenden Tabelle werden die funktionsbezogenen Erhaltungsziele für alle im GGB vorkommenden Schutzobjekte auf Basis der Defizitanalyse formuliert. Entsprechend den vorhergehenden Erläuterungen erfolgt eine Differenzierung in Erhaltungs-(E), Wiederherstellungs-(W), vorrangige (vE) und wünschenswerte (wE) Entwicklungsziele. Die Erhaltungsziele sind untergliedert in Erhalt durch Schutz (S), Pflege (P) oder Nutzung (N).

Die Erhaltungsziele beziehen sich immer auf das gesamte GGB. Sofern sich Erhaltungsziele auf Teilflächen beziehen, ist die Ortsbezeichnung und die entsprechende Teilflächen-Nr. der Karten 2a und 2b des jeweiligen Schutzobjektes angegeben.

Tabelle 8: Funktionsbezogene Erhaltungsziele der LRT sowie der Arten nach Anhang II FFH-RL

Schutz-objekt	Erhaltungsziel	Art des Zieles	Fläche (ha)	Ortsbezeichnung/ Teilfläche	Bemerkung
Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-Richtlinie					
3140	Erhalt der oligo- bis mesotrophen kalkhaltigen Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen durch:	S	260,78	Pinnower See (TF 3140-001)	
	Ae12 - Erhalt naturnaher Uferstrukturen - keine weiteren Baumaßnahmen				
	Ae13 - Erhalt des Gewässers mit seiner natürlichen Trophie und des extensiv genutzten Einzugsgebiets				
	Ne08 – keine Intensivierung der fischereilichen Nutzung				
	Av16 - Verringerung vorhandener Beeinträchtigungen der Wasserqualität	wE			Entspricht dem Ziel der WRRL

Schutz- objekt	Erhaltungsziel	Art des Zieles	Fläche (ha)	Ortsbezeichnung/ Teilfläche	Bemerkung
7140	Erhalt der Übergangs- und Schwingra- senmoore durch:	S	0,37	Kesselmoor bei Rabensteinfeld (TF 7140-001)	
	Ae06 - Erhalt des offenen oder halboffen- en Charakters – keine Aufforstung				
	Ae09 - Erhalt des vorhandenen Wasser- standes – keine weiteren Entwässe- rungsmaßnahmen einschließl. der Wiederinbetriebnahme von Entwässe- rungseinrichtungen				
	Av01 - Verbesserung des Wasserrück- halts durch Rückbau von ggf. vorhande- nen und wirksamen Entwässerungsein- richtungen	wE			
	Av06 - Beseitigung von Gehölzen				
Arten nach Anhang II FFH-Richtlinie					
1355	Erhalt der Habitate des Fischotters durch:	S	266,97	Pinnower See und gewässernahe Bereiche mit Habitateignung (TF 1355-001)	
	Se01 - Erhalt störungsarmer Bereiche - Verzicht auf weitere touristische Er- schließung				
	Ae12 - Erhalt naturnaher Uferstrukturen				
	Ae13 - Erhalt des Gewässers mit seiner natürlichen Trophie				
	Ne08 - keine Intensivierung der fischereilichen Nutzung (Reusenfischerei)				
	Hv04 - technologische Verbesserung der Fischerei (Umstellung der Aalreusen auf ottersichere Geräte)	wE			
1337	Erhalt der Habitate des Bibers durch:	S	275,39	Pinnower See und gewässernahe Bereiche mit Habitateignung (TF 1337-001)	
	Se01 - Erhalt störungsarmer Bereiche - Verzicht auf weitere touristische Er- schließung				
	Ae12 - Erhalt naturnaher Uferstrukturen - keine weiteren Baumaßnahmen				
	Ae13 - Erhalt des Gewässers mit seiner natürlichen Trophie				

II. TEIL – Maßnahmenplanung

II.1 Beschreibung der Maßnahmen

Die aus naturschutzfachlicher Sicht erforderlichen Erhaltungsziele für die maßgeblichen Bestandteile des GGB „Pinnower See“ wurden bereits im Kapitel I.5.2 zusammengestellt. Sie bilden die Grundlage für die festzulegenden gebietsbezogenen und räumlich verorteten Maßnahmen. Die getroffenen Maßnahmen entsprechen dem Ziel des Art. 2 Abs. 2 der FFH-Richtlinie, einen günstigen Erhaltungszustand der natürlichen Lebensräume und wildlebenden Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse zu bewahren oder wiederherzustellen.

