

<p><i>Betreff</i></p> <p>Natura 2000 Mittlere Schwentine Managementplanung Stellungnahme</p>

<p><i>Fachbereich:</i></p> <p>Fachbereich 3 - Klimaschutz, Liegenschaften, Schulverband</p>	<p><i>Datum</i></p> <p>11.03.2024</p>
<p><i>Sachbearbeitung:</i></p> <p>Beate Duwe</p>	
<p><i>Aktenzeichen:</i></p>	

<p><i>Beratungsfolge (Zuständigkeit)</i></p> <p>Ausschuss für Soziales, Umwelt und Energie (Entscheidung)</p>	<p><i>Sitzungstermin</i></p> <p>28.03.2024</p>	<p><i>Status</i></p> <p>Ö</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------	-------------------------------

Sachverhalt:

Die Mitgliedstaaten der Europäischen Union sind über die Auswahl und Meldung von Natura 2000-Gebieten hinaus gemäß Artikel 6 der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) und Artikel 2 und 3 Vogelschutz-Richtlinie (Vogelschutz-RL) verpflichtet, die notwendigen Erhaltungsmaßnahmen festzulegen, um in den besonderen Schutzgebieten des Netzes Natura 2000 eine Verschlechterung der natürlichen Lebensräume und Habitate der Arten zu vermeiden.

Dieser Verpflichtung ist das Land Schleswig-Holstein im Rahmen der föderalen Zuständigkeiten mit dem Managementplan vom 22.12.2017 für die Besonderen Schutzgebiete DE-1828-392 „Seen des mittleren Schwentinesystems und Umgebung“ (Teilgebiet „ohne Flächen der SHLF“) und das Europäische Vogelschutzgebiet DE- 1828-491 „Großer Plöner See-Gebiet“ nachgekommen. Der Plan erfüllt auch den Zweck, Klarheit über die Möglichkeiten und Grenzen der Nutzung von Natura 2000-Gebieten zu schaffen. Er ist daher nicht statisch, sondern kann in Abhängigkeit von der Entwicklung des Gebietes beziehungsweise der jeweiligen Schutzobjekte fortgeschrieben werden.

Mit der vorliegenden konkretisierenden Ergänzung werden deshalb die Maßnahmenvorschläge des Managementplans aus 2017 im Hinblick auf den Teilgebietsbereich West – Vogelschutzgebiet DE-1828-491 und Kron- und Fuhlensee des FFH-Gebiets DE-1828-392 konkretisiert. (zitiert aus den Vorbemerkungen des Entwurfes des Managementplans für das Fauna-Flora-Habitat-Gebiet DE-1828-392 „Seen des mittleren Schwentinesystems und Umgebung“ (Teilgebiet „ohne Flächen der SHLF“) und das Europäische Vogelschutzgebiet DE-1828-491 „Großer Plöner See-Gebiet“, Konkretisierende Ergänzung für den „Teilgebietsbereich West - Vogelschutzgebiet sowie Kron- und Fuhlensee“).

Im Zuge des Beteiligungsverfahrens zur Erarbeitung des Maßnahmenplans besteht die Möglichkeit, eine Stellungnahme zu den Inhalten des Entwurfes abzugeben und an die zuständige Stelle (Integrierte Station Holsteinische Schweiz in Eutin) weiterzuleiten.

In eine Stellungnahme der Stadt Plön sind die verschiedenen Interessen und Belange einzufließen. In ***kursiv gekennzeichnet*** ist die tourismusfachliche Bewertung der geplanten Maßnahmen.

Die Verwaltung hat in Absprache mit der Ausschussvorsitzenden zeitgerecht zum eigentlichen Abgabetermin der Stellungnahme (24.03.2024) bereits geantwortet. Dies ist vor dem Hintergrund erfolgt, zu verhindern, dass die Stellungnahme der Stadt Plön aufgrund der rechtlichen Vorgaben der Anhörungsfrist keine Beachtung mehr finden wird.

Die Lage Plöns inmitten der Seen ist ein absolutes Alleinstellungsmerkmal, das noch viel stärker gehoben werden sollte. Dazu gehören auch das Erlebnis auf und die Nutzung des Wassers (Aufwertung und Erweiterung des Strandwegs, abendliche Schiffsfahrten auf den Seen, Veranstaltungsponton in der Stadtbucht, weitere Wassersportaktivitäten etc.). Im Marken- und Leitbildprozess ist dies nochmals deutlich herausgearbeitet worden, auch mit dem deutlichen Hinweis, die Seen nicht nur als Kulisse zu verstehen, sondern das Erlebnis am, auf und im Wasser weiter herauszuarbeiten. Es gibt zudem Tourismusanbieter, deren wirtschaftliche Tätigkeit unmittelbar von Art und Umfang der Nutzung der Seen abhängt (Kanuvermietung, Seenfahrten, Campingplätze, Jugendherberge etc.) und die in ihrer Geschäftstätigkeit keine weitere Einschränkung erfahren dürfen.

Im Vergleich zu anderen Tourismusregionen (v.a. Mecklenburg-Vorpommern, aber auch Bayern und Baden) sind bereits jetzt Nutzung, Positionierung und Vermarktung eingeschränkt. Weitere Beschränkungen darf es aus Sicht des Tourismus nicht geben, v.a. auch nicht mit Blick auf unsere Wirtschafts- und somit steuerzahlenden Betriebe. Es wäre daher wünschenswert, dass mehr mit wollen / könnten / sollen formuliert wird, um jederzeit die Möglichkeit der Abwägung der verschiedenen Interessen vornehmen zu können.

Aufgrund des Umfangs des Entwurfes des Maßnahmenplans (326 Seiten) und der sehr großen Datenmenge (ca. 200 MB) wird dieser der Vorlage nicht komplett als Anlage beigefügt, sondern ein Schreiben mit einem Link zum direkten Zugriff auf den gesamten Entwurf. In der Anlage finden sich außerdem der Textteil sowie ein Auszug des Kartenmaterials.

In der vorliegenden Vorlage wird auf die relevanten Punkte verwiesen, die das Plöner Gebiet und insbesondere die Plön umschließenden Seen betreffen.

Dabei handelt es sich ab Seite 90 im Entwurf des Maßnahmenkataloges um:

6.1 Bisher durchgeführte Maßnahmen ab S. 90
SUHRER SEE UND UMGEBUNG ab S. 90
GROßER PLÖNER SEE UND UMGEBUNG ab S. 92
KLEINER PLÖNER SEE UND UMGEBUNG S. 94
GESAMTER TEILGEBIETSBEREICH ab S. 94

6.2. Notwendige Erhaltungs- und gegebenenfalls Wiederherstellungsmaßnahmen ab S. 95
SUHRER SEE UND UMGEBUNG ab S. 95

6.2.1. Beibehaltung des Befahrungsverbots auf dem Suhrer See/ bestehende ganzjährige Schutzzone nach NSG-VO

Das Befahren des Suhrer Sees mit Wasserfahrzeugen ist verboten. Es soll an dieser Stelle auf die NSG-Verordnung hingewiesen werden. Diese Maßnahme dient der Beruhigung des Sees und damit der Verbesserung des Erhaltungszustandes der Wasservögel im Gebiet.⁹⁶

6.2.2. Beibehaltung des Verzichts auf Fischbesatz im Suhrer See

Im Suhrer See muss auf den Besatz von Fischen auch weiterhin verzichtet werden. Diese Maßnahme dient dem Schutz und Erhalt des natürlichen Zustands des recht isoliert gelegenen Sees mit kleinem Einzugsgebiet, der sich im mesotrophen Zustand befindet und eine landes- und bundesweit bedeut- same Unterwasservegetation aufweist.

6.2.3. Errichtung eines Sperrbauwerkes zwischen Suhrer See und Langensee

Im Ablauf des Suhrer Sees in den Langensee/ Behler See ist ein Sperrbau- werk zu errichten, um zu verhindern, dass nährstoffreicheres Wasser aus dem Behler See in den nährstoffarmen Suhrer See gelangt. Zudem soll das Bauwerk auch ein Einwandern von Neobiota verhindern. Die Maßnahme wirkt einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes des Suhrer Sees entgegen.

6.2.4. Untersuchung der in den See entwässernden Rohrleitung aus Oberkleveez
Der Abfluss einer Rohrleitung aus Oberkleveez, oberhalb des Suhrer Sees, ist weitergehend zu untersuchen. Einträge, die nicht aus dieser Oberflächenwasserableitung kommen dürften, wie z.B. Abwässer mit Medikamentenrückständen, müssen unterbunden werden. Auch das abgeleitete Oberflächenwasser sollte nicht mehr ungefiltert in das Gewässer gelangen, sondern beispielsweise in ein Absetzbecken o.Ä. geleitet werden (s. auch Kapitel 6.3). Es geht hier um die Unterbindung und Reduzierung des Eintrags von Medikamentenrückständen, Pflanzenschutzmitteln sowie belastetem Oberflächenwasser, der eine Verschlechterung des See-LRT bedeutet.

6.2.5. Verlegung und Auszäunung der Viehtränken am Suhrer See
Die am Nord- und Nordostufer des Suhrer Sees befindlichen Viehtränken müssen verlegt und das Seeufer ausgezäunt werden, sodass die Tiere keinen direkten Zugang zum Gewässer mehr haben. Auf diese Weise soll ein zusätzlicher Nährstoffeintrag und damit die Verschlechterung des Erhaltungszustandes des See-LRT verhindert werden. Maßnahmen zum Schutz des See-LRT vor Eutrophierung kommen auch der als Erhaltungsgegenstand ausgewiesenen Fischart Steinbeißer zugute, die im Suhrer See vorkommt.

6.2.6. Schutz des Uferstreifens am Westufer des Suhrer Sees
Der Erhalt des ausgewiesenen Schutzstreifens zwischen Wohngebiet und Wasserfläche am Westufer des Suhrer Sees ist sicherzustellen und zu kontrollieren. Dieser Schutzstreifen soll der Beruhigung und Abschirmung des NSG dienen. Damit trägt er dazu bei, einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der Wasservögel entgegenzuwirken. Er dient aber auch der Filterung oberflächlich abfließender Nähr- und Schafstoffe, bevor sie den See erreichen.

GROßER PLÖNER SEE UND UMGEBUNG ab S. 97

6.2.7. Beibehaltung des Befahrungsverbots auf den Wasserflächen des Naturschutzgebietes „Inseln im Großen Plöner See und Halbinsel Störland“/ bestehende ganzjährige Schutzzone nach NSG-VO

Die Wasserfläche des Naturschutzgebietes „Inseln im Großen Plöner See und Halbinsel Störland“ darf nicht befahren werden. Es soll hier auf die NSG-VO verwiesen werden. Eine Ausnahme bildet ein mit Bojen gekennzeichneter Nord-Süd-Korridor, der für die Durchfahrt von Wasserfahrzeugen ohne Motorkraft freigegeben ist. Des Weiteren ist es der motorisierten Ausflugsschiffahrt laut NSG-VO gestattet, die Wasserfläche in Ost-West-Richtung zu durchfahren. Auch Eigentümer, Rettungsdienste, Behörden und von denen beauftragte Maßnahmen sind von dem Befahrungsverbot ausgenommen. Andere Durchfahrten sind nicht gestattet. Diese Maßnahme soll durch die Beruhigung von Rast-, Schlaf- und Mauserplätzen eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Wasservögel im Schutzgebiet verhindern.

6.2.8. Prüfung ob eine Routenänderung für die motorisierte Ausflugsschiffahrt um das NSG „Inseln im Großen Plöner See und Halbinsel Störland“ herum möglich ist
Es muss geprüft werden, ob die motorisierte Ausflugsschiffahrt auf eine Durchfahrt im NSG „Inseln im Großen Plöner See und Halbinsel Störland“ verzichten und ihre Route außen um das Schutzgebiet herum führen kann. Es sollen dadurch auch Wassersportler davon abgehalten werden, aus Unwissenheit dem Schiff zu folgen und für sie gesperrte NSG-Bereiche zu durchfahren. Die Maßnahme soll zu einer spürbaren Beruhigung der Wasserflächen im NSG beitragen und durch den Schutz von Brut-, Rast- und Mauserplätzen eine weitere Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Wasservögel verhindern.

Tourismusfachliche Bewertung: Bei einer Prüfung ist zwingend die Wichtigkeit und der langfristige Erhalt der Ausflugsschiffahrt als wesentliches Erlebnisangebot für den Großen Plöner See, seine Anrainerkommunen und v.a. die Tourismusbetriebe (Campingplätze, Hotels, Gastronomie) einzubeziehen.

6.2.9. Beibehaltung des Befahrungsverbots auf den Wasserflächen rund um

das NSG „Ascheberger Warder im Großen Plöner See“ sowie in der Westhälfte des Mühlensees/ bestehende ganzjährige Schutzzone nach privatrechtlicher Sperrung Die Wasserflächen rund um die Inseln Ascheberger Warder und Tempel sowie der westliche Bereich des Mühlensees dürfen - mit Ausnahme des Eigentümers, Rettungsdiensten, Behörden und des Berufsfischers - nicht befahren werden. Es handelt sich um privatrechtliche Sperrungen. Diese verhindern eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Wasservögel im Gebiet durch eine Beruhigung von Rast-, Schlaf- und Mauserplätzen.

6.2.10. Naturschutzrechtliche Sperrung der Wasserflächen rund um das NSG „Ascheberger Warder im Großen Plöner See“/ ganzjährige Schutzzone (Erweiterung bestehender Sperrung)

Die privatrechtliche Sperrung der Wasserflächen um das NSG „Ascheberger Warder im Großen Plöner See“ soll erweitert und in eine naturschutzrechtliche Sperrung im Rahmen einer Neufassung der NSG-Verordnung überführt werden. Auf diese Weise soll das NSG um die Flachwasserbereiche um die Inseln herum erweitert werden. Dies soll zum einen eine Pufferzone um die geschützten Landflächen ermöglichen, aber auch die Flachwasserbereiche selbst schützen, die Wasservögel als Brut-, Nahrungs- und Mauserplatz dienen. So soll eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der Wasservögel im Schutzgebiet verhindert werden.

6.2.11. Verbesserung der wasserseitigen Kenntlichmachung des NSG „Ascheberger Warder im Großen Plöner See“ sowie der Passage für muskel- oder windbetriebene Boote im NSG „Inseln im Großen Plöner See und Halbinsel Störland“

Die wasserseitige Kenntlichmachung des NSG „Ascheberger Warder im Großen Plöner See“ und der benannten Passage im ebenfalls benannten zweiten NSG ist (weiter) zu verbessern. Diese Maßnahme dient der Beruhigung der Wasserflächen und der Inseln im See und damit dem Schutz brütender, mausernder und rastender Wasservögel und auch den Brutplätzen des Seeadlers.

6.2.12. Einrichtung einer ganzjährigen Schutzzone für die Inseln und ihre Flachwasserbereiche/ ganzjährige Schutzzone (Inseln und umgebendes Flachwasser bis ca. 2m Tiefe)

Die Inseln im Großen Plöner See und die sie umgebenden Flachwasserbereiche bis ca. 2 m Tiefe dürfen nicht befahren und betreten werden; ausgenommen davon sind die jeweiligen Eigentümer, Berufsfischer sowie behördliche Maßnahmen oder Einsätze von Rettungsdiensten. Auch die bestehenden Regelungen bezüglich der Betretung der Insel Langes Warder bleiben hiervon unberührt. Ebenfalls zulässig bleibt das Betreten der Inseln für Pflegearbeiten, wie z.B. Beweidung und Entkusselung auf dem Ruhlebener Warder und dem Bischofswarder. Für Wassersportler bleiben die Passagen zwischen Gut Ascheberg und den vorgelagerten Inseln, zwischen Großem Plöner und Bischofssee sowie die Durchfahrt für Wasserfahrzeuge ohne Motorkraft durch das NSG „Inseln im Großen Plöner See und Halbinsel Störland“ bestehen. Auch die Umfahrung des Burmeister Warders westlich der Prinzeninsel bleibt erlaubt. Die Maßnahme soll ebenfalls zur Beruhigung des Lebensraums der Wasservögel beitragen und damit einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der Zielarten des Vogelschutzgebiets entgegenwirken.

Tourismusfachliche Bewertung: Bei der Beschreibung der Maßnahme wird auf eine Schutzzone von 2 m Tiefe hingewiesen, das entspricht den im Konsultationsprozess vorgenommenen Abstimmungen. An verschiedenen Stellen des Entwurfs wird aber auf die deutlich einschränkendere, zwingende Beachtung von Abstandvorgaben zu Wasservogelansammlungen (300 m) und Inseln (50 m) verwiesen, z.B. auf den Seiten 89 und 106. Hier muss in der kompletten Managementplanung eine eindeutige Formulierung im Sinne der vereinbarten 2 m Tiefen-Regelung erfolgen.

6.2.13. Einrichtung einer ganzjährigen Schutzzone in der Rohrdommelbucht/ ganzjährige Schutzzone

Die sogenannte Rohrdommelbucht im Norden des Großen Plöner Sees, westlich der Prinzeninsel, muss ganzjährig für Wasserfahrzeuge aller Art gesperrt werden. Hiervon

ausgenommen bleiben die Eigentümer, Rettungsdienste und behördlich beauftragte Maßnahmen. Diese Schutzzone soll vor allem den Vogelarten der Röhrichte eine störungsfreie Brut und Jungenaufzucht ermöglichen sowie einen störungsfreien Tagesschlaf- und Winterruheplatz für Wasservögel bieten und damit eine weitere Verschlechterung des Erhaltungszustands verhindern. Sie trägt zudem zum Schutz des Lebensraums der Zielarten Bauchige Windelschnecke und Zierliche Tellerschnecke bei.

Tourismusfachliche Bewertung: Bisher ist ein Teil der Rohrdommelbucht als Durchfahrtsweg zugelassen. Dieser Weg verbindet das Seensystem des Kleinen Plöner Sees, Mühlensees etc. mit dem Großen Plöner See, er ist auch die einzige Übergangsmöglichkeit in West-Ost-Richtung (die Stadtschwentine als zweite Möglichkeit ermöglicht nur eine Querung in Ost-West-Richtung). Die vor rd. 15 Jahren geschaffene Sohlgleite wurde um einen Treidelpfad ergänzt, so dass Wassersportler in beide Richtungen die Sohlgleite passieren können. Ein Verbot der Durchfahrbarkeit der Rohrdommelbucht hätte für die Tourismusbetriebe im Umfeld erhebliche negative Auswirkungen. Für die Kanuvermietung Plön kann man von einer existenzbedrohenden Situation sprechen, da für die Kanutouristen, die ihre Boote bei der Kanuvermietung leihen bzw. eigene Boote dort einsetzen, dann der Große Plöner See und somit das wichtigste kanutouristische Ziel nicht mehr erreichbar wäre. Auch für den Campingplatz Spitzenort wäre ein Verbot der Befahrbarkeit der Rohrdommelbucht nachteilig. Etwa 1/3 der direkt am Wasser gelegenen Plätze des Campingplatzes Spitzenort grenzen direkt an die Rohrdommelbucht. Gäste dieser Plätze nutzen den Seezugang zum Ein- und Aussetzen ihrer Kanus. Diese Plätze würden deutlich an Attraktivität verlieren. Auch die städtische Tourist Plön selbst wäre betroffen. Die sehr erfolgreichen Stadtführungen mit dem Kanu verlaufen zwingend durch die Rohrdommelbucht, um dann durch die schmale Passage zwischen Festland und Prinzeninsel in den Großen Plöner See überzugehen. Ein Verlust dieser Kanu-Stadtführungen (rd. 100 - 120 pro Jahr, ca. 1.000 – 1.300 Teilnehmer) wäre finanziell nachteilig, aber v.a. schlecht für die Positionierung der Stadt als „Stadt in den Seen“.

6.2.14. Einrichtung einer ganzjährigen Schutzzone im Heidensee/ ganzjährige Schutzzone
Der Heidensee muss ganzjährig für Wasserfahrzeuge aller Art gesperrt werden. Hiervon ausgenommen bleiben die Eigentümer, Rettungsdienste und behördlich beauftragte Maßnahmen. Diese Schutzzone soll einen störungs- freien Mauser-, Ruhe- und Nahrungsplatz für Wasservögel sicherstellen und eine weitere Verschlechterung ihres Erhaltungszustands verhindern.

6.2.15. Einrichtung einer zeitlich begrenzten Schutzzone am Ostufer des Großen Plöner Sees und im südlichen Teil des Vierer Sees/ zeitlich begrenzte Schutzzone (1.9.-31.3.)

Der südliche Teil des Vierer Sees und ein Teil des Ostufers des Großen Plöner Sees müssen in der Zeit vom 1.9. eines Jahres bis 31.3. des folgenden Jahres für die Befahrung mit Wasserfahrzeugen jeder Art gesperrt werden. Hiervon ausgenommen bleiben die Eigentümer, Rettungsdienste, behördlich beauftragte Maßnahmen und die Berufsfischerei. Auch die Verbindungen zwischen dem Großen Plöner See und dem Vierer See sowie zwischen dem Großen Plöner und dem Bischofssee bleiben befahrbar (s. Maßnahmenkarten). Die Einrichtung der Schutzzeiten soll für Wasservögel einen ungestörten Mauser-, Rast- und Nahrungsplatz sicherstellen und eine weitere Verschlechterung des Erhaltungszustands der Vögel verhindern.

Tourismusfachliche Bewertung: Die Einrichtung einer Schutzzone bereits ab dem 1.9. ist abzulehnen. Die touristische Vor- und Nachsaison sind essentiell für die touristische Wertschöpfung, es wird seitens der Stadt Plön und der Region Holsteinische Schweiz intensiv daran gearbeitet, diese Randzeiten stärker zu beleben und in diesen die Auslastung in den Betrieben zu erhöhen. September und Oktober entwickeln sich hinsichtlich der Übernachtungszahlen sehr positiv und somit zu wirtschaftlich relevanten Monaten für die touristische Wertschöpfungskette. Aufgrund der zunehmend wärmeren Temperaturen spielen in diesen Monaten auch die Aktivitäten auf dem Wasser eine große Rolle. Der

vorgesehene Bereich ist für Wassersportler aufgrund der geringen Wassertiefe eine sichere Möglichkeit, von Plön aus Bosau und den westlichen Teil des Großen Plöner Sees zu erreichen. Daher sollte eine Schutzzone im besten Fall erst ab dem 01.11. greifen.

6.2.16. Einrichtung zeitlich begrenzter Schutzzonen am Westufer des Großen Plöner Sees/ zeitlich begrenzte Schutzzone (1.11.-31.3.)

Teile des Westufers des Großen Plöner Sees müssen in der Zeit vom 1.11. eines Jahres bis zum 31.3. des folgenden Jahres für die Befahrung mit Wasserfahrzeugen aller Art gesperrt werden. Hiervon ausgenommen bleiben die Eigentümer, Rettungsdienste, behördlich beauftragte Maßnahmen und die Berufsfischerei. Ebenfalls bleibt eine Durchfahrt zwischen dem Seeufer im Bereich von Gut Ascheberg und den Inseln Ascheberger Warder, Tempel und den benachbarten kleinen Inseln passierbar (s. Maßnahmenkarte). Diese Schutzzonen sollen vor allem bei Wind aus Westen störungsfreie Ruheplätze für Wasservögel sicherstellen und dazu beitragen, eine weitere Verschlechterung des Erhaltungszustands der Wasservögel zu verhindern.

Tourismusfachliche Bewertung zu 6.2.15 und 6.2.16 – die unterschiedliche Ausgestaltung der temporären Schutzzonen (ab 1.9., 1.10., 1.11.) ist schwer kommunizierbar, einfacher sind einheitliche Zeiten (ab 1.11. oder notfalls 1.10.) und damit verbundenen klare Botschaften in der Kommunikation.

6.2.17. Offenhaltung der Möweninseln

Die Inseln Bischofswarder, Ruhlebener Warder und Tempel im Großen Plöner See müssen als Brutplätze für Möwen und z.B. Flusseeeschwalbe, Mittelsäger, Nonnengans, Kiebitz und Kolbenente offengehalten werden. Dies soll eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der genannten Zielarten des Vogelschutzgebiets verhindern.

6.2.18. Prädationsmanagement auf Vogelbrutinseln

Die Inseln Ruhlebener Warder und Tempel im Großen Plöner See sowie generell Möwen- und Seeschwalbenkolonien auf Inseln im Binnenland sind Teil der Kulisse des landesweiten Prädationsmanagementkonzeptes. D.h. hier ist der Schutz von Wiesen- und Küstenvögeln prioritär und es müssen bei Bedarf Maßnahmen zur Lebensraumoptimierung und zum Fernhalten oder De- zimieren von Prädatoren durchgeführt und finanziert werden. Dies soll eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der Zielvogelarten verhindern. Diese Maßnahme kann zudem der lokalen Eindämmung der Bestände der invasiven Raubsäuger Mink und Marderhund dienen. Sowohl auf den Inseln Tempel und Ruhlebener Warder als auch auf dem Bischofswarder erfolgen seit Jahren Pflegemaßnahmen zur Offenhaltung des Brutplatzes. Diese müssen fortgeführt und gegebenenfalls intensiviert werden. Bei Nachweis von aktiven Erdbauen muss aktiv gegen die Prädatoren vorgegangen werden: in einem ersten Schritt in Form von Vergrämung, in einem zweiten Schritt in Form aktiver Bejagung in Abstimmung und Zusammenarbeit mit dem zuständigen Jagdausübungsberechtigten. Treten Ratten als Prädatoren auf, müssen auch diese bekämpft werden – beispielsweise durch den Einsatz pneumatischer Totschlagfallen, wie sie bereits auf dem Ruhlebener Warder erprobt wurden.

6.2.19. Ganzjährig keine fischereilichen Einrichtungen in der Rohrdommelbucht

In der Rohrdommelbucht dürfen ganzjährig keine fischereilichen Einrichtungen ausgebracht und genutzt werden. Auch das Absperren der Bucht mit Netzen ist verboten. Dies soll verhindern, dass Wasservögel, die diesen Bereich des Großen Plöner Sees stark frequentieren, in Netzen und Reusen ertrinken. Somit trägt die Maßnahme dazu bei, eine weitere Verschlechterung der Erhaltungszustände der Zielarten im Vogelschutzgebiet zu verhindern.

6.2.20. Ganzjährig keine fischereilichen Einrichtungen in einem 100m-Radius um die Möweninseln

In einem 100m-Radius um die sogenannten Möweninseln im Großen Plöner See - Ruhlebener Warder, Bischofswarder und Tempel - dürfen ganzjährig keine fischereilichen Einrichtungen ausgebracht und genutzt werden. Dies soll verhindern, dass Wasservögel, die

sich besonders im Umkreis der Brutinseln aufhalten, in Netzen und Reusen ertrinken. Somit trägt die Maßnahme dazu bei, eine weitere Verschlechterung der Erhaltungszustände der Zielarten im Vogelschutzgebiet zu verhindern.

6.2.21. Zeitweise keine fischereilichen Einrichtungen in einem 100m-Radius um alle Inseln
In einem 100m-Radius um die Inseln im Großen Plöner See dürfen in der Zeit vom 1.3. bis 31.7. eines Jahres keine fischereilichen Einrichtungen ausgebracht und genutzt werden. Dies soll verhindern, dass Wasservögel zur Zeit der Brut und Jungenaufzucht in Netzen und Reusen ertrinken. Somit trägt die Maßnahme dazu bei, eine weitere Verschlechterung der Erhaltungszustände der Zielarten im Vogelschutzgebiet zu verhindern.

6.2.22. Zeitweise keine fischereilichen Einrichtungen im Bereich des Waade Ufers
Im Bereich des Waade-Ufers, am Ostufer des Großen Plöner Sees, zwischen Viererseegraben und Verbindung zum Bischofssee dürfen in der Zeit vom 1.1. bis 31.3. und vom 1.7. bis 31.12. eines Jahres (von Anfang Juli bis Ende März) in einem Abstand von 500 m zum Ufer keine fischereilichen Einrichtungen ausgebracht und genutzt werden. Dies soll verhindern, dass Wasservögel bei der Nahrungssuche und Rast, v.a. im Herbst und Winter, in Netzen und Reusen ertrinken. Somit trägt die Maßnahme dazu bei, eine weitere Verschlechterung der Erhaltungszustände der Zielarten im Vogelschutzgebiet zu verhindern.

6.2.23. Entwicklungskonzept für die Pehmer Niederung
Für die Pehmer Niederung ist unter Beteiligung aller Akteure ein Konzept zu erarbeiten, das die langfristige Entwicklung der Niederung inklusive gegebenenfalls notwendiger Pflegemaßnahmen skizziert. Auf diese Weise soll eine Verschlechterung der Erhaltungszustände der dort kartierten LRT und Arten verhindert werden.

6.2.24. Machbarkeitsstudie zur Verlegung der Tensfelder Au in die Pehmer Niederung
Die Tensfelder Au verläuft in einem künstlich angelegten Verlauf nördlich der Pehmer Niederung, das Gewässerbett ist größtenteils trapezförmig und metertief eingeschnitten. Es muss eine Machbarkeitsstudie durchgeführt werden, die untersucht, ob eine Verlegung des Gewässers zurück in die Niederung möglich und zielführend ist. Diese Maßnahme würde den Erhaltungszustand des Fließgewässers verbessern und ebenfalls zur Renaturierung der gesamten Niederung beitragen. Davon würden weitere Habitate und Arten, wie zum Beispiel Auen- und Quellwälder, Übergangs- und Schwingrasenmoore, die Bauchige Windelschnecke und die Rohrweihe, profitieren.

6.2.25. Offenhaltung der Flächen der Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein auf der Halbinsel Störland

Auf den Stiftungsflächen auf der Halbinsel Störland ist die extensive Ganzjahresbeweidung zwecks Offenhaltung fortzuführen. Diese Maßnahme dient der Erhaltung des LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiese und dem angrenzenden See-LRT, indem sie arten- und strukturreichen Lebensraum schafft 102 und Nähr- und Schadstoffeinträge ins Gewässer minimiert. Auch die Zielart Neuntöter ist auf halboffene Weidelandschaften angewiesen.

6.2.26. Gehölzentnahme am Steilhang bei Sepel

Im NSG „Inseln im Großen Plöner See und Halbinsel Störland“ müssen am Steilhang bei Sepel, zur Offenhaltung der Flächen, Gehölze entnommen werden. Diese Maßnahme dient den Arten besonnener Steilhänge sowie dem Erhalt des LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiese.

6.2.27. Gehölzentnahme zum Schutz des Schilfes am Ostufer des Bischofssees

Am Ostufer des Bischofssees müssen aufkommende Gehölze zum Schutz des dortigen Röhrichtbestandes entnommen werden. Diese Maßnahme soll zum einen dem Schilfrückgang im Gebiet entgegenwirken und gleichzeitig eine weitere Verschlechterung des Erhaltungszustandes der als Zielarten benannten Vogelarten der Röhrichte, wie Schilfrohrsänger und Rohrweihe, verhindern. (s. auch Maßnahme 6.3.44.)

KLEINER PLÖNER SEE UND UMGEBUNG S. 103

6.2.30. Einrichtung einer zeitlich begrenzten Schutzzone im Norden des Kleinen Plöner Sees/ zeitlich begrenzte Schutzzone (1.7.-31.3.)

Die Bucht im Norden des Kleinen Plöner Sees muss in der Zeit vom 1.7. eines Jahres bis zum 31.3. des folgenden Jahres für die Befahrung durch Wasserfahrzeuge jeder Art gesperrt werden. Hiervon ausgenommen bleiben die Eigentümer, Rettungsdienste, behördlich beauftragte Maßnahmen und die Berufsfischerei. Diese Schutzzone soll für Wasservögel einen störungs- freien Groß- und Kleingefiedermauserplatz ermöglichen sowie Tagesschlafplätze und Winterruheplätze bei Nord- und Ostwinden sicherstellen. Dadurch soll eine weitere Verschlechterung des Erhaltungszustands der Vögel verhindert werden.

6.2.31. Fortführung der extensiven Bewirtschaftung der Flächen der Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein bei Wittmoldt und am Südwestufer des Kleinen Plöner Sees
Auf den Stiftungsflächen bei Wittmoldt und am Südwestufer des Kleinen Plöner Sees muss die extensive Beweidung zwecks Offenhaltung fortgeführt werden. Diese Maßnahme schafft einen arten- und strukturreichen Lebens- raum und gewährleistet den Schutz des Vorkommens der Bauchigen Windelschnecke in den Röhrichten am südwestlichen Seeufer. Sie trägt außerdem dazu bei, die Verschlechterung des Erhaltungszustandes des Kleinen Plöner Sees aufzuhalten, weil die extensive Grünlandnutzung dem Eintrag von Nähr- und Schafstoffen ins Gewässer vorbeugt.

6.2.32. Prüfung weitergehender Möglichkeiten des Nährstoffrückhalt für das Klärwerk am Kleinen Plöner See
Für das Klärwerk am Kleinen Plöner See müssen weitergehende Möglichkeiten des Nährstoffrückhalts geprüft werden. Diese Maßnahme soll dazu beitragen, die Verschlechterung des Erhaltungszustands des See-LRT aufzuhalten.

GESAMTER TEILGEBIETSBEREICH ab S. 103

Hier die Darstellung relevanter Passagen.

6.2.42. Keine Ausweitung der motorisierten Befahrung der Seen für den Hobby- und Freizeitbereich

Die zuständigen Behörden dürfen für die Ausübung von Hobby- und Freizeitaktivitäten keine Genehmigungen für motorisierte Wasserfahrzeuge erteilen. Dies ist ein Beitrag, um die Ausweitung der Befahrung der Seen zu verhindern, die Scheuchwirkung nicht zu verstärken und so den Erhaltungszustand vor allem der Wasservögel, die auch als Zielarten ausgewiesen sind, nicht weiter zu verschlechtern.

Tourismusfachliche Bewertung: Diese Einschränkung ist mit Blick auf eine stärkere Nutzung z.B. der Plöner Stadtbucht für Veranstaltungen, die auf dem Wasser stattfinden und daher entsprechend zu begleiten und abzusichern sind, problematisch und daher in der Absolutheit abzulehnen.

6.2.43. Einschränkung von Feuerwerken

Innerhalb des Vogelschutzgebiets und in Naturschutzgebieten muss das Abbrennen von Feuerwerken ganzjährig verboten werden. Diese Maßnahme soll dazu beitragen, unnötige Störungen der Vögel während der Jungenaufzucht, der Mauserzeit und der Rast im Winter zu verhindern. Dies soll einer weiteren Verschlechterung des Erhaltungszustands der Vögel entgegenwirken.

Tourismusfachliche Bewertung: Es wird davon ausgegangen, dass von dieser Regelung nur die Wasserflächen und nicht die Stadt- und Landflächen betroffen sind und es keinen Schutzkorridor an Land gibt. Die schriftliche Rückmeldung der Integrierten Station vom 20.03.2024 stützt diese Einschätzung.

6.3. Weitergehende Entwicklungsmaßnahmen ab S. 110

SUHRER SEE UND UMGEBUNG ab S. 110

GROßER PLÖNER SEE UND UMGEBUNG ab S. 111

KLEINER PLÖNER SEE UND UMGEBUNG ab S. 114

GESAMTER TEILGEBIETSBEREICH ab S. 116

6.4. Sonstige Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen ab S. 121

SUHRER SEE UND UMGEBUNG ab S. 121

GROßER PLÖNER SEE UND UMGEBUNG S. 122

GESAMTER TEILGEBIETSBEREICH ab S. 122

In Absprache mit der Ausschussvorsitzenden wurden fristwahrend die in kursiv dargestellten Ausführungen vorab zeitgerecht zum vorgegebenen Abgabetermin an die Integrierte Station als Stellungnahme der Stadt Plön, vorbehaltlich der politischen Zustimmung übermittelt.