Neben den zwingend erforderlichen Erhaltungsmaßnahmen, die notwendig sind, um den zum Referenzzeitpunkt vorhandenen "günstigen" Erhaltungszustand auf Gebietsebene zu sichern oder wiederherzustellen, werden auch Entwicklungsmaßnahmen zur Verbesserung von LRT oder Habitaten der Anhang II-Arten ausgewiesen.

Die dargestellten Maßnahmen dienen der Umsetzung der Erhaltungsziele. Sie sind fachlich geeignet und im Rahmen der Managementplanung mit den Betroffenen überwiegend vorabgestimmt. Durch die Darstellung der Maßnahmen im Plan werden öffentlich-rechtliche Zulassungsvoraussetzungen und privatrechtliche Zustimmungen nicht ersetzt.

Bei der Erarbeitung der Maßnahmen wurden die Ziele der Raumentwicklung berücksichtigt (vgl. Kapitel I.1.2) und widersprechen diesen nicht.

Nachfolgend werden die Maßnahmen schutzgut-, adressaten- und raumbezogen dargestellt, um einen leichteren Vollzug zu ermöglichen. Die erforderlichen Maßnahmen werden zusammenfassend in Tabelle 10 dargestellt und in der Karte 3 „Maßnahmen“ räumlich verortet. Aus der Karte geht auch hervor, mit welchen Instrumenten die Maßnahmen umgesetzt werden sollen (vgl. Kap. II.2).

II.1.1 Erforderliche Erhaltungs- und Wiederherstellungs- sowie wünschenswerte Entwicklungsmaßnahmen

Grundsätzlich besteht für alle Lebensraumtypen nach Anhang I sowie für alle Habitats der Arten nach Anhang II der FFH-RL in Gebieten Gemeinschaftlicher Bedeutung die Verpflichtung zum Erhalt (Art. 3 (1) FFH-RL), unabhängig ihres aktuellen Erhaltungszustandes. Beeinträchtigungen sind in der Regel nicht zulässig (Art. 6 (3) FFH-RL). Alle Veränderungen und Störungen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele und den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen können, sind auch nach § 33 BNatSchG unzulässig.

Aus dieser Verpflichtung müssen sich nicht zwingend aktive Maßnahmen ableiten. So sind für den Erhalt der LRT 3140 und 7140 sowie der Habitats von Fischotter und Biber die aktuellen Rahmenbedingungen zu sichern. Zudem werden wünschenswerte Maßnahmen zur Verbesserung des Erhaltungszustandes oder einzelner Parameter benannt. Dementspre-

chend sind im GGB „Pinnower See“ folgende Maßnahmen vorgesehen, die in nachstehender Tabelle zunächst tabellarisch zusammengefasst sind und anschließend, untergliedert in Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen, erläutert und begründet werden. Wiederherstellungsmaßnahmen sind im GGB „Pinnower See“ nicht erforderlich.

Tabelle 9: Zusammenstellung der Schutz-, Pflege- und wünschenswerten Entwicklungsmaßnahmen im GGB DE 2335-301

Code gemäß Anlage 14 FIF	Maßnahmentyp	Standardmaßnahme gemäß Anlage 14 Fachleitfaden FFH-Managementplanung
Erhalt störungsarmer Bereiche		
Se01	Schutz	Erhalt störungsarmer Bereiche – Verzicht auf weitere touristische Erschließung
Reduzierung von Störungen		
Sv06	Wünschenswerte Entwicklung	Information der Öffentlichkeit (Erarbeitung von Informationsmaterial)
Erhalt abiotischer Standortbedingungen		
Ae06	Schutz	Erhalt des offenen oder halboffenen Charakters - keine Aufforstung
Ae09	Schutz	Erhalt des vorhandenen Wasserstandes - keine weiteren Entwässerungsmaßnahmen einschließlich der Wiederinbetriebnahme von Entwässerungsanlagen
Ae12	Schutz	Erhalt naturnaher Uferstrukturen - keine weiteren Baumaßnahmen
Ae13	Schutz	Erhalt des Gewässers mit seiner aktuellen Trophie und des extensiv genutzten Einzugsgebiets
Verbesserung abiotischer Standortbedingungen		
Av01	Wünschenswerte Entwicklung	Anhebung der Wasserstände
Av06	Wünschenswerte Entwicklung	Beseitigung von Gehölzen
Av16	Wünschenswerte Entwicklung	Verringerung vorhandener Beeinträchtigungen der Wasserqualität
Verzicht auf Nutzungsintensivierung, Erhalt von Pufferflächen		
Ne08	Schutz	keine Intensivierung der fischereilichen Nutzung (Reusenfischerei und Besatzmaßnahmen)
Schutz von Habitaten und Habitatelementen		
Hv04	Wünschenswerte Entwicklung	technologische Verbesserung der Fischerei (Umstellung der Reusenfischerei auf otter- und bibersichere Geräte)

Erhaltungsmaßnahmen

Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer - LRT 3140

Der Pinnower See einschließlich seiner naturnah ausgeprägten Uferbereiche ist als LRT 3140 im günstigen Erhaltungszustand ausgewiesen. Er ist gleichzeitig Habitat des Fischotters und des Bibers. Für den Erhalt des Gewässers mit der Unterwasser-Vegetation aus lebensraumtypischen Arten ist der aktuelle Nährstoffstatus (Trophie) zu sichern. Nährstoffeinträge, die mit angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzungen sowie mit vorhandenen

Erholungsnutzungen (insb. Badenutzung, Boots- und Angelsport) und mit angrenzenden Siedlungsbereichen verbunden sind, dürfen nicht erhöht werden (Ae13). Einleitungen von Regen- und Abwasser in den Pinnower See sind zu vermeiden. Die als Pufferstrukturen zu den angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen dienenden Wälder und Gehölze sind zu erhalten.

Die vorhandenen naturnahen Uferstrukturen (Ae12) sind zu erhalten, in dem Eingriffe vermieden werden und über die aktuellen Nutzungen hinausgehende Erschließungen von Uferbereichen unterbleiben.

Durch das Aufwühlen von Feinsedimenten während der Nahrungsaufnahme benthivorer Fischarten kann es zu einer veränderten Nährstoffdynamik und Trübungen kommen und Makrophyten können geschädigt und entwurzelt werden. Der infolge langjähriger Besatzmaßnahmen vorhandene Karpfenbestand ist nicht zu erhöhen, um zusätzliche Beeinträchtigungen der Gewässerqualität und der Makrophyten zu vermeiden (Ne08).

Übergangs- und Schwingrasenmoore – LRT 7140

Für das als FND ausgewiesene „Kesselmoor bei Raben Steinfeld“, welches als LRT 7140 im günstigen Erhaltungszustand ausgewiesen ist, ist für die Ausprägung der lebensraumtypischen Vegetation - neben dem durch die aktuelle Waldbestockung im Umfeld gegebenen Schutz vor Nährstoffeinträgen - der vorhandene Wasserstand im Moorkörper zu erhalten. Entwässerungsmaßnahmen sind zu unterlassen (Ae09). Um den offenen bis halboffenen Charakter zu erhalten, darf keine Aufforstung innerhalb der LRT-Fläche erfolgen (Ae06).

Fischotter - EU-Code 1355

Das Habitat des Fischotters befindet sich aktuell im günstigen Erhaltungszustand. Die bereits zum Erhalt des LRT 3140 aufgeführten Maßnahmen sichern auch den Erhalt des Fischotterhabitats. Zusätzlich ist eine Erhaltungsmaßnahme bezgl. der fischereilichen Nutzung auszuweisen, die derzeit mittels Reusen im Tiefenbereich des Pinnower Sees erfolgt. Da sich die Reusen in größerem Abstand zu den vom Fischotter bevorzugten Flachwasserbereichen befinden und keine Anbindung an die Uferzone haben, werden Risiken für den Fischotter vermindert. Eine intensivere Bewirtschaftung mit Reusen in Ufernähe bzw. die Herstellung einer Anbindung an die Flachwasserbereiche ist zu unterlassen (Ne08).