Finanzielle Auswirkungen: keine

Klimarelevanz & Begründung: Positiv Negativ keine

Beschlussvorschlag:

Aus naturschutzfachlicher Sicht wird zu dem vorliegenden Maßnahmenplan keine ergänzende Stellungnahme erstellt. Die Maßnahmen werden als umfassend und zielführend im Sinne der Flora-Fauna-Habitat-Schutzgebietsziele erachtet.

Der Ausschuss beauftragt die Verwaltung alle in der Vorlage kursiv gekennzeichneten Passagen als Stellungnahme der Stadt Plön an die Integrierte Station Holsteinische Schweiz des Landes Schleswig-Holstein weiter zu geben.

I.A.
Duwe

Anlagen:

Anschreiben LfU Möglichkeit zur Stellungnahme (mit Link und Einwahldaten)

Entwurf Managementplanung Natura 2000 für das FFH-Gebiet „Seen des mittleren Schwentinesystems und Umgebung“ und das Europäische Vogelschutzgebiet „Großer Plöner See-Gebiet“, Textteil

Karte Großer Plöner See Befahrung

Managementplanung für die Natura 2000-Gebiete
FFH-Gebiet „Seen des mittleren Schwentinesystems und Umgebung“ und
Vogelschutzgebiet „Großer Plöner See-Gebiet“,
Teilgebietsbereich West (Vogelschutzgebiet sowie Kron- und Fuhlensee)

Möglichkeit der Stellungnahme

23.02.2024

Sehr geehrte Damen und Herren,

nach dem abschließenden Runden Tisch am 05.10.2023 in Plön möchten wir Ihnen nun, wie angekündigt, den finalen Entwurf der konkretisierenden Ergänzung für den Teilgebietsbereich West des Managementplans für das FFH-Gebiet „Seen des mittleren Schwentinesystems und Umgebung“ (Teilgebiet „ohne Flächen der SHLF“) und das Europäische Vogelschutzgebiet „Großer Plöner See-Gebiet“ zur Verfügung stellen.

Sie finden den Planentwurf im Internet unter folgendem Link:

<https://infonyt.schleswig-holstein.de/nextcloud/index.php/login>

Die Zugangsdaten lauten:

- Kontoname: schwentine.west
- Passwort: MSTGwest_24

Zudem können Sie bei Bedarf eine gedruckte Version in der Integrierten Station Holsteinische Schweiz, Robert-Schade-Straße 24, 23701 Eutin einsehen. Bitte nehmen Sie dafür Kontakt mit uns auf, damit wir einen Termin vereinbaren können.

Leider haben sich aus technischen Gründen in den Maßnahmenblättern ganz am Ende des Dokuments (Anlage 6) Darstellungsfehler eingeschlichen: u.a. sind die Seitenzahlen durcheinander und Sonderzeichen werden fehlerhaft dargestellt. Bitte entschuldigen Sie

diese Unannehmlichkeit! Die Fehler werden zeitnah, spätestens aber mit Fertigstellung des Plans behoben.

Bitte richten Sie Ihre Stellungnahme zum Planentwurf **bis zum 24.03.2024**

- per Mail an: lea.pietsch@ifu.landsh.de,
- per Post an: Integrierte Station Holsteinische Schweiz, Robert-Schade-Straße 24, 23701 Eutin.

Nach Abwägung und gegebenenfalls Einarbeitung der Änderungswünsche wird der Planentwurf mit dem Umweltministerium final abgestimmt und von diesem anschließend in Kraft gesetzt.

Für zwischenzeitliche Fragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

Carsten Burggraf und Lea Pietsch

**Entwurf des Managementplans für
das Fauna-Flora-Habitat-Gebiet
DE-1828-392 „Seen des mittleren Schwentinesystems und Umgebung“
(Teilgebiet „ohne Flächen der SHLF“)
und
das Europäische Vogelschutzgebiet
DE-1828-491 „Großer Plöner See-Gebiet“**

**Konkretisierende Ergänzung für den
„Teilgebietsbereich West -
Vogelschutzgebiet sowie Kron- und Fuhllensee“**



Der Managementplan wurde in enger Zusammenarbeit mit den Flächeneigentümern, Anliegern und Nutzern, den Behörden sowie lokalen Vereinen und Verbänden durch die Integrierte Station Holsteinische Schweiz im Auftrag des Ministeriums für Energiewende, Klimaschutz, Umwelt und Naturschutz des Landes Schleswig-Holstein (MEKUN) erarbeitet.

Aufgestellt durch das MEKUN (i. S. § 27 Abs. 1 Satz 3 LNatSchG):

Titelbild: Blick auf den Nordteil des Großen Plöner Sees, Blick vom Ostufer aus, Höhe Viererseegraben. (Foto: Lea Pietsch)

Inhaltsverzeichnis

0. Vorbemerkung.....	6
1. Grundlagen.....	6
1.1. Rechtliche und fachliche Grundlagen.....	6
1.2. Verbindlichkeit.....	7
2. Gebietscharakteristik.....	8
2.1. Gebietsbeschreibung.....	8
2.2. Einflüsse und Nutzungen.....	20
2.3. Eigentumsverhältnisse.....	22
2.4. Regionales Umfeld.....	22
2.5. Schutzstatus und bestehende Planungen.....	23
3. Erhaltungsgegenstand.....	25
3.1. FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-Richtlinie.....	26
3.2. FFH-Arten nach Anhang II und IV FFH-Richtlinie.....	27
3.3. Vogelarten nach Anhang I und Art. 4 Abs. 2 Vogelschutz-Richtlinie.....	28
3.4. Weitere Arten und Biotope.....	30
4. Erhaltungsziele.....	32
4.1. Erhaltungs- und gegebenenfalls Wiederherstellungsziele.....	32
4.2. Sonstige Erhaltungs- und Entwicklungsziele aus anderen Rechtsgründen. .	35
5. Analyse und Bewertung.....	36
6. Maßnahmenkatalog.....	90
6.1. Bisher durchgeführte Maßnahmen.....	90
6.2. Notwendige Erhaltungs- und gegebenenfalls Wiederherstellungsmaßnahmen 95	
6.3. Weitergehende Entwicklungsmaßnahmen.....	110
6.4. Sonstige Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen.....	121
6.5. Schutzinstrumente, Umsetzungsstrategien.....	124
6.6. Verantwortlichkeiten.....	124
6.7. Kosten und Finanzierung.....	125
6.8. Öffentlichkeitsbeteiligung.....	125
7. Erfolgskontrolle und Monitoring der Maßnahmen.....	125
8. Anhang.....	126
9. Literatur.....	126

Abkürzungsverzeichnis

- Abs. Absatz
- Art. Artikel
- BiFVO Binnenfischereiverordnung
- BinSch-SportbootVermV Binnenschifffahrt-Sportbootvermietungsverordnung
- BIS Besucherinformationssystem
- BNatSchG Bundesnaturschutzgesetz
- DGLG Dauergrünlanderhaltungsgesetz
- (g)EHZ (gebietsspezifische) Erhaltungsziele
- FFH-RL Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
- GUV Gewässerunterhaltungsverband
- LBV Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr
- LFischG Landesfischereigesetz
- LfU Landesamt für Umwelt
- LLnL Landesamt für Landwirtschaft und nachhaltige Landentwicklung
- LNatSchG Landesnaturschutzgesetz
- LRP Landschaftsrahmenplan
- LRT Lebensraumtyp
- LSG Landschaftsschutzgebiet
- LSV Landessportverband
- LSFV Landessportfischerverband
- LWasserG Landeswassergesetz
- MEKUN Ministerium für Energiewende, Klimaschutz, Umwelt und Natur
- MUS Marineunteroffizierschule Plön
- NABU Naturschutzbund Deutschland
- NSG Naturschutzgebiet
- NSG-VO NSG-Verordnung
- ÖZK ökologische Zustandsklasse
- RL Rote Liste
- SDB Standarddatenbogen

- SHLF Schleswig-Holsteinische Landesforsten
- SNSH Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein
- SPA Special Protected Area (Vogelschutzgebiet)
- SUP Stand Up Paddling bzw. Stehpaddeln
- UFB Untere Forstbehörde
- UNB Untere Naturschutzbehörde
- UWB Untere Wasserbehörde
- VNS Vertragsnaturschutz
- Vogelschutz-RL Vogelschutz-Richtlinie
- VSG Vogelschutzgebiet
- WBV Wasser- und Bodenverband
- WHG Wasserhaushaltsgesetz
- WOM e.V. Wasser Otter Mensch e.V.
- (EU-)WRRL (EU-)Wasserrahmenrichtlinie

Kartenverzeichnis

- Karte 1: Übersicht
- Karten des FFH-Gebietsmonitorings von 2012
- Karten 2a (Teil 1-3): Biotoptypen
- Karten 2b (Teil 1-3): Lebensraumtypen
- Karten 3 (Teil 1-3): Eigentümer
- Karten 4a-g: Darstellung von Maßnahmen mit konkretem Flächenbezug

Tabellenverzeichnis

- Tabelle 1: Erhaltungsgegenstände FFH-LRT
- Tabelle 2: Erhaltungsgegenstände FFH-Arten
- Tabelle 3: Erhaltungsgegenstände Vogelarten
- Tabelle 4: weitere Arten und Biotope
- Tabelle 5: Erhaltungsziele FFH-LRT und -Arten und Vogelarten

0. Vorbemerkung

Die Mitgliedstaaten der Europäischen Union sind über die Auswahl und Meldung von Natura 2000-Gebieten hinaus gemäß Artikel (Art.) 6 der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) und Art. 2 und 3 Vogelschutz-Richtlinie (Vogelschutz-RL) verpflichtet, die notwendigen Erhaltungsmaßnahmen festzulegen, um in den besonderen Schutzgebieten des Netzes Natura 2000 eine Verschlechterung der natürlichen Lebensräume und Habitate der Arten zu vermeiden. Dieser Verpflichtung ist das Land Schleswig-Holstein im Rahmen der föderalen Zuständigkeiten mit dem Managementplan vom 22.12.2017 für die Besonderen Schutzgebiete DE-1828-392 „Seen des mittleren Schwentinesystems und Umgebung“ (Teilgebiet „ohne Flächen der SHLF“) und das Europäische Vogelschutzgebiet DE-1828-491 „Großer Plöner See-Gebiet“ nachgekommen.

Der Plan erfüllt auch den Zweck, Klarheit über die Möglichkeiten und Grenzen der Nutzung von Natura 2000-Gebieten zu schaffen. Er ist daher nicht statisch, sondern kann in Abhängigkeit von der Entwicklung des Gebietes beziehungsweise der jeweiligen Schutzobjekte fortgeschrieben werden.

Mit der vorliegenden konkretisierenden Ergänzung werden deshalb die Maßnahmenvorschläge des Managementplans aus 2017 im Hinblick auf den Teilgebietsbereich West – Vogelschutzgebiet DE-1828-491 und Kron- und Fuhlensee des FFH-Gebiets DE-1828-392 konkretisiert.

Im Folgenden wird - für die einfachere Schreib- und Lesbarkeit des Textes - für Personenbezeichnungen nur eine einfache Schreibform gewählt (z.B. Flächeneigentümer). Es ist damit aber ausdrücklich jede Person (männlich, weiblich, divers) gemeint und angesprochen.

1. Grundlagen

1.1. Rechtliche und fachliche Grundlagen

Das Gebiet „Seen des mittleren Schwentinesystems und Umgebung“ (Code-Nr: DE-1828-392) wurde der Europäischen Kommission im Jahr 2004 zur Benennung als Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung vorgeschlagen. Das Anerkennungsverfahren gemäß Art. 4 und 21 FFH-RL wurde mit Beschluss der Kommission vom 13. November 2007 abgeschlossen. Das Gebiet ist in der Liste der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung für die kontinentale Region im Amtsblatt der Europäischen Union bekannt gemacht worden (ABl. L 12 vom 15.01.2008, S. 383). Das Gebiet unterliegt dem gesetzlichen Verschlechterungsverbot des § 33 Absatz (Abs.) 1 BNatSchG.

Das Gebiet „Großer Plöner See-Gebiet“ (Code-Nr: DE-1828-491) wurde der Europäischen Kommission im Jahr 2004 als Vogelschutzgebiet benannt und unterliegt dem gesetzlichen Verschlechterungsverbot des § 33 Abs. 1 BNatSchG i. V. mit § 24 Abs. 1 LNatSchG.

Die nationalen gesetzlichen Grundlagen ergeben sich aus § 32 Abs. 5 BNatSchG in Verbindung mit § 27 Abs. 1 LNatSchG in der zum Zeitpunkt der Aufstellung des Planes jeweils gültigen Fassung.

Folgende fachliche Grundlagen liegen der Erstellung des Managementplanes zu Grunde:

⇒ Standarddatenbögen (SDB) in der Fassung von 2020 für das FFH-

- ⇒ Gebiet und 2019 für das Europäische Vogelschutzgebiet
- ⇒ Gebietspezifische Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet ((g)EHZ) (Amtsbl. Sch.-H. 11.07.2016, S. 1033) und für das Vogelschutzgebiet (Bekanntmachung des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume vom 04.09.2006) gemäß Anlage 1
- ⇒ Gebietsabgrenzung im Maßstab 1:70.000 gemäß Anlage 2
- ⇒ Biotop- und Lebensraumtypenkartierung (Mordhorst-Bretschneider/EFTAS von 2012, Kartierjahr 2010) sowie die aktuelle landesweite Biotopkartierung, Stand 2023 (vgl.: BKSH 2023) gemäß Anlage 3
- ⇒ weitere Quellen (s. Kapitel 9: Literatur)

1.2. Verbindlichkeit

Dieser Plan ist nach intensiver, möglichst einvernehmlicher Abstimmung mit den Flächeneigentümern und den örtlichen Akteuren aufgestellt worden. Neben notwendigen Erhaltungs- und gegebenenfalls Wiederherstellungsmaßnahmen werden hierbei gegebenenfalls auch weitergehende Maßnahmen zu einer wünschenswerten Entwicklung im Gebiet dargestellt.

Die Ausführungen des Managementplans dienen u. a. dazu, die Grenzen der Gebietsnutzung (Ge- und Verbote), die durch das Verschlechterungsverbot (§ 33 Abs. 1 BNatSchG, gegebenenfalls i. V. mit § 24 Abs. 1 LNatSchG) in Verbindung mit den gEHZ rechtsverbindlich definiert sind, praxisorientiert und allgemein verständlich zu konkretisieren (s. Ziffer 6.2).

In diesem Sinne ist der Managementplan in erster Linie eine verbindliche Handlungsleitlinie für Behörden und eine fachliche Information für die Planung von besonderen Vorhaben, der für die einzelnen Grundeigentümer keine rechtliche Verpflichtung zur Umsetzung der dargestellten Maßnahmen entfaltet. Da der Plan in enger Kooperation und weitgehendem Einvernehmen mit den Beteiligten vor Ort erstellt wurde, kann der Plan oder können einzelne Maßnahmen durch schriftliche Zustimmung der betroffenen Eigentümer oder einer vertraglichen Vereinbarung mit diesen als verbindlich erklärt werden. Darüber hinaus bieten sich freiwillige Vereinbarungen an, um die im Plan gegebenenfalls für einen größeren Suchraum dargestellten Maßnahmen flächenscharf mit den Beteiligten zu konkretisieren.

Die Darstellung von Maßnahmen im Managementplan ersetzt nicht gegebenenfalls rechtlich erforderliche Genehmigungen, z.B. nach Wasserrecht oder Landeswaldgesetz. Das Erfordernis naturschutzrechtlicher Genehmigungen (Eingriffsregelung/Biotopschutz) richtet sich nach § 52 LNatSchG. Danach gelten die in 6.2 aufgeführten notwendigen Erhaltungsmaßnahmen als festgelegt und die in 6.3 aufgeführten weitergehenden Entwicklungsmaßnahmen sowie die in 6.4 aufgeführten sonstigen Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen als vorgesehen. Die in 6.2 oder 6.3 aufgeführten Maßnahmen dienen dem Gebietsmanagement des Natura 2000-Gebietes und bedürfen daher bei Umsetzung beziehungsweise Einhaltung keiner Prüfung der Verträglichkeit mit den gEHZ.

Bei der Umsetzung der Maßnahmen sollen verschiedene Instrumente wie Vertragsnaturschutz, Flächenkauf, langfristige Pacht und die Durchführung von konkreten Biotopmaßnahmen zur Anwendung kommen. Sollte in Ausnahmefällen kein Einvernehmen bei notwendigen Erhaltungs-

oder Wiederherstellungsmaßnahmen erzielt werden können, ist das Land Schleswig-Holstein verpflichtet, geeignete Maßnahmen zu deren Umsetzung zu ergreifen. Hierbei können die Eigentümer oder sonstige Nutzungsberechtigte von Grundstücken verpflichtet werden, die Maßnahmendurchführung durch die Naturschutzbehörde zu dulden (§ 65 BNatSchG i. V. mit § 48 LNatSchG).

2. Gebietscharakteristik

2.1. Gebietsbeschreibung

ÜBERBLICK

Das **FFH-Gebiet „Seen des mittleren Schwentinesystems und Umgebung“** hat eine Fläche von 6.648 ha und umfasst die durch die Schwentine miteinander verbundenen Hauptseen der Plön-Eutiner Seenplatte und die sie umgebende Landschaft aus Wäldern, Mooren und landwirtschaftlich genutzten Flächen.

Das Gebiet reicht von Nücheler See, Lebebensee und Ukleisee im Osten über Malente und Plön und die Seen dazwischen - Kellersee, Dieksee, Behler See, Großer und Kleiner Plöner See und weitere - bis hin zu Kronsee und Fuhlensee im Westen.

Für die Flächen der Schleswig-Holsteinischen Landesforsten (SHLF) liegt mit dem Managementplan vom 04.04.2013 für das Teilgebiet „Ukleisee und Umgebung“ ein gesonderter Managementplan vor (vgl.: MELUR 2013). Auch für die übrigen Flächen der Landesforsten sind 2011 bereits Maßnahmen abgestimmt worden. Sie sind daher aus dem Geltungsbereich des vorliegenden Managementplans ausgenommen. Es handelt sich dabei um Waldbereiche im Norden des Plöner Sees, in der Umgebung des Schlosses, um den Großteil der bewaldeten Inseln im Großen Plöner See, um den Kleinen Warder im Bischofssee sowie den Wald am Bosauer Hang und um den Großteil des Waldes zwischen Vierer See und Heidensee (s. Anlage 2).

Das **Vogelschutzgebiet „Großer Plöner See-Gebiet“** ist ein Teil des beschriebenen FFH-Gebiets. Es hat eine Größe von 4.539 ha und umfasst neben dem Hohenrader Forst und dem Suhrer See im Nordosten den Heidensee, den Vierer See, den Bischofssee sowie den Großen und Kleinen Plöner See und den Schwentineseesee samt der angrenzenden Flächen.

Der **„Teilgebietsbereich West – Vogelschutzgebiet sowie Kron- und Fuhlensee“**, für welchen der vorliegende Managementplan erstellt wurde, beinhaltet das gesamte Vogelschutzgebiet sowie Teile des FFH-Gebiets. Er umfasst im Osten den Suhrer, den Heidensee und den Vierer See, erstreckt sich über den Großen Plöner See inklusive Pehmer Niederung, den Kleinen Plöner See, den Schwentineseesee sowie Kron- und Fuhlensee im Westen (s. Anlage 2).

Den Großteil der Fläche machen die Seen, verbunden durch die Schwentine, als Wasserfläche aus. Dazu kommen die angrenzenden Uferbereiche mit Moorstandorten, Wald und Offenland sowie Siedlungsflächen. Die Stadt Plön liegt direkt im und am Schutzgebiet.

Die beiden Natura 2000-Gebiete und somit auch der hier behandelte Teilgebietsbereich befinden sich im östlichen Schleswig-Holstein, gehören damit zur kontinentalen biogeografischen Region und liegen im Naturraum Ostholsteinisches Hügel- und Seenland.

Die stark bewegte Jungmoränenlandschaft entstand in den letzten Eiszeiten: Gletscher der Saale-Kaltzeit schoben Material aus Skandinavien und vom Meeresboden der Ostsee auf, das dann vor etwa 15.000 Jahren von den Gletschern der Weichsel-Eiszeit geformt wurde. Dabei entstanden auch sogenannte Zungenbecken, die sich beim Abschmelzen des Eises mit Wasser füllten und heute die holsteinische Seenlandschaft bilden.

Die Seen stellen zusammen mit den Waldgebieten den Kernbereich der Holsteinischen Schweiz dar. Die Schwentine durchfließt diese Landschaft und verbindet die Seen miteinander. Sie entspringt auf 120 m über NN am Bungsberg (östlich der betrachteten Natura 2000-Gebiete) und mündet in Kiel in die Kieler Förde und die Ostsee (nordwestlich der betrachteten Natura 2000-Gebiete).

VEGETATIONSSTRUKTUR, LEBENSRAUMTYPEN UND ARTEN

Vegetationsstruktur und Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL

Für das FFH-Gebiet wurden „natürliche Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse“ (LRT) nach Anhang I der FFH-Richtlinie ausgewählt, die einen Teil der besonderen Schutz- und Erhaltungsziele (EHZ) des Gebiets darstellen. Die Namensgebung der LRT erfolgt im vorliegenden Plan in Anlehnung an die Kurzbezeichnung aus den Steckbriefen und Kartierhinweisen für FFH-Lebensraumtypen des Landesamtes für Umwelt Schleswig-Holstein (vgl.: LANU 2007). Im Folgenden wird der Teilgebietsbereich hinsichtlich dieser LRT und der Vegetationsstruktur beschrieben. Dabei werden die Seen und ihre Umgebung von Ost nach West vorgestellt.

Zugrunde liegen die Ergebnisse der Erstkartierung des FFH-Gebiets von 2006 und des Folgemonitorings von 2012 sowie die aktuellsten Daten aus der landesweiten Biotopkartierung von 2014 bis 2019. Die Informationen zu den Seen entstammen dem Umweltportal des Landes Schleswig-Holstein und den aktuellsten WRRL- und FFH-Monitorings der Seen.

Der **Suhrer See** liegt direkt östlich von Plön und ist ca. 1,3 km² groß. Seine maximale Tiefe beträgt 24,7 m und die Gesamtlänge seiner Uferlinie 7,21 km.

Der See ist überwiegend von Wald und angrenzenden Ufergehölzen umgeben, zum Teil grenzt extensiv genutztes Grünland an, im Westen zudem der Siedlungsbereich von Plön.

Das oberirdische Einzugsgebiet des Sees ist relativ klein, mit kleinen Zuflüssen aus der näheren Umgebung. Im Nordwesten entwässert der See über einen kurzen Graben in den Langensee/ Behler See.

Es handelt sich um einen mesotrophen, im Sommer thermisch stabilen See mit hervorragender Unterwasser-Vegetation (Seetyp 13), der dem LRT 3140 „Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Stillgewässer“ zugeordnet ist. Mesotrophe Seen weisen einen mittleren Nährstoffgehalt auf, oligotroph bedeutet nährstoffarm, während eutrophe Seen einen hohen Nährstoffgehalt haben. Die untere Makrophytengrenze, also die Wassertiefe, in der noch größere Wasserpflanzen wachsen, bestätigt mit 7,1 m den mittleren Nährstoffgehalt.

Die Unterwasservegetation des Suhrer Sees ist artenreich. Sie enthält sowohl landes- als auch bundesweit gefährdete Arten. Zum Teil ist sie in dichten Beständen, insgesamt aber heterogen ausgeprägt. Oft finden sich Mischbestände aus Armleuchteralgen (*Characeae*) und höheren Pflanzen. In ein bis vier Metern Wassertiefe dominiert vor allem das Rötliche Laichkraut (*Potamogeton rutilus*), in über vier Metern Wassertiefe das Raue Hornblatt (*Ceratophyllum demersum*). Es kommen zudem fünf wertgebende Armleuchteralgen-Arten vor: Zerbrechliche (*Chara globularis*), Gegensätzliche (*Chara contraria*), Raue (*Chara aspera*), Feine (*Chara virgata*) und Stern-Armlauchteralge (*Nitellopsis obtusa*). Allerdings ist die Armleuchteralgenzone nur in Ansätzen ausgebildet und im Vergleich der letzten Monitoringdurchgänge 2012, 2018, 2019 und 2021 sind Rückgangstendenzen der Bestände zu beobachten. In einer Wassertiefe von vier und mehr Metern ist die Vegetation insgesamt rückläufig und an einigen Stellen am West-, Süd- und Ostufer konnte zuletzt gar keine Unterwasservegetation festgestellt werden. Auf diese Beobachtungen wird im Kapitel 5 weiter eingegangen. (vgl.: Umweltportal 2023; Stuhr 2019; Meis et al. 2022; BKSH 2023)

Der **Große Plöner See** liegt zwischen der Stadt Plön im Norden, Ascheberg im Westen und Bosau im Südosten. Der See besitzt eine Größe von 29,632 km², eine mittlere Tiefe von 12,78 m, eine Maximaltiefe von 56,2 m und die Gesamtlänge der Uferlinie beträgt 54,14 km.

Der in Nord-Süd-Richtung lang gestreckte östliche Seeteil ist mit maximal 56 m tiefer als das sich in Ost-West-Richtung erstreckende westliche Seebecken mit maximal 30 m Tiefe. Das Ufer ist relativ geradlinig, geschützte Bereiche und Buchten gibt es nur bei der Rohrdommelbucht im Norden und im Bischofssee im Osten.

Das Einzugsgebiet des Sees ist 393 km² groß und besteht zu ca. 15% aus Wasserfläche. Die Schwentine, die den Plöner See durchfließt, verbindet bereits die oberhalb gelegenen Seen Stendorfer See, Sibbersdorfer See, Großer Eutiner See, Kellersee, Dieksee und Behler See. Weitere Zuflüsse sind die Kalübbber Au im Westen und die Tensfelder Au im Süden sowie weitere kleinere Zuflüsse, unter anderem aus dem Vierer See.

Die Schwentine und auch die Tensfelder Au sind dem LRT 3260 „Fließgewässer mit flutender Wasservegetation“ zugeordnet. Typische Pflanzenarten sind Wasserhahnenfuß (*Ranunculus aquatilis*), Wasserstern (*Callitriche palustris*), Tausendblatt (*Myriophyllum spec.*) und diverse Laichkrautarten (*Potamogeton spec.*). Auch eine artenreiche Fauna mit unterschiedlichen Fischarten, Eisvogel, Wirbellosen und Weichtieren gehört zu diesem LRT.

Im Verhältnis zu Fläche und Volumen des Gewässers ist das Einzugsgebiet des Großen Plöner Sees relativ klein. Dadurch hat der See die natürliche Voraussetzung für einen relativ nährstoffarmen Zustand.

Tatsächlich handelt es sich beim Großen Plöner See um ein meso- bis schwach eutrophes und im Sommer thermisch stabil geschichtetes Gewässer (Seetyp 13), das ebenfalls dem LRT 3140 „Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Stillgewässer“ zugeordnet ist.

Die untere Makrophytengrenze beträgt durchschnittlich 5 m und liegt damit auf der Grenze zwischen mittlerem (mesotroph) und hohem (eutroph) Nährstoffgehalt.

Die Unterwasservegetation des Sees ist relativ artenreich. Sie enthält insgesamt 16 Pflanzenarten, von denen sechs landes- und drei bundesweit als gefährdet eingestuft sind. Es dominieren Arten nährstoffreicher Seen, neben diversen Laichkrautarten (*Potamogetonaceae*) zum Beispiel auch das Ährige Tausendblatt (*Myriophyllum spicatum*), der Spreizende Wasserhahnenfuß (*Ranunculus circinatus*), das Raue Hornblatt (*Ceratophyllum demersum*) und die Kanadische und die Schmalblättrige/ Nuttalls-Wasserpest (*Elodea canadensis* und *nuttallii*).

Die für den LRT 3140 charakteristischen Armleuchteralgen konnten in den letzten Monitorings nur an wenigen Untersuchungsstellen nachgewiesen werden. Die Bestände sind überwiegend artenarm und reichen nur bis in ca. 2 m Tiefe. Es wurden zudem Spuren wühlender Fische festgestellt. Der Zustand des Sees wird in Kapitel 5 näher erläutert und bewertet.

Im Großen Plöner See gibt es ca. 20 Inseln unterschiedlicher Größe, die überwiegend bewaldet sind. Es dominieren Buche (*Fagus sylvatica*), Esche (*Fraxinus excelsior*), Erle (*Alnus glutinosa*) und Weide (*Salix spec.*). Die Wälder auf den Inseln werden den LRT 9130 „Waldmeister-Buchenwälder“, 9160 „Eichen- und Eichen-Hainbuchen-Wälder“ und dem prioritären LRT 91E0* „Auen- und Quellwälder“ zugeordnet. Der Großteil der bewaldeten Inseln gehört den SHLF und wird deshalb im hier betrachteten Teilgebietsbereich nicht weiter behandelt.

Der LRT 9130 „Waldmeister-Buchenwälder“ ist der am weitesten verbreitete im Gebiet und kommt an allen Seen im Teilgebietsbereich vor. Er braucht mehr oder weniger nährstoffreichen, mäßig trockenen bis feuchten, schwach sauren bis basischen Boden, der in den Jung- und Altmoränen Schleswig-Holsteins weit verbreitet ist. Es dominiert die Rotbuche, die sowohl hallenartige Reifebestände ausbilden kann als auch mehrschichtige Mischwälder. Die Krautschicht ist gut entwickelt und reich an Frühjahrsblüheren, wie z.B. dem namensgebenden Waldmeister und dem Buschwindröschen.

Dort wo die beschriebenen Standortbedingungen zu unausgeglichen sind, wächst stattdessen der LRT 9160 „Eichen- und Eichen-Hainbuchen-Wälder“, in dem die Eiche prägend ist. Auch dieser LRT kommt im gesamten Teilgebietsbereich vor, ist aber insgesamt kleinflächiger ausgebildet.

Der prioritäre LRT 91E0* „Auen- und Quellwälder“ zeichnet sich durch die Dominanz von Erlen und Eschen aus und braucht Standorte, die zeitweise überflutet sind. Die Krautschicht ist zum Teil üppig ausgebildet mit vielen Feuchte- und Nässezeigern, vor allem Sauergräsern und Hochstauden. Typisch sind auch Frühjahrsgeophyten. Dieser LRT ist ebenfalls an unterschiedlichen Stellen im Teilgebietsbereich zu finden.

Auf den nicht bewaldeten Inseln im Großen Plöner See finden sich Hochstaudenfluren. Diese Inseln werden zum Teil beweidet oder durch Mahd offen gehalten und sind als Brutinseln von Bedeutung für Wasser- und Wiesenvögel.

Das größte Schilfröhricht des Sees befindet sich im Norden in der Rohrdommelbucht. Insgesamt sind die Röhrichtbestände des Sees in der Vergangenheit drastisch zurückgegangen. Es gibt nur noch vereinzelt schmale und artenarme Röhrichtsäume.

Landwärts schließen sich an die Wasserfläche des Sees oft Eschen-dominierte Sumpf- und Bruchwälder an, die in frische Eschen-Buchen-Wälder übergehen. In der Krautschicht dominieren häufig Nährstoff-liebende Pflanzenarten. Größere Waldbestände finden sich auf der Prinzeninsel, der Halbinsel im Norden des Großen Plöner Sees, sowie am Bischofssee. Beim Koppelsberg im Norden und bei Ascheberg im Westteil des Sees liegen steile bewaldete Hänge am Ufer, die vor allem mit Bergahorn-Eschen- sowie Perlgras-Buchenwäldern bewachsen sind. Auch hier ist vor allem der LRT 9130 „Waldmeister-Buchenwälder“ ausgebildet. Dazwischen befindet sich ein mesophiler feuchter Grünlandkomplex.

Zwischen Dersau und Sepel ist ein 200-400 m breiter Landschaftsstreifen in das Schutzgebiet einbezogen. Auf den Gehölzsaum am Ufer folgen landeinwärts in Hanglage Grünland- und Ackerflächen, durchzogen von Knicks.

Zwischen Sepel und Godau liegt dann die Halbinsel Störland. Im Osten ist das Gelände wenig höher als die Seefläche, das Ufer ist vor allem durch Erlenbrüche und Weidengebüsche geprägt. Es folgt ein feuchter bis nasser mesophiler bis nährstoffreicher Grünlandkomplex mit vielen Knicks. Im Westen steigt das Gelände zum Teil steil bis auf 46 m Höhe an und das stark reliefierte Grünland ist ebenfalls von Knicks und Feldgehölzen durchzogen.

In diesem Bereich, am Südufer des Westteils des Großen Plöner Sees, kommt auch der LRT 6510 „Magere Flachland-Mähwiesen“ vor. Dieser LRT findet sich mit Einzelflächen zudem rund um den Großen Plöner See. Es handelt sich dabei um arten- und strukturreiche, mesophile, meist extensiv genutzte Grünlandflächen.

Südlich von Godau zeigt sich ebenfalls Grünland, bestehend aus nährstoffreichen Nasswiesen, mesophilen Bereichen und artenarmen intensiv genutzten Flächen. Knicks, kleine Gehölze, Weidengebüsche und Landröhrliche sind eingelagert.

In diesem Bereich kommt neben dem vorherrschenden Waldmeister-Buchenwald auch kleinflächig der LRT 9120 „Bodensaure Buchen-Eichenwälder mit Stechpalme“ vor. Charakteristisch ist die auffällige Beteiligung der Stechpalme in der Baumschicht, die hier ansonsten vor allem aus Buche und Birke besteht. Die Bodenflora in diesem Wald-LRT ist oft hager und besteht typischerweise aus Drahtschmiele, Habichtskräutern, Pilzen, Moosen und Flechten. Auf weniger sauren und nährstoffarmen Standorten sind Adlerfarn und Flattergras typisch.

Ein weiterer hier vorkommender Waldlebensraum ist der prioritäre LRT 91D0* „Moorwälder“. Es handelt sich hier um einen entwässerten Birkenmoorwald mit Resten naturnaher Vegetation. Die Baumschicht besteht aus Moorbirken, die Krautschicht wird von Pfeifengras dominiert. Daneben sind Breitblättriger Dornfarn und Brombeeren häufig.

Weiter südlich und auch im Landesinneren erstrecken sich größere Bestände an mesophytem Buchenwald mit Eschen. Am Waldrand, entlang der Wege und in den Knicks stehen in diesem Bereich auffällig viele alte Eichen und Buchen.

Nördlich des Gutes Nehnten befinden sich ebenfalls Grünland und forstlich geprägte Laub- und Nadelmischwälder mit Pionierwaldbereichen und Erlen-Eschen-Sumpfwald. Trotz der forstlichen Nutzung existiert hier ein hoher Anteil alter z.T. absterbender Bäume mit sehr hoher Habitatqualität.

Weiter südlich, Richtung Bredenbek schließt sich die **Pehmer Niederung** an. Sie wurde 2010 durch die Aufhebung eines Schöpferkes wieder vernässt. Röhrichte und offene Wasserflächen haben sich entwickelt. Diese sind größtenteils dem LRT 3150 „Eutrophe Stillgewässer“ zugeordnet.

Die Tensfelder Au, LRT 3260 „Fließgewässer mit flutender Wasservegetation“, verläuft in einem künstlich hergestellten Gewässerbett an der Nordgrenze der Niederung und mündet in den Großen Plöner See.