Das Gebiet wird aufgrund seiner reizvollen naturräumlichen und landschaftlichen Ausprägung als Naherholungsraum bzw. touristisch durch einen Rundwanderweg sowie Bade- und Angelplätze genutzt. Es ist zu gewährleisten, dass die außerhalb der Ortslagen vorhandenen störungsarmen Uferbereiche erhalten bleiben und nicht durch weitere touristische Erschließung beeinträchtigt werden (Se01).

Biber – EU-Code 1337

Der Biber, der im Gebiet einen ungünstigen Erhaltungszustand aufweist, hat ähnliche Lebensraumsprüche wie der Fischotter und das Habitat ist im Wesentlichen identisch. Die Schutz- und Erhaltungsmaßnahmen für den Fischotter sind auch zum Erhalt des Bibers geeignet, so dass keine weiteren Erhaltungsmaßnahmen erforderlich sind.

Entwicklungsmaßnahmen

Ergänzend zu den Erhaltungsmaßnahmen werden nachfolgend **wünschenswerte Entwicklungsmaßnahmen** vorgeschlagen, die einer Stabilisierung und Verbesserung des Erhaltungszustandes auf Teilflächen der vorkommenden LRT bzw. Habitats dienen.

Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer - LRT 3140

Wünschenswert ist eine Verbesserung der Gewässerqualität des Pinnower Sees. Für die im Pinnower See festgestellten Beeinträchtigungen der Wasserqualität liegen bislang zu möglichen Ursachen keine gesicherten Kenntnisse vor, die jedoch Voraussetzung für die Ausweisung konkreter Umsetzungsmaßnahmen wären. Daher wird das seitens der WRRL bereits vorgesehene detaillierte limnologische Gutachten als wünschenswerte Entwicklungsmaßnahme aufgenommen. Bei der Erstellung des Gutachtens (Av16) sollen mindestens folgende Fragestellungen berücksichtigt werden:

- Ermittlung der Wasserhaushaltsgrößen des Pinnower Sees: Grundwasserzustrom, Verdunstung, Niederschlag, Abfluss, Trinkwassergewinnung, möglichen Oberflächenzufluss
- Diskussion, ob jahreszeitliche Schwankungen zu berücksichtigen sind (Entnahme, Verdunstung, Grundwasserzustrom)
- Recherche der hydrochemischen Verhältnisse im Grundwasser, bei Bedarf Messstellen / Analytik
- Abschätzung des möglichen Nährstoffeintrages über das Grundwasser und ggf. über das Oberflächenwasser sowie vertiefte Untersuchung identifizierter Nährstoffpfade
- Abschätzung zur möglichen Einflussgröße Karpfenbesatz sowie daraus folgend mögliche Maßnahmen zur gezielten Beeinflussung (u.a. Biomanipulation).

Übergangs- und Schwingrasenmoore – LRT 7140

Festgestellte Beeinträchtigungen der lebensraumtypischen Vegetation deuten auf Störungen im Wasserhaushalt des oberirdisch abflusslosen Kesselmoors hin. Eine Vorort-Untersuchung soll klären, ob eine Entwässerungseinrichtung (Rohrleitung) im Abstrom vorhanden und wirksam ist. Sofern eine Entwässerungseinrichtung vorhanden ist, ist der Rückbau als Maßnahme zur Verbesserung des Wasserrückhalts (Av01) wünschenswert.

Als ersteinrichtende Maßnahme sollte flankierend durch Gehölzbeseitigung (Av06) ein offenes Initialstadium geschaffen werden. Neben einer Förderung der lebensraumtypischen Vegetation ist damit auch eine Verringerung der Verdunstung innerhalb der Vegetationsperiode verbunden, wodurch die weitere Stabilisierung des Wasserhaushalts zusätzlich unterstützt wird.

Fischotter - EU-Code 1355

Die im Pinnower See betriebenen Reusen sind aktuell nicht mit Schutzvorrichtung gegen das Ertrinken eindringender Fischotter ausgerüstet, wodurch ein Tötungsrisiko verbleibt. Als wünschenswerte Entwicklungsmaßnahme zur Habitatverbesserung werden daher geeignete,

mit der zuständigen Naturschutzbehörde abgestimmte Fischotter-Schutzmaßnahmen an den Reusen vorgeschlagen.

Gebietsübergreifende Maßnahmen

Derzeit informieren bereits mehrere Infotafeln an verschiedenen Standorten über naturräumliche Gegebenheiten sowie ausgewählte Schutzaspekte des GGB „Pinnower See“. Um die Informationsangebote für die Öffentlichkeit über die maßgeblichen Gebietsbestandteile und über Verhaltensweisen zu deren Schutz zu ergänzen, wäre die Erarbeitung von weiterem Informationsmaterial wünschenswert (z. B. Tafeln, Flyer, Informations-Apps etc.).

In der Karte 3 sind die Maßnahmen räumlich konkret dargestellt.

Tabelle 10: Zusammenstellung der Maßnahmen

Ifd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ	Ortsbe-zeichnung /Lage/ Teilflä-che	Umsetzungs-instrument	Adressat	Schutzobjekte	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
001_1	Erhalt des oligo- bis mesotrophen kalkhaltigen Gewässers mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen durch: - Erhalt der Gewässerflächen mit ihrer natürlichen Trophie (Ae13) und des extensiv genutzten Einzugsgebiets - Erhalt naturnaher Uferstrukturen – keine Eingriffe in den Uferbereich durch Baumaßnahmen (Ae12) - Erhalt störungsarmer Bereiche - Verzicht auf weitere touristische Erschließung (Se01) - keine Intensivierung der derzeitigen fischereilichen Nutzung (Ne08)	S	Pinnower See (TF 3140-001, 1355-001, 1337-001)	R6	uNB LK	LRT 3140 Fischotter	Erhalt B	
						Biber	Erhalt C	
001_2	Stabilisierung und Verbesserung der Lebensraum- und Habitatqualität durch: - Erstellung eines detaillierten limnologischen Gutachtens (Av16) - technologische Verbesserung der Fischerei (Umstellung der Aalreusen auf ottersichere Geräte) (Hv04)	wE		A4	Gemeinde Pinnow, StALU WM	LRT 3140 Fischotter	Erhalt B	F18

lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen- typ	Ortsbe- zeichnung /Lage/ Teilflä- che	Umsetzungs- instrument	Adressat	Schutzobjekte	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs- instrument
002_1	Schutz der Übergangs- und Schwingra- senmoore durch: - Erhalt des offenen oder halboffen- en Charakters – keine Auffors- tung (Ae06) - Erhalt des vorhandenen Wasser- standes - keine Entwässerungs- maßnahmen (Ae09)	S	Kesselmoor bei Raben- steinfeld (TF 7140-001)	R6	uNB LK LUP	LRT 7140	Erhalt B	
002_2	Stabilisierung und Verbesserung der Lebensraumqualität durch: - Untersuchung hinsichtlich ggf. wirksamer Entwässerungseinrich- tungen und Verbesserung des Wasserrückhalts durch Rückbau von ggf. vorhandenen und wirksa- men Entwässerungseinrichtungen (Av01) - Beseitigung von Gehölzen (Av06)	wE		A4	StALU WM			F18/ F29
Gebietsübergreifende Maßnahmen ohne Projektnummer und ohne Verortung in der Maßnahmenkarte								
	Erarbeitung von Informationsmaterial	wE	gesamtes GGB	A4	StALU WM	LRT 3140 Fischotter	Gebietssensibilisie- rung	F18

Legende:

Spalte Maßnahmentyp:

S – Schutz

wE – wünschenswerte Entwicklung

Spalte Umsetzungsinstrumente:

R6 – Vollzug von § 21 Abs. 2 NatSchAG M-V

A4 – Projektförderung

Spalte Adressat:

StALU WM – Staatliches Amt für Landwirtschaft und Umwelt Westmecklenburg

uNB – untere Naturschutzbehörde

Spalte Finanzierungsinstrument:

F18 – ZuwerMSU-ELER: Erlass über die Gewährung von Zuweisungen zur Ausarbeitung von Managementplänen und Studien zur Umsetzung von Maßnahmen sowie zur Durchführung von Maßnahmen zur Förderung des Umweltbewusstseins in Natura 2000-Gebieten im Rahmen des Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums

F19 - NatSchFöRL M-V: Richtlinie für die Förderung von Vorhaben des Naturschutzes

F29 - Mittel für Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen in Natura-2000-Gebieten

II.1.2 Prüfung der Maßnahmen auf Verträglichkeit gem. Art. 6 Abs. 2 FFH-RL

Da sich das GGB DE 2335-301 mit keinem EU-Vogelschutzgebiet überschneidet, entfällt die Bearbeitung des Abschnittes II.1.2.