Im Norden der Niederung befinden sich aufgeforstete Laubholzflächen, dazwischen ruderaler Staudenfluren, zum Teil dominiert von Brennesseln. Auch kleine Inseln der LRT 9130 „Waldmeister-Buchenwälder“ und 9160 „Eichen- und Eichen-Hainbuchen-Wälder“ sind vorhanden.

Der westliche Teil der Niederung zwischen Scheideau und Pehmer Binnenau ist geprägt von Landröhrichten. Südlich der Pehmer Binnenau befindet sich mesophiles bis feuchtes Grünland, das von Rindern beweidet wird.

Östlich von Bredenbek gibt es einen stark degenerierten Moorrest mit zentral gelegenem Entwässerungsgraben. Dieser ist aufgestaut und von den Ufern aus mit Weiden und Seggen zugewachsen. Der Bereich ist wie ein typisches Hochmoor leicht aus der Restfläche hervorgehoben. Birken und Pfeifengras dominieren, Torfmoose kommen vereinzelt noch in Polstern vor. Es wurden im letzten Monitoring die LRT 7120 „Degradierete Hochmoore“ und 7140 „Übergangs- und Schwingrasenmoore“ kartiert. Eine Analyse und Bewertung der Situation erfolgt in Kapitel 5.

Noch weiter östlich liegt der Pehmer See, ein flaches, von Erlen umstandenes Gewässer, ebenfalls LRT 3150 „Eutrophe Stillgewässer“. Südlich davon erstreckt sich ein größerer Auwald, prioritärer LRT 91E0* „Auen- und Quellwälder“. Östlich an den See anschließend folgt eine große Ackerfläche.

Im Süden der Niederung wurde eine weitere Grünlandfläche dem LRT 6510 „Magere Flachland-Mähwiesen“ zugeordnet.

Richtung Bosau grenzen Hausgärten an den Plöner See. Es folgt der schon erwähnte Bischofssee.

Der Bereich zwischen Großem Plöner und Vierer See ist von landwirtschaftlich genutzten Flächen geprägt. Hier besteht ein Mosaik aus Ackerflächen, artenarmem Intensivgrünland, aber auch artenreichen mesophilen Flächen und Feucht- und Nassgrünland sowie angrenzenden Gehölzbereichen.

Zwischen dem Gut Ruhleben und Sandkaten folgt dann ein größerer Waldbereich mit Bergahorn-Eschen-Beständen, Perlgras-Buchenwald und kleinflächigen Eichen-Mischbeständen feuchter Standorte. Es handelt sich vor allem um die LRT 9130 „Waldmeister-Buchenwälder“ und 9160 „Eichen- und Eichen-Hainbuchen-Wälder“. Auch Nadelholzinselfen sind enthalten. (vgl.: Umweltportal 2023; BKSH 2023; Stühr 2020a; Leguan 2006a)

Im Nordosten des Großen Plöner Sees befindet sich der **Heidensee**. Er ist von Erlen und Eschen gesäumt und ufernah stehen viele Hybridpappeln. Im Norden und Westen grenzt Laubmischwald an, im Osten Grünland unter Pferdebeweidung und im Süden Laubholzaufforstungen.

Der Heidensee wird als eutropher See klassifiziert und dem LRT 3150 „Eutrophe Stillgewässer“ zugeordnet. (vgl.: Leguan 2006a; BKSH 2023)

Der bereits genannte **Bischofssee** im Osten des Großen Plöner Sees ist im Grunde ein durch die Insel Bischofswarder abgetrennter Teilbereich dieses Letztgenannten. Ein ca. 230 m breiter Durchlass verbindet die Gewässer nördlich der Insel. Südlich ist nur ein schmaler Durchlass zwischen Insel und Bosauer Seeufer. Die Insel Bischofswarder wird extensiv beweidet, um sie als Vogelbrutinsel offen zu halten. Im Osten des Bischofssees befindet sich die bewaldete Halbinsel Kleines Warder, auf der Buchen, Eschen und Erlen dominieren. Sie gehört zu den hier nicht weiter behandelten Flächen der SHLF.

Zwischen Bischofssee und Vierer See befindet sich ein großflächiges mesophiles Grünland mit Trockenrasenelementen.

Trotz seiner Verbindung zum Großen Plöner See besitzt der Bischofssee eine andere Hydrologie und wird als nährstoffreicher See angesprochen und dem LRT 3150 „Eutrophe Stillgewässer“ zugeordnet.

Auch hier sind die ehemals großen Schilfröhrichtbestände zurückgegangen. In den geschützten Buchten wachsen einige brandungsempfindliche Laichkrautarten. (vgl.: Leguan 2006a; BKSH 2023)

Der **Vierer See**, direkt östlich des Großen Plöner Sees gelegen, ist über einen kleinen Kanal, den Viererseeegraben, mit diesem verbunden. Der See ist 1,32 km² groß und in Nord-Süd-Richtung in zwei Seebecken geteilt. Die Uferlänge beträgt 9,44 km und die maximale Tiefe im südlichen Seeteil beträgt 18,8 m. Im Mittel ist der See 7,6 m tief. Im Osten wird er von zwei Zuflüssen gespeist, einer davon ist der Viererseeegraben, der aus dem Heidensee kommt. Westlich und östlich ist der Vierer See überwiegend von landwirtschaftlichen Nutzflächen umgeben. Am Ostufer befindet sich außerdem ein Campingplatz. Vor allem im Norden grenzt Wald an den See, am Westufer wachsen schmale Gehölzsäume.

Der Vierer See ist eutroph und im Sommer thermisch geschichtet (Seetyp 10). Die untere Makrophytengrenze beträgt 2,9 m und bestätigt damit den nährstoffreichen Zustand. Im Rahmen der landesweiten Biotopkartierung erfolgte die Zuordnung zum LRT 3150 „Eutrophe Stillgewässer“. Der Vierer See wird aber nach den Kriterien der WRRL auf Grund der Größe seines Einzugsgebiets und seines Schichtungsverhaltens dem LRT 3140 „Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Stillgewässer“ zugeordnet, also einem nährstoffärmeren Referenzzustand. Dieser Zuordnung soll hier gefolgt werden. Die Daten der Biotopkartierung werden angepasst.

Punktuell, vor allem in den Buchten des Sees, treten Schwimmblattrasen der Gelben Teichrose (*Nuphar lutea*), vereinzelte Seerosen (*Nymphaea alba*) und Wasserlinsen-Bestände (*Lemna minor*) auf.

Die Unterwasservegetation ist in geeigneten Flachwasserbereichen gut entwickelt, fehlt aber in beschatteten und stärker abfallenden Uferbereichen. Vereinzelt treten lückige Armelechteralgenbestände auf. Insgesamt ist die Unterwasservegetation mit 14 Arten relativ divers entwickelt und beinhaltet drei landes- beziehungsweise bundesweit als gefährdet eingestufte Arten.

Vorwiegend kommen nährstoffliebende Arten vor, wie verschiedene Laichkrautarten (*Potamogetonaceae*), das Raue Hornblatt (*Ceratophyllum demersum*), die Kanadische Wasserpest (*Elodea canadensis*), der Spreizende Hahnenfuß (*Ranunculus circinatus*) oder das Ährige Tausendblatt (*Myriophyllum spicatum*). (vgl.: Umweltportal 2023; BKSH 2023, Biota 2020)

Zwischen Suhrer, Großem Plöner und Vierer See sowie in der Pehmer Niederung finden sich Waldbestände, die unter anderem dem LRT 9110 „Hainsimsen-Buchenwälder“ zugeordnet sind. Dieser Waldlebensraumtyp wächst nur auf Sonderstandorten der Jungmoräne, die bodensaure und nährstoffarme Bedingungen vorweisen. In der Baumschicht dominiert die Buche, die zum Teil typische Hallenwälder ausbildet. Dazu gesellt sich die Stiel- oder Traubeneiche, seltener Hainbuche, Vogelbeere, Birke, Esche oder Winterlinde. Die Krautschicht wird vor allem von Säurezeigern gebildet. Anspruchsvolle Arten wie Waldmeister, Perlgras oder Goldnessel fehlen überwiegend. Ein häufig auftretendes Waldgras in diesen Beständen ist die Drahtschmiele. Weitere häufige Arten sind Sauergräser, Hainsimsen, Sauerklee und Habichtskräuter. Die krautige Vegetation ist artenarm, aber charakteristisch für diesen LRT.

Südöstlich von Plön und östlich des Vierer Sees befindet sich der **Alstorfer Forst** oder Wald Menhorst. Hier besteht ein Mosaik aus unterschiedlichen Laubwaldkomplexen, die den LRT 9130 „Waldmeister-Buchenwälder“ und dem prioritären LRT 91E0* „Auen- und Quellwälder“ angehören. Neben Buche kommt in der Baumschicht stellenweise die Esche häufig vor und in der Verjüngung wachsen Berg-Ahorn und -Ulme. Zum Teil sind markante Altbäume enthalten. Die Krautschicht ist mit viel Buschwindröschen, Waldmeister, Perlgras und Goldnessel lebensraumtypisch ausgeprägt. Zum Teil kommen auch Arten bodensaurer Standorte vor. Unterhalb eines Steilhangs befindet sich ein bewaldeter bandförmiger Quellbereich mit Quellfluren und vereinzelt Quelltöpfen. In entwässernden Quellbächen sind zum Teil Kalkverkrustungen und an Moosen Kalktuffbildung zu beobachten. Andere Quellbereiche sind von Ocker-Ausfällungen geprägt. Die Quellen speisen diverse kleine Bäche, die den Bereich durchfließen. Es handelt sich hierbei um den prioritären LRT 7220* „Kalktuffquellen“, im Komplex mit dem hier ebenfalls kartierten Auwald. (vgl.: BKSH 2023)

Der **Kleine Plöner See** liegt direkt westlich von Plön. An seinem Westufer befindet sich die Ortschaft Dörnick. Der See ist 2,39 km² groß mit einer Uferlänge von 13,66 km. Seine maximale Tiefe beträgt 31,4 m, seine mittlere Tiefe 9 m.

In Plön grenzt der Siedlungsbereich bis direkt an den See. Zum Teil sind Uferabschnitte mit Holz oder Steinen befestigt und bestehen aus intensiv gepflegtem Rasen. Dazu kommen Stege, Wege und Anlegestellen, sodass kaum natürliche Vegetationssäume vorhanden sind und das Schilfröhricht lückig ist. Außerdem grenzt eine Kläranlage an, in deren Umgebung Erlenbruchwald, Erlen-Eschen-Sumpfwald, Weidengebüsche und Landröhricht wachsen.

Nördlich der Kläranlage erstreckt sich zwischen der Bundesstraße 76 (B76) und dem Kleinen Plöner See extensiv genutztes, feuchtes bis nasses Grünland, dem ein Gürtel aus Verlandungsröhricht und Weidengebüschen oder Erlenbrüchen vorgelagert ist.

Bei der Hofstelle Seekamp im Nordosten des Kleinen Plöner Sees mündet ein von Gehölzen gesäumter Graben aus einem Bereich mit mesophilem Grünland ein.

Das Nordwestufer ist geprägt von einem schmalen Erlen-Eschen-Sumpfwald-Saum mit Weidengebüschen. Beim Gut Wittmoldt im Westen verlässt die Schwentine den Kleinen Plöner See. Das Gut liegt auf einer parkartigen Halbinsel mit zum Teil naturnahem Waldcharakter; LRT 9130 „Waldmeister-Buchenwälder“.

Auch am Südwestufer des Kleinen Plöner Sees grenzen Privatgrundstücke an und der Röhrichtgürtel ist von Anlegestellen unterbrochen.

Die Hofstelle Sophienlust im Süden des Sees liegt umgeben von mesophilem bis intensiv genutztem Grünland, das zum Ufer hin in Nasswiesen übergeht. Eingelagert befindet sich ein Erlenbruch mit Weidengebüsch. Das Seeufer ist hier im westlichen Bereich von Weidengebüschen und einer breiteren Verlandungszone mit Schilf gesäumt. Hier befindet sich auch ein kleiner, von der oligo- bis mesotraphenten Nadelsimse (*Eleocharis acicularis*) dominierter Abschnitt. Im östlichen Bereich ist das Ufer zum Teil offen und mit Binsen, Simsen, Uferstauden und etwas Schilf bewachsen.

Zwischen dem See und der Bahntrasse im Süden befinden sich intensiv beweidete Grünlandflächen mit Gebüsch und Staudenfluren und gut ausgeprägten vorgelagerten Verlandungsbereichen.

Im Südosten liegt der Mühlensee in der Nähe des Übergangs zwischen Großem und Kleinem Plöner See. Der Mühlensee ist von Grau- und Silberweiden umgeben, im Osten dominiert eine ruderales Staudenflur.

Im Kleinen Plöner See gibt es zwei von Erlen bestandene Inseln.

Der See wird ebenfalls von der Schwentine durchflossen. Das Einzugsgebiet ist dadurch mit 398 km² im Verhältnis zur Seefläche sehr groß. Mit einer durchschnittlichen Makrophytengrenze von 6,1 m wird der See als mesotroph eingestuft. Er ist im Sommer stabil thermisch geschichtet (Seetyp 10). Demnach ist auch dieser See dem LRT 3140 „Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Stillgewässer“ zuzuordnen. Dennoch erfolgte sowohl in der Biotopkartierung als auch in den zurückliegenden WRRL- und FFH-Monitorings eine Zuordnung zum LRT 3150 „Eutrophe Stillgewässer“. Allerdings wurde im Monitoring von 2017 darauf hingewiesen, dass die Zuordnung des Kleinen Plöner Sees zum LRT 3140 aufgrund der Größe seines Hypolimnions im mesotrophen Referenzzustand nicht abwegig ist. Dieser Hinweis soll im Folgenden berücksichtigt werden. Die Daten der Biotopkartierung werden angepasst.

Mit 16 Unterwasserpflanzenarten, von denen vier als gefährdet gelten, ist der See als artenreich einzustufen. Die Tauchblattzone ist überwiegend gut entwickelt. Die Unterwasservegetation wird von typischen Arten eutropher Seen dominiert. Die für den Seetyp charakteristischen Armleuchteralgenrasen sind nur stellenweise ausgebildet. Auffällig ist das Auftreten der Fädigen Grünalge, die die Unterwasserpflanzen großflächig bedeckt. Auch benthische Blaualgen wurden nachgewiesen. Beides deutet auf eine Nährstoffbelastung hin.

Ebenfalls stark vertreten ist die Schmalblättrige Wasserpest (*Elodea nuttallii*). Über den gesamten See verteilt treten Dreikantmuscheln (*Dreissena bugensis und polymorpha*) auf, die zum Teil in geschlossenen Beständen das Sediment bedecken. In weiten Teilen wurden auch Spuren wühlender Fische entdeckt. (vgl.: Umweltportal 2023; Stuhr 2020b; Stuhr 2017; Leguan 2006a)

Die Schwentine zwischen dem Kleinen Plöner See und dem Kronsee ist zwischen 70 m und 500 m breit. Da das Gewässer dort eine maximale Tiefe von fast 11 m aufweist, wird bei diesem Wasserkörper auch vom **Schwentinesees** gesprochen. Es handelt sich um einen Flussee, Seetyp 12, der ungeschichtet ist und eine Wasseraufenthaltszeit zwischen drei und 30 Tagen hat.

Das Einzugsgebiet des Schwentinesees ist mit 403 km² sehr groß. Die nähere Umgebung ist durch Landwirtschaft geprägt.

Der See ist in einem eutrophen Zustand und auch hier wurde der LRT 3150 „Eutrophe Stillgewässer“ kartiert.

Für die Ausbildung einer Schwimmblattzone ist das Ufer überwiegend zu steil, nur in flacheren und geschützten Bereichen finden sich vereinzelt Bestände der Gelben Teichrose (*Nuphar lutea*) und Weißen Seerose (*Nymphaea alba*).

Die Unterwasservegetation ist vor allem von der Schmalblättrigen Wasserpest (*Elodea nuttallii*) dominiert, die in großflächigen Beständen bis in Wassertiefen von 3,5 (bis 5) m vorkommt. Weiterhin kommen Spreizender Hahnenfuß (*Ranunculus circinatus*), Laichkräuter (*Potamogetonaceae*), vereinzelt Kanadische Wasserpest (*Elodea canadensis*) und Wasser-Hahnenfuß (*Ranunculus aquatilis*) vor. Eine Armelechteralgenzone ist nicht ausgebildet.

Die schmalen Uferbereiche sind von Schilfröhrichten geprägt und ungefähr die Hälfte der Uferlinie wird von Erlenbrüchen und Weidengebüschen eingenommen. Am Südufer grenzt vor allem Grünland an, das zum Teil artenarm und intensiv genutzt ist und zum Teil aus nährstoffreichen Nasswiesen besteht. Im Norden grenzen Ackerflächen an, relativ zentral befinden sich Waldbereiche des LRT 9130 „Waldmeister-Buchenwälder“ und des prioritären LRT 91E0* „Auen- und Quellwälder“. Östlich davon liegen Feuchtgrünlandflächen, die von Knicks durchzogen werden. (vgl.: BKSH 2023; Umweltportal 2023; LANU 2006; Leguan 2006a; Marilim 2005)

Ganz im Westen des Teilgebietsbereichs liegen **Kron- und Fuhlensee**. Sie gehören ebenfalls zum LRT 3150 „Eutrophe Stillgewässer“ und werden durch den 10-20 m breiten naturnahen Flusslauf der Schwentine verbunden. Letztere ist hier ebenfalls als LRT 3260 „Fließgewässer mit flutender Wasservegetation“ kartiert. Ihre Ufer werden von Schilf, Rohrglanzgras, Seggen und Uferstaudenfluren eingenommen. Zum Teil beschatten Bruch- und Auwaldbereiche den Fluss.

Die Seeufer von Kronsee und Fuhlensee weisen Röhrichtgürtel auf, die im Osten an den steilen Uferkanten schmal und lückig ausgeprägt sind und am Westufer, mit den flachen Niederungsbereichen, viel breiter ausfallen. Weidengebüsche durchsetzen die Röhrichte zum Teil. Beide Seen haben eine typische Verlandungsabfolge von Tauch- und Schwimmblattpflanzen über Röhrichte und Weidenfeuchtgebüsche bis hin zu Erlenbruchwäldern. Am

stärksten ist die Verlandung in den Übergangsbereichen der Seen zur Schwentine ausgebildet. (vgl.: BKSH 2023; Leguan 2006b)

Arten nach Anhang II und IV FFH-RL

Neben den vorausgehend vorgestellten LRT sind auch „Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse“ nach Anhang II FFH-RL als für das FFH-Gebiet von (besonderer) Bedeutung und dementsprechend als besondere Erhaltungsgegenstände ausgewiesen worden. Darüber hinaus kommen im Teilgebietsbereich Arten des Anhangs IV der FFH-RL vor.

Für folgende Arten des Anhangs II der FFH-RL, die im Teilgebietsbereich vorkommen, wurden Erhaltungsziele (EHZ) ausgewiesen:

Als Vertreter der **Weichtiere** sind das die beiden Schneckenarten Zierliche Tellerschnecke und Bauchige Windelschnecke.

Die Zierliche Tellerschnecke (*Anisus vorticulus*) kommt am Nordufer des Suhrer und des Großen Plöner Sees in der Rohrdommelbucht vor.

Die Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*) wurde ebenfalls am Nordufer des Suhrer Sees und in der Rohrdommelbucht nachgewiesen; außerdem am Südostufer des Vierer Sees, in der Pehmer Niederung, auf der Halbinsel Störland und am Südufer des Kleinen Plöner Sees.

Die **Fischart** Steinbeißer (*Cobitis taenia*) konnte im Suhrer See sowie im Kronsee und im Fuhlensee nachgewiesen werden.

In der Gruppe der **Amphibien** kommt im hier beschriebenen Teilgebietsbereich der Nördliche Kammolch (*Triturus cristatus*) vor. Er wurde bei Sepel, westlich des Großen Plöner Sees kartiert. Die Rotbauchunke (*Bombina orientalis*), ebenfalls Erhaltungszielart, konnte aktuell nicht im Teilgebietsbereich nachgewiesen werden.

Als Vertreter der **Säugetiere** sind die folgenden beiden Arten als EHZ für das FFH-Gebiet ausgewiesen worden:

Der Fischotter (*Lutra lutra*) kommt entlang der Schwentine vor, es gibt Nachweise im gesamten Gebiet.

Nachweise der Erhaltungszielart Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*) gibt es aktuell im Teilgebietsbereich nicht.

Dafür kommen aber wertgebende Fledermausarten des Anhangs IV FFH-RL vor, die z.T. auch im Standarddatenboden (SDB) für das FFH-Gebiet aufgeführt sind: Wasser- (*Myotis daubentonii*), Zwerg- (*Pipistrellus pipistrellus*), Mücken- (*Pipistrellus pygmaeus*), Rohrfledermaus (*Pipistrellus nathusii*) und Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*).

Außerdem kommt als weitere laut SDB wertgebende Art die Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) vor. Sie wurde im Osten des Gebiets am Bischofssee, Großen Plöner See, am Vierer und am Suhrer See nachgewiesen.

Der Juchtenkäfer oder Eremit (*Osmoderma eremita*) als einzige **Insektenart** und die Kleine Flussmuschel (*Unio crassus*) – ebenfalls zu den Weichtieren gehörig - stehen sowohl in Anhang II als auch im Anhang IV der FFH-RL und sind im Gebiet nachgewiesen worden. Der Eremit kommt im Wald am Westufer des Großen Plöner Sees vor und die Kleine Flussmuschel wurde in der

Schwentine unter- und oberhalb von Kron- und Fuhlensee gefunden. Beide Arten sind aber bisher nicht als Erhaltungsgegenstände für dieses FFH-Gebiet ausgewiesen und fehlen auch noch im SDB. (vgl.: SDB FFH 2020; Laniis-SH)

wertgebende Vogelarten

Auch für das Vogelschutzgebiet sind Erhaltungsziele (EHZ) formuliert worden. Für folgende Vogelarten ist der hier behandelte Teilgebietsbereich von (besonderer) Bedeutung:

Für den Eisvogel (*Alcedo atthis*) gehört das Gebiet zum landesweit wertvollsten Brutgebiet. Er kommt rund um den Großen Plöner See vor.

Weitere **Arten der Seen, Teiche, Kleingewässer und Bäche** sind zum einen der Seeadler (*Haliaeetus albicilla*), der beispielsweise auf den Waldinseln im Großen Plöner See brütet.

Zum anderen sind das die Arten der Möweninseln wie Schwarzkopfmöwe (*Larus melanocephalus*), Flusseeeschwalbe (*Sterna hirundo*), Nonnengans (*Branta leucopsis*) und Kolbenente (*Netta rufina*). Von den Letztgenannten brütet die Nonnengans aktuell nicht im Gebiet.

Mittelsäger (*Mergus serrator*) und Gänsesäger (*Mergus merganser*) brüten vor allem auf bewaldeten Inseln beziehungsweise Erstgenannter in großen Baumhöhlen oder Nistkästen am bewaldeten Ufer.

Eine typische **Art des Offen- und Feuchtgrünlandes**, die ebenfalls die Brutinseln im Großen Plöner See nutzt, ist der Kiebitz (*Vanellus vanellus*). Der Bischofswarder stellt einen der letzten Kiebitzbrutplätze im Plöner Raum dar.

Das Vogelschutzgebiet ist außerdem von besonderer Bedeutung für Schnatterente (*Anas strepera*), Haubentaucher (*Podiceps cristatus*) und Reiherente (*Aythya fuligula*), die besonders auf Flachwasserbereiche und ungestörte Zonen während **Rast und Mauser** angewiesen sind.

Der Kormoran (*Phalacrocorax carbo*) nutzt das Gebiet vor allem als Nahrungshabitat. Von 1995 bis 2007 existierte auch eine Brutkolonie am Heidensee – dieser See wird aktuell zeitweise noch als Schlafplatz genutzt.

Als **Arten der Röhrichte und Hochstauden** sind Rohrweihe (*Circus aeruginosus*) und Schilfrohrsänger (*Acrocephalus schoenobaenus*) als Erhaltungsgegenstände für das Gebiet ausgewiesen. Für sie ist die Pehmer Niederung beispielsweise ein geeigneter Lebensraum. Die Rohrweihe konnte im letzten Monitoring von 2020 allerdings nicht mehr nachgewiesen werden.

Eine typische **Art der halboffenen Weidelandschaft**, z.B. auf der Halbinsel Störland, und ebenfalls Brutvogel im Gebiet ist der Neuntöter (*Lanius collurio*).

In den Waldgebieten südlich des Suhrer und des Vierer Sees kommen Uhu (*Bubo bubo*), Schwarzspecht (*Dryocopus martius*) und Wespenbussard (*Peris apivorus*) vor. Weitere **Arten der Laub-, Misch- und Bruchwälder** sind der Mittelspecht (*Leipicus medius*) und der Zwergschnäpper (*Ficedula parva*). Letzterer brütet aktuell nicht mehr im Gebiet.

Neben diesen als Erhaltungsgegenstände ausgewiesenen Vogelarten gibt es weitere für das Vogelschutzgebiet wertgebende Arten, die aktuell im Gebiet vorkommen:

In den Wäldern brüten beispielsweise auch Grünspecht (*Picus viridis*) und Hohltaube (*Columba oenas*) und die bewaldeten Ufer sind Brut- und Lebensraum für Schellente (*Bucephala clangula*) und Trauerschnäpper (*Ficedula hypoleuca*).

Auf den Möweninseln kommen neben den benannten Arten noch Lach- (*Larus ridibundus*), Silber- (*Larus argentatus*), Sturm- (*Larus canus*) und Mantelmöwen (*Larus marinus*) sowie Brandgänse (*Tadorna tadorna*) und Austernfischer (*Haematopus ostralegus*) vor. Auch Grau- (*Anser anser*) und Kanadagänse (*Branta canadensis*) sowie der Höckerschwan (*Cygnus olor*) brüten im Gebiet.

Die schon erwähnte Pehmer Niederung am Südufer des Großen Plöner Sees bietet mit ihren ausgedehnten Röhrichten, offenen Wasserflächen, Grünland und Gehölzinseln ebenfalls Lebensraum für Kranich (*Grus grus*), Blaukehlchen (*Luscinia svecica*) und Schwarzkehlchen (*Saxicola rubicola*), Knäkente (*Anas querquedula*), Bartmeise (*Panurus biarmicus*) und Rohrschwirl (*Locustella luscinoides*).

In den aquatischen Röhrichten lebt der Teichrohrsänger (*Acrocephalus scirpaceus*). Schlagschwirle (*Locustella fluviatilis*) brüten gern in Hochstaudenfluren mit eingestreuten Büschen oder angrenzend an Erlenbrüche und Weidengebüsche, wie sie beispielsweise auf der Halbinsel Störland vorkommen. Der Sprosser (*Luscinia luscinia*) brütet zum Beispiel in den Bruchwäldern zwischen Großem Plöner und Vierer See. (vgl.: SDB VSG 2019; Monitoring 2020; Lanis-SH)

2.2. Einflüsse und Nutzungen

SIEDLUNGS-, GEWERBEFLÄCHEN UND INFRASTRUKTUR

Der hier beschriebene Teilgebietsbereich grenzt vor allem in der Ortslage Plön an Siedlungsflächen und städtische Bebauung. Siedlungsbebauung und -nutzung reichen zum Teil auch in das Gebiet hinein. Das kann vor allem an den Seen und ihren Ufern zu naturschutzfachlichen Konflikten führen.

Dies betrifft beispielsweise den Nachweis von Medikamentenrückständen im Suhrer See oder die Beeinträchtigungen des Schutzstreifens zwischen dem hier befindlichen NSG und dem angrenzenden Wohngebiet am Westufer des Suhrer Sees. Am Großen und Kleinen Plöner See sorgen zum Teil angrenzende Privatgärten und der Strandweg in Plön für ein befestigtes Ufer. Es besteht zudem die Gefahr, dass von intensiv genutzten Privatflächen Düngemittel und Pflanzenschutzmittel oder Gartenabfälle in den See gelangen. Auch eine Vielzahl an Stegen zerschneidet die sowieso im Rückgang begriffenen Röhrichtbestände. Eine natürliche Uferausprägung ist auch dort unmöglich, wo z.B. Campingplätze oder Häfen beziehungsweise Bootsliegeplätze angrenzen. Die Bahnstrecke Lübeck-Kiel und die Bundesstraßen 76 und 430 wirken ebenfalls begrenzend und zerschneidend auf das Schutzgebiet. An der B76 zwischen Suhrer See und Heidensee wurde deshalb z.B. bereits ein Trockentunnel angelegt, durch den Tiere gefahrlos die Straße unterqueren kön-

nen. Die Einrichtung einer Querungshilfe wird auch für die B76 zwischen Trammer und Kleinem Plöner See empfohlen, wo z.B. vermehrt Fischotter Opfer des Straßenverkehrs geworden sind. Im Norden des Suhrer Sees sorgt der überdurchschnittlich hohe Kantstein der Fünf-Seen-Allee für ein unüberwindbares Hindernis für z.B. Amphibien. Weitere Erläuterungen folgen in Kapitel 5.

FREIZEIT UND ERHOLUNG

Der Teilgebietsbereich befindet sich in einer freizeitlich und touristisch stark genutzten Region.

Motorisierte Ausflugsschifffahrt, und unterschiedlichste Wassersportmöglichkeiten wie Paddeln, Rudern, Segeln, Tauchen oder Angeln stellen die Nutzungen auf den Wasserflächen dar. Dabei erfolgt die sportliche Nutzung sowohl durch ansässige Vereine und Individualsportler als auch durch Touristen. Da nicht nur das Angebot an Wassersportarten zunimmt, sondern mit entsprechender Ausrüstung und milderem Winter auch die Zeitspanne der Ausübung größer wird, werden ungestörte Bereiche für z.B. mausernde und rastende Wasservögel immer knapper. An Land durchziehen Wander-, Rad- und Reitwege den Teilgebietsbereich. Zum Teil werden Wege dafür intensiv gepflegt, sodass wertvolle blütenreiche Randbereiche verloren gehen, so z.B. am Wanderweg um den Vierer See. Das Wanderwegekonzept des Naturparks Holsteinische Schweiz und der Wasserwanderweg Schwentine wollen durch eine naturverträgliche Besucherlenkung für eine Entschärfung oben genannter Konflikte sorgen. Auch ein erneuertes Besucherinformationssystem (BIS) kann dazu beitragen. Ein weiterer Konflikt besteht zwischen den rückläufigen Zahlen der geschützten Vogelarten im Gebiet auf Grund von zunehmenden Störungen und den bei Tourismus und Freizeitangeboten beliebten Feuerwerken. Auch zu diesen Themen folgen Erläuterungen in Kapitel 5.

NUTZUNG UND BEWIRTSCHAFTUNG

Land- und Forstwirtschaft, Berufsfischerei und Angelsport sowie Jagd finden im Gebiet statt.

Während eine zu intensive Forstwirtschaft zu Beeinträchtigungen der Wald-LRT führen kann, kann die Fischerei z.B. durch Besatzmaßnahmen Auswirkungen auf den Erhaltungsgrad der See-LRT haben. Landwirtschaftliche Flächen grenzen im Teilgebietsbereich teilweise direkt an die Seen oder entwässern in Seerichtung. Dies betrifft alle Seen. Durch Einträge von Nährstoffen, Pflanzenschutzmitteln und Sediment kann dies ebenfalls zu einer Beeinträchtigung der See-LRT führen. Auch der Zugang von Weidetieren zu den Gewässern hat, zumindest lokal, Einfluss auf deren Nährstoffgehalt. Neben dieser indirekten Auswirkung hat die Landwirtschaft aber auch direkten Einfluss auf beispielsweise genutzte Grünlandlebensräume. Die im Schutzgebiet ausgeübte Jagd stellt eine Störung der Wildtiere dar und kann z.B. auch Auswirkung auf den Erhaltungsgrad der Wasservögel im Schutzgebiet haben. Für die Gewässerunterhaltung im Teilgebietsbereich sind im Kreis Ostholstein der Wasser- und Bodenverband (WBV) Schwentine sowie im Kreis Plön der Gewässerunterhaltungsverband (GUV) Schwentine und der WBV Tensfelder Au zuständig. Gewässerunterhaltung dient vor allem der Sicherung

des Wasserabflusses. Sie kann, wo möglich, auf eine bedarfsorientierte und Gewässer schonende Unterhaltung reduziert werden. In Kapitel 5 werden auch diese Themen weiter diskutiert.

2.3. Eigentumsverhältnisse

Im hier beschriebenen Teilgebietsbereich gibt es eine Vielzahl von Eigentümern. Ein Großteil, vor allem der Wasserflächen, ist im Eigentum des Landes Schleswig-Holstein. Auch die Kreise Ostholstein und Plön sind Flächeneigentümer im Gebiet; ebenso die Stadt Plön sowie die Gemeinden Bosau, Bösdorf, Nehnten, Dersau, Dörnicks, Wittmoldt und Wahlstorf. Zudem haben Kirchengemeinden, Stiftungen und Wasser- und Bodenverbände eigene Flächen im Gebiet. Die übrigen Flächen befinden sich in Privatbesitz. (s. Anlage 4)

2.4. Regionales Umfeld

Der hier beschriebene Teilgebietsbereich stellt den westlichen Abschnitt der beiden Natura 2000-Gebiete „Seen des mittleren Schwentinesystems und Umgebung“ und „Großer Plöner See-Gebiet“ dar. Richtung Osten schließen sich die Teilgebietsbereiche „Mitte“ (Schöhsee bis Dieksee) und „Ost“ (Schwentine in Malente, Kellersee bis östlich des Nücheler Sees) an.

Innerhalb des hier behandelten Teilgebietsbereichs liegen einige Flächen der SHLF, die – wie bereits erwähnt - einer gesonderten Managementplanung unterliegen.

Sowohl im Osten als auch im Westen, der Schwentine folgend, sind weitere Natura 2000-Gebiete benachbart. Südöstlich liegt das FFH-Gebiet DE-1830-391 „Gebiet der Oberen Schwentine“, nordwestlich folgen zuerst das FFH-Gebiet DE-1727-392 „Lanker See und Kührener Teich“ und das Vogelschutzgebiet DE-1727-401 „Lanker See“. Daran schließt sich das FFH-Gebiet DE-1727-322 „Untere Schwentine“ an.

Die Schwentine durchfließt auf ihrem Weg vom Bungsberg in die Kieler Förde insgesamt 16 Seen. Bevor sie mit Durchfließen des Großen Plöner Sees den hier behandelten Teilgebietsbereich erreicht und weiter durch den Kleinen Plöner See, den Schwentinesee, den Kron- und Fuhlensee fließt, ist sie bereits vom Stendorfer See über den Sibbersdorfer See in den Großen Eutiner See, den Kellersee, den Dieksee, den Langensee, den Behler See und den Höftsee geflossen. Nach dem Fuhlensee verlässt sie den Teilgebietsbereich wieder und durchfließt den Lanker See, den Kirchsee und den Rosensee. Durch die Schwentine stehen alle diese Seen in einer engen Verbindung und die Einzugsgebiete der weiter unterhalb gelegenen Seen sind relativ groß. Entlang dieses Verbindungsgewässers können sich sowohl im Wasser gelöste Stoffe als auch Pflanzen ausbreiten und Tiere wandern. Auch für die Freizeitnutzung stellen die Schwentine und die von ihr durchflossenen Seen eine Wanderachse für Wassersportler und insgesamt ein attraktives Sport- und Erholungsgebiet dar.