II.2 Instrumente zur Umsetzung der Maßnahmen

Die für die Umsetzung der Maßnahmen im GGB DE 2335-301 relevanten Daten sind in der Tabelle 10, Spalte 5 benannt und werden nachfolgend erläutert.

Rechtliche Instrumente (R)

Im GGB kommt das Rechtliche Instrument R 6 zur Anwendung:

- **R 6:** Vollzug einer Rechtsverordnung nach § 21 Abs. 2 NatSchAG M-V („Alle Veränderungen und Störungen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele und den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen können, sind unzulässig.“). Die unmittelbare Umsetzung erfolgt - auch unabhängig von der Managementplanung - über § 34 BNatSchG (Projektprüfung einschließlich Prüfung angezeigter Projekte). Durch den Managementplan wird die Umsetzung erleichtert, da die Erhaltungsziele gebietsbezogen definiert und dargestellt werden. Sofern die Anzeige von Projekten unterbleibt, kann die Durchführung von Einzelanordnungen (Ordnungsverfügungen) auf der Grundlage von § 34 Abs. 6 BNatSchG erforderlich sein. Für die Umsetzung ist unmittelbar die uNB zuständig. Es erfolgt keine Abstimmung.

Unabhängig davon besteht für gesetzlich geschützte Biotope (zum Teil deckungsgleich mit den LRT) der Biotopschutz (§ 20 NatSchAG M-V) sowie für besonders (u. a. alle europäischen Vogelarten) und streng geschützte Arten (u. a. alle Anhang-IV-Arten der FFH-RL) der besondere Artenschutz (§ 44 BNatSchG) einschließlich der Horstschutzregelung (§ 23 Abs. 4 NatSchAG). Beispiele für Handlungen und Nutzungen, die bereits mit bestehenden Rechtsvorschriften unabhängig von der Meldung als Natura-2000-Gebiet oder Ausweisung als besonderes Schutzgebiet unterbunden werden können, sind:

- Die erhebliche Störung der Tierarten nach Anhang IV FFH-RL sowie der europäischen Vogelarten. Als „erheblich“ sind Störungen zu bezeichnen, wenn sich der Erhaltungszustand der „lokalen Population“ verschlechtert (wobei „lokal“ artspezifisch zu definieren ist, vgl. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG).
- Die mutwillige Beunruhigung von Tieren, z.B. von für jedermann erkennbaren großen Vogelansammlungen oder auffälligen Brutkolonien (§ 39 Abs. 1 BNatSchG).
- Die Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungsstätten von Tierarten nach Anhang IV FFH-RL und europäischen Vogelarten wie z.B. von Adlerhorsten (vgl. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG).
- Die erhebliche Beeinträchtigung von Lebensräumen, die dem gesetzlichen Biotopschutz unterliegen, ohne Ausnahmegenehmigung nach § 20 Abs. 3 NatSchAG M-V.

- Nichtbeachtung der Grundsätze für die Unterhaltung oberirdischer Gewässer (vgl. § 61 LWaG).
- Nichtbeachtung der Vorschriften zur Erhaltung, Bewirtschaftung, zum Schutz und zur Vermehrung des Waldes (vgl. §§ 11 folgende LWaldG).

Administrative Instrumente (A)

Darüber hinaus kommt im GGB das Administrative Instrument A 4 zur Anwendung:

- A 4: Projektförderung. Adressat ist die zuständige Fachbehörde für Naturschutz in Verbindung mit dem jeweiligen Projektträger, sofern bekannt (z. B. StALU/ Landschaftspflegeverband). Die Maßnahmen sind mit dem potenziellen Projektträger abzustimmen.

II.2.1 Schutzgebietsausweisung, Vollzug gesetzlicher Biotopschutz

Wichtigste Rechtsinstrumente sind der Vollzug des gesetzlichen Biotopschutzes sowie die Ausweisung von ausgewählten Gebieten Gemeinschaftlicher Bedeutung oder von Teilen von GGB als Naturschutzgebiet.