In der Umgebung dieser sogenannten blauen Infrastruktur aus Seen und Fließgewässern befinden sich überwiegend landwirtschaftliche Flächen und eingestreute Waldbereiche.

Die Ortschaften, vor allem um den Großen Plöner See, sind touristisch geprägt und werden als Binnenland hinter der touristisch stark frequentierten Kieler und Lübecker Bucht immer mehr zum Ausflugs- und Urlaubsziel.

Angebunden ist das Gebiet vor allem über die Bundesstraßen 76 und 430 sowie die Bahnlinie Lübeck-Kiel.

2.5. Schutzstatus und bestehende Planungen

LANDSCHAFTS- UND NATURSCHUTZ

Der hier behandelte Natura 2000-Teilgebietsbereich überschneidet sich mit Landschafts- (LSG) und Naturschutzgebieten (NSG).

Rund um den Bischofssee liegt das LSG „Bischofs-See“ und der Südwestbereich des Großen Plöner Sees ist Teil des LSG „Nehmtener Forst und Nehmtener Ufer des Großen Plöner Sees“. Fuhlensee, Kronsee, Schwentineseesee und der Westteil des Kleinen Plöner Sees befinden sich im LSG „Lanker See und die Schwentine bis zum Kleinen Plöner See und Umgebung“.

Innerhalb des Teilgebietsbereichs befinden sich drei NSG:

Das NSG „Suhrer See und Umgebung“ umfasst den Suhrer See, den Hohener Forst und den Wald Stadtheide, den Großen Madebrökensee, den Kleinen Ukleisee sowie weitere angrenzende Flächen.

Das NSG „Inseln im Großen Plöner See und Halbinsel Störland“ beinhaltet die zentral im See gelegenen Inseln sowie die Halbinsel am Westufer, zwischen Godau und Sepel.

Im Westen des Großen Plöner Sees liegt schließlich das NSG „Ascheberger Warder im Großen Plöner See“, bestehend aus den beiden Inseln Ascheberger Warder und Tempel.

Für die genannten Flächen des Teilgebietsbereichs gelten somit auch die jeweiligen Verordnungen dieser Schutzgebiete. Die LSG sind nach § 26 BNatSchG in Verbindung mit § 15 LNatSchG im Sinn des Schutzzwecks gesichert. Es gelten die jeweiligen Kreisverordnungen. Die NSG sind gemäß § 23 BNatSchG in Verbindung mit § 13 LNatSchG im Sinn des Schutzzwecks gesichert. Es gelten die jeweiligen Landesverordnungen.

Zudem sind in den Landschaftsrahmenplänen (LRP) für die Planungsräume II und III (u.a. für die Kreise Ostholstein und Plön) potentielle und geplante NSG gelistet, die den hier behandelten Teilgebietsbereich betreffen: So wird die Rohrdommelbucht im Großen Plöner See als Gebiet geführt, das die Voraussetzungen für eine Unterschutzstellung als NSG erfüllt. Ziel ist der Erhalt eines großen, abgeschlossenen Röhrichtbestandes mit naturnahem Verlandungsbereich. Ein Rechtsetzungsverfahren zur Unterschutzstellung als NSG ist für dieses Gebiet derzeit aber noch nicht vorgesehen. Im Fall einer späteren Ausweisung können jedoch über die in diesem Managementplan genannten Maßnahmen hinausgehende beziehungsweise hiervon abweichende Regelungen erforderlich werden. Demgegenüber sind die Erweiterung des NSG „Ascheberger Warder im Großen Plöner See“ sowie die Ausweisung eines NSG für den Vierer See und Umgebung aktuell in Planung. Im Rahmen der Rechtsetzungsverfahren werden umfangreiche Beteiligungsverfahren nach § 19 LNatSchG stattfinden, in denen Betroffene ihre Belange einbringen können. (vgl.: Umweltportal 2023; LRP 2020)

SCHUTZGEBIETS- UND BIOTOPVERBUNDSYSTEM

Der Teilgebietsbereich ist zudem Bestandteil des landesweiten Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems und untersteht damit auch dieser planerischen Bestimmung nach §§ 20 und 21 BNatSchG und § 12 LNatSchG. Er ist fast komplett als Schwerpunktbereich Nr. 270 „Seen des mittleren Schwentinesystems“ ausgewiesen. Kleiner Plöner See, Schwentinese, Kronsee und Fuhlensee bilden eine Verbundachse. (vgl.: Umweltportal 2023)

NATURPARK

Bis auf Fuhlensee und Kronsee liegt der Teilgebietsbereich außerdem komplett in der Kulisse des gemäß §16 LNatSchG ausgewiesenen Naturparks Holsteinische Schweiz. Die Landkreise Ostholstein, Plön und Segeberg sowie die innerhalb der Kulisse liegenden Gemeinden sind die Mitglieder des 1986 gegründeten Vereins „Naturpark Holsteinische Schweiz“. Die Aufgabe des Vereins ist Schutz, Pflege und Entwicklung des Erholungswertes, der naturräumlichen Grundlagen und der Eigenart und Schönheit der Landschaft im Naturparkgebiet. (vgl.: Umweltportal 2023; Naturpark Holsteinische Schweiz 2023)

NATURA 2000

Als Teil des Schutzgebietsnetzes Natura 2000 untersteht der hier behandelte Teilgebietsbereich dem sogenannten Verschlechterungsverbot gemäß § 33 Abs.1 BNatSchG und Art. 6 Abs. 2 FFH-RL. Es verbietet erhebliche Beeinträchtigungen der für das Gebiet als Schutzzweck benannten LRT und Arten. Um diese Beeinträchtigungen verhindern zu können, sollen Maßnahmen ergriffen werden, zur Erhaltung oder gegebenenfalls Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands der im Gebiet festgestellten LRT und Arten, wie sie im SDB und in den Erhaltungszielen (EHZ) zu finden sind. Diese Maßnahmen können präventiv, erhaltend, wiederherstellend oder verbessernd eingesetzt werden. Der günstige Erhaltungszustand der LRT ist nach Art. 1 e) FFH-RL abhängig von deren flächiger Ausdehnung, dem Vorhandensein von für den Fortbestand des LRT notwendigen Strukturen und Funktionen sowie vom günstigen Erhaltungszustand der charakteristischen Arten. Die Arten wiederum sind laut FFH-RL Art. 1 i) in einem günstigen Erhaltungszustand, wenn ihre Populationsdynamik sie als ein lebensfähiges Element des natürlichen Lebensraums ausweist, wenn sich ihr natürliches Verbreitungsgebiet nicht verkleinert und ihr Lebensraum ausreichend groß ist.

Des Weiteren sei generell auf Abschnitt 2 „Netz `Natura 2000“ im BNatSchG in Verbindung mit Abschnitt II „Netz `Natura 2000“ im LNatSchG hingewiesen. Dort geht es neben den allgemeinen Schutzvorschriften außerdem um die Verträglichkeit und Unzulässigkeit von Projekten.

WASSERRAHMENRICHTLINIE

Die EU-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) gilt für alle Fließgewässer mit einem Einzugsgebiet größer 10 km² und Seen mit einer Fläche größer 0,5 km².

Ziel der WRRL ist die Wiederherstellung eines guten ökologischen Zustands der Gewässer. Die Schwentine und auch einige der Seen sind sogenannte Vorranggewässer. Vorranggewässer weisen der Definition nach ein hohes Regenerationspotenzial auf und werden aus diesem Grund bei der Maßnahmenumsetzung prioritär behandelt. Es geht darum, die abiotischen Bedingungen, wie Wasserqualität und Morphologie des Gewässers, den Arten entsprechend zu entwickeln. Zudem müssen die Arten selbst die Möglichkeit haben, diese Gewässerabschnitte beziehungsweise Seen zu erreichen. Wichtig dafür ist die Durchgängigkeit der Fließgewässer. Dieses Ziel ist bei der Schwentine bereits erreicht. Der gute ökologische Zustand wird bei dem Großteil der Gewässer noch nicht erreicht.

GESETZLICHER SCHUTZ FÜR BIOTOPE UND ARTEN

Im Gebiet befinden sich mehrere nach § 30 BNatSchG und § 21 LNatSchG geschützte Biotope. Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung dieser Biotope führen können, sind verboten.

Zudem gelten die Bestimmungen des besonderen Artenschutzes nach § 44 BNatSchG für besonders und streng geschützte Tier- und Pflanzenarten. Diese Arten dürfen nicht gestört, beschädigt, der Natur entnommen oder getötet und ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht beschädigt, zerstört oder aus der Natur entnommen werden (Zugriffsverbote). Auch bestehen sogenannte Besitz- und Vermarktungsverbote.

TRINKWASSERSCHUTZ

Zwischen Suhrer und Behler See liegt das Trinkwasserschutzgebiet Plön-Stadtheide, dessen größerer östlicher Teil der Zone III und dessen kleinerer westlicher Teil der Zone II zugeordnet ist. Zone III ist die sogenannte weitere Schutzzone, die dem Schutz vor weitreichenden Beeinträchtigungen, wie vor allem chemischen oder radioaktiven Verunreinigungen, dient. Zone II ist die engere Schutzzone, die eine bakterielle Verunreinigung verhindern soll. (vgl.: Umweltportal 2023)

DENKMALSCHUTZ

Das hier beschriebene Teilgebiet liegt in einem archäologischen Interessensgebiet. Das bedeutet, dass in diesem Bereich Kulturdenkmale bekannt oder den Umständen nach zu vermuten sind. Erdarbeiten bedürfen der Genehmigung des Archäologischen Landesamtes.

3. Erhaltungsgegenstand

Die Angaben zu den Ziffern 3.1. bis 3.3. entstammen den SDB für das FFH-Gebiet und das Europäische Vogelschutzgebiet. In Abhängigkeit von der Entwicklung des Gebietes können sich diese Angaben ändern. Die SDB werden regelmäßig an den aktuellen Zustand angepasst und der Europäischen Kommission zur Information übermittelt.

3.1. FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-Richtlinie

Tabelle 1 Bewertung der im Gebiet vorhandenen FFH-Lebensraumtypen (Anhang I FFH-RL):
A = hervorragend; B = gut; C = durchschnittlich bis schlecht; * = prioritärer LRT

Code	Name	Fläche (ha)	Erhaltungsgrad
3140	Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen (Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Stillgewässer)	3.998,1	C
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions (Eutrophe Stillgewässer)	1.009,8	C
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Betragion (Fließgewässer mit flutender Wasservegetation)	9,1+2	C+B
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>) (Magere Flachland-Mähwiesen)	2,5	B
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore (Übergangs- und Schwingrasenmoore)	2,3	C
7210*	Kalkreiche Sümpfe mit <i>Cladium mariscus</i> und Arten des Caricion davallianae (Schneiden-Röhrichte)	0,04+0,5	C+A
7220*	Kalktuffquellen (Cratoneurion) (Kalktuffquellen)	0,2+0,6	C+B
9110	Hainsimsen-Buchenwald (<i>Luzulo-Fagetum</i>) (Hainsimsen-Buchenwälder)	19,6	C
9130	Waldmeister-Buchenwald (<i>Asperulo-Fagetum</i>) (Waldmeister-Buchenwälder)	313,5+76,4	C+B
9160	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i>)[<i>Stellario-Carpinetum</i>] (Eichen- und Eichen-Hainbuchen-Wälder)	3,6+6,5	B+C
9180*	Schlucht- und Hangmischwald (<i>Tilio-Acerion</i>) (Schlucht- und Hangmischwälder)	0,2	C
91D0*	Moorwälder (Moorwälder)	6,6	C
91E0*	Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Auen- und Quellwälder)	6,7+7,2	C+B

Die Angaben in der Tabelle entstammen dem SDB für das FFH-Gebiet von 2020 und beziehen sich auf das gesamte FFH-Gebiet.

Die prioritären LRT 7210* „Schneiden-Röhrichte“ und 9180* „Schlucht- und Hangmischwälder“ konnten laut aktueller Biotopkartierung Schleswig-Holstein nur im Osten des FFH-Gebiets kartiert werden und kommen danach aktuell im hier betrachteten Teilgebietsbereich nicht vor.

Dafür konnten aber inzwischen zwei andere LRT im Teilgebietsbereich nachgewiesen werden: LRT **9120 „Bodensaure Buchen-Eichenwälder mit Stechpalme“** und LRT **7120 „Degradierete Hochmoore“** (s. Kapitel 2.1). Eine Anpassung des SDB ist erforderlich.

In Kapitel 5 werden die Erhaltungsgrade der LRT detailliert nach ihren einzelnen Vorkommen aufgelistet und erläutert.

3.2. FFH-Arten nach Anhang II und IV FFH-Richtlinie

Tabelle 2 Bewertung der im Gebiet vorhandenen FFH-Arten (Anhang II und IV FFH-RL):
A = hervorragend; B = gut; C = durchschnittlich bis schlecht

Taxon	Name	Populationsgröße (Einzeltiere)	Erhaltungsgrad	Schutzstatus
Wirbellose	Zierliche Teller-schnecke (<i>Anisus vorticulus</i>)	selten	B	FFH-RL Anhang II und IV
	Bauchige Windel-schnecke (<i>Vertigo moulinsiana</i>)	100.000	B	FFH-RL Anhang II
Fische	Steinbeißer (<i>Cobitis taenia</i>)	10.001	B	FFH-RL Anhang II
	Bitterling (<i>Rhodeus amarus</i>)	verbreitet	C	FFH-RL Anhang II
Amphibien	Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i>)	selten	B	FFH-RL Anhang II und IV
	Nördlicher Kamm-molch (<i>Triturus cristatus</i>)	selten	B	FFH-RL Anhang II und IV
Säugetiere	Teichfledermaus (<i>Myotis dasycneme</i>)	251-500	A	FFH-RL Anhang II
	Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	selten	C	FFH-RL Anhang II und IV
Säugetiere	Haselmaus (<i>Muscardinus avellanarius</i>)	vorhanden	/	FFH-RL Anhang IV
	Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	vorhanden	/	FFH-RL Anhang IV

	Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	vorhanden	/	FFH-RL Anhang IV
	Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)	vorhanden	/	FFH-RL Anhang IV
	Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	vorhanden	/	FFH-RL Anhang IV

Die Angaben in der Tabelle entstammen dem SDB für das FFH-Gebiet von 2020. Der obere Teil beinhaltet die als Erhaltungsgegenstände benannten Tierarten des Anhangs II FFH-RL. Der untere Teil benennt weitere Tierarten des Anhang IV FFH-RL.

Für den Bitterling (*Rhodeus amarus*), die Rotbauchunke (*Bombina bombina*) und die Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*) liegen aktuell keine Nachweise im Teilgebietsbereich vor.

Dafür konnten folgende weitere Arten nachgewiesen werden (s. auch Tabelle unter 3.4): Der **Eremit (*Osmoderma eremita*)** und die **Kleine Flussmuschel (*Unio crassus*)** sind Arten des Anhangs II und IV der FFH-RL. Die beiden Fledermausarten **Breitflügel-Fledermaus (*Eptesicus serotinus*)** und **Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)** stehen ebenfalls in Anhang IV. Diese Arten sollten in den SDB aufgenommen werden.

3.3. Vogelarten nach Anhang I und Art. 4 Abs. 2 Vogelschutz-Richtlinie

Tabelle 3 Bewertung der im Gebiet vorhandenen Vogelarten (Anhang I (fett gedruckt) und Art. 4 Abs. 2 VSchRL):

A = hervorragend; B = gut²/günstig³; C = durchschnittlich bis schlecht²/ungünstig³

Name	Populationsgröße laut SDB	Erhaltungsgrad laut SDB ²⁾	Daten aus dem Monitoring 2015 (Reviere)	Bewertung des Erhaltungszustandes im Monitoring 2015 ³⁾	Daten aus dem aktuellen Monitoring 2020 (Reviere)	Bewertung des Erhaltungszustandes im aktuellen Monitoring 2020 ³⁾
Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>)	3 Brutpaare	/	0	C	0	Nicht bewertet
Drosselrohrsänger (<i>Acrocephalus arundinaceus</i>)	1 Brutpaar	C	2	C	0	C
Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>)	10 Brutpaare	B	21	A	11	B
Flusseeisvogel (<i>Sterna hirsundo</i>)	30 Brutpaare	B	75	B	14	C

Haubentaucher (Podiceps cristatus)	2800 Einzel- tiere (Über- winte- rung)	B	280 (+ 406 Ein- zeltiere (Mauser))	Nicht bewertet	60	Nicht be- wertet
Kiebitz (Vanellus va- nellus)	9 Brut- paare + 7900 Einzel- tiere (Rast)	/ + B	6	C	5	C
Mittelspecht (Dendrocopus medius)	7 Brut- paare	B	10	B	8	B
Neuntöter (Lanius collurio)	15 Brut- paare	A	13	B	12	B
Reiherente (Aythya fuligu- la)	34.000 Einzel- tiere (Über- winte- rung)	B	150 (+ 897 Ein- zeltiere (Mauser))	Nicht bewertet	55	Nicht be- wertet
Rohrweihe (Circus aerugi- nosus)	Kommt nicht mehr vor		2	C	0	C
Schnatterente (Anas strepera)	400 Einzel- tiere (Über- winte- rung)	B	30	Nicht bewertet	15	Nicht be- wertet
Schwarzkopf- möwe (Larus melano- cephalus)	1 Brut- paar	B	8	B	5	B
Schwarz- specht (Dryocopus martius)	1 Brut- paar	B	1	B	2	B
Seeadler (Haliaeetus albicilla)	2 Brut- paare	B	4	A	3 (1 wei- teres Paar nutzt das Gebiet als Jagdge- biet)	A
Uhu (Bubo bubo)	1 Brut- paar	B	1	B	1	B

Weißwangengans (<i>Branta leucopsis</i>)	4 Brutpaare	B	1	C	0	C
Wespenbusard (<i>Pernis apivorus</i>)	Kommt nicht mehr vor		1	B	0(1)	C(B)
Zwergschnäpper (<i>Ficedula parva</i>)	Kommt nicht mehr vor		0	C(B)	0	C(B)

Die Angaben in der Tabelle entstammen dem SDB für das VSG von 2019. Sie unterscheiden sich z.T. hinsichtlich des Vorkommens und der Bewertung des Erhaltungsgrades von den Ergebnissen der aktuellsten Monitorings von 2015 und 2020. Zum Vergleich sind der Tabelle zwei Spalten mit den Daten der besagten Monitorings hinzugefügt. (vgl.: Monitoring 2015 und 2020)

Zudem kommen weitere Vogelarten im Schutzgebiet vor, die zum Teil auch als Erhaltungsgegenstände für das Gebiet aufgeführt sind. Es handelt sich um folgende Arten: **Gänsesäger (*Mergus merganser*)(B)**, **Kolbenente (*Netta rufina*)(C)**, **Kormoran (*Phalacrocorax carbo*)(nicht bewertet)**, **Schilfrohrsänger (*Acrocephalus schoenobaenus*)(B)** und **Mittelsäger (*Mergus serrator*)(B)**. Eine Anpassung des SDB ist erforderlich.

3.4. Weitere Arten und Biotope

Neben den in den Erhaltungszielen berücksichtigten und im SDB aufgelisteten Arten und LRT kommen weitere schützenswerte Arten und Biotope im Teilgebietsbereich vor. Beispiele hierfür sind in der folgenden Tabelle zu finden.

Tabelle 4 Auflistung von weiteren im Gebiet vorhandenen Arten und Biotopen (RL-SH = Rote Liste Schleswig-Holstein)

Bezeichnung	Schutzstatus	Bemerkung
Arten		
Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	RL-SH 3; Anhang IV FFH-RL	Quelle: mündl. Mitteilung
Eremit/ Juchtenkäfer (<i>Osmoderma eremita</i>)	RL-SH 2; FFH-RL Anhang II und IV	Quelle: Lanis- SH
Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	RL-SH 3; Anhang IV FFH-RL	Quelle: mündl. Mitteilung
Kleine Flussmuschel (<i>Unio crassus</i>)	RL-SH 1; FFH-RL Anhang II und IV	Quelle: Lanis- SH

Biotope		
Natürliche und naturnahe Bereiche fließender Binnengewässer einschließlich ihrer Ufer und der dazugehörigen uferbegleitenden natürlichen oder naturnahen Vegetation sowie ihrer natürlichen oder naturnahen Verlandungsbereiche und regelmäßig überschwemmten Bereiche (Biotopverordnung § 1 Nr. 1a)	BNatSchG § 30 und LNatSchG § 21 Abs. 1 und 3; Biotop-VO 2019	Quelle: BKSH 2023
Natürliche und naturnahe Bereiche stehender Binnengewässer einschließlich ihrer Ufer und der dazugehörigen uferbegleitenden natürlichen oder naturnahen Vegetation sowie ihrer natürlichen oder naturnahen Verlandungsbereiche, Altarme und regelmäßig überschwemmten Bereiche (Biotopverordnung § 1 Nr. 1b und Nr. 7)	BNatSchG § 30 und LNatSchG § 21 Abs. 1 und 3; Biotop-VO 2019	Quelle: BKSH 2023
Moore (Biotopverordnung § 1 Nr. 2a)	BNatSchG § 30 und LNatSchG § 21 Abs. 1 und 3; Biotop-VO 2019	Quelle: BKSH 2023
Sümpfe (Biotopverordnung § 1 Nr. 2b)	BNatSchG § 30 und LNatSchG § 21 Abs. 1 und 3; Biotop-VO 2019	Quelle: BKSH 2023
Röhrichte (Biotopverordnung § 1 Nr. 2c)	BNatSchG § 30 und LNatSchG § 21 Abs. 1 und 3; Biotop-VO 2019	Quelle: BKSH 2023
Seggen- und binsenreiche Nasswiesen (Biotopverordnung § 1 Nr. 2d)	BNatSchG § 30 und LNatSchG § 21 Abs. 1 und 3; Biotop-VO 2019	Quelle: BKSH 2023
Quellbereiche (Biotopverordnung § 1 Nr. 2e)	BNatSchG § 30 und LNatSchG § 21 Abs. 1 und 3; Biotop-VO 2019	Quelle: BKSH 2023
Trockenrasen (Biotopverordnung § 1 Nr. 3d)	BNatSchG § 30 und LNatSchG § 21 Abs. 1 und 3; Biotop-VO 2019	Quelle: BKSH 2023
Bruchwälder (Biotopverordnung § 1 Nr. 4a)	BNatSchG § 30 und LNatSchG § 21 Abs. 1 und 3; Biotop-VO 2019	Quelle: BKSH 2023
Sumpfwälder (Biotopverordnung § 1 Nr. 4b)	BNatSchG § 30 und LNatSchG § 21 Abs. 1 und 3; Biotop-VO 2019	Quelle: BKSH 2023
Auwälder (Biotopverordnung § 1 Nr. 4c)	BNatSchG § 30 und LNatSchG § 21 Abs. 1 und 3; Biotop-VO 2019	Quelle: BKSH 2023
Staudenfluren stehender Binnengewässer und der Waldränder (Biotopverordnung § 1 Nr. 6)	BNatSchG § 30 und LNatSchG § 21 Abs. 1 und 3; Biotop-VO 2019	Quelle: BKSH 2023
Alleen (Biotopverordnung § 1 Nr. 8)	BNatSchG § 30 und LNatSchG § 21 Abs. 1 und 3; Biotop-VO 2019	Quelle: BKSH 2023

Artenreiche Steilhänge und Bachschluchten (Biotopverordnung § 1 Nr. 9)	BNatSchG § 30 und LNatSchG § 21 Abs. 1 und 3; Biotop-VO 2019	Quelle: BKSH 2023
Knicks (Biotopverordnung § 1 Nr. 10)	LNatSchG § 21 Abs. 1 und 3; Biotop-VO 2019	Quelle: BKSH 2023
Magere Flachlandmähwiesen (zukünftig Biotopverordnung § 1 Nr. 11b)	BNatSchG § 30 und LNatSchG § 21 Abs. 1	Quelle: BKSH 2023
Arten- und strukturreiches Dauergrünland (Biotopverordnung § 1 Nr. 11, zukünftig 11a)	LNatSchG § 21 Abs. 1 und 3; Biotop-VO 2019	Quelle: BKSH 2023
RL-SH: Rote Liste Schleswig-Holstein: * : derzeit nicht gefährdet V: Vorwarnliste 3: gefährdet 2: stark gefährdet 1: vom Aussterben bedroht		

4. Erhaltungsziele

4.1. Erhaltungs- und gegebenenfalls Wiederherstellungsziele

Die im Amtsblatt für Schleswig-Holstein veröffentlichten Erhaltungs- und Wiederherstellungsziele für die Gebiete DE-1828-392 „Seen des mittleren Schwentinesystems und Umgebung“ und DE-1828-491 „Großer Plöner See-Gebiet“ ergeben sich aus Anlage 1 und sind Bestandteil dieses Planes.

Tabelle 5 Lebensraumtypen und Arten von gemeinschaftlichem Interesse sowie Vogelarten gemäß Anhang 1 und Art. 4 Abs. 2 Vogelschutz-Richtlinie; * = prioritärer LRT

Code	Bezeichnung
Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse	
3140	Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen (Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Stillgewässer)
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions (Eutrophe Stillgewässer)
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Betragion (Fließgewässer mit flutender Wasservegetation)
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>) (Magere Flachland-Mähwiesen)
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore (Übergangs- und Schwingrasenmoore)
7210*	Kalkreiche Sümpfe mit <i>Cladium mariscus</i> und Arten des Caricion davallianae (Schneiden-Röhrichte)

7220*	Kalktuffquellen (Cratoneurion) (Kalktuffquellen)
9110	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) (Hainsimsen-Buchenwälder)
9130	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum) (Waldmeister-Buchenwälder)
9160	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (Carpinion betuli)[Stellario-Carpinetum] (Eichen- und Eichen-Hainbuchen-Wälder)
9180*	Schlucht- und Hangmischwald (Tilio-Acerion) (Schlucht- und Hangmischwälder)
91D0*	Moorwälder (Moorwälder)
91E0*	Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Auen- und Quellwälder)
Arten von gemeinschaftlichem Interesse	
4056	Zierliche Tellerschnecke (<i>Anisus vorticulus</i>)
1016	Bauchige Windelschnecke (<i>Vertigo moulinsiana</i>)
1149	Steinbeißer (<i>Cobitis taenia</i>)
1188	Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i>)
1166	Nördlicher Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)
1318	Teichfledermaus (<i>Myotis dasycneme</i>)
1355	Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)
Vogelarten gemäß Anhang 1 und Art. 4 Abs. 2 Vogelschutz-Richtlinie	
	Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>)
	Flusseeschwalbe (<i>Sterna hirundo</i>)
	Gänsesäger (<i>Mergus merganser</i>)
	Haubentaucher (<i>Podiceps cristatus</i>)
	Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)

	Kolbenente (<i>Netta rufina</i>)
	Kormoran (<i>Phalacrocorax carbo</i>)
	Mittelsäger (<i>Mergus serrator</i>)
	Mittelspecht (<i>Dendrocopus medius</i>)
	Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)
	Reiherente (<i>Aythya fuligula</i>)
	Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>)
	Schilfrohrsänger (<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>)
	Schnatterente (<i>Anas strepera</i>)
	Schwarzkopfmöwe (<i>Larus melanocephalus</i>)
	Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)
	Seeadler (<i>Haliaeetus albicilla</i>)
	Uhu (<i>Bubo bubo</i>)
	Weißwangengans (<i>Branta leucopsis</i>)
	Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>)
	Zwergschnäpper (<i>Ficedula parva</i>)

Die Erhaltungsziele (EHZ) für das FFH-Gebiet „Seen des mittleren Schwentinesystems und Umgebung“ wurden zuletzt 2016 aktualisiert und entsprechen weitestgehend den Erhaltungsgegenständen nach Angaben des SDB von 2020. Auch sie beziehen sich auf das Gesamtgebiet. Im SDB ist als weitere Art noch der **Bitterling (*Rhodeus amarus*)** als Erhaltungsgegenstand aufgeführt. Die prioritären LRT 7210* „Schneiden-Röhrichte“ und 9180* „Schlucht- und Hangmischwälder“ kommen nicht (mehr) im hier behandelten Teilgebietsbereich vor. Ebenso können aktuell Rotbauchunke (*Bombina bombina*) und Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*) nicht im Teilgebietsbe-

reich nachgewiesen werden. Die hinzugekommenen **LRT 9120 „Bodensau-
re Buchen-Eichenwälder mit Stechpalme“** und **7120 „Degradierte Hoch-
moore“** sind in den EHZ und im SDB bisher nicht enthalten. Eine Anpassung
ist notwendig. Dasselbe gilt für die beiden Anhang-Arten **Eremit (*Osmoder-
ma eremita*)** und **Kleine Flussmuschel (*Unio crassus*)**. Auch sie sollten in
den SDB und die EHZ aufgenommen werden. (vgl.: Monitoring 2012; BKSH
2023; Lanis-SH)

Die EHZ für das Vogelschutzgebiet „Großer Plöner See-Gebiet“ stimmen
nicht mit den Angaben des SDB überein. Gänsesäger (*Mergus merganser*),
Kolbenente (*Netta rufina*), Kormoran (*Phalacrocorax carbo*), Schilfrohrsäger
(*Acrocephalus schoenobaenus*) und Mittelsäger (*Mergus serrator*) fehlen im
SDB, sind aber als Erhaltungsgegenstände im Gebiet ausgewiesen (s.o.).
Zudem sind in der Beschreibung der EHZ für die einzelnen Arten weitere be-
nannt, die nicht in den Erhaltungsgegenständen gelistet sind: **Zwergmöwe
(*Larus minutus*)** und **Trauerseeschwalbe (*Chlidonias niger*)** als durchzie-
hende Arten und **Schlagschwirl (*Locustella fluviatilis*)** und **Beutelmeise
(*Remiz pendulinus*)** als Arten der Röhrichte und Weidengebüsche. Eine
Anpassung der EHZ und des SDB ist notwendig. Dafür enthält der SDB zu-
sätzlich die beiden Arten **Drosselrohrsäger (*Acrocephalus arundi-
naceus*)** und **Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*)**, die aber nicht in den Er-
haltungsgegenständen benannt sind.

Folgende übergreifende EHZ sind für die beiden Natura 2000-Gebiete und
somit auch für den hier beschriebenen Teilgebietsbereich formuliert:

Für das FFH-Gebiet gilt:

„Erhaltung eines Ausschnittes aus der gewässer- und waldreichen `Holsteini-
schen Schweiz`, mit naturnahen, wenig belasteten, natürlich eutrophen Seen
(u.a. Kleiner Plöner See, Kellersee) und einer Reihe sehr sauberer, oligo- bis
mesotropher, basenreicher Klarwasserseen (v.a. Großer Plöner See, Vierer
See, Schöhsee, Behler See, Suhrer See, Dieksee, Ukleisee), einschließlich
ihrer naturnahen Verlandungsbereiche und sonstigen für den Naturschutz
wichtigen Ufer- und Kontaktzonen. Für die Lebensraumtypen Code 3140,
3150 und 3260 soll ein günstiger Erhaltungszustand im Einklang mit den An-
forderungen von Wirtschaft, Gesellschaft und Kultur sowie den regionalen
und örtlichen Besonderheiten wiederhergestellt werden.“

Für das Vogelschutzgebiet ist dieses Ziel formuliert:

„Erhaltung des Gebietes mit dem Großen Plöner See als größten Binnensee
Schleswig-Holsteins und kleinen Nebenseen mit zahlreichen teils bewaldeten
Inseln und ausgedehnten Flachwasserbereichen als Feuchtgebiet internatio-
naler Bedeutung mit Brut-, Rast- und Mauserlebensraum für viele wasserge-
bundene Vogelarten. Hierfür sind u. a. störungsarme Gewässerbereiche
während der Mauser- und Rastzeit zu erhalten. Das für Schleswig-Holstein
bedeutendste binnenländische Brutvorkommen der Flusseeeschwalbe sowie
eine bedeutende Nonnenganskolonie auf dem Ruhlebener Warder sind zu
erhalten. Weiterhin ist die Erhaltung von im Hohenrader Forst (Suhrer See)
befindlichen Brutplätzen des Wespenbussards, Mittel- und Schwarzspechtes
sowie Zwergschnäppers sicherzustellen.“

4.2. Sonstige Erhaltungs- und Entwicklungsziele aus anderen Rechtsgründen

Die Schwentine und die größeren im Teilgebietsbereich liegenden Seen fallen auch unter den Zuständigkeitsbereich und die Zielsetzungen der WRRL. (s. auch Kapitel 2.5)

Teile des Geltungsbereichs des vorliegenden Managementplans sind außerdem auch Bestandteil von LSG. Auch drei NSG liegen innerhalb des Teilgebietsbereichs. Es gelten die jeweiligen Verordnungen. (s. auch Kapitel 2.5)

Das Gebiet stellt zudem Schwerpunktbereich und Verbundachse im landesweiten Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem dar und ist damit von landesweiter Bedeutung. (s. auch Kapitel 2.5)

Es gelten im Teilgebietsbereich außerdem die Bestimmungen zum Biotop- und Artenschutz (s. auch Kapitel 2.5) sowie die Regelungen zum Erhalt von Dauergrünland gemäß DGLG vom 07.10.2013 (zuletzt aktualisiert 2019) im und anliegend an die Natura 2000-Gebiete. Für Dauergrünland gilt nach landwirtschaftlichem Prämienrecht in Natura 2000-Gebieten außerdem ein strenges Umbruchverbot (umweltsensibles Dauergrünland).

5. Analyse und Bewertung

Die Analyse und Bewertung des Teilgebietsbereichs erfolgt getrennt nach FFH- und Vogelschutzgebiet und orientiert sich vor allem an den für die Gebiete ausgewiesenen Erhaltungszielen für die LRT und Arten.

BEWERTUNG DES FFH-GEBIETS

Im Folgenden wird der Zustand des FFH-Teilgebietsbereichs analysiert und bewertet. Dabei werden die Seen und ihre Umgebung von Ost nach West betrachtet. Ein wichtiger Bestandteil dieser Diskussion ist die Bewertung der Erhaltungszustände/-grade der LRT und Arten, die im Zuge der FFH- und WRRL-Monitorings erfolgen.

Suhrer See

Das aktuelle Monitoring für FFH- und WRRL von 2021 bescheinigt dem Suhrer See einen guten bis mäßigen Zustand.

Die Bewertung des FFH-LRT erfolgte nach van de Weyer (2006) gemäß den Parametern Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars, Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen sowie untere Makrophytengrenze. Im Suhrer See, der als LRT 3140 „Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Stillgewässer“ eingestuft ist, kommen mit den Armelechteralgen *Chara aspera*, *Chara contraria*, *Chara virgata* und *Nitellopsis obtusa*, sowie mit den Laichkrautarten *Potamogeton filiformis* und *Potamogeton x nitens* sechs lebensraumtypische Arten vor. Der Deckungsgrad des aktuell besiedelbaren Gewässergrundes mit Armelechteralgen liegt bei 17 % und die durchschnittliche untere Makrophytengrenze bei 7,1 m. Damit erreicht der Suhrer See insgesamt den Erhaltungszustand B (gut). Auch die Bewertung des LRT nach BfN und Blak (2017) kommt zu diesem Ergebnis. Hierbei werden das lebensraumtypische Arteninventar, die lebensraumtypischen Habitatstrukturen sowie Beeinträchtigungen bewertet. Bei diesem letzten Parameter werden im

aktuellen Monitoring für den Suhrer See Störungszeiger wie die Kanadische Wasserpest (*Elodea canadensis*) und das Raue Hornblatt (*Ceratophyllum demersum*) genannt, die 10 bis 25 % Deckungsanteil an den Unterwasserpflanzen haben. Zudem wird hier auf Wühlspuren benthivorer Cypriniden hingewiesen, Fische der Ordnung der Karpfenartigen, die sich von Kleintieren auf dem Sediment ernähren.