Das GGB befindet sich in dem nach § 14 NatSchAG M-V ausgewiesenen Landschaftsschutzgebiet „Schweriner Seenlandschaft im Landkreis Ludwigslust-Parchim“ (L 138c). Die Schutzgebietsverordnung beinhaltet bereits Verbote, die dem Erhalt des gegenwärtigen Zustandes des LRT 3140 sowie der Habitate von Fischotter und Biber dienen. Dies sind vor allen die Verbote:

- die Wasserläufe oder Wasserflächen (insbesondere stehende Gewässer) oder deren Ufer zu ändern, zu beseitigen oder Maßnahmen durchzuführen, die den Wasserstand oder Wasserabfluss verändern, oder Stoffe einzubringen, einzuleiten, zu entnehmen oder andere Maßnahmen vorzunehmen, die geeignet sind, die physikalische, chemische oder biologische Beschaffenheit des Gewässers zu beeinträchtigen;
- wasserstands- oder wasserabflussverändernde Gewässerbenutzungen und Grundwasserabsenkungen vorzunehmen, die hydrologischen Verhältnisse durch Ausbau oder Verrohrung von Fließgewässern, Grundwasserabsenkungen oder Entwässerungen zu verändern und damit Moore, Brüche, Sümpfe, Sölle oder sonstige Feuchtgebiete nachhaltig zu beeinträchtigen; hierzu gehören insbesondere die Anlage von Flächenentwässerungen im Wald oder deren Unterhaltung;
- in Röhrichte einzudringen, Röhrichte und Bruchwälder zu beseitigen oder in diesen in sonstiger Weise Störungen zu verursachen;
- Hunde außerhalb von Park- und Hofflächen ohne Leine zu führen, soweit es nicht zur ordnungsgemäßen Jagd- und Landwirtschaft erforderlich ist;
- Aufzucht von Fischen in Netzgehegen bei gleichzeitiger Zufütterung oder Wassergeflügelintensivhaltung in oder auf natürlichen oder renaturierten Gewässern zu betreiben;
- neue Badestellen anzulegen;

- Plätze aller Art, Straßen, Wege oder sonstige Verkehrsflächen anzulegen oder wesentlich zu verändern;

Die Aufnahme zusätzlicher Verbote zum Schutz des LRT und der Habitats ist nicht erforderlich.

Darüber hinaus ist das GGB Bestandteil des Naturparks „Sternberger Seenland“. Die Ausweisung weiterer Schutzgebiete wird nicht als erforderlich erachtet.

Vollzug gesetzlicher Biotopschutz

Die Uferzone des Sees und die sich daran anschließenden, durch Tauchfluren geprägten Gewässerbereiche sowie das Kesselmoor bei Rabensteinfeld unterliegen dem gesetzlichen Biotopschutz des § 20 NatSchAG M-V.

II.2.2 Administrative Regelungen

Der Rückbau ggf. vorhandener und wirksamer Entwässerungseinrichtungen einschließlich projektbezogener Untersuchungen lässt sich über eine Projektförderung umsetzen. Hierfür geeignet sind entweder die NatSchFöRL M-V oder die Mittel für Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen in Natura-2000-Gebieten.

Für die Erarbeitung von Informationsmaterialien ist eine Förderung über den Erlass über die Gewährung von Zuweisungen zur Ausarbeitung von Managementplänen und Studien zur Umsetzung von Maßnahmen sowie zur Durchführung von Maßnahmen zur Förderung des Umweltbewusstseins in Natura 2000-Gebieten im Rahmen des Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums möglich. Projektträger ist das Staatliche Amt für Landwirtschaft und Umwelt Westmecklenburg.

II.3 Kosten und Finanzierung der Erhaltungs-, Wiederherstellungs- und vorrangigen Entwicklungsmaßnahmen

Im GGB wurden ausschließlich Erhaltungsmaßnahmen zum Schutz definiert. Für diese passiven Maßnahmen besteht kein Finanzbedarf. Die Kosten für die wünschenswerten Entwicklungsmaßnahmen werden nicht ermittelt.