Die Bewertung anhand der Biokomponenten gemäß WRRL (Makrophyten (Wasserpflanzen), Plankton und Fischfauna) ergab für den Suhrer See ein gemischtes Bild. Die Bewertung des Planktons (2018) und der Fischfauna (2020) fiel zuletzt gut aus (Ökologische Zustandsklasse (ÖZK) 2). Die Bewertung der Unterwasserpflanzen (2021) fiel (fachgutachterlich) mäßig (ÖZK 3) aus. Der Grund hierfür waren die Defizite im Bestand der Armelechteralgen und der überproportionale Einfluss einzelner, nicht wertgebender Arten auf die Vegetationstiefengrenze (z.B. *Ceratophyllum demersum*). (vgl.: Meis et al. 2022; Arp und Maier 2019; Institut für Binnenfischerei Potsdam 2020)

Nachdem 2017 eine Verschlechterung der Unterwasservegetation im Nordosten des Suhrer Sees durch die NABU-Ortsgruppe festgestellt worden war, erfolgten im Auftrag des Seen-Dezernats des Landesamtes für Umwelt (LfU) ab 2019 zusätzlich zu den oben genannten turnusmäßigen Monitorings gezielte Untersuchungen im Freiwasser, im Sediment und an Drainage- und Rohrleitungszuläufen im Osten des Sees; v.a. in Hinblick auf den Eintrag von Pflanzenschutzmitteln. Die Untersuchungen ergaben, dass sich diese Einträge innerhalb der erlaubten Grenzen befanden und keine Auffälligkeiten aufwiesen. (vgl.: Machate et al. 2021) Allerdings wurden im Freiwasser und in den Zuflüssen Medikamentenrückstände festgestellt, deren Herkunft sich noch nicht eindeutig erklären lässt. Hier müssen weitere Untersuchungen erfolgen.

Das letzte Monitoring von 2021 bestätigt, dass der Suhrer See einen mittleren Nährstoffgehalt (mesotroph) und eine außerordentlich artenreiche Unterwasservegetation hat. Mit 11 landes- beziehungsweise bundesweit gefährdete Arten hat der See aus vegetationskundlicher Sicht auch landes- und bundesweite Bedeutung. Die Bewertung des FFH-LRT fällt nach wie vor gut (B) aus. Bis 2019 zeigte sich auch in der Bewertung der WRRL-Qualitätskomponente Makrophyten nach dem PHYLIB-Verfahren keine Verschlechterung der Unterwasservegetation (Bewertung in den Jahren 2008, 2012, 2015, 2018, 2019 stabil mit gut (ÖZK 2)). Die letzte Untersuchung 2021 bewertete die Makrophyten allerdings erstmals mit mäßig (s.o.). Im Vergleich mit der Untersuchung von 2018 wird deutlich, dass die mittlere Artenzahl abgenommen hat und die Armelechteralgendeckung um über 50% drastisch zurückgegangen ist. Die Ausprägung der für den LRT typischen Armelechteralgen-Rasen ist nur noch in Ansätzen vorhanden. Zudem treten vermehrt Nährstoff-anzeigende Arten wie die Kanadische Wasserpest (*Elodea canadensis*) und die fädige Grünalge auf und stellenweise wurden vegetationsfreie Uferabschnitte festgestellt; ebenso eine mittlere Belastung durch Wühlspuren von Fischen. Die Bewertung nach WRRL verschlechterte sich vom guten (ÖZK 2) zum mäßigen (ÖZK 3) ökologischen Zustand. (vgl.: Stuhr 2019; Meis et al. 2022) Die auffällige Verschlechterung der Armelechteralgen-Deckung, vor allem im Nordosten des Suhrer Sees, kann eventuell mit dem Auftreten der fädigen Grünalge erklärt werden, die die Vermehrung und Keimung der Pflanzen beeinträchtigt.

Die beschriebene Zustandsverschlechterung zeigt die Anfälligkeit des relativ nährstoffarmen Sees gegenüber Eutrophierung und begründet die Notwendigkeit geeigneter Maßnahmen, den Nährstoffeintrag in das Gewässer zu reduzieren.

Beispiele hierfür sind die Extensivierung von angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen, zum Beispiel durch die Reduktion des Düngereinsatzes oder die Umwandlung von Acker in Grünland oder Wald. Auch auf seenahen oder -angrenzenden Privatflächen muss der Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln reduziert werden. Relevant sind alle Flächen im Einflussbereich des Sees, auch wenn sie außerhalb der Natura 2000-Gebietsgrenzen liegen. Außerdem sollte der Eintrag von Nähr- und Schadstoffen aus Drainagen, Siedlungsflächenwasser und Abwasserleitungen minimiert werden. Stoffe und Sediment können auch oberflächlich durch Erosion auf angrenzenden Flächen in den See gelangen. Aus diesem Grund sollten großflächige Offenbodenbereiche auf zum See hin geneigten Flächen vermieden werden. Der Eintrag aus angrenzenden Flächen und Wassereinleitungen kann zum Beispiel auch durch die Einrichtung von Pufferstreifen oder Retentionsbecken reduziert werden.

Gerade am nördlichen und mittleren Ostufer grenzen hinter den Waldsäumen am Ufer große Ackerflächen an (ca. 30 ha bis zur Kreisstraße). Deren Drainagen entwässern zumindest teilweise in den Suhrer See. Auch sind Bereiche dieser Flächen zum See hin abschüssig, sodass bei einem bis zu ca. 30%igem Hanggefälle auch von einem diffusen oberirdischen Nährstoffeintrag ausgegangen werden kann, besonders bei stärkeren Niederschlagsereignissen. Rohrleitungen aus den oberhalb gelegenen Siedlungsflächen münden ebenfalls in diesem Bereich.

Es würde sich hier anbieten, durch Zwischenschaltung eines Absetzbeckens oder Ähnlichem die Einträge von Nähr- und Schadstoffen in den Suhrer See zu reduzieren beziehungsweise zu verhindern. Auch die Umsetzung des Vertragsnaturschutzes (VNS) auf den dort befindlichen Ackerflächen sollte langfristig fortgeführt und wenn möglich ausgeweitet werden.

Neben dem VNS gibt es weitere Naturschutzinstrumente, die sich auf die landwirtschaftliche Flächennutzung beziehen. Dazu gehört die kostenlose Gewässerschutzberatung. Die beratenden Stellen unterstützen z.B. bei den Themen Düngermanagement, Fruchtfolge oder Bodenbearbeitung. In der Region rund um den hier behandelten Teilgebietsbereich bietet das Ingenieurbüro Ingus diese Beratung an. Landwirte sollten dieses Angebot bei Bedarf in Anspruch nehmen, um zum Schutz der See-LRT im Gebiet beizutragen.

Es wird zudem empfohlen, weitere Untersuchungen und Messungen bezüglich Nähr- und Schadstoffeinträgen in den Suhrer See vorzunehmen, besonders auch im Zusammenhang mit größeren Niederschlagsereignissen und nicht nur an Zuläufen von Oberflächenwasser, sondern auch im speisenden Grundwasser.

Eine weitere Eutrophierungsquelle für den Suhrer See stellen Viehtränken am nördlichen Seeufer dar. Hier muss das Gewässerufer durch einen Zaun von der Weide getrennt werden.

Auch die oberflächliche Verbindung des mesotrophen Suhrer Sees mit dem eutrophen Langensee/ Behler See stellt eine Eutrophierungsquelle für das Gewässer dar. Der Einstrom von nährstoffreichem Wasser über diese Ver-

bindung der beiden Seen muss unterbunden werden. Diese Maßnahme befindet sich bereits in Planung und Umsetzung. Sie soll neben der Nährstoffbarriere auch eine Barriere für das Einwandern fremder Arten sein beziehungsweise dieses zumindest erschweren. Der Suhrer See hat von Natur aus eine isolierte Lage mit relativ kleinem Einzugsgebiet und die Herstellung der Durchgängigkeit vom Suhrer See zum Schwentinesystem ist gegenüber dem Schutz vor Nährstoffeintrag und Zuwanderung (potentiell) invasiver Arten nachrangig.

Mit der Dreikantmuschel (*Dreissena spec.*) und dem Kamberkrebs (*Faxonius limosus*) sind bereits zwei **gebietsfremde invasive Arten** im See nachgewiesen worden.

Die Dreikantmuschel kommt beispielsweise auch im Großen und Kleinen Plöner See vor, wo sie sich zum Teil in dichten Beständen ausbreitet und stellenweise das komplette Sediment bedeckt. Die Muschel sorgt durch ihre Filtrierleistung für klares Wasser, nimmt Wasserpflanzen bei massenhaftem Auftreten aber den Platz zum Wachsen. Maßnahmen zur Bekämpfung dieser invasiven Muschel sind bisher nicht bekannt, können aber im Zuge der dazu laufenden Forschungsarbeiten noch entwickelt werden. Präventiv kann eine Verschleppung z.B. durch Reinigungsmaßnahmen an Booten und Geräten verhindert werden, die in unterschiedlichen Gewässern zum Einsatz kommen.

Auch der Kamberkrebs ist bereits im Schwentinesystem verbreitet. Er ist Überträger der für den heimischen Edelkrebs gefährlichen Krebspest, selbst aber resistent gegen diese Krankheit. Zur Bekämpfung dieser Art können Bestände durch gezielte Entnahmen reduziert und eine weitere Verschleppung durch Öffentlichkeitsarbeit verhindert werden. Um den Edelkrebs in Schleswig-Holstein zu schützen, werden Gewässer mit verbliebenen natürlichen Beständen mit Hilfe von Krebssperren abgeschirmt (z.B. die Benzer Seen) und Wiederansiedlungsversuche in abgeschlossenen unbesiedelten Gewässern unternommen. Um den Erfolg dieser Anstrengungen nicht zu gefährden, dürfen Individuen der invasiven Krebsart und Krebspesterreger nicht von Gewässer zu Gewässer verschleppt werden. Auf diese Gefahr sollte auch im hier betrachteten Teilgebietsbereich aufmerksam gemacht werden. Es sollten z.B. an beliebten Angelstellen Informationstafeln aufgestellt oder in Angelvereinen und anderen Stellen Informationsmaterial verteilt werden.

Die invasive Pflanzenart Kanadische Wasserpest (*Elodea canadensis*) ist ebenfalls im Suhrer See vertreten. Die Schmalblättrige Wasserpest (*Elodea nuttallii*) scheint noch nicht dort angekommen zu sein. Sie tritt aber zusammen mit der Kanadischen Wasserpest bereits im Großen und Kleinen Plöner See, im Vierer See und im Schwentinesee auf. Durch die Einrichtung der geplanten Schwelle und das allgemeine Befahrungs- und Angelverbot auf dem Suhrer See besteht die Chance, die Verschleppung dieser Art in diesen See zu verhindern. Auch wenn ein Eintrag durch Wasservögel nicht ausgeschlossen werden kann. Auch bei diesen invasiven Pflanzenarten kann präventiv aufgeklärt werden, um eine weitere Verbreitung zu verhindern. Denkbar ist die Entwicklung eines Flyers, der z.B. über die NABU Landesstelle Wasser in Plön verteilt wird. Auch das Aufstellen einer Informationstafel an der Bade- stelle im Südosten des Sees könnte hilfreich sein. In dem Bereich, am Parkplatz Hohenrade, besteht seit Längerem ein Problem mit illegal entsorgten Gartenabfällen. Auch diese stellen einen möglichen Eintragspfad für invasive Pflanzenarten dar. Die Entsorgung von Abfällen in der Natur ist verboten.

Die Verordnung (EU) Nr. 1143/2014 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 22. Oktober 2014 über die Prävention und das Management der Einbringung und Ausbreitung invasiver gebietsfremder Arten regelt in Zusammenhang mit der zugehörigen Durchführungsverordnung, der sogenannten Unionsliste, welche Arten welche Maßnahmen erfordern.

Im BNatSchG enthalten die §§ 40 und 40 a-f Regelungen zu nichtheimischen, gebietsfremden und invasiven Arten. Zum Schutz von Ökosystemen, Biotopen und Arten sind nichtheimische oder invasive Arten nach Abwägung des Aufwands und der Erfolgsaussichten zu beobachten oder gegebenenfalls zu bekämpfen.

Alle vier oben genannten Arten (Dreikantmuschel, Kamberkrebs, Kanadische und Schmalblättrige Wasserpest) werden vom BfN als etabliert und invasiv eingestuft und stehen deshalb auf der sogenannten Managementliste. Erforderlich nach BNatSchG sind demnach Kontrolle, Beobachtung und Vorsorge. Auch innerhalb von Natura 2000-Gebieten können Maßnahmen gegen Neobiota (nicht heimische Arten) notwendig werden. Diese sollten aber immer auch mit den Schutzziele der betroffenen Gebiete abgewogen werden. Das Thema Neobiota wird u.a. auch bei der Analyse und Bewertung des Vogelschutzgebiets weiter unten noch einmal aufgegriffen.

Unabhängig von der Trophie des Suhrer Sees wurden im Monitoring weitere Beobachtungen gemacht, die Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen erfordern.

Am Nordufer des Suhrer Sees wurden Verbisschäden am Röhricht festgestellt, die pflanzenfressenden/ herbivoren Vögeln zugeschrieben werden. In Anbetracht des starken Verlusts an Schilfröhrichten im gesamten Teilgebietsbereich sollte zum Schutz der verbliebenen Röhrichte die Einrichtung einer Zäunung oder einer andersartigen Schutzmaßnahme geprüft werden.

Zudem wurden im Rahmen des Monitorings des Sees an fast allen Messstellen Wühlspuren am Gewässergrund beobachtet. Diese entstehen, wenn Fische am Grund nach Nahrung suchen (benthivore Fische). Dieses Verhalten zeigen z.B. Brassen und Karpfen. Durch das Wühlen der Fische im Gewässergrund können Wasserpflanzen entwurzelt oder indirekt durch Bedeckung mit Sediment und Trübung des Wassers geschädigt werden. Das Aufwühlen von Sediment kann zudem zur Freisetzung von dort gebundenen Nährstoffen führen. Um dieser Beeinträchtigung der Unterwasserpflanzen und des See-LRT zu begegnen, sollte **das fischereiliche Management** überprüft werden. Im Suhrer See ruht das Fischereirecht momentan, sodass es keinen Hegeplan und keine fischereiliche Nutzung gibt. Um den natürlichen Zustand des mesotrophen, recht isoliert gelegenen Sees mit kleinem Einzugsgebiet und landes- und bundesweit bedeutsamer Unterwasservegetation zu bewahren, muss der Verzicht auf Fischbesatz fortgeführt werden.

Sollte im Rahmen einer zukünftigen Hegeplanerstellung der Besatz mit Karpfen in Betracht gezogen werden, muss hier nach Erlass des MEKUN vom 13.12.2016 in jedem Fall eine Abstimmung zwischen Oberer Fischereibehörde mit Oberer Wasser- und Naturschutzbehörde erfolgen und ein fachlicher Vermerk verfasst werden. Dieser muss im Zuge des Genehmigungsverfahrens bei der FFH-Vorprüfung berücksichtigt werden. Eine Genehmigung des Karpfenbesatzes beziehungsweise des Hegeplans ist dann nur bei bestätigter Verträglichkeit möglich. Es sollte in solch nährstoffarmen Seen wie dem Suhrer See aber generell auf Karpfenbesatz verzichtet werden, um die Eutro-

phierungseinflüsse durch diese Fischart zu verhindern. Außerdem ist der Karpfen ein beliebter Angelfisch und begründet oft das Einbringen von Lock- und Futterstoffen, was ebenfalls zur Eutrophierung des Gewässers beitragen kann.

Generell gibt es für Hegepflicht, Besatz und Entnahme von Fischen gesetzliche Regelungen und Regelungen der guten fachlichen Praxis.

Das Landesfischereigesetz (LFischG) beispielsweise regelt die Hegepflicht in Gewässern ab 50 ha Fläche oder bei kleinerer Größe, wenn sie als bestimmter LRT klassifiziert wurden.

Die Durchführungsverordnung zum Landesfischereigesetz (LFischG-DVO) ergänzt eine Hegepflicht zudem für unter 50 ha große Gewässer, die den LRT 3110, 3130, 3140 und 3160 zugeordnet sind und in denen der Besatz mit Karpfen (*Cyprinus carpio*) geplant ist. Auch hier gilt der oben bereits erwähnte Erlass des Ministeriums.

Die Binnenfischereiverordnung (BiFVO) enthält eine Auflistung der Fischarten, die generell besetzt werden dürfen und schließt den Besatz anderer, z.B. invasiver Arten, dadurch aus.

Nach guter fachlicher Praxis sollten Besatzmaßnahmen generell nur bei Defiziten im Bestand aufgrund von Fischsterben, beeinträchtigter Reproduktion, verhinderter Zuwanderungsmöglichkeit oder zur Wiederansiedlung von Fischarten erfolgen, wenn die Defizite nicht durch andere Maßnahmen behoben werden können. Sie besagt außerdem, dass bei Massenentwicklungen benthivorer Arten gegebenenfalls reduzierend eingegriffen werden sollte.

Im Suhrer See wurde die als Erhaltungsgegenstand für das FFH-Gebiet ausgewiesene Fischart Steinbeißer (*Cobitis taenia*) nachgewiesen. Der Steinbeißer lebt in klaren, sauerstoffreichen Gewässern mit sandig-kiesigem Substrat. In Seen können das z.B. Brandungsufer sein. Laut SDB ist der Erhaltungsgrad der Art im Gesamtgebiet gut (B).

Zum Schutz und zur Erhaltung des guten Zustands dieser Art ist es am Suhrer See wichtig, den Eintrag von Feinsedimenten und Nährstoffen möglichst auszuschließen. Es hilft also nicht nur dem See-LRT, sondern auch dem Steinbeißer, wenn Drainagen und Abwasserleitungen nicht ungefiltert in den See münden und Pufferbereiche zu erosionsgefährdeten Flächen eingerichtet werden.

Der Eintrag von Nährstoffen sollte auch zum Schutz der Zierlichen Tellerschnecke und der Bauchigen Windelschnecke reduziert werden, zweier Arten, die ebenfalls als Erhaltungsgegenstände für das FFH-Gebiet gelistet sind und am Nordufer des Suhrer Sees nachgewiesen wurden.

Die Zierliche Tellerschnecke (*Anisus vorticulus*) ist angewiesen auf mäßig nährstoffreiche bis nährstoffreiche, besonnte und wasserpflanzenreiche Gewässer mit ungestörten Uferbereichen sowie naturnahen Verlandungszonen und Röhrichtgürteln. Dieser Lebensraum sollte durch ausreichende Pufferzonen von stärker genutzten Bereichen abgeschirmt sein oder selbst nur einer naturverträglichen und extensiven Nutzung unterliegen, wie z.B. einer extensiven Beweidung. Die Zierliche Tellerschnecke kommt laut SDB im Gesamtgebiet selten vor. Der Erhaltungsgrad wird aber mit gut (B) bewertet.

Die Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*) lebt auf hoher Vegetation in nährstoffarmen und ausreichend nassen Seggenrieden, Rohrglanzgras-, Wasserschwaden- oder sonstigen Röhrichten. Ihr Erhaltungsgrad im Gesamtgebiet ist ebenfalls mit gut (B) bewertet.

Wie auch zum Schutz des See-LRT trägt zum Erhalt und zur Förderung dieser beiden Arten die Verringerung von Nährstoffeinträgen, die Einrichtung von Pufferzonen und die Extensivierung von Flächennutzungen bei. Letzteres ist z.B. auf den ehemaligen Militärflächen am westlichen Nordufer des Suhrer Sees bereits geschehen. Dort hat die Stiftung Naturschutz eine extensive Beweidung mit Rindern eingerichtet. Die sich östlich anschließende Ackerfläche sollte ebenfalls in Grünland oder in Wald umgewandelt werden. Auch der schon angesprochene Schutz des Röhrichtgürtels dient der Erhaltung dieser geschützten Arten.

Auf den soeben erwähnten ehemaligen Militärflächen, die inzwischen extensiv beweidet werden, hat sich auch ein wertvoller Magerstandort entwickelt. Es handelt sich hierbei um das gesetzlich geschützte Biotop Trockenrasen. Dieses sollte weiterhin extensiv gepflegt und offengehalten werden, um diesen besonderen Lebensraum zu erhalten; z.B. auch für Arten wie die in Schleswig-Holstein stark gefährdete Zauneidechse. Auch im Nordosten des Suhrer Sees, wo das Ufer steil ansteigt, sollte eine extensive Beweidung zum Erhalt dieses Grünlandlebensraums beitragen. Nicht mehr benötigte Zäune sollten abgebaut und aus der Fläche entfernt werden, um unnötige Gefahren für Wildtiere zu reduzieren.

Am Südwestufer des Suhrer Sees wurde beim letzten FFH-Monitoring-Durchgang 2012 noch der prioritäre LRT 7210* „Schneiden-Röhrichte“ kartiert. Der Bestand wurde als 2-3 m breit und etwa 50 m lang beschrieben. Neben der Binsen-Schneide (*Cladium marsicus*) kamen Sumpffarn (*Thelypteris palustris*), Schilf (*Phragmites australis*), Schmalblättriger Rohrkolben (*Typha angustifolia*) und Bittersüßer Nachtschatten (*Solanum dulcamara*) vor. Die Pflanzen der Binsen-Schneide waren vital. Landseitig schloss sich ein Erlenbruch an. Die Bewertung des Erhaltungszustandes erfolgte mit gut (B). Laut der aktuellen landesweiten Biotopkartierung konnte der LRT 2018 an dieser Stelle nicht mehr nachgewiesen werden. Er wurde lediglich im Osten des FFH-Gebiets und damit außerhalb des hier beschriebenen Teilgebietsbereichs kartiert. (vgl.: Monitoring 2012; BKSH 2023) 2023 fand wieder ein FFH-Gebietsmonitoring statt und die Ergebnisse werden in nächster Zeit zur Verfügung stehen. Es bleibt abzuwarten, ob der LRT diesmal (wieder) nachgewiesen wird (eventuell wurde das vorgefundene Biotop 2012 und 2018 nur unterschiedlich bewertet) oder ob er tatsächlich nicht mehr vorhanden ist.

Dasselbe gilt für den prioritären LRT 91D0* „Moorwälder“, der laut Monitoring 2012 noch im südwestlichen Verlandungsbereich des Suhrer Sees kartiert wurde. Beschrieben wurde ein kleiner Birken-Moorwald, in dessen Baumschicht die Moor-Birke (*Betula pubescens*) dominierte. Kraut- und Mooschicht waren mit Wollgräsern (*Eriophorum vaginatum*, *E. angustifolium*) und Torfmoosen (*Sphagnum spec.*) typisch ausgeprägt. Der Moorwald ging fließend in einen ihn umgebenden Erlenbruchwald über. Der Erhaltungszustand wurde mit mittel bis schlecht (C) bewertet. Im Zuge der landesweiten Biotopkartierung wurde hier 2018 kein LRT 91D0* festgestellt. Laut zugehörigem Biotopbogen handelt es sich um einen Birken-Bruchwald (*Sphagno-Betuletum*) mit ausgedehnten Torfmoos-Polstern, der im südöstlichen Teil des Waldes allmählich in einen Erlen-Bruchwald (*Carici elonatae-Alnetum*) übergeht. Während die Erle (*Alnus glutinosa*) bestandsbestimmend ist, tritt die Moor-

Birke (*Betula pubescens*) vor allem im nordwestlichen Teil des Waldes in Erscheinung. Am Nordrand befinden sich dichte Gebüsche der Grau-Weide (*Salix cinerea*). In der Krautschicht sind Pfeifengras (*Molinia caerulea*) und Wald-Simse (*Scirpus sylvaticus*) häufig vertreten. (vgl.: Monitoring 2012; BKSH 2023) Auch in diesem Fall wird der aktuelle Durchgang des FFH-Gebietsmonitorings zeigen, ob der LRT tatsächlich nicht mehr nachzuweisen ist oder es sich nur um unterschiedliche Beurteilungen desselben Biotops gehandelt hat.

Am Ostufer des Suhrer Sees, im Hohenrader Forst, wurde der LRT 9130 „Waldmeister-Buchenwälder“ kartiert. Die Bewertung des LRT im FFH-Gebietsmonitoring 2012 fiel mittel bis schlecht (C) aus. Auf den Hängen südöstlich des Suhrer Sees wachsen mesophytische Buchenwälder. In der Baumschicht dominieren mittlere bis starke Buchen (*Fagus sylvatica*). Esche (*Fraxinus excelsior*) und Stiel-Eiche (*Quercus robur*) kommen herdenweise vor. Vereinzelt sind Fichte (*Picea abies*) und Lärche (*Larix decidua*) eingestreut. Markante Altbäume kommen vor allem im Osten des Bestandes vor. In der Verjüngung dominieren Buche, Esche und Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*).

Wald-Schwingel (*Festuca altissima*) und Buschwindröschen (*Anemone nemorosa*) prägen die Krautschicht und bereichsweise dominiert dort auch Zwiebel-Zahnwurz (*Cardamine bulbifera*). An einem südwestexponierten Hang kommen zudem kleinflächig Zeigerarten basenarmer Standorte wie Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*) vor. In einigen Hangbereichen zeigen sich kleinflächig quellige Standorte. Während im Süden eine langgestreckte, wiedervernässte Senke mit zahlreichen abgestorbenen Eichen als Kontaktbiotop zum LRT gehört, grenzt dieser im Osten an Aufforstungsflächen. Bei der Bewertung des Erhaltungszustandes wurde die Vollständigkeit des Arteninventars mit gut bewertet, die lebensraumtypischen Habitatstrukturen aber mit mittel bis schlecht. Da zudem starke Beeinträchtigungen (z.B. Deckung von Störungs- und Eutrophierungszeigern) nachgewiesen wurden, kam es zu der durchschnittlich bis schlechten Gesamtbewertung (C). (vgl.: Monitoring 2012)

Damit Wald-LRT wie der Waldmeister-Buchenwald sich nicht weiter verschlechtern oder sogar gefördert werden können, ist es wichtig, die forstliche Nutzung naturverträglich zu gestalten. Alternativ kann sie ganz eingestellt werden, um dem Wald die Möglichkeit zu geben, sich natürlichen Prozessen folgend zu entwickeln. Im Hohenrader Forst ist dies bereits geschehen: Der Wald gehört der Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein und ist seit 2014 als Naturwald ausgewiesen und wird somit nicht mehr genutzt.

Die zusätzliche Ausweisung neuer Naturwaldbereiche ist wünschenswert. Besonders entlang der Seen und Fließgewässer im Teilgebietsbereich würde sich dies im Interesse des Prozessschutzes und auch für eine ungestörte Entwicklung der Uferbereiche anbieten. Voraussetzung ist eine Abwägung der Schutzziele mit anderen Belangen wie Verkehrssicherung und Besucherlenkung.

Der Verzicht auf **die forstliche Nutzung** sollte vor allem in den prioritären und wasserbeeinflussten Wald-LRT 91E0* „Auen- und Quellwälder“ und 91D0* „Moorwälder“ erfolgen. In diesen Waldlebensräumen ist die Wiederherstellung eines natürlichen Wasserhaushalts besonders entscheidend. Dies kann beispielsweise durch eine Aufhebung von Entwässerungseinrichtungen oder das aktive Aufstauen von Gräben und wasserführenden Senken

umgesetzt werden. In allen forstwirtschaftlich genutzten Wald-LRT muss zur Verhinderung einer Verschlechterung der Erhaltungszustände zumindest eine angepasste Bewirtschaftung erfolgen, die die lebensraumtypischen Habitatstrukturen und das lebensraumtypische Arteninventar nicht beeinträchtigt. Dazu zählt bodenschonendes Befahren und die Nutzung von Rückegassen, der Erhalt gesetzlich geschützter Biotope sowie der Verzicht auf eine Verstärkung der Entwässerung. Außerdem dürfen keine Kahlschläge stattfinden und keine Dünge- und Pflanzenschutzmittel ausgebracht werden. Auch der Anteil an ausgewiesenen Habitatbäumen und Totholz darf nicht verringert werden. Für die Wirkung und Durchsetzung dieser Vorgaben, ist eine Kontrolle ihrer Einhaltung notwendig.

Zur Verbesserung von Wald-LRT sollten zudem deren Habitatstrukturen entwickelt und gefördert werden. Dazu zählen z.B. die Erhöhung des Anteils an Totholz und Habitatbäumen, das Vorkommen möglichst vieler Waldentwicklungsphasen, eine standortgerechte und lebensraumtypische Artenzusammensetzung der Baum-, Strauch- und Krautschicht sowie standorttypische Strukturen wie beispielsweise Quellen, Tümpel, Steilhänge oder Felsen. Auch der Nutzungsverzicht trägt zur Verbesserung des Erhaltungszustands der Wald-LRT bei.

Die Schleswig-Holsteinischen Landesforsten haben mit dem Landesamt für Umwelt (LfU) für die landeseigenen Wälder Handlungsgrundsätze zur Umsetzung von Natura 2000 erarbeitet: „Umsetzung von Natura 2000 in den Schleswig-Holsteinischen Landesforsten“. Diese sollen eine Verträglichkeit der forstwirtschaftlichen Maßnahmen mit den allgemeinen Natura 2000- und gebietsspezifischen Erhaltungszielen gewährleisten. Die hier in Kapitel 6 für die Waldflächen formulierten Maßnahmen orientieren sich an diesen Handlungsgrundsätzen. Im Privatwald kann der Vertragsnaturschutz (VNS) des Landes in Anspruch genommen werden, der mit den Vertragsmustern „naturnaher Wald“, „lebensraumtypische Baumarten“ und „Entwicklung eines Waldlebensraumtyps“ zur Verfügung steht.

Im Nordwesten des Suhrer Sees verläuft die Fünf-Seen-Allee, die Plön mit Niederkleveez verbindet. Die Straße entstand nach Aufgabe der ehemaligen Fünf-Seen-Kaserne der Bundeswehr, die sich auf der Fläche des heutigen Plöner Stadtteils Stadtheide befand. Sie ist von einem sehr hohen Bordstein begrenzt, der die Straße zu einem unüberwindbaren Hindernis für wandernde Amphibien macht. Hier sollte die Situation möglichst entschärft werden, sodass eine Querung der Straße für Kleintiere und besonders Amphibien wieder möglich wird. Dies ist zur Verbindung der von der Straße zerschnittenen Wald- und Wasserlebensräume notwendig.

Tier- und Pflanzenarten brauchen vernetzte Lebensräume, um ausreichend große Populationen entwickeln und den notwendigen genetischen Austausch gewährleisten zu können. Isolierte Artbestände können in den meisten Fällen langfristig nicht überleben. Aus diesem Grund ist der **Biotopverbund** ein wichtiger Beitrag zum Schutz der Biodiversität. Um ihn auszubauen und zu verbessern, sollten im gesamten Teilgebietsbereich lineare Strukturen gefördert und vernetzt und eine ausreichend große Anzahl sogenannter Trittstein-Biotope entwickelt werden. Dazu zählen zum Beispiel der Schluss von Knicklücken und die Anlage von Kleingewässern. Aber auch die Einrichtung von Querungshilfen an Verkehrswegen ist eine Maßnahme des Biotopverbunds und sollte im Gebiet vorangetrieben werden.

Sie ist zum Beispiel auch wichtig für die Zielart **Fischotter** (*Lutra lutra*). Der Otter wurde im gesamten Gebiet nachgewiesen. Sichtbeobachtungen sind zwar sehr selten, aber über Spuren wie Losung und Trittsiegel lässt sich die Art gut kartieren. Eine der größten Gefahren für den Fischotter ist neben der Reusenfischerei der Straßenverkehr. Immer wieder werden Tiere beim Überqueren der Verkehrswege von Fahrzeugen erfasst und tödlich verletzt. An besonders häufig frequentierten Stellen, vor allem in Zusammenhang mit angrenzenden und kreuzenden Gewässern, ist es deshalb wichtig, Querungshilfen zu installieren. Das können sogenannte Bermen sein, die den Tieren einen landgebundenen Laufweg in Straßendurchlässen bieten. Es handelt sich dabei um Holzstege oder Steinschüttungen am Rand des durchfließenden Gewässers. Eine andere Möglichkeit ist der Bau eines sogenannten Trockentunnels, der eigens für über Land wandernde Arten eingerichtet wird und Wanderachsen quer zu Straßenverläufen ermöglicht. So ein Trockentunnel wurde mit dem Ziel **Fischotterschutz** auch im Süden des Suhrer Sees errichtet. Er unterquert hier die B76 und verbindet die Umgebung des Suhrer Sees mit der des Heidensees.

In einem Projekt des Verbands der Binnenfischer und Teichwirte, gefördert aus der Fischereiabgabe durch das Land Schleswig-Holstein, wurden Otterschutzeinrichtungen für Reusen entwickelt und beschafft, sodass sie nun in der Binnenfischerei eingesetzt werden können. Die Binnenfischereiverordnung (BiFVO) schreibt den Einsatz ottersicherer Reusen in Binnengewässern in § 7 Abs. 2 BiFVO vor, wenn der Eingang zur ersten Fangkammer der Reuse nicht tiefer als 1,50 m oder mehr als 60 m vom Ufer entfernt liegt. Darüber hinausgehend wird empfohlen, generell nur ottersichere Reusen einzusetzen. Die Reusen sind entweder mit Federbügeln oder Reißnähten an der Oberseite ausgestattet, sodass einschwimmende Otter sich selbst wieder befreien können. Reusenfischer können über den Verein Wasser Otter Mensch e.V. zudem kostenfrei Reusengitter beziehen, die in die Reusenkehle eingnäht werden können und so ein Einschwimmen von Ottern in die Fangkammern zuverlässig unterbinden.

Großer Plöner See, Bischofssee und Vierer See mit angrenzenden Bereichen

Auch der **Große Plöner See** ist dem LRT 3140 „Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Stillgewässer“ zugeordnet.

Im Folgenden wird die Bewertung des Großen Plöner Sees im letzten FFH- und WRRL-Monitoring von 2019 beschrieben:

Für die Bewertung des LRT wurden die Parameter Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars, Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen und untere Makrophytengrenze herangezogen. Im Großen Plöner See kommen vier lebensraumtypische Arten vor. Dies sind drei Vertreter der Armleuchteralgen und eine Laichkrautart (*Chara contraria*, *Chara virgata*, *Nitellopsis obtusa*, *Potamogeton filiformis*). Der Deckungsgrad des aktuell besiedelbaren Gewässergrundes mit Armleuchteralgen beträgt 8,3 % und die durchschnittliche untere Makrophytengrenze liegt bei 5,02 m Wassertiefe. Unter gleichrangiger Berücksichtigung aller drei identisch abschneidenden Parameter ergibt das den Erhaltungszustand mittel-schlecht (C). Dies entspricht dem Ergebnis der Bewertung des LRT nach Methode des BfN (lebensraumtypisches Arteninventar, lebensraumtypische Habitatstrukt-

ren und Beeinträchtigungen) und der Bewertung des vorausgehenden Monitorings. Auch die fachgutachterliche Einschätzung des Gewässers rechtfertigt eine Einstufung in den Erhaltungszustand C. Der Große Plöner See zeigt deutliche Defizite hinsichtlich der Ausbildung der Armleuchteralgenbestände und es wurden an einzelnen Messstellen Spuren am Gewässergrund wühlender Fische festgestellt. (vgl.: Stuhr 2020a)

Die Bewertung des ökologischen Zustandes anhand der Biokomponenten gemäß WRRL fiel folgendermaßen aus: Die zwei Komponenten Makrophyten (untersucht zuletzt 2019) und Fischfauna (2011) ergaben für den Großen Plöner See einen mäßigen ökologischen Zustand (ÖZK 3). Die Qualitätskomponente Phytoplankton wurde 2020 (im Südteil des Sees ermittelt) mit gut (ÖZK 2) bewertet. (vgl.: Stuhr 2020a; Arp und Maier 2020b; Neumann 2011)

Nach Angaben des letzten Monitorings von 2019 wird der Große Plöner See aktuell als mäßig nährstoffreiches (mesotrophes) Gewässer an der Grenze zum nährstoffreichen (eutrophen) Bereich eingestuft. Er weist mit 16 Arten eine relativ artenreiche Unterwasservegetation auf. Da sechs landes- sowie vier bundesweit gefährdete Arten darunter sind, besitzt der See aus vegetationskundlicher Sicht landesweite Bedeutung. Dennoch erreicht der Große Plöner See aus den genannten Gründen nur den mittel bis schlechten Erhaltungszustand. Zur Verbesserung der Situation muss der Nährstoffeintrag aus dem Einzugsgebiet konsequent verringert werden.