Quellenverzeichnis

- GNL / Gesellschaft für Naturschutz und Landschaftsökologie e.V. (2017): Erfassung und Bewertung der Habitate des Fischotters in den FFH- Gebieten „Görslower Ufer“ (2334_302), „Pinnower See“ (2335_301), „Wälder in der Lewitz“ (2535_302) und „Neustädter See“ (2635_304) sowie der Habitate des Bibers in den FFH- Gebieten „Pinnower See“ (2335_301) und „Wälder in der Lewitz“ (2535_302). - Unveröffentlichtes Gutachten.
- LU M-V / MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ
MECKLENBURG-VORPOMMERN (Hrsg.) (2011): FFH-Gebiet DE 2335-301 "Pinnower See"
- Managementplan Teilbereich Wald, erarbeitet durch die Landesforst MV, 2011.
- LUA/ LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (HRSG.) (2002): Lebensräume und Arten der FFH-Richtlinie in Brandenburg. – Heft 1, 2 2002, Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg
- LUNG M-V/LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (2011): Steckbriefe der in Mecklenburg-Vorpommern vorkommenden Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie.
- LUNG M-V/LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (2012): Steckbriefe der in Mecklenburg-Vorpommern vorkommenden Arten nach Anhang II und Anhang IV der FFH-Richtlinie.
- LUNG M-V/LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (2011): Steckbriefe der in Mecklenburg-Vorpommern vorkommenden Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie.
- LUNG M-V/LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (2015): Aktualisierung des Bewirtschaftungsplans nach § 83 WHG bzw. Artikel 13 der Richtlinie 2000/60/EG für die Flussgebietseinheit Warnow/Peene für den Zeitraum von 2016 bis 2021.
- MLUV - MINISTERIUM FÜR ENERGIE; INFRASTRUKTUR UND LENSENTWICKLUNG
MECKLENBURG-VORPOMMERN [Hrsg.] (2009): Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern
- OLDORFF, SILKE & KIRSCHHEY, TOM 2017: Benthivorous fishes interaction with submerged vegetation – A simple enclosure experiment. Meeresbiologische Beiträge. Rostock.
- RPV WM - REGIONALER PLAUNGSVERBAND WESTMECKLENBURG [Hrsg.]
(2011/2016): Regionales Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg

STAATLICHES AMT FÜR LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT WESTMECKLENBURG
(2015): Managementplan für das Europäische Vogelschutzgebiet DE 2235-402
„Schweriner Seen“.

Standarddatenbogen (SDB) 2004: Gebiet gemeinschaftlicher Bedeutung DE 2335-301
„Pinnower See“

Gesetze, Normen, Richtlinien

Landesverordnung zur Festsetzung des Naturparks "Sternberger Seenland" Vom 20. Dezember 2004

Verordnung zur Festsetzung des Wasserschutzgebietes Pinnow (Wasserschutzgebietsverordnung Pinnow - WSGVO Pinnow) Vom 7. Oktober 2003

Schriftliche und mündliche Auskünfte

Schreiben vom 06.07.2017 – Landkreis Ludwigslust-Parchim, Untere Jagdbehörde: Auskunft zur jagdlichen Bewirtschaftung

E-Mail vom 21.07.2017 – Frau Sevecke, Fachdienst Natur- und Umweltschutz, SB Landschaftsschutzgebiete/Naturdenkmale/Geschützte Landschaftsbestandteile: Angaben zu Naturdenkmälern und Flächennaturdenkmälern im FFH-Gebiet

E-Mail vom 05.07.2017 - Sigrid Koch, Landesamt für Landwirtschaft, Lebensmittelsicherheit und Fischerei M-V (LALLF): Datenbereitstellung Fischereiberechtigte

Internetpräsenzen

<http://www.regierung-mv.de/Landesregierung/wm/gesundheit/badewasserkarte/> letzter Zugriff August 2017

<https://www.umweltkarten.mv-regierung.de/atlas/script/index.php> - letzter Zugriff August 2017

<http://www.ferienpark-pinnow.de/> - letzter Zugriff August 2017

PIK / Potsdam Institut für Klimafolgenforschung (2009): Daten zur Klimaentwicklung im FFH-Gebiet unter <http://www.pik-potsdam.de/~wrobel/sg-klima-3/landk/Parchim.html> - letzter Zugriff August 2017

<https://www.wrrl-mv.de/start.htm> - letzter Zugriff Dezember 2017