Seenahe und zum See hin geneigte Ackerflächen sollten möglichst in extensivere Nutzungsformen wie Grünland oder Wald umgewandelt werden. Alternativ könnte auf diesen Flächen sowie auf allen direkt am See gelegenen Privatflächen auf Düngereinsatz verzichtet oder eine durchgehende ausreichend breite Pufferzone eingerichtet werden. Der Eintrag von Sedimenten in Folge von Erosion sollte durch die Vermeidung von flächigen Offenbodenbereichen auf diesen Flächen reduziert werden.

Die direkte ungefilterte Einleitung von nährstoffreichem Drainagewasser sowie Oberflächenwasser von Straßen und aus Siedlungen sollte vermieden werden. Zudem sollte geprüft werden, ob gegebenenfalls noch Abwassereinleitungen stattfinden.

In Hinblick auf die Wühlspuren im Gewässergrund, die nicht nur zu einer Remobilisierung von Nährstoffen führen, sondern auch Unterwasserpflanzen beeinträchtigen können, sollte auch im Großen Plöner See das fischereiliche Management überprüft werden. Nach aktuellem Hegeplan wird auf den Besatz von Karpfen verzichtet. Dies sollte beibehalten werden. Für potentiellen Karpfenbesatz gilt, wie oben beschrieben, die Pflicht zur Verträglichkeitsprüfung.

Neben den oben bereits erläuterten gesetzlichen Vorgaben für die Fischerei, ist auch der Einsatz von Reusen im Fischereirecht geregelt. Sowohl das LFischG als auch die BiFVO enthalten entsprechende Vorgaben. Das Wandern von Fischen darf nicht unterbunden werden. Es gibt Regelungen zu Abständen von Fanggeräten untereinander und zu Ein- und Ausläufen von Seen, und dass Reusen beispielsweise nur die halbe Gewässerbreite eines Fließgewässers einnehmen dürfen.

Die Schwentine, die die Seen des Teilgebietsbereichs miteinander verbindet, durchfließt den Großen Plöner See von Nordosten aus dem Höftsee kommend bis sie ihn durch die Rohrdommelbucht westlich der Prinzeninsel wie-

der verlässt. Über die gesetzlichen Vorgaben zum Einsatz von Reusen hinausgehend wird vorgeschlagen, in der Schwentine zwischen Höftsee und Großem Plöner See und im gesamten Bereich der Rohrdommelbucht auf den Einsatz von Fischreusen zu verzichten. Beide Bereiche sind alternativlose Wanderachsen für Wasserlebewesen und die Rohrdommelbucht zudem ein wichtiger Rückzugsort für Wasservögel, die beim Tauchen in den Reusen ertrinken können. Auch zum Schutz der Erhaltungszielart Fischotter (*Lutra lutra*) sollte im beschriebenen Bereich der Schwentine auf den Einsatz von Reusen verzichtet werden. Im Bereich der Rohrdommelbucht muss der Einsatz von Reusen zum Schutz des Fischotters und der dort brütenden, mausernden und rastenden Wasservögel unterlassen werden.

In der Rohrdommelbucht am Großen Plöner See sind außerdem sowohl die Zierliche Tellerschnecke (*Anisus vorticulus*) als auch die Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*) nachgewiesen worden. Beide Arten sind auf ungestörte Verlandungszonen angewiesen und durch Nährstoffeintrag und Entwässerung gefährdet. Sie würden vom Schutz dieses letzten größeren zusammenhängenden Röhrichtbestandes am Großen Plöner See profitieren. Eine Beruhigung dieser Bucht durch die Einrichtung einer ganzjährigen Schutzzone würde damit sowohl dem Artenschutz als auch der Erhaltung der verbliebenen Röhrichte im Gebiet dienen. Auch aus Vogelschutzgründen muss die Rohrdommelbucht für Wasserfahrzeuge und die fischereiliche Nutzung gesperrt werden. Eine weitergehende Erläuterung dazu folgt bei der Analyse und Bewertung des Vogelschutzgebiets weiter unten.

Wie in Kapitel 2 bereits erwähnt, sind die Röhrichtbestände an den Seen der Region in der Vergangenheit drastisch zurückgegangen. Es gibt nur noch vereinzelt schmale und artenarme Röhrichtsäume. Auf Grund dieses auffälligen Verlusts wurde 2011 auf Initiative der Kreise Plön und Ostholstein das Biozentrum der Universität Hamburg beauftragt, den **Rückgang der Röhrichte** an den Seeufern in der Region zu untersuchen. Das Ergebnis ist ein Leitfaden für die Praxis zum Schutz und zur Entwicklung aquatischer Schilfröhrichte.

Das Gutachten besagt, dass der Rückgang der Schilfbestände mehrere verschiedene Ursachen hat. So spielen Wasserstandregulierungen eine Rolle, aber auch Beweidung durch Wild- und Haustiere. Eutrophierung, Beschattung und mechanische Belastung sind weitere Ursachen für den Rückgang. Nicht zuletzt können Röhrichte aber auch durch die direkte Zerstörung in Folge verschiedener Ufernutzungen verloren gehen. (vgl.: Holsten et al. 2011) Die passende Schutzmaßnahme hängt von der jeweiligen Belastungssituation ab.

Am Koppelsberg am Nordufer des Großen Plöner Sees wird beispielsweise ein Schilfbestand durch eine davor errichtete Palisadenwand geschützt, um die mechanische Belastung durch Wellenschlag und Eisschollen zu reduzieren. In der Nähe der Marineunteroffizierschule (MUS), am Ostufer des Großen Plöner Sees, erfolgte zudem die Einzäunung eines Schilfbestandes, um eine Schädigung durch Gänsefraß zu verhindern. Beide Maßnahmen erfüllen weiterhin ihren Zweck und wurden von der Integrierten Station Holsteinische Schweiz in den letzten Jahren ertüchtigt. Auch alle weiteren bestehenden Schilfschutzeinrichtungen am Großen Plöner See sollten instandgehalten werden.

Neben der Fortführung dieser Maßnahmen sollte an anderer Stelle auch die Beschattung von Röhrichtbeständen reduziert werden; am Ostufer des Bischofssees beispielsweise durch die Entnahme aufkommender Gehölze. Auch die Schaffung von seenahen Gänseäsungsflächen kann zum Schutz der Röhrichte beitragen, um den Vögeln alternative Ruhe- und Nahrungsplätze zu bieten. Ein weiteres Schilf fressendes Wildtier ist die Nutria (*Myocastor coypus*). Dieses im und am Wasser lebende Nagetier gehört zu den invasiven Arten, unterliegt dem Jagdrecht und soll bei flächenhafter Verbreitung unter Berücksichtigung der Verhältnismäßigkeit bejagt werden. Beim Schutz der verbliebenen Röhrichtbestände spielt auch Aufklärungsarbeit und Besucherlenkung eine wichtige Rolle. Hier können das Besucherinformationssystem des Landes und der Wasserwanderweg Schwentine einen wichtigen Beitrag leisten.

Neben dem Schutz der Schilffrestbestände sollte zudem die Einrichtung neuer Schilfschutzgebiete im gesamten Teilgebietsbereich angestrebt und es sollte geprüft werden, ob die Initialisierung neuer Schilfbeständen durch Pflanzung möglich ist.

Ausgedehnte Röhrichtgürtel sind Bestandteil natürlicher Verlandungszonen und haben vielfältige Funktionen für das Gewässer und seine Lebewesen. Besonders das oft prägende Schilf (*Phragmites australis*) befestigt durch sein dichtes Rhizomgeflecht den Gewässergrund, befördert Sedimentation, verhindert Erosion und dient damit dem Uferschutz. Außerdem tragen Röhrichte zur Reduktion der Stickstoffvorräte der Gewässer bei. Zum einen binden sie von Landflächen eingetragene (stickstoffhaltige) Sedimente, zum anderen wird im Röhricht Nitrat zu gasförmigem Stickstoff reduziert, der den See dadurch verlässt. Der Erhalt und die Förderung von Röhrichten haben damit positive Auswirkungen auf die See-LRT im Teilgebietsbereich.

Der Verlust der Röhrichte bedeutet aber auch den Verlust eines wichtigen Lebensraums für Vögel und andere Tierarten. Fische nutzen das Schilf beispielsweise als Laichplatz und Rückzugsraum für Jungfische. Auch Insektenarten oder z.B. die oben erwähnten Schneckenarten leben am und auf dem Röhricht. Bei den Säugetieren gehört der für das Gebiet als Erhaltungsgegenstand ausgewiesene Fischotter (*Lutra lutra*) zu den Bewohnern dieses Lebensraums.

Die Rohrdommelbucht im Norden des Großen Plöner Sees und der westlich davon gelegene Mühlensee werden im Norden durch die Kunstau verbunden. Dieses Gewässer verläuft unter der B 430, dem Bahndamm der Strecke Kiel – Lübeck und unter dem Wanderweg zur Prinzeninsel. Das Brückenbauwerk auf Letztgenanntem stellt bisher noch ein Wanderhindernis für Wasserlebewesen dar. Wenn diese Brücke über die Kunstau erneuert wird, sollte das Gewässer durchgängig gestaltet werden. Dies würde dem Biotopverbund dienen und unter anderem den Lebensraum des Fischotters verbessern sowie allen aquatischen Arten das Durchwandern des Gewässers ermöglichen.

Am Westufer des Großen Plöner Sees zwischen Dersau und Godau befinden sich einige Grünlandflächen, die in der landesweiten Biotopkartierung dem LRT 6510 „Magere Flachland-Mähwiesen“ zugeordnet wurden. Laut SDB ist der Erhaltungszustand dieses LRT im Gebiet gut (B). Die Mehrheit der Flächen, die insgesamt um den Großen Plöner See verteilt sind, liegt auf der Halbinsel Störland. (vgl.: Monitoring 2012; BKSH 2023) Diese ist als NSG

ausgewiesen und die Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein hat auf den meisten Flächen eine extensive Beweidung etabliert. Zum Schutz des LRT muss diese Nutzungsform fortgeführt werden, um eine Offenhaltung der Flächen zu gewährleisten. An einem Steilhang bei Sepel breiten sich Gehölze aus, die ebenfalls entnommen beziehungsweise zurückgedrängt werden müssen, um den LRT zu erhalten und Arten besonnter Steilhänge zu fördern. Auch auf der Halbinsel Störland sollten zudem seenahe Äsungsflächen für Gänse angeboten werden. Dabei ist es wichtig, gegebenenfalls durch Gehölzentnahmen Zugangskorridore zu schaffen, damit die Tiere die Flächen auch im flugunfähigen Zustand zur Mauserzeit erreichen können.

Als LRT 6510 „Magere Flachland-Mähwiesen“ kartierte Flächen unterliegen gleichzeitig auch dem gesetzlichen Biotopschutz nach § 30 BNatSchG und Biotopverordnung §1 Nr.11. **Dauergrünland**flächen sind dann gesetzlich geschützt, wenn sie besonders arten- und strukturreich sind. Sie bieten Lebensraum für Insekten, Amphibien, Fledermäuse und Vögel.

Es gelten außerdem die Regelungen des § 24 (1) LNatSchG. Dieser verbietet in Europäischen Vogelschutzgebieten die Umwandlung von Dauergrünland zu Acker sowie eine Verstärkung der Binnenentwässerung, z.B. durch Drainagen. Die Naturschutzbehörde kann solche Maßnahmen nur zulassen, wenn sie mit dem Erhaltungsziel des Schutzgebiets vereinbar sind oder an anderer Stelle im Gebiet ausgeglichen werden können.

Von umweltsensiblen Dauergrünland ist die Rede, wenn sich Dauergrünlandflächen in einem FFH- oder einem Vogelschutzgebiet befinden. Auf umweltsensiblen Dauergrünland gilt ein generelles Umbruchverbot. D.h. auf umweltsensiblen Dauergrünland darf maximal eine flachgründige Bodenbearbeitung erfolgen (z.B. eine Schlitzsaat), die nicht mit einer Zerstörung der Grasnarbe verbunden ist. Diese ist mindestens 15 Werktage vor der Durchführung beim Landesamt für Landwirtschaft und nachhaltige Landentwicklung (LLnL) als zuständiger Behörde anzuzeigen. Das LLnL kann die geplante Maßnahme untersagen oder unter die Einhaltung bestimmter Maßgaben stellen, sofern Belange des Umwelt-, Natur- oder Klimaschutzes nicht entgegenstehen.

Für Narbenerneuerung oder -pflege, die zu Zwecken des Naturschutzes umgesetzt werden, bedarf es der Zustimmung der zuständigen Naturschutzbehörde, aktuell der unteren Naturschutzbehörde (UNB). Um eine Verbesserung des Erhaltungszustandes des LRT 6510 zu erreichen, kann es notwendig sein, eine Narbenerneuerung durch Neuansaat mit Regiosaatgut oder durch Mahdgutübertragung vorzunehmen.

Der Umgang mit Grünlandflächen unterliegt zudem landwirtschaftlichen Regelungen. Diese beziehen sich ebenfalls auf das sogenannte Dauergrünland. Dies sind Flächen, die mit Gräsern und Grünfutter bestanden sind und innerhalb der letzten fünf Jahre nicht umgebrochen beziehungsweise gepflügt wurden und nicht Teil der Fruchtfolge waren. Das Dauergrünlanderhaltungsgesetz (DGLG) ist neben dem landwirtschaftlichen Prämienrecht das entsprechende Fachrecht, das Regelungen zum Dauergrünlandschutz enthält. Es gilt allerdings nur in einer definierten Kulisse, die Flächen umfasst, die wasser- und winderosionsgefährdet sind, die in Wasserschutzgebieten oder Überschwemmungsbereichen liegen, die Teil von Gewässerrandstreifen sind oder sich auf (An-)Moorböden befinden.

Zum Schutz von sogenannten Wertgrünland-Flächen, also Grünlandflächen, die dem gesetzlichen Biotopschutz unterliegen, aber auch für geschützte

Waldlebensräume sowie für Gewässer ist ein naturnaher **Wasserhaushalt** in der Landschaft unerlässlich. Durch die Klimakrise mit zunehmenden Trockenphasen und Starkregenereignissen nimmt die Bedeutung des Landschaftswasserhaushalts immer weiter zu. Wiedervernässte Moore reduzieren den Austritt von Treibhausgasen in die Atmosphäre, Wasser in der Landschaft hat kühlende Effekte und gewährleistet Versickerung und das Auffüllen des Grundwasserkörpers. Retentionsräume spielen eine wichtige Rolle bei Starkregen und Hochwasser und zum Schutz der Oberflächengewässer vor Nährstoffeintrag. Das Wasser in der Landschaft zu halten, kann auch dabei helfen, die Oberläufe der Fließgewässer vor zu schnellem Austrocknen zu schützen und wertvollen Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu erhalten. Aus diesem Grund dürfen bestehende Entwässerungseinrichtungen nicht verstärkt, erweitert oder ausgebaut werden. Gleichzeitig sollten auf möglichst vielen Flächen die Entwässerungsmaßnahmen aufgehoben oder aktive Wiedervernässungsmaßnahmen eingeleitet werden. Dies muss immer unter Berücksichtigung der oberhalb liegenden Flächen geschehen, sodass notwendige Entwässerungen bestehen bleiben und Dritte nicht geschädigt werden.

Die oben erwähnte Klimakrise verstärkt nicht nur die Notwendigkeit gewisser Maßnahmen, sie trägt gleichzeitig auch mit zur Verschlechterung des Erhaltungszustands mancher Lebensräume und Arten bei. Dazu zählt der bereits erwähnte Wassermangel in der Landschaft genauso wie die Erhöhung der Temperatur der Gewässer oder die Einwanderung invasiver Arten. Maßnahmen zum Erhalt von Lebensraumtypen und Arten und zur Verbesserung von Erhaltungszuständen sind vor diesem Hintergrund noch dringlicher. Zudem müssen in diese Richtung bestehende Zusammenhänge immer mitgedacht werden.

In der extensiven Weidelandschaft auf der Halbinsel Störland im Westen des Großen Plöner Sees wurden von der Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein (SNSH) Amphibiengewässer für den Moorfrosch angelegt. Neben diesem und anderen häufigeren Amphibienarten kommt hier auch der **Nördliche Kammolch (*Triturus cristatus*)** vor, eine weitere Art des Anhangs II der FFH-RL, die Erhaltungsgegenstand im Schutzgebiet ist. Laut SDB ist der Erhaltungszustand gut (B). Der Kammolch bewohnt besonnte, strukturierte, fischfreie Gewässer unterschiedlicher Art. Neben einem strukturreichen Gewässerboden mit Ästen, Steinen und Höhlen sollten Ufer- und Unterwasservegetation ausgeprägt vorhanden sein. Zur Überwinterung dienen frostfreie Höhlen, wie z.B. verlassene Nagerbaue. Wichtig ist demnach der Erhalt geeigneter Laichgewässer und der benötigten Landlebensräume und deren Vernetzung. Extensive Landnutzungsformen, der Verzicht auf Fischbesatz und der Erhalt eines naturnahen Wasserhaushalts ohne Absenkung des Grundwasserspiegels sind entscheidend. Zur Aufwertung des Lebensraums können auch an anderer Stelle im Gebiet weitere Kleingewässer angelegt werden, beispielsweise auf Grünlandflächen am Ostufer des Vierer Sees oder am Nordostufer des Kleinen Plöner Sees.

Auch die **Rotbauchunke (*Bombina orientalis*)** ist als Erhaltungsgegenstand für das FFH-Gebiet ausgewiesen. Nachweise dieser Art sind im hier betrachteten Teilgebietsbereich aktuell aber nicht vorhanden.

Die Anlage von Laichgewässern für diese Art würde ihren Lebensraum aufwerten und hätte das Potenzial den Erhaltungszustand der Art im Gebiet zu

verbessern. Mögliche Flächen für eine Gewässeranlage sind ebenfalls z.B. das Ostufer des Vierer Sees und das Nordostufer des Kleinen Plöner Sees. Die Rotbauchunke braucht zum Laichen stehende, flache, besonnte Gewässer mit nicht zu viel Pflanzenbewuchs. Als Ruhebereiche dienen während des Sommers luftfeuchte Hohlräume, z.B. unter Steinen. Im Winter ist die Art auf frostsichere Verstecke, z.B. verlassene Nagerbaue angewiesen. Oft werden dafür benachbarte Waldbereiche aufgesucht. Die Rotbauchunke kann bis zu zehn Jahre alt werden. Zum Schutz der Art muss neben der Schaffung und Pflege geeigneter Laichgewässer vor allem die Nutzung des umgebenden Lebensraums extensiv gestaltet werden. Kleinstrukturen und vor allem ein naturnaher Wasserhaushalt müssen erhalten werden.

Östlich des Großen Plöner Sees liegt der **Vierer See**.

Im Zuge des WRRL- und FFH-Monitorings 2019 erhielt der Erhaltungszustand des Sees eine mittlere bis schlechte Bewertung (C). Mit der Gegensätzlichen Armelechteralge (*Chara contraria*) kommt nur eine lebensraumtypische Art mit punktuellm Auftreten vor. Der Deckungsgrad der Armelechteralgen, der für die Bewertung der lebensraumtypischen Habitatstrukturen entscheidend ist, liegt unter 10 %. Die untere Makrophytengrenze beträgt 2,9 m und belegt damit ebenfalls die vorhandenen Defizite im als LRT 3140 „Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Stillgewässer“ eingestuftem See.

Die Bewertung des ökologischen Zustandes anhand der Biokomponenten gemäß WRRL fiel für den Vierer See folgendermaßen aus: Anhand der Untersuchung der Makrophyten und des Planktons 2019 ergab sich die ÖZK 3 (mäßig) und anhand der Fischfauna (bewertet zuletzt 2011) ÖZK 2 (gut). (vgl.: Biota 2020; Arp und Maier 2020a; Neumann 2011)

Im letzten Monitoring von 2019 wird für den Vierer See der LRT 3140 vorausgesetzt und bewertet. Die landesweite Biotopkartierung erfasste den Vierer See 2019 als LRT 3150 mit Erhaltungszustand B. Der See wird in allen zurückliegenden Untersuchungen als eutroph bewertet, dennoch ist die Zuordnung zu LRT 3140, wie sie im FFH- und WRRL-Monitoring 2019 erfolgte, plausibel. Sie orientiert sich an der Seentypisierung für Seen des Tieflandes anhand der Einzugsgebietsgröße und des Schichtungsverhaltens. Der Vierer See hat ein relativ großes Einzugsgebiet und ist thermisch stabil geschichtet und wird damit dem Seetyp 10 zugeordnet. Für diesen wiederum wird als Referenzzustand der LRT 3140 angenommen. Demnach soll hier der Bewertung des WRRL- und FFH-Monitorings gefolgt werden. Auch die Bewertung des Erhaltungszustands im Rahmen des WRRL- und FFH-Monitorings erfolgt differenzierter und genauer als die Bewertung der Seen im Zuge der Biotopkartierung vom Ufer aus. Somit wird hier sowohl der Zuordnung zum LRT 3140 als auch der mittel bis schlechten Bewertung (C) gefolgt.

Laut FFH- und WRRL-Monitoring 2019 stellt der Vierer See ein eutrophes Gewässer mit einer überwiegend lückig ausgebildeten Gewässervegetation dar. Es dominieren in Schleswig-Holstein häufige und allgemein verbreitete, typische Arten nährstoffreicher Seen. Es kommen aber auch drei landes- beziehungsweise bundesweit gefährdete Arten vor. Aus vegetationskundlicher Sicht hat der See damit mittlere Bedeutung. Dennoch fehlen die für den LRT 3140 typischen Armelechteralgenbestände fast vollständig.

Auch die Zielvorgaben der WRRL werden mit dem mäßigen ökologischen Zustand (ÖZK 3) verfehlt und eine langfristige Zustandsverbesserung ist nur möglich, wenn die stofflichen Belastungen aus dem Einzugsgebiet weiter re-

duziert werden können. Dabei geht es vor allem um diffuse Einträge aus den angrenzenden Nutzflächen und Einträge durch Vorfluter, wie den Vierersee-graben.

Aus diesem Grund wird empfohlen, die Flächennutzungen im Umkreis des Vierer Sees zu extensivieren. Ackerflächen sollten in Grünland umgewandelt oder durch ausreichend breite Pufferzonen vom See getrennt werden. Die bereits vorhandenen, zum Teil arten- und strukturreichen Grünlandflächen sollten erhalten und noch extensiver genutzt werden. Auch die Einrichtung von seenahen Gänseäusungsflächen wird für den Bereich zwischen Vierer und Großem Plöner See vorgeschlagen. Dies dient neben dem See-LRT und den Gänsen auch dem Schilfschutz, weil den Vögeln alternative und erreichbare Nahrungsquellen angeboten werden. Zudem kann diese Maßnahme dem Fraß von Gänsen auf Ackerflächen entgegenwirken.

Generell sollten zur **Förderung einer artenreichen Tierwelt** im Gebiet unterschiedliche Maßnahmen ergriffen werden.

Hierzu zählt zum Beispiel das Aufhängen von Nistkästen für Vögel und Fledermäuse.

Auch die Berücksichtigung des Artenschutzes beim Mähen von Flächen kann zur Steigerung der Biodiversität beitragen. Hierbei spielen der Mahdzeitpunkt, die Häufigkeit der Mahd, die Einstellung der Schnitthöhe, das verwendete Mähwerk und das Aussparen von Flächenanteilen eine wichtige Rolle. Bei der Wahl des Mahdzeitpunktes sollte – wenn möglich – auf die Brut- und Setzzeit Rücksicht genommen werden. Je nach Zielstellung kann auch auf den Zeitpunkt des Aussamens der vorhandenen Pflanzen geachtet werden. Flächenbereiche, die nicht gemäht werden, bieten Kleintieren Rückzugsorte und können im folgenden Jahr – im Austausch mit anderen Bereichen der Fläche – wieder in das Mahdregime aufgenommen werden. Um am Boden lebende Kleintiere zu schonen, ist eine entsprechend große Schnitthöhe und bestenfalls ein Balkenmähwerk zu wählen. Auch Wegränder, die einem regelmäßigen Mahdregime unterliegen, stellen einen wichtigen Lebensraum für Insekten, Kleintiere und Vögel dar. Die Wanderwege um den Vierer See beispielsweise sollten weniger intensiv gepflegt werden. Der gemähte Bereich rechts und links der Wege könnte schmaler gehalten werden, ohne dass Zugänglichkeit oder Optik leiden würden.

Zum Schutz von Wildtieren in der Landschaft sollten nicht mehr gebrauchte Zäune abgebaut und die Nutzung von Stacheldraht auf das notwendige Maß reduziert werden.

Am Ostufer des Vierer Sees sollten die dort wachsenden Kopfweiden weiterhin gepflegt und erhalten werden. Sie dienen als wertvoller Lebensraum für Insekten, Vögel und Kleintiere.

Auch die Pflege von Hochstaudenfluren, z.B. an den Ufern von Vierer See, Großem Plöner und Bischofssee, kann dazu beitragen, einen wichtigen Insektenlebensraum zu erhalten.

Südlich und nordöstlich des Vierer Sees liegen der Bischofssee und der Heidensee. Beide sind dem LRT 3150 „Eutrophe Stillgewässer“ zugeordnet. Sie gehören zu den eutrophen Seen.

Der **Bischofssee** ist nur durch den Bischofswarder vom Großen Plöner See getrennt und im Nordwesten durch einen 230 m breiten Durchlass mit ihm verbunden. Im Osten liegt die Halbinsel Kleines Warder. Der See ist relativ buchtenreich und umgeben von Wald und Grünland. Im Südosten grenzen

Privatgärten mit Stegen an. Röhrichtsäume sind nur lückig ausgeprägt. Am Bischofswarder existieren Armleuchterlagen-Rasen.

Der **Heidensee** ist über den Viererseegraben mit dem Vierer See verbunden. Er ist ebenfalls von Wald und Grünland umgeben. Direkt nördlich verläuft die B76. Im Südwesten sind Verlandungsröhrichte zu finden. (vgl.: Monitoring 2012; BKSH 2023)

Die beiden Seen wurden im Zuge des FFH-Monitorings 2012 nicht bewertet.

Im Süden des Großen Plöner Sees, nördlich von Bredenbek, liegt die **Pehmer Niederung**. Ursprünglich wurde dieser Bereich landwirtschaftlich genutzt. Die Aufhebung des Schöpfwerks 2010 führte zu einer Vernässung der Niederung, sodass offene Wasserflächen und großflächige Röhrichte entstanden und sich Niedermoorlebensräume entwickeln konnten.

Im Osten und Süden der Niederung haben sich Sumpfwald und Moorbiotope ausgebildet. Im zentralen Süden, nordöstlich von Bredenbek, im Übergang zwischen Offenland und Wald befinden sich Flächen, die als Moor-LRT kartiert wurden.

Es handelt sich vor allem um den LRT 7140 „Übergangs- und Schwingrasenmoore“. Im Zuge des letzten FFH-Gebietsmonitorings 2012 wurden Reste einer Zwischenmoorvegetation gefunden. Dominant war das Pfeifengras (*Molinia caerulea*) und zum Teil kamen Hochstauden feuchter Standorte hinzu. Stellenweise konnten auch noch Torfmoose (*Sphagnum sp.*) und weitere gefährdete lebensraumtypische Arten wie Igel-Segge (*Carex echinata*), Faden-Segge (*Carex lasiocarpa*) und Strauß-Gilbweiderich (*Lysimachia thysiflora*) nachgewiesen werden; zudem ein Gagel-Gebüsch (*Myrica gale*). Auch eine stark entwässerte Fläche im Birken-Degenerationsstadium wurde als Kontaktbiotop dem LRT zugeordnet. Der LRT stellt sich hier in zwei Flächenkomplexe dar, die durch einen stark verlandeten Graben getrennt sind, der mehr den Charakter eines Stillgewässers, aber dennoch eine geringe Entwässerungswirkung hat. Der Wasserhaushalt der Flächen ist stark geschädigt und auf Grund der relativ hohen Lage sind die Voraussetzungen für eine Wiedervernässung ungünstig. Die Bewertung des Erhaltungszustandes erfolgte mit mittel bis schlecht (C). Auch nach der aktuellen landesweiten Biotopkartierung konnte der LRT 7140 festgestellt werden. Eine Bewertung des Erhaltungszustandes wurde nicht vorgenommen. (vgl.: Monitoring 2012; BKSH 2023)

Südlich dieser Flächen wurde 2015 im Zuge der Biotopkartierung zudem der LRT 7120 „Degradierete Hochmoore“ kartiert. Der Bereich wird als ehemals teilentwässerter und inzwischen wieder vernässter Moorwald beschrieben. Auch hier wird die Krautschicht von Pfeifengras dominiert. Torfmoose breiten sich auf Grund der hohen Bodenfeuchte wieder aus und erreichen eine Deckung von über 10%. Eine weitere Vernässung des Standortes bietet demnach die Chance, hier einen Hochmoorkomplex zu renaturieren. (vgl.: BKSH 2023)

Nördlich der Pehmer Niederung verläuft die Tensfelder Au. Sie ist dem LRT 3260 „Fließgewässer mit flutender Wasservegetation“ zugeordnet. Der Verlauf ist vollständig anthropogen, geradlinig und mit trapezförmigem Profil. Laut Preußischer Landesaufnahme lief die Tensfelder Au ursprünglich als Binnenau mitten durch die Niederung, das ehemalige Bredenbeker Moor. Das heutige Bett des Fließgewässers ist im Westen stark beschattet, im Os-

ten weitestgehend unbeschattet. Die Gewässerstrukturgütekartierung ergibt eine mäßige Struktur. An flutender Vegetation konnten Pfeilkraut (*Sagittaria sagittifolia*), Berle (*Berula erecta*) und Wasserstern (*Callitriche palustris* agg.) festgestellt werden. Die Bewertung des Erhaltungszustands erfolgte im FFH-Gebietsmonitoring 2012 mit mittel bis schlecht (C); sowohl in Hinblick auf das Arteninventar als auch auf die Struktur und Beeinträchtigungen. (vgl.: Monitoring 2012; BKSH 2023) Eine Verbesserung des Erhaltungszustandes ist innerhalb des aktuellen Verlaufs voraussichtlich nicht möglich. Es muss deshalb geprüft werden, ob die Au in die Niederung zurückverlegt werden kann. Neben der Verbesserung des Erhaltungszustands des Fließgewässer-LRT kann diese Maßnahme auch zur weiteren Renaturierung der gesamten Niederung inklusive der dort befindlichen Moor-LRT beitragen.

Auch für die dort nachgewiesene **Bauchige Windelschnecke** würde eine weitere Vernässung der Niederung eine Verbesserung ihres Lebensraums bedeuten. Zudem würde zum Klimaschutz beigetragen und Wasser in der Landschaft zurückgehalten werden, was angesichts zunehmender Extremwetterlagen wie Dürre und Starkregenereignissen immer wichtiger wird. Ob eine Verlegung der Tensfelder Au möglich ist und welche Auswirkungen tatsächlich zu erwarten sind, muss im Rahmen einer Machbarkeitsstudie überprüft werden. Die Beteiligung aller betroffenen Akteure sollte dabei selbstverständlich sein. Unabhängig von dieser Maßnahme muss in jedem Fall, unter Einbeziehung aller Akteure, auch ein Entwicklungskonzept für die gesamte Niederung erarbeitet werden. Dieses sollte die langfristige Entwicklung der Niederung inklusive der gegebenenfalls notwendigen Pflegemaßnahmen skizzieren, um eine Verschlechterung der vorhandenen Lebensraumtypen und Arten zu verhindern.

Rund um den Großen Plöner See erstrecken sich kleinere und größere **Waldgebiete**. Teile davon sind als Wald-LRT eingestuft. Insgesamt kommen sechs unterschiedliche LRT vor, die sich grob in zwei Gruppen einteilen lassen: Zum einen die Wasserstand-beeinflussten prioritären LRT 91E0* „Auen- und Quellwälder“ und 91D0* „Moorwälder“ und zum anderen die Buchen- und Eichen-geprägten LRT 9110 „Hainsimsen-Buchenwälder“, 9120 „Bodensaure Buchen-Eichenwälder mit Stechpalme“, 9130 „Waldmeister-Buchenwälder“ und 9160 „Eichen- und Eichen-Hainbuchen-Wälder“. Die zur Erhaltung und Verbesserung dieser LRT notwendigen und geeigneten Maßnahmen wurden oben erläutert und werden in Kapitel 6 in Maßnahmenvorschlägen konkretisiert. Zusammengefasst geht es dabei neben der Option der Nutzungsaufgabe um eine möglichst extensive und bestands- und bodenschonende Bewirtschaftung. Hierbei liegt der Fokus auf einer heterogenen Altersstruktur, dem Totholz- und Habitatbaumanteil und einer lebensraumtypische Artenausstattung. Besonders in den prioritären Auen- und Moor-Wäldern spielt zudem ein naturnaher Wasserhaushalt eine wichtige Rolle.

Der LRT 9110 „Hainsimsen-Buchenwälder“ kommt an folgenden Standorten im Teilgebietsbereich vor:

Mehrere Flächen unterschiedlicher Größe liegen zwischen der nördlichen Hälfte des Vierer Sees und dem Großen Plöner See. Bei der deutlich größten Fläche handelt es sich um einen Bestand östlich der Straße nach Ruhleben, gegenüber des Campingplatzes Ruhleben. Hier befindet sich der Wald-LRT

auf einem windexponierten Steilhang auf der Westseite eines Hügels. Die übrigen kleineren Flächen liegen weiter südlich Richtung Vierer See und südlich des Guts Ruhleben. Die Bestände sind überwiegend einschichtig aufgebaut und bestehen vor allem aus mittleren bis starken Buchen (*Fagus sylvatica*). In der durch Ausblasung geprägten Krautschicht dominiert die Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*). In windgeschützteren Bereichen und Hangfüßen sind Übergänge zum Perlgras-Buchenwald festzustellen. Auch hier erfolgte die Bewertung des Erhaltungszustands 2012 mit mittel bis schlecht (C).

Ein weiterer Standort des Hainsimsen-Buchenwalds befindet sich laut Biotopkartierung von 2015 in der Pehmer Niederung. Dabei handelt es sich um einen kleinen Bestand zwischen Bredenbek und Pehmerhof, der innerhalb eines Buchen-Eichenwaldes liegt. In der artenarmen Krautschicht dominierte Pfeifengras und Brombeeren waren häufig. Eine Bewertung des Erhaltungszustandes fand nicht statt, wird aber im Zuge des aktuellen FFH-Gebietsmonitorings erfolgen. (vgl.: Monitoring 2012; BKSH 2023)

2015 wurde im Zuge der landesweiten Biotopkartierung auch der LRT 9120 „Bodensaure Buchen-Eichenwälder mit Stechpalme“ im Teilgebietsbereich festgestellt. Dieser Bestand befindet sich südlich von Godau. Es handelt sich um einen kleinen bodensauren Birken-Buchen-Wald an einer leichten Geländekuppe mit einem ungewöhnlichen Vorkommen der Stechpalme (*Ilex aquifolium*). Insgesamt stocken dort einige hundert Stechpalmen mit zum Teil 2 m bis 4 m Höhe. Eine Bewertung des Erhaltungszustandes erfolgte nicht, steht aber im Zuge des aktuell stattfindenden FFH-Gebietsmonitorings an. (vgl.: BKSH 2023)

Den größten Anteil der Wald-LRT nimmt der LRT 9130 „Waldmeister-Buchenwälder“ ein. Er kommt im gesamten Teilgebietsbereich, um alle Seen herum vor.

Am Westufer des Großen Plöner Sees, zwischen Godau und Nehnten, wurde der LRT im Monitoring 2012 mit gut (B) bewertet. Es handelt sich hierbei um einen relativ zusammenhängenden 50 m bis 200 m breiten Waldstreifen entlang des Seeufers, der im Süden in den Park des Gutes Nehnten übergeht. Am Seeufer sind Übergänge zu feuchten Eschenwäldern ausgebildet. Ansonsten wird die Baumschicht von Buchen und teilweise Stiel-Eichen dominiert. Zum Teil wurde auch Ahorn gepflanzt. Der Anteil an Alt- und Biotopbäumen ist hoch und kleinflächig sind naturnahe Übergänge von Zerfalls- zu Verjüngungsphase vorhanden. Auch die Krautschicht ist überwiegend typisch ausgebildet, in Teilen aber durch Trittsörung beeinträchtigt. Stellenweise kommen auch Arten bodensaurer Buchenwälder gehäuft vor.

Ein weiterer Waldmeister-Buchenwald befindet sich auf der Prinzeninsel im Norden des Großen Plöner Sees. Im Monitoring 2012 wird beschrieben, dass die Baumschicht von starken Buchen dominiert wird, neben denen auch Esche und Stiel-Eiche häufig vorkommen. Die Krautschicht ist teilweise untypisch ausgeprägt, häufig dominiert Efeu. Ansonsten weist sie aber lebensraumtypische Arten auf. Der Wald ist von vielen Fußwegen durchzogen und wird parkähnlich genutzt. Die Bewertung des Erhaltungszustandes fiel mittel bis schlecht (C) aus.

Die Waldbestände an den Hängen des Koppelsberges sind ebenfalls durch forstliche Überformung und vor allem Trittsörung stark beeinträchtigt, sodass kaum eine typische Krautschicht vorhanden ist. Es dominieren Störungszei-

ger. Auch hier führt diese Situation zu einer mittleren bis schlechten (C) Bewertung des Erhaltungszustands.

Am Ufer des Westteils des Großen Plöner Sees, zwischen Ascheberg und Sepel, kommen überwiegend kleinflächige Bestände des LRT vor. Allein dadurch ist ihr Zustand deutlich beeinträchtigt. Es dominiert die Buche, teilweise abgelöst vom Berg-Ahorn. Die Baumschicht besteht überwiegend aus mittlerem Baumholz, markante Altbäume kommen nur vereinzelt vor. In allen Teilbeständen ist die Krautschicht deutlich verarmt und teilweise durch Vertritt beeinträchtigt. Auch hier wird der Erhaltungszustand mit mittel bis schlecht (C) bewertet.

Auch die Bestände in der Pehmer Niederung sind sehr kleinflächig ausgeprägt, sodass sie stark durch Randeffekte beeinflusst sind. Der Baumbestand ist zum Teil alt, die Krautschicht aber nur in Teilen typisch ausgeprägt. Der Erhaltungszustand ist ebenfalls mittel bis schlecht (C).

Im Bereich bei Sandkaten wurde der LRT 9130 „Waldmeister-Buchenwälder“ ebenfalls kartiert. Hier befinden sich mesophytische Buchen- und Buchen-Eichen-Mischwälder sowie wahrscheinlich angepflanzte ältere Eichen- und jüngere Berg-Ahorn-Bestände. Es handelt sich um unterschiedlich große Einzelbestände, die durch offene Flächen oder Nadelholzbestände voneinander getrennt liegen. In vielen Fällen konnte eine vitale Verjüngungsschicht mit vor allem Berg-Ahorn festgestellt werden. Die Krautschicht ist teilweise typisch ausgeprägt, teilweise auch verarmt und gestört; Erhaltungszustand mittel bis schlecht (C).

Ein weiterer großer Bestand des Waldmeister-Buchenwalds befindet sich zwischen Heidensee und Vierer See, im Alstorfer Forst. Hier grenzt der Bestand an den prioritären LRT 91E0* „Auen- und Quellwälder“. Neben der Buche prägt auch die Esche die Baumschicht stellenweise. In der Verjüngung kommen außerdem Berg-Ahorn und Berg-Ulme vor. Der Bestand ist meist zweischichtig aufgebaut., wobei in der ersten Baumschicht mittleres Baumholz dominiert und nur vereinzelt markante Altbäume vorhanden sind. Die Krautschicht ist lebensraumtypisch ausgebildet mit viel Buschwindröschen (*Anemone nemorosa*), Waldmeister (*Galium odoratum*), Perlgras (*Melica uniflora*) und Goldnessel (*Lamium galeobdolon*). Vereinzelt kommen auch Arten bodensaurer Standorte vor. Ein im Nordwesten angrenzender feuchter Laubmischwald mit Esche, Berg-Ahorn und Berg-Ulme gehört als Kontaktbiotop zum LRT-Vorkommen. Die Bewertung des Erhaltungszustandes fiel gut (B) aus. (vgl.: Monitoring 2012)

Der LRT 9160 „Eichen- und Eichen-Hainbuchen-Wälder“ kommt ebenfalls an mehreren Stellen im Teilgebietsbereich vor. Die Bestände um den Großen Plöner See sind alle relativ kleinflächig ausgebildet und laut Monitoring 2012 mit einem so geringen Anteil an Stiel-Eiche und Hainbuche, dass eine Zuordnung zum LRT grenzwertig war.

So wurde im Monitoring 2012 für das Vorkommen auf der Prinzeninsel festgehalten, dass zum Zeitpunkt der Kartierung Eiche (*Quercus robur*) und Hainbuche (*Carpinus betulus*) in der Baumschicht relativ selten waren. Häufiger waren Esche (*Fraxinus excelsior*), Berg-Ulme (*Ulmus glabra*) und Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*). Teilweise war auch eine Strauchschicht mit Zweigriffligem Weißdorn (*Crataegus laevigata* agg.) und Pfaffenhütchen (*Eunonymus europaeus*) ausgebildet. Insgesamt handelte es sich um eher junge Bestände, in denen mittleres Baumholz dominierte. Die Krautschicht war lo-

kal von vielen Störungszeigern geprägt. Die Bewertung des Erhaltungszustandes erfolgte mit mittel bis schlecht (C).

Im Monitoring 2012 wurde auch am Südostufer des Großen Plöner Sees, südlich der djo-Jugendfreizeitstätte Bosau, der LRT 9160 „Eichen- und Eichen-Hainbuchen-Wälder“ kartiert. Dabei handelte es sich um einen Eschenreichen und Grundwasser-nahen Bestand. In der Baumschicht kamen auch Erle, Berg-Ahorn und Berg-Ulme vor. Die Strauchschicht war dicht und von der Traubenkirsche (*Prunus padus*) dominiert. Die Krautschicht wies vor allem Arten frischer, eutropher Standorte, aber auch lebensraumtypische Arten, wie die Hohe Schlüsselblume (*Primula elatior*) und den Sumpf-Pippau (*Crepis paludosa*) auf. Der Erhaltungszustand wurde mit mittel bis schlecht (C) bewertet. In der landesweiten Biotopkartierung wurde der LRT an der Stelle nicht mehr nachgewiesen. Auch hier müssen die Ergebnisse des aktuellen FFH-Gebietsmonitorings abgewartet werden.

Die Biotopkartierung hat 2016 allerdings an anderen Orten neue Bestände des LRT festgestellt. Diese befinden sich zum einen am Südwestufer des Großen Plöner Sees. Dort handelt es sich um einen ca. 50 m breiten Streifen auf überwiegend mineralischem, stellenweise anmoorigem Grund. Die Vegetation ist vor allem vom hoch anstehenden Grund- und Seewasser beeinflusst. Eine Bewertung des Erhaltungszustandes erfolgte nicht.

Zum anderen wurde bei Sandkaten der LRT 9160 „Eichen- und Eichen-Hainbuchen-Wälder“ kartiert. Es handelt sich um drei einzelne Bestände, die zuletzt 2015 und 2019 erfasst wurden. Der nördlichste Bestand liegt direkt unterhalb der Siedlung Sandkaten. Es handelt sich um einen relativ jungen Eichenwald mit stellenweise ebenfalls stark vertretenen Winterlinden. Die Krautschicht ist zum Teil von Brombeere dominiert, zum Teil spärlich ausgebildet mit typischen Arten des Flattergras-Buchenwaldes. An einem flachen Westhang ein Stück weiter südlich liegt ein weiterer Bestand dieses LRT. Dieser weist eine recht dichte Baumschicht aus jüngeren bis mittelalten Eichen und eine zweite aus jüngeren Buchen und Linden auf. Die starke Beschattung führt zu einer spärlich ausgeprägten Krautschicht. Der dritte Bestand, direkt am Ufer des Vierer Sees gelegen, ist relativ jung mit Brusthöhendurchmessern von 10 bis 25 cm. Dort kommt sehr viel Eschen-Jungwuchs vor und in der Krautschicht finden sich Elemente des Perlgras-Buchenwaldes und Störungszeiger. Insgesamt ist die Krautschicht auf Grund von Beschattung nur spärlich ausgebildet.

Auch im Alstorfer Forst wurde der LRT 9160 in einem größeren naturnahen Laubwaldbereich nachgewiesen. Auf Grund unterschiedlicher Feuchteverhältnisse ist auch die Krautschicht heterogen ausgebildet. Stellenweise treten vermehrt Eschen auf, die vielfach krank sind. Auch hier erfolgte keine Bewertung des Erhaltungszustandes.

Auf dem Ascheberger Warder im Westteil des Großen Plöner Sees wurde 2015 im Rahmen der landesweiten Biotopkartierung fast auf gesamter Fläche ebenfalls der LRT 9160 „Eichen- und Eichen-Hainbuchen-Wälder“ kartiert. Eine Bewertung des Erhaltungszustandes erfolgte nicht. Dies wird aber im Zuge des aktuellen Gebiets-Monitorings - wie für alle LRT-Vorkommen - wieder erfolgen. Im Monitoring 2012 wurde nur ein kleiner Teil der Insel dem LRT zugeordnet. Diesem wurde aber ein guter (B) Erhaltungszustand bescheinigt. Laut Beschreibung handelte es sich um einen grundwassernahen Seeuferwald mit altem Eichenbestand, in dessen Verjüngungsschicht Berg-Ulme sehr häufig war. In Folge der langjährigen Nutzungsaufgabe wurde eine naturnahe Waldstruktur vorgefunden. Auf einer der Eichen befand sich

ein Seeadlerhorst. Die Krautschicht wies eine geringe Deckung auf und war von Arten der nährstoffreichen Standorte geprägt. Die Ursache für die Eutrophierung waren wahrscheinlich rastende Wasservögel. (vgl.: Monitoring 2012; BKSH 2023)

Als ein weiterer Wald-LRT kommt der prioritäre LRT 91D0* „Moorwälder“ am Großen Plöner See vor.

Im Monitoring 2012 wurde im Süden der Pehmer Niederung ein Birkenbruchwald kartiert, der dem LRT zugeordnet und mit einem mittleren bis schlechten (C) Erhaltungszustand bewertet wurde. Es handelte sich um einen zum Teil entwässerten Bereich, der von Pfeifengras dominiert wurde. An feuchten Standorten kamen herdenweise Torfmoose vor. Aber auch Störungszeiger, wie die Brombeere, erreichten hohe Deckungsgrade. In der Biotopkartierung wurde der LRT zuletzt nicht mehr festgestellt. Auf einem Teil der Fläche wurde 2015 stattdessen ein degradiertes Hochmoor kartiert (s.o.).

Ein weiterer kleiner Bereich des LRT befindet sich südlich von Godau am Westufer des Großen Plöner Sees. Dieser Bestand wies im Monitoring 2012 nur noch Reste naturnaher Vegetation auf. Die Baumschicht bestand aus Moorbirken, die Krautschicht wurde von Pfeifengras dominiert und ebenfalls häufig waren Breitblättriger Dornfarn (*Dryopteris dilatata*) und Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.). Torfmoosvegetation konnte nur noch stellenweise nachgewiesen werden, sodass auch hier eine mittlere bis schlechte (C) Bewertung des Erhaltungszustands erfolgte.

Südlich des Gutes Ruhleben, zwischen dem Vierer See und dem Großen Plöner See, liegt ein weiterer sehr kleiner Bestand dieses LRT. Im Monitoring von 2012 wurde eine lockere Baumschicht aus relativ starken Moor-Birken (*Betula pubescens*) festgestellt, mit Faulbaum (*Frangula alnus*) und Eiche (*Quercus robur*) durchsetzt. Das Pfeifengras dominierte auch hier die artenarme Krautschicht. Lebensraumtypisch war das Vorkommen einer Mooschicht aus Torfmoosen (*Sphagnum* sp.). Die vorhandenen Entwässerungsgräben wurden nicht mehr unterhalten. Die Bewertung des Erhaltungszustandes erfolgte ebenfalls mit mittel bis schlecht (C). (vgl.: Monitoring 2012; BKSH 2023)

Auch der prioritäre Wald-LRT 91E0* „Auen- und Quellwälder“ wurde rund um den Großen Plöner See kartiert.

Er kommt zum einen am Westteil des Großen Plöner Sees vor. Im letzten Monitoring von 2012 wurde der LRT am Nordufer des Sees, östlich von Ascheberg nachgewiesen und wie folgt beschrieben: Die Baumschicht besteht aus jungen Eschen und Erlen. Trotz ihres geringen Alters sind die Eschen deutlich durch das Triebsterben geschädigt. In der ansatzweise ausgeprägten Strauchschicht wachsen Traubenkirsche und Rote Johannisbeere. Die Krautschicht wird von Sumpfschilf-Beständen und Quellfluren mit Bitterm Schaumkraut dominiert. Der Erhaltungszustand wurde mit mittel bis schlecht (C) bewertet. In der landesweiten Biotopkartierung wurde der LRT an dieser Stelle nicht mehr nachgewiesen. Hier soll wieder auf das aktuelle Gebietsmonitoring hingewiesen werden, dessen Ergebnisse im laufenden Jahr veröffentlicht werden sollen.

Weitere Bestände des LRT 91E0* „Auen- und Quellwälder“ wurden in der Nähe des Gutes Ascheberg kartiert. Im Monitoring 2012 wurde nur der direkt am Gut gelegene Bestand festgestellt. Der Quellwald mit typischen Vegetationselementen befindet sich zwischen dem Bruchwald am Ufer und einem

trockeneren Eschenbestand. In der Baumschicht dominiert die Esche, die Erle ist häufig. In der Strauchschicht kommen Traubenkirsche und Pfaffenhütchen als lebensraumtypische Arten vor. Die Krautschicht weist ebenfalls typische Arten wie Bitteres Schaumkraut (*Cardamine amara*) und Wechselblättriges Milzkraut (*Chrysosplenium alternifolium*) auf. Daneben sind Eutrophierungszeiger wie die Brennessel (*Urtica dioica*) recht häufig. Der Erhaltungszustand wurde mit mittel bis schlecht (C) bewertet.

Südlich des Gutes wurden innerhalb eines größeren Waldgebiets bei der Biotopkartierung 2016 zwei weitere Waldbereiche am Ufer des Großen Plöner Sees diesem LRT zugewiesen. Es handelt sich um zwei nasse Quellwaldbereiche. Eine Bewertung des Erhaltungszustandes fand nicht statt, steht aber im Rahmen des aktuellen Gebietsmonitorings wieder an.

Östlich von Dersau liegen zwei weitere Waldbereiche dieses LRT. Sie wurden im Monitoring 2012 ebenfalls mit mittel bis schlecht (C) bewertet. Neben lebensraumtypischen Arten wurden in Folge von Entwässerung zunehmende Brennessel- und Brombeerbestände festgestellt.

Weitere Vorkommen dieses LRT befinden sich am Süd- und Südostufer des Großen Plöner Sees. In der Pehmer Niederung wurde der LRT am Südufer des Pehmer Sees kartiert. Im Monitoring 2012 erfolgte eine Bewertung des Erhaltungszustandes mit gut (B). Es handelt sich um ein Mosaik aus Bruchwald und quelligem Sumpfwald. Die Baumschicht besteht aus Erlen und Eschen und auch die Strauchschicht ist gut ausgebildet und wird von Schwarzer Johannisbeere und Traubenkirsche geprägt. In der Krautschicht kommen neben dem häufig auftretenden Bitteren Schaumkraut auch typische Arten der Bruchwälder vor.

Die LRT-Bestände am Südostufer des Großen Plöner Sees wurden im Monitoring 2012 zum Teil noch nicht nachgewiesen. Dort wird nur der nördlichste Bestand am Campingplatz Bosau erwähnt. Es handelt sich hierbei um einen quelligen Sumpfwald mit einer Baumschicht aus relativ jungen Erlen (*Alnus glutinosa*). Die Traubenkirsche (*Prunus padus*) ist neben der Schwarzen Johannisbeere (*Ribes nigrum*) häufig in der Strauchschicht. Auf Grund temporärer Überflutungen fehlt die Krautschicht zum Teil. Sie ist ansonsten ungleichmäßig aufgebaut. Neben lebensraumtypischen Arten wie Bitterem Schaumkraut (*Cardamina amara*) kommen auch typische Arten der Bruchwälder wie Sumpf-Dotterblume (*Caltha palustris*) vor. Vom angrenzenden Campingplatz gehen Störungen durch Lärm aus. Dennoch wird der Erhaltungszustand mit gut (B) bewertet.

Am Ostufer des Vierer Sees liegt ein weiteres Vorkommen des LRT „Auen- und Quellwälder“: ein quelliger Eschen-Erlenwald mit einzelnen angepflanzten Silber-Weiden (*Salix alba*) und Pappeln (*Populus x canadensis*). Die lückig ausgeprägte Strauchschicht besteht aus Schwarzem Holunder (*Sambucus nigra*), Gemeinem Schneeball (*Viburnum opulus*) und Himbeere (*Rubus idaeus*). Die Krautschicht wird von Sumpf-Seggenbeständen (*Carex acutiformis*) dominiert und weist viele typische Arten eutropher Auwälder auf. Allerdings sind auch Eutrophierungs- und Störungszeiger vorhanden. Die Bewertung des Erhaltungszustandes erfolgt im Monitoring 2012 mit mittel bis schlecht (C).

In der landesweiten Biotopkartierung wurde der LRT 91E0* „Auen- und Quellwälder“ 2015 außerdem noch im Alstorfer Forst festgestellt. Dieser Wald liegt zwischen dem Heidensee und dem nordöstlichen Ufer des Vierer Sees. Hier befindet sich der LRT im Komplex mit dem ebenfalls prioritären LRT 7220* „Kalktuffquellen“. Eine Bewertung des Erhaltungszustandes fand

nicht statt. Im Monitoring 2012 wird der prioritäre LRT 7220* „Kalktuffquellen“ mit gut (B) bewertet. Unterhalb eines Steilhangs befindet sich ein bewaldeter bandförmiger Quellbereich. Im oberen Bereich sind Quellfluren und vereinzelt Quelltöpfe prägend. Hier ist auch Kalktuffbildung an Moosen (u.a. *Palustriella commutata*) zu beobachten. Im unteren Bereich zeigen sich stattdessen vermehrt Ocker-Ausfällungen. In den Quellbächen, die das Gebiet entwässern, gibt es stellenweise Kalkverkrustungen. Die Baumschicht in diesem Bereich wird durch Erle und Esche gebildet. Die Krautschicht spiegelt ein kleinräumiges Mosaik aus quelligen, nassen, feuchten und frischen Standorten wieder. (vgl.: Monitoring 2012; BKSH 2023)

Zum Erhalt der prioritär geschützten LRT 91E0* „Auen- und Quellwälder“ und LRT 7220* „Kalktuffquellen“ und zum Schutz dieses einzigen Vorkommens von Kalktuffquellen im Teilgebietsbereich sollte in der Umgebung der Quellen auf eine forstliche Nutzung verzichtet werden. Die Ausweisung von Naturwald wäre wünschenswert. In solchen Fällen kann auch geprüft werden, ob der Ankauf von Flächen mit Naturschutzmitteln angeboten werden kann.

Im Zusammenhang mit den Waldbeständen im Teilgebietsbereich soll an dieser Stelle auch auf eine weitere Art des Anhangs II der FFH-RL hingewiesen werden. Am Westufer des Großen Plöner Sees, in einer Eichenallee südlich von Godau, wurde der Juchtenkäfer oder auch Eremit (*Osmoderma eremita*) nachgewiesen. Diese Art ist ebenfalls wertgebend für das Schutzgebiet und sollte als Erhaltungszielart im SDB und in die Erhaltungsgegenstände aufgenommen werden.

Der Eremit braucht alte höhlenreiche Bäume, optimalerweise an besonnten Standorten. Dies können lichte Wälder, Waldränder, Alleen oder auch Einzelbäume sein. Häufig werden, wie hier, alte Eichen besiedelt. Sowohl die Käfer-Larven als auch die adulten Tiere leben gemeinsam auf den Brutbäumen. Während die Larven sich von Holzmulm ernähren, nehmen die erwachsenen Käfer die Säfte blutender Bäume auf. Die Art ist sehr ortsgebunden und immobil. Wenn die Tiere zur Paarung die Höhlen verlassen, passiert das nur bei Trockenheit und Wärme, zwischen Juli und August. Sichtbeobachtungen sind selten, meist erfolgt der Nachweis anhand von Fraß- oder Kots Spuren oder durch Teile von Ektoskeletten am Stammfuß bewohnter Bäume. Auch mit Hilfe von speziell ausgebildeten Spürhunden ist ein Auffinden möglich. Zum Erhalt der Art ist es wichtig, nachwachsende potentielle Habitatbäume in unmittelbarer Nähe bestehender Brutbäume zu sichern. Geeignete Bäume können auch durch Freistellung als Wärmeinseln gefördert werden.

Kleiner Plöner See und angrenzende Bereiche

Der **Kleine Plöner See** wird in den WRRL- und FFH-Monitorings als LRT 3150 „Eutrophe Stillgewässer“ bewertet. Im Monitoringbericht von 2017 wird aber darauf hingewiesen, dass auch eine Zuordnung zum LRT 3140 „Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Stillgewässer“ plausibel ist. Der Zuordnung zum Seetyp 10 folgend, die das Gewässer als thermisch stabil geschichtet und mit einem großen Einzugsgebiet charakterisiert, trifft diese Einstufung ebenfalls zu, weshalb ihr hier gefolgt wird. Beim Vergleich der Bewertungen des jeweilig angenommenen Referenzlebensraumtyps zeigt sich, dass in beiden Fällen ein mittlerer bis schlechter (C) Erhaltungszustand bescheinigt wird. Die im FFH-Monitoring von 2020 zur Bewertung des LRT herangezogenen Parameter Arteninventar, Habitatstrukturen und Beeinträchtigungen sind im

Kleinen Plöner See wie folgt ausgeprägt: Es kommen elf lebensraumtypische Arten vor (*Callitriche hermaphroditica*, *Ceratophyllum demersum*, *Lemna trisulca*, *Myriophyllum spicatum*, *Potamogeton crispus*, *P. friesii*, *P. pectinatus*, *P. perfoliatus*, *P. pusillus*, *Ranunculus circinatus*, *Stuckenia pectinata* (*Potamogeton pectinatus*), *Zannichellia palustris*), was zu einer guten Bewertung in diesem Teilbereich führt. Die Ausprägung der Habitatstrukturen und die Beeinträchtigungen (wie anthropogene Nutzung und Eutrophierungszeiger) werden als schlecht bewertet. Insgesamt zeigt der LRT damit einen mittleren bis schlechten Erhaltungszustand (C). Diese Bewertung ist aufgrund der vorliegenden Vegetationsverhältnisse mit hohen Anteilen eutraphenter Arten und Neophyten plausibel. Im Vergleich zu den Altdaten von 2014 und 2008 (jeweils guter Erhaltungszustand (B)) hat sich damit eine Verschlechterung ergeben.

Die Bewertung des ökologischen Zustandes anhand der Biokomponenten gemäß WRRL fiel wie folgt aus: Die Bewertung anhand der Makrophyten 2020 ergab für den kleinen Plöner See einen mäßigen ökologischen Zustand (ÖZK 3) mit Tendenz zum unbefriedigenden Zustand (ÖZK 4). (vgl.: Stuhr 2020b) Auch hierbei handelt es sich im Vergleich zu vorhergehenden Bewertungen 2015 und 2017 um eine Verschlechterung. Die Einstufung des ökologischen Zustands anhand des Phytoplanktons mit dem Phyto-See-Index (PSI) 2020 sowie der Fischfauna 2011 fiel gut aus (ÖZK 2). (vgl.: Arp und Maier 2020b; Neumann 2011)

Laut des Monitoringberichts von 2020 (vgl.: Stuhr 2020b) weist der Kleine Plöner See, der als mesotropher See eingestuft ist, eine für eutrophe Seen typisch ausgeprägte Submersvegetation auf. Mit 16 Arten, davon vier gefährdeten, ist er zudem als artenreich einzustufen. Auch die untere Makrophytengrenze zwischen 6 m und 7 m ist positiv zu bewerten. Die Defizite zeigen sich aber in der durchgehenden Dominanz nährstoffliebender Arten und dem massiven Auftreten von Fädigen Grünalgen und Blaualgen in den oberen Tiefenstufen. Dem See kommt aus vegetationskundlicher Sicht eine mittlere Bedeutung zu.

Die Verschlechterung des Erhaltungszustandes des Sees und des ökologischen Zustands nach WRRL verlangen die konsequente Umsetzung von Maßnahmen, die einen weiteren Eintrag von Nährstoffen verhindern. Auf Grund seiner Lage im Schwentinesystem betrifft das aber nicht nur die unmittelbare Umgebung des Kleinen Plöner Sees, sondern generell auch das gesamte Einzugsgebiet.

Um Nährstoffeinträge in den See zu reduzieren, sollten seenahe Flächen weniger intensiv genutzt und Pufferstreifen angelegt werden, die den vorhandenen Nährstoffaustrag aufnehmen können. Auf direkt am Gewässer gelegenen Flächen innerhalb der Schutzgebietskulisse sollte generell auf den Einsatz von Dünger- und Pflanzenschutzmitteln verzichtet werden, um einer weiteren Verschlechterung der See-LRT entgegenzuwirken. Die Einhaltung der gesetzlichen Vorgaben in Hinblick auf den vorgeschriebenen Abstand zu Gewässern bei der Flächennutzung, die Regelungen zu Gewässerrandstreifen, werden vorausgesetzt.

Auch Sediment- und Stoffeinträge durch Erosion sollten durch die Vermeidung flächiger Offenbodenbereiche auf seenahen hängigen Flächen und die Einrichtung von Retentionszonen verhindert werden. Ebenfalls sollten Einleitungen von Drainagewasser aus landwirtschaftlichen Flächen und Oberflä-

chenwasser aus Siedlungsbereichen reduziert und bestenfalls vor Einleitung in den See gefiltert werden.

Auch die Einleitungen aus dem Klärwerk am Kleinen Plöner See müssen selbstverständlich den gesetzlichen Vorgaben entsprechen. Hier muss geprüft werden, ob weitergehende Möglichkeiten zur Rückhaltung von Schad- und Nährstoffen gegeben sind. Diese sollten – wenn geeignet – dann auch umgesetzt werden.

Auf den Grünlandflächen am Nordostufer des Kleinen Plöner Sees sollten die feuchten Niedermoorlunken wiedervernässt werden. Dies dient nicht nur der Nährstoffretention, sondern gleichzeitig dem Moor- und damit auch dem Klimaschutz sowie dem Rückhalt von Wasser in der Landschaft.

Auf den Flächen der Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein bei Lustholz, westlich des Gutes Wittmoldt, muss die extensive Nutzung fortgeführt werden.

Da im Bereich der Hälfte der Messstellen 2020 auffällige Spuren von im Grund wühlender Fische festgestellt wurden (vgl.: Stuhr 2020b) und diese Art der Nahrungsaufnahme der Fische ebenfalls zur Eutrophierung des Gewässers beitragen kann, sollte das fischereiliche Management überprüft und gegebenenfalls auf den Besatz von Karpfen verzichtet werden. Die Pflicht zur Prüfung auf Verträglichkeit (s.o.) muss auch im Kleinen Plöner See gelten, da dieser als mesotroph eingestuft wurde und – wie erläutert – dem LRT 3140 zugeordnet wird. Auf Grund der Lage des Gewässers im Schwentine-system ist die theoretisch in Betracht kommende Entnahme benthivorer Fischarten bei Massenentwicklung (s.o. Erläuterungen zu Regelungen der BiFVO) hier nicht zielführend. Die entnommenen Fischarten würden aus dem System wieder in den See einwandern.

Am Westufer des Kleinen Plöner Sees bei Gut Wittmoldt kommt der LRT 9130 „Waldmeister-Buchenwälder“ vor. Er wurde im Zuge der landesweiten Biotopkartierung 2017 festgestellt. Es handelt sich dabei um den Park des Gutes, der sich auf einer höher gelegenen sandigen Uferterrasse befindet. Die Buche (*Fagus sylvatica*) ist dominierend. Beigemischt sind auch zahlreiche andere größtenteils einheimische Baumarten, vor allem die Esche (*Fraxinus excelsior*). Eine Bewertung des Erhaltungszustandes erfolgte 2017 nicht, wird aber im aktuell laufenden FFH-Gebietsmonitoring erfolgen. (vgl.: BKSH 2023)

Am Nordwestufer kommen zudem kleinflächig Bestände des prioritären LRT 91E0* „Auen- und Quellwälder“ vor. Im letzten FFH-Gebietsmonitoring 2012 wurde deren Erhaltungszustand mit gut (B) bewertet. Unterhalb des Ufersteilhangs hat sich dort ein Erlen-Quellwald entwickelt, in dem zum Teil Quellbäche austreten. Die Baumschicht besteht vor allem aus jungen Erlen (*Alnus glutinosa*). In der Krautschicht dominieren Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*) und Bitteres Schaumkraut (*Cardamine amara*). (vgl.: Monitoring 2012)

Die notwendigen und weitergehenden Maßnahmen zum Schutz und zur Verbesserung der Wald-LRT im Gebiet wurden oben bereits erläutert und werden in Kapitel 6 konkretisiert.

Am Südwestufer des Kleinen Plöner Sees, nordöstlich vom Koppelsberg, wurde die Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*) nachgewiesen. Der Röhrichtbestand zwischen See und Grünland, das von der Stiftung Naturschutz extensiv beweidet wird, bietet der Schnecke einen passenden Lebensraum. Die extensive Nutzung der angrenzenden Flächen muss fortgeführt werden. Die Röhrichtbestände sollten erhalten und gegebenenfalls gefördert werden.

Am Nordostufer des südlichen Teils des Kleinen Plöner Sees liegt nur ein schmaler Landstreifen zwischen diesem und dem Trammer See. Hier verläuft auch die B76 auf einem Straßendamm. In diesem Bereich wurden Fischotter (*Lutra lutra*) wiederholt Opfer des Straßenverkehrs. Um den Lebensraum für diese als Erhaltungsgegenstand für das Gebiet ausgewiesene Art zu verbessern, sollte hier eine Querungshilfe für die Tiere eingerichtet werden. Möglich wäre gegebenenfalls ein Straßendurchlass, der neben dem Fischotter auch anderen Tierarten die gefahrlose Unterquerung der B76 ermöglicht. Diese Maßnahme dient auch dem landesweiten Biotopverbund und sie ist Teil der Biodiversitätsstrategie des Landes. In der Broschüre „Kurs Natur 2030“ wird als ein Maßnahmenkonzept explizit der Verbund durch Grünbrücken und **Querungshilfen** genannt. Demnach bergen die Landes- und Bundesstraßen ein großes Potenzial zur Wiedervernetzung von zerschnittenen Lebensräumen. In Zusammenarbeit zwischen dem Umweltministerium, dem LfU als Fachbehörde, den Unteren Naturschutzbehörden und der Straßenbauverwaltung sollen Optimierungsmöglichkeiten erarbeitet werden, die dann Teil der Gesamtplanung der Straßenbauverwaltung werden und im Zuge von Instandsetzungs- und Ersatzbauplanungen umgesetzt werden. Analog dazu sollten zwei Gewässerdurchlässe etwas weiter nördlich am Nordostufer des Kleinen Plöner Sees bei Gelegenheit aufgeweitet werden. Zwei kleine Fließgewässer kommen von Norden, unterqueren die B76 und münden dann in den See. Die neuen Durchlässe unter der Straße sollten mit einem größeren Durchmesser gestaltet und mit einer Passiermöglichkeit, einer Berme, für den Fischotter ausgestattet werden. Zudem sollten die Zuflüsse selbst, zur Aufwertung des Lebensraums des Fischotters und anderer wassergebundener Arten, ökologisch verbessert und naturnäher gestaltet werden. Diese Maßnahme würde auch der Retentionsfunktion dieser Gewässer dienen und damit den Eintrag von Nährstoffen in den Kleinen Plöner See verringern. Die Aufrechterhaltung der notwendigen Entwässerungsfunktion für oberhalb liegende Flächen muss dabei berücksichtigt werden.

Kronsee, Fuhlensee und Schwentinese

Der **Schwentinese** wurde nach WRRL zuletzt anhand der Parameter Phytoplankton mit gut (ÖZK 2) und anhand der Makrophyten mit unbefriedigend (ÖZK 4) bewertet. Er ist dem LRT 3150 „Eutrophe Stillgewässer“ zugeordnet. Eine Bewertung des Erhaltungszustandes nach FFH-Richtlinie liegt nicht vor. Im Monitoringbericht von 2005 wird darauf hingewiesen, dass der Fließgewässercharakter dieses Flusseees nicht zu übersehen ist. Die Ufergehölze haben zum Teil Auwaldcharakter und anstelle von Schilfröhrichten tritt vermehrt das Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) auf. Auch finden sich häufig überschwemmungstolerante Arten, die wechselnden Wasserständen gut angepasst sind, wie z.B. Schwanenblume (*Butomus umbellatus*) oder Großer Schwaden (*Glyceria maxima*). Die Ufer sind größtenteils durch Gehölzsäume

geprägt, an die sich landseitig meist Ackerflächen anschließen. Zum Teil handelt es sich um steile Hangkanten. In Wittmoldt und Dörnicks grenzen auch vereinzelt Privatgrundstücke mit Gärten an. Verlandungsröhrichte sind selten zu finden und schmal ausgeprägt. Vereinzelt und kleinflächig treten Teich- und Seerosen-Bestände auf. Der Schwentineseer See wird durch Wassersportler und Badegäste genutzt, Badestellen und Stege dienen als Zugänge zum Gewässer.

Um den Zustand des Gewässers zu verbessern, sollte der Eintrag von Nährstoffen reduziert werden. Zum einen ist der Schwentineseer See durch das sehr große Einzugsgebiet überdurchschnittlich belastet. Zum anderen bergen die zum Teil relativ steil zum See hin abfallenden Ufer ein erhöhtes Risiko oberflächlichen Eintrags von Nährstoffen und Sedimenten. Die Einrichtung von Pufferzonen und die Extensivierung der Nutzung der angrenzenden Flächen wird empfohlen. Die Flächen der Stiftung Naturschutz westlich des Gutes Wittmoldt grenzen im Übergang zwischen Kleinem Plöner und Schwentineseer See an die Gewässer an. Hier muss, wie bereits oben erwähnt, die extensive Nutzung fortgeführt werden, um Nährstoffeinträge in die Seen so gering wie möglich zu halten.

Zum Schutz der Uferzone sollte zudem die Freizeitnutzung auf dem See besser gelenkt werden. Diesem Ziel dient z.B. auch das bereits in Umsetzung begriffene Konzept des Wasserwanderwegs Schwentine, auf das weiter unten noch näher eingegangen wird. (vgl.: Umweltportal 2023; Marilim 2005; Monitoring 2012; BKSH 2023)

Im Verlauf der Schwentine schließen sich dem Schwentineseer See nach einigen hundert Metern Kron- und Fuhlensee an. Beide Seen wurden ebenfalls dem LRT 3150 „Eutrophe Stillgewässer“ zugeordnet. Da sie jeweils eine Fläche von weniger als 50 ha aufweisen, unterliegen sie nicht dem WRRL-Monitoring. Auch eine Bewertung des Erhaltungszustands des LRT im Rahmen des FFH-Monitorings liegt nicht vor.

In der landesweiten Biotopkartierung wurde der **Kronsee** 2016 kartiert. Es handelt sich danach um einen typischen eutrophen Flachsee mit relativ breiten Verlandungszonen. Diese bestehen aus Schilfröhrichten, Rohrkolben-, Teichsimsen-, Igelkolben- und Seggenbeständen und einer gut ausgebildeten Tauch- und Schwimmblattzone. Am windexponierten Nordostufer ist der Röhrichtsaum nur lückig ausgeprägt und es finden sich zum Teil Weidengebüsche. Bis in zwei Meter Tiefe kommen verschiedene Laichkrautarten (*Potamogetonaceae*), Wasserhahnenfuß (*Ranunculus aquatilis*) und Wasserpest (*Elodea canadensis*) vor. Umgeben ist der See fast vollständig von Erlensumpf- und -bruchwald. Daran anschließend folgen landseitig Ackerflächen und Grünland. Der von der Schwentine durchflossene See ist ebenfalls teil des beliebten Wasserwanderreviers und dementsprechend von Wassersportlern frequentiert. (vgl.: Monitoring 2012; BKSH 2023)

Nochmals mehrere hundert Meter der Schwentine folgend schließt sich dann der **Fuhlensee** an, der das westliche Ende des Teilgebietsbereichs markiert. Auch für diesen See liegen weder WRRL-Monitoringergebnisse noch eine Bewertung des Erhaltungszustands nach FFH-Richtlinie vor. Der See ist ebenfalls dem LRT 3150 „Eutrophe Stillgewässer“ zugeordnet.

Die landesweite Biotopkartierung erfasste den See zuletzt 2017. Er wird als kleiner ungeschichteter eutroper Flachsee beschrieben. Wie der Kronsee besitzt auch der Fuhlensee ausgeprägte Verlandungsbereiche, vor allem am flachen Westufer. Das steil abfallende und windexponierte Ostufer wird von

schmalen Erlenbruchwaldbereichen gesäumt. Ansonsten findet sich fast durchgehend eine Schwimmblattzone aus Teich- und Seerose (*Nymphaeaceae*) an den Ufern. Die Röhrichte bestehen überwiegend aus Schilf (*Phragmites australis*), gesäumt von Schmalblättrigem Rohrkolben (*Typha angustifolia*) und durchsetzt von Weidengebüschen. Im nördlichen Bereich liegt eine relativ große ebenfalls von Weiden bestandene Insel. Wie beim Kronsee schließen sich auch hier landseitig Bruchwälder und dann Äcker und Grünlandflächen an. (vgl.: Monitoring 2012; BKSH 2023)

Die die beiden Seen durchfließende Schwentine ist auch in diesem Abschnitt des Teilgebietsbereichs dem LRT 3260 „Fließgewässer mit flutender Wasservegetation“ zugeordnet. Im FFH-Gebietsmonitoring 2012 wurde ihr Erhaltungszustand mit mittel bis schlecht (C) bewertet.

Der Abschnitt der Schwentine zwischen Schwentineseesee und Kronsee hat ein größeres Gefälle und eine höhere Fließgeschwindigkeit als der Abschnitt zwischen Kron- und Fuhlensee. Beide Bereiche sind weitgehend unbeschattet und weisen eine flutende Vegetation auf. Die Gewässersohle ist sandig-kie-sig. Je nach Fließgeschwindigkeit dominieren hier Teichrose (*Nuphar lutea*) oder Pfeilkraut (*Sagittaria sagittifolia*). Die Gewässerufer sind von Gehölzen und teilweise auch Röhrichten gesäumt. Gewässerverlauf und Sohle sind weitgehend naturnah. Die Fließgewässerstrukturgütekartierung ergab für den Abschnitt zwischen Schwentineseesee und Kronsee eine mäßige Bewertung, zwischen Kron- und Fuhlensee eine gute. (vgl.: Monitoring 2012; BKSH 2023)

Innerhalb des Schwentineabschnitts zwischen Schwentineseesee und Kronsee wurde die Kleine Flussmuschel (*Unio crassus*) nachgewiesen. Auch diese Art wird im Anhang II der FFH-Richtlinie geführt und ist wertgebend für das Schutzgebiet. Sie sollte in den SDB und die Erhaltungsgegenstände aufgenommen werden.

Die Kleine Flussmuschel lebt in schnell fließenden Bächen und Flüssen, deren Untergrund gut mit Sauerstoff versorgt ist. Die Art ist getrenntgeschlechtlich, sodass ab Unterschreitung einer bestimmten Anzahl an männlichen Tieren die Gefahr besteht, dass nicht alle Eier der weiblichen Muscheln befruchtet werden können. Es gibt für die Kleine Flussmuschel demnach eine kritische Populationsdichte, unterhalb derer sich die Fortpflanzungschancen der Art erheblich verringern. Zudem ist die Muschel auf bestimmte Fischarten angewiesen, da ein Teil ihrer Entwicklung parasitär verläuft. Die Muschellarven setzen sich in den Kiemen von z.B. Elritze und Dreistachligem Stichling fest. Eine Gefahr für die Kleine Flussmuschel besteht vor allem in der Eutrophierung der Gewässer sowie in der Sedimentation der Gewässersohlen. Auch die Änderung der natürlichen Fischfauna und eine starke Freizeit- und Erholungsnutzung im Gewässer sind Risikofaktoren.

Um den Lebensraum dieser Art zu schützen und die Muschel im Gebiet zu erhalten, muss der Zustand der Fließgewässer, hier der Schwentine, verbessert oder zumindest erhalten werden. Zur Lenkung und Sensibilisierung der Menschen, die sich in diesem Lebensraum bewegen, kann die Weiterentwicklung des Wasserwanderwegs Schwentine beitragen.

Um eine weitere Eutrophierung der Gewässer zu verhindern, sollten Nutzungsextensivierungen auf angrenzenden Flächen umgesetzt und Pufferzonen am Gewässer eingerichtet werden. Sowohl südlich als auch nördlich des Kronsees wird eine Extensivierung oder Umwandlung der Schwentine-nahen

Ackerflächen in Grünland oder Wald empfohlen. Auch wenn die betroffenen Flächen zum Teil außerhalb der FFH-Gebietsgrenzen liegen, haben sie unmittelbaren Einfluss.

Ebenfalls innerhalb des eben beschriebenen Abschnitts der Schwentine sowie im Kron- und im Fuhlensee kommt der Steinbeißer (*Cobitis taenia*) vor. Diese Art ist ausgewiesener Erhaltungsgegenstand für das Schutzgebiet. Sie benötigt, wie die Kleine Flussmuschel, sauerstoffreiche Gewässer und ist auf sandig kiesiges Substrat angewiesen. Die bereits erwähnten Maßnahmen können demnach auch für den Steinbeißer zur Verbesserung seines Lebensraums beitragen, weil sie den Eintrag von Nährstoffen und Sedimenten in das Wasser verringern.

Entlang der Schwentine und an Kron- und Schwentineseesee wurden zudem Wald-LRT kartiert.

Dabei handelt es sich zum einen um den LRT 9130 „Waldmeister-Buchewälder“. Dieser kommt vor allem am Ostufer des Kronsees und am Südostufer des Schwentinesees vor. Im FFH-Gebietsmonitoring 2012 wurden die Bestände noch als relativ kleinflächige und schmale Streifen beschrieben. In der Biotopkartierung 2015 wurden diesem LRT größere Waldbereiche zugeordnet. Im Lustholz am Ostufer des Schwentinesees wurde auch ein älterer mesophiler Eichen-Buchenwald diesem LRT zugeschrieben. Er stockt auf einem Hügel und flacheren Hängen.

Auch am Ostufer des Kronsees befindet sich der LRT auf einer flachen Hügelkuppe. Mittelalte und vereinzelt ältere Buchen prägen die Baumschicht. Im Monitoring 2012 wird ein relativ hoher Anteil an markanten Alt- und Höhlenbäumen beschrieben, besonders in Ufernähe. Es wird vermutet, dass auf Grund der Lage dieser Waldbereiche dort keine forstliche Nutzung stattfindet. Die Baumartenzusammensetzung wird größtenteils als naturnah beschrieben, es kommen aber auch parkähnliche Bereiche mit anthropogen deutlich veränderter Baum- und Strauchschicht vor. Die Krautschicht enthält ebenfalls sowohl lebensraumtypische Arten als auch Störungs- und Eutrophierungszeiger. Der Erhaltungszustand wurde mit mittel bis schlecht (C) bewertet. (vgl.: Monitoring 2012; BKSH 2023)

Der LRT 9160 „Eichen- und Eichen-Hainbuchen-Wälder“ wurde beim FFH-Gebietsmonitoring 2012 am Südwestufer des Schwentinesees nahe Dörnack kartiert. Die Baumschicht enthielt nur vereinzelt Eichen (*Quercus robur*), häufiger waren Esche (*Fraxinus excelsior*) und Erle (*Alnus glutinosa*). In der Strauchschicht waren Zweigriffliger Weißdorn (*Crataegus laevigata* agg.), Hasel (*Corylus avellana*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*) sowie Rote (*Ribes rubrum*) und Schwarze Johannisbeere (*Ribes nigrum*) prägend. Arten frischer bis feuchter und nährstoffreicher Standorte dominierten die Krautschicht. Der Erhaltungszustand wurde mit mittel bis schlecht (C) bewertet. In der Biotopkartierung 2015 wurde der LRT dort nicht mehr festgestellt, dafür wurde er gegenüber am Ostufer nachgewiesen. Es handelt sich um einen schmalen Laubwaldstreifen an einer mäßig steilen ein bis zwei Meter hohen Hangkante. Im oberen Bereich befinden sich markante alte und uralte Buchen, näher am Wasser stehen mittelalte Erlen und Eschen. Die Krautschicht ist licht, mit Arten frischer und nährstoffreicher Standorte. Eine Bewertung des Erhaltungszustands erfolgte nicht. Dies wird aber im Zuge des aktuellen

FFH-Gebietsmonitorings vorgenommen werden. (vgl.: Monitoring 2012; BKSH 2023)

An der Schwentine und am Schwentinesee kommen zudem kleinflächig Bestände des prioritären LRT 91E0* „Auen- und Quellwälder“ vor.

Am Schwentinesee dominieren in der Baumschicht Erle (*Alnus glutinosa*) und Esche (*Fraxinus excelsior*). Zum Teil ist eine Strauchschicht mit Schneeball (*Viburnum opulus*), Grauweide (*Salix cinerea*) oder Traubenkirsche (*Prunus padus*) ausgebildet. Die Krautschicht zeigt sich größtenteils typisch, mit Bitterem Schaumkraut (*Cardamine armara*) und Milzkraut (*Chrysosplenium alternifolium*). Stellenweise sind aber auch Eutrophierungszeiger häufig. Der Erhaltungszustand wurde mit gut (B) bewertet.

An der Schwentine selbst befinden sich Auwald-Bestände, deren Zustand im Monitoring 2012 mit mittel bis schlecht (C) bewertet wurde. Hierbei handelt es sich um einen schmalen Streifen mit Eschen und die Baumschicht dominierenden Erlen. In der Strauchschicht wachsen Hasel (*Corylus avellana*), Weißdorn (*Crataegus laevigata agg.*) und Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*). Die Krautschicht ist teilweise recht dicht mit Arten frischer nährstoffreicher Standorte. Arten quelliger Standorte fehlen und auch die Brennessel dominiert stellenweise. (vgl.: Monitoring 2012; BKSH 2023)

Zu den notwendigen und wünschenswerten Maßnahmen für die Wald-LRT im Teilgebietsbereich wurde oben bereits Stellung genommen. In Kapitel 6 folgen konkrete Maßnahmenvorschläge.

Neben dem Schutz der Lebensraumtypen und Arten sollen die Natura 2000-Gebiete auch das **Naturerleben** ermöglichen.

Teil dessen ist zum einen das landesweit einheitliche Besucherinformationssystem (BIS) des LfU. In Holzständern befestigte Tafeln und Karten informieren an geeigneten Stellen im Gelände über die Schutzgebiete, die Lebensraumtypen und Arten, aber zum Teil auch notwendige Schutzmaßnahmen. Auch der Wasserwanderweg Schwentine, der von Eutin bis Kiel eine naturverträgliche Besucherlenkung auf dem Wasser umsetzt, gehört zu den Maßnahmen, die das Naturerleben im Schutzgebiet ermöglichen sollen.

Ein weiteres Angebot stellt das Wanderwegekonzept des Naturparks Holsteinische Schweiz dar, das zur Zeit erarbeitet wird und ebenfalls das Ziel hat, eine naturverträgliche Besucherlenkung zu unterstützen und die Natur erlebbar zu machen.

Wichtig ist dabei auch, dass dieses Erleben allen Menschen ermöglicht wird. Barrierefreie Angebote sollten auf jeden Fall (weiter)entwickelt und umgesetzt werden. Sowohl im Wanderwegekonzept des Naturparks als auch in Kooperationsprojekten der Integrierten Station Holsteinische Schweiz wird daran gearbeitet. So sollen neben barrierearmen oder -freien Wegen auch Naturerlebnisangebote, wie z.B. Kanutouren, für Menschen mit und ohne Einschränkung entwickelt werden.

BEWERTUNG DES VOGELSCHUTZGEBIETS

Im Folgenden wird der Zustand des Vogelschutzgebiets analysiert und bewertet. Dabei ist ein wichtiger Bestandteil der Diskussion die Bewertung der Erhaltungszustände/-grade der Zielarten. Diese erfolgt im Rahmen der regel-

mäßigen Brutvogelmonitorings im Schutzgebiet. Der letzte Monitoringbericht ist von 2020.

Wie in Kapitel 4 bereits zitiert, ist das übergreifende Erhaltungsziel für das Vogelschutzgebiet die Erhaltung dieses sehr besonderen Lebensraums: Der Große Plöner See ist nicht nur der größte Binnensee Schleswig-Holsteins, sondern mit den Nebenseen, Inseln und Flachwasserbereichen auch ein Feuchtgebiet von internationaler Bedeutung. Es bietet unterschiedlichsten Vogelarten Brut- und Mauserlebensraum und dient zudem als wichtiges Rastgebiet für Zugvögel.

Der Fokus im Schutzgebiet liegt auf den wassergebundenen Vogelarten und der Bedeutung des Gebiets für Mauser und Rast. Dementsprechend sind vor allem störungsarme Gewässerbereiche in den entsprechenden Zeiten von Bedeutung. Die ziehenden Wasservögel rasten außerhalb ihrer Brutzeit, d.h. vor allem zwischen Herbst und Frühjahr. Die Mauser der Vögel findet zu unterschiedlichen Zeiten statt. Die meisten Arten mausern nach der Brutzeit, also im Spätsommer. Es gibt aber auch Arten, die bereits in der Brutzeit mausern. Es ist demnach wichtig, dass die Vögel das ganze Jahr über störungsarme Rückzugsgebiete vorfinden.

Explizit wird auch der Schutz des bedeutendsten binnenländischen Brutvorkommens der Flusseeeschwalbe und einer bedeutenden Nonnenganskolonie auf dem Ruhlebener Warder sowie der Schutz von Brutplätzen für Wespenbussard, Mittel- und Schwarzspecht sowie Zwergschnäpper im Hohenrader Forst als Ziel formuliert.

Die als Erhaltungsgegenstände für das Schutzgebiet ausgewiesenen Vogelarten lassen sich unterschiedlichen Gruppen zuordnen, für die wiederum speziellere Erhaltungsziele formuliert sind (vgl.: EHZ in Anlage 1). Anhand dieser Gruppen soll im Folgenden der Zustand der Lebensräume und Arten im Vogelschutzgebiet analysiert und bewertet werden.

Zuerst geht es dabei um die im Gebiet brütenden Vögel. Danach folgt die Bedeutung der Seen und ihrer Umgebung als Mauser- und Rastlebensraum.

Das Vogelschutzgebiet besteht aus dem zentral gelegenen Großen Plöner See und den ihn umgebenden Nachbarseen, Waldbereichen und Offenlandflächen. Es kommt dort eine große Vielfalt wertgebender Art vor, wobei das Gebiet vor allem für Wasservögel von Bedeutung ist. Dabei sind die wichtigsten Teilgebiete zum einen die Brutinseln im Großen Plöner See: Ruhlebener Warder, Tempel und Bischofswarder. Zum anderen sind die Pehmer Niederung und auch die Halbinsel Störland wichtige Vogel-Lebensräume. Die Nachbarseen des Großen Plöner Sees – Suhrer See, Heidensee, Bischofssee und Vierer See, Kleiner Plöner See und auch der kleine Sagsee beim Gut Ruhleben – dienen vor allem als Rast- und Ausweichgewässer. Kronsee und Fuhlensee liegen außerhalb des Vogelschutzgebiets, weisen aber zum Teil auch verschiedene seltene Wasservogelarten auf. (vgl.: BKSH 2023) Für die Waldvogelarten sind vor allem das Nehmtener Ufer, der Hohenrader Forst und das Gebiet Stadtheide von Bedeutung.

Arten der Laub-, Misch- und Bruchwäldern

Der Wespenbussard (*Pernis apivorus*) ist zwar als Erhaltungsgegenstand geführt und kam auch im Gebiet vor: Im Monitoring 2015 wurde noch ein besetztes Revier nachgewiesen. Im Jahr 2020 konnte das Vorkommen jedoch nicht mehr bestätigt werden. Innerhalb des Schutzgebietszuschnitts befinden sich nur wenige geeignete Flächen. Zudem nutzt diese Vogelart große Areale und lebt relativ heimlich. Eine ausbleibende Beobachtung in einem Jahr muss also nicht zwingend heißen, dass der Wespenbussard nicht mehr im Gebiet vorkommt. Dementsprechend wird der fehlende Nachweis in 2020 nicht als Bestandsrückgang gewertet. Der Erhaltungszustand der Art ist weiterhin grundsätzlich günstig (C(B)) und es wird mit einem Wiederauftreten gerechnet, das sich aber höchstwahrscheinlich immer nur auf Einzelvorkommen beschränken wird.

Es liegen keine spezifischen Beeinträchtigungen im Gebiet für diese Art vor. Zur Nahrungssuche nutzt der Wespenbussard sowohl den Wald, beispielsweise den Hohenrader Forst am Suhrer See, als auch (halb)offene Landschaft (hier z.B. die Kiesgrube bei Augstfelde) und Saumstrukturen. Die extensive Nutzung der Landschaft, wie beispielsweise die halboffenen Weiden der Stiftung Naturschutz, sind förderlich. Naturwaldausweisungen, wie im Hohenrader Forst, tragen dazu bei, geeignete Brutplätze für diese Art zu erhalten.

Der als Erhaltungszielart ausgewiesene Uhu (*Bubo bubo*) brütet im Schutzgebiet regelmäßig im Wald südöstlich des Vierer Sees, nordöstlich von Bosau. Es handelt sich um ein stabiles Einzelvorkommen mit einem günstigen Erhaltungszustand (B). Außerhalb des Schutzgebietes gibt es weitere Brutpaare; beispielsweise eines nördlich des Suhrer Sees. Damit besetzt dieses Paar bereits den einzigen weiteren Bereich, der innerhalb des Vogelschutzgebiets noch geeignet für eine Ansiedlung wäre.

Die Nahrungsgrundlage im Gebiet ist mit Wasser- und Rabenvögeln, Tauben und Kleinsäugern gut. Außerdem ist der Uhu relativ störungsunempfindlich mit vielseitiger Brutplatzwahl. Die einzige Gefahr geht von Forstarbeiten innerhalb der Brutzeit in Nähe des Brutplatzes aus. Aus diesem Grund sollte auf Forstarbeiten ab März verzichtet werden. Forstliche Arbeiten einschließlich der Tätigkeiten der Selbstwerber und der Holzabfuhr sollten auch im Interesse anderer Vogelarten und Tiergruppen von Anfang März bis Ende August ruhen.

Die Bewertung des Erhaltungszustandes der beiden als Erhaltungsgegenstände gelisteten Spechtarten Mittelspecht (*Dendrocopus medius*) und Schwarzspecht (*Dryocopus martius*) fiel im Monitoring 2020 ebenfalls (noch) günstig (B) aus. Der Schwarzspecht brütet im Wald am Nordufer des Vierer Sees und am Nordufer des Suhrer Sees. Der Mittelspecht hat Reviere im Hohenrader Forst, bei Ruhleben, auf dem Kleinen Warder im Bischofssee, in der Pehmer Niederung, am Nehmtener Ufer und auf der Prinzeninsel. Bei beiden Arten schwankt das Vorkommen allerdings und aktuell ist eine Verschlechterung des Zustands auf Grund mangelnden Lebensraums zu erwarten. Umso wichtiger sind Maßnahmen, die dieser Entwicklung entgegenwirken. Der Waldanteil innerhalb des Schutzgebiets ist zwar relativ niedrig und limitiert damit bereits die Anzahl der Brutpaare, der Zustand der Wälder sollte

aber gerade deshalb so gut sein, dass diese Vogelarten dennoch Lebensraum finden.

Auch im übergreifenden Erhaltungsziel wird explizit gefordert, geeignete Brutplätze für diese Arten im Gebiet zu erhalten. Die Ausweisung von Naturwald im Hohenrader Forst trägt dazu bei. Wichtig ist generell der Erhalt und die Förderung des Anteils an Totholz und grobborkigen Habitatbäumen. Eine Gefahr besteht durch die Intensivierung der forstlichen Nutzung, wenn zum Beispiel innerhalb der Brut- und Setzzeit gewirtschaftet wird oder aus Verkehrssicherungsgründen Bäume gefällt werden. Es sollte geprüft werden, ob in solchen Fällen auch eine Wegesperrung einer Fällung vorgezogen werden kann. Auch die gestiegene Brennholznachfrage droht den Totholzanteil in den Wäldern weiter zu verringern. Im Bereich des Nehmtener Ufers beispielsweise nimmt die über viele Jahre angewachsene Totholzdichte immer weiter ab. Auch das Eschentriebsterben verstärkt die Zunahme großer Holzeinschläge und verringert ein zumindest vorübergehendes Totholzangebot in diesen Bereichen.

Um eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der waldbewohnenden Vogelarten zu verhindern oder diesen sogar zu verbessern, müssen gewisse Waldstrukturen erhalten und bestenfalls neue gefördert und entwickelt werden. Dazu zählen vor allem der Erhalt und die Förderung starkastiger und totholzreicher Altbäume sowie möglichst wenig Störung innerhalb der Wälder – mindestens in der Brut- und Setzzeit oder ganzjährig durch Aufgabe der forstwirtschaftlichen Nutzung.

Der ebenfalls als Erhaltungsgegenstand ausgewiesene Zwergschnäpper (*Ficedula parva*) kommt aktuell nicht im Gebiet vor. Es wird aber davon ausgegangen, dass dies auf Faktoren außerhalb des Schutzgebiets zurückzuführen ist. Der Landesbestand ist auch auf Grund der Lage am Rand des Verbreitungsgebiets sehr gering. Auch für diese Vogelart gilt, dass das Waldangebot innerhalb des Schutzgebiets das Vorkommen limitiert, dennoch ist ein ausreichendes Habitatangebot mit drei potentiell geeigneten Waldbereichen (Hohenrader Forst, Ruhleben, Nehnten) gegeben. Der Erhaltungszustand wird dementsprechend als ungünstig mit noch geeignetem Habitatangebot (C(B)) bewertet. Die Ausweisung von Naturwalds im Hohenrader Forst trägt dazu bei, wie im übergreifenden Erhaltungsziel formuliert, geeignete Brutplätze für diese Art im Gebiet zu erhalten.

Auch der Seeadler gehört zu den Arten des Waldes. Er wird aber auch dem Lebensraum Wasser zugeordnet und deshalb weiter unten in dem entsprechenden Abschnitt beschrieben.

Arten des Waldrandes, der Lichtungen, Feldgehölze und Knicks

Der Neuntöter (*Lanius collurio*) ist eine typische Art halboffener, gehölz- und strauchbestandener Landschaften. Diese Zielart des Vogelschutzgebiets kommt mit insgesamt 12 Brutpaaren vor, die sich auf einer Weidefläche zwischen Großem Plöner und Südteil des Vierer Sees sowie auf der Halbinsel Störland und westlich davon bei Sepel befinden. In letztgenanntem Bereich hat sich auf den Flächen der Stiftung Naturschutz eine extensive Weidelandchaft mit Knicks und Weißdorngebüsch entwickelt. Aktuelle Beeinträchtigungen bestehen für den Neuntöter im Gebiet nicht und sein Erhaltungszustand wird mit günstig (B) bewertet. Auf Grund des in den letzten Jahren ge-

stiegenen Bestandes wäre auch die Einstufung in den hervorragenden Erhaltungszustand denkbar gewesen. Es kam jedoch auch zu einzelnen Revieraufgaben. Auf manchen Flächen ist die Sukzession vorangeschritten, sodass sie sich nicht mehr als Nahrungs- und Brutrevier eignen. Auf anderen Flächen, z.B. auf der Halbinsel Störland, wurden Gehölze entnommen und es wurde durch eine großflächige Mahd des Jakobskreuzkrauts 2015 das Nahrungsangebot des Neuntöters beeinträchtigt. Für den Schutz halboffener Landschaften ist das richtige Maß an Nutzung entscheidend. Eine zu intensive Nutzung beeinträchtigt den Lebensraum genauso wie eine Nutzungsaufgabe. Die extensive Beweidung der Landschaft muss sowohl auf der Halbinsel Störland als möglichst auch am Vierer See fortgeführt werden.

Arten der (Land-)Röhrichte, Weidengebüsche und Hochstaudenfluren

Während bis Anfang der 90er Jahre noch in mehreren Röhrichtkomplexen um den Großen Plöner See Schilfrohrsänger (*Acrocephalus schoenobaenus*) brüteten, gab es diese als Erhaltungsgegenstand gelistete Vogelart über längere Zeit nicht mehr im Gebiet. Seit aber die Pehmer Niederung wieder vernässt wurde und sich dort große strukturreiche Röhrichte entwickeln konnten, hat sich die Art neu angesiedelt, und zwar mit zwei Revieren. Der Erhaltungszustand kann dementsprechend als günstig (B) angesehen werden. Noch gibt es keine weiteren Vorkommen, obwohl geeignete Habitate zur Verfügung stehen. Es bestehen für die Art weder Beeinträchtigungen noch Handlungserfordernisse.

Anders sieht es für die Erhaltungszielart Rohrweihe (*Circus aeruginosus*) aus. Diese kommt im Gebiet nicht mehr vor. Die Bewertung des Erhaltungszustandes erfolgte im Monitoring 2020 dementsprechend mit ungünstig (C). 2013 wurden die letzten beiden Brutpaare am Kleinen Plöner See und in der Pehmer Niederung nachgewiesen, obwohl die Brutplätze nach wie vor strukturell gut geeignet sind. Der Bestand der Art ist allerdings im gesamten Hügelland gering. Die Ursachen dafür sind unbekannt, denkbar ist unter anderem Prädation durch z.B. Mink oder Wildschwein. Die Situation zu verbessern, ist dann schwierig. Wildschwein-Kirrungen in der Nähe von Röhrichtern können die Aufenthaltswahrscheinlichkeit und die Konzentration an Schweinen in diesem Bereich erhöhen, sie bieten gleichzeitig aber auch die Möglichkeit, die Tiere aus dem Schilf zu locken, um sie entnehmen zu können. Kirrungen in der Nähe von Röhrichtern sind dementsprechend zu nutzen und einzusetzen. Auch eine weitere Vernässung der Pehmer Niederung könnte dazu beitragen, die Zugänglichkeit zu Brutplätzen im Röhricht für Wildschweine und andere Raubsäuger zu erschweren. Der ehemalige Brutplatz am Kleinen Plöner See im Zugang zum Mühlensee ist auf Grund des wasserständigen Röhrichts und geeigneter Nahrungsflächen in Form von extensivem Grünland in der nächsten Umgebung generell gut geeignet. Er ist allerdings sehr störungsgefährdet, da er direkt am stark frequentierten Wasserwanderweg liegt. Die Röhrichtbestände in diesem Bereich sollten erhalten und gefördert werden. Wie bereits weiter oben im Zusammenhang mit der Bewertung des FFH-Gebiets erläutert, gehen die Röhrichtzonen an den Seen immer weiter zurück. Der Kleine Plöner See weist noch recht breite Schilfbestände auf. Hier scheint der Rückgang etwas langsamer voranzuschreiten. Umso wichtiger ist es, diese Bestände zu erhalten. Dazu zählt auch, sie vor Befahrungen zu schützen. Dies ist unter anderem ein Ziel des Wasserwan-

derwegs Schwentine. Auf diesen wird weiter unten noch genauer eingegangen.

Der Rückgang der **Schilfröhrichtbestände** betrifft neben Schilfrohrsänger und Rohrweihe auch weitere Arten. Das Vorkommen der Rohrdommel (*Botaurus stellaris*) beispielsweise ist im Gebiet inzwischen ganz erloschen. Auch das Blässhuhn (*Fulica atra*) ist durch den Verlust des Röhrichts beeinträchtigt und weist rückläufige Bestände auf. Ein Grund hierfür ist aber vermutlich auch die zunehmende Prädation durch Raubtiere, wie zum Beispiel Mink und Wildschwein. Auf dieses Thema wird weiter unten ebenfalls noch näher eingegangen.

Während die aquatischen Röhrichte immer weiter zurückgehen, konnten sich in der Pehmer Niederung (Land-)Röhrichte in Folge der Vernässung ausbreiten. Sie stellen in Kombination mit offenen Grünland- und Wasserflächen sowie Gehölzen für einige Vogelarten einen geeigneten Ausweichlebensraum dar. So haben sich hier zum Beispiel Knäkente (*Spatula querquedula*), Rohrschwirl (*Locustella luscinioides*), Bartmeise (*Panurus biarmicus*) und Blaukehlchen (*Luscinia svecica*) angesiedelt. Letzteres hat hier einen neuen Verbreitungsschwerpunkt in der Jungmoränenlandschaft entwickelt. Auch der Kranich (*Grus grus*) brütet in der Niederung. Die positiven Bestandsentwicklungen von Kranich und Blaukehlchen entsprechen aber auch der landesweiten Entwicklung. Gleichzeitig sind durch die Vernässung und die Aufforstungen am Rand der Niederung aber auch die anfangs hohen Bestände von Arten der Staudenfluren, u.a. Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*), zurückgegangen.

Arten des Offenlandes, vor allem Feuchtgrünlandes

Der als Erhaltungsgegenstand für das Vogelschutzgebiet ausgewiesene Kiebitz (*Vanellus vanellus*) kommt aktuell an zwei Standorten im Gebiet vor: auf der Insel Bischofswarder mit drei und in der Pehmer Niederung mit zwei Paaren. Auf dem Bischofswarder sorgt die extensive Beweidung für die benötigte kurzrasige Vegetation. In der Pehmer Niederung profitieren die Vögel vor allem von kleinen Inseln und Schlammbanken innerhalb der Wasserflächen. Während der Bestand auf der Insel stabil erscheint, ist das Vorkommen in der Pehmer Niederung abhängig von Wasserständen und Vegetationshöhe im Frühjahr. Insgesamt ist das Vogelschutzgebiet kein Schwerpunktgebiet für die Art und auf Grund der relativ kleinen eingeschlossenen Landfläche beschränken sich die möglichen Vorkommen ohnehin nur auf die Inseln und Teile der Pehmer Niederung. Die Art ist im gesamten östlichen Schleswig-Holstein auf kleine isolierte Vorkommen beschränkt und seit Jahren im Bestand rückläufig. Auch im hier betrachteten Vogelschutzgebiet nimmt die Zahl der Brutpaare kontinuierlich ab: von 21 Revieren in 2001, neun in 2007 und sechs in 2015 auf nun fünf in 2020. Dementsprechend wird der Erhaltungszustand des Kiebitz im hier betrachteten Vogelschutzgebiet auch mit ungünstig (C) bewertet. Der Hauptgrund für die abnehmenden Bestände ist vermutlich die Prädation durch Marder, Füchse oder Wildschweine. Auch das trägt dazu bei, dass die Inseln als Lebensraum an Bedeutung gewinnen.

Neben dem Bischofswarder gibt es mit der Insel Tempel und dem Ruhlebener Warder zwei weitere potentielle Brutplätze für den Kiebitz. Beide Inseln werden durch Pflegemaßnahmen offengehalten: auf Tempel setzt dies die

Gutsverwaltung Ascheberg um und auf dem Ruhlebener Warder organisiert die Integrierte Station Holsteinische Schweiz die Beweidung mit Schafen und eine anschließende Entfernung der aufwachsenden Vegetation.

Die Beibehaltung der Pflege der **Brutinseln** ist notwendig, um eine weitere Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Art zu verhindern. Auch für die Möwen, Seeschwalben, Gänse und Enten, die auf den Inseln leben, ist es unerlässlich, dass die Pflege dieser Lebensräume fortgeführt wird.

Auf dem Bischofswarder sollte die Beweidung gegebenenfalls intensiviert und auch die aufkommenden Brombeeren, Gebüsche und Gehölze entfernt werden, damit Vögel die Insel weiterhin zum Brüten nutzen können. Das sich dort stark ausbreitende Jakobskreuzkraut ist vermutlich besser mit Schafen als mit Rindern zu beweiden, sollte aber auf jeden Fall nicht zur Einstellung der Pflegemaßnahmen führen.

Um die Bruterfolge der Vögel zu erhöhen ist es außerdem wichtig, wenn nötig, Prädatoren zu vergrämen oder zu bejagen. Auch auf den Inseln kommen Beutegreifer wie z.B. Fuchs oder Ratte vor. Da Schleswig-Holstein auf Grund seiner Lage und Lebensraumausstattung eine besondere Verantwortung für Wiesen- und Küstenvögel hat und deren Bestände immer weiter zurückgehen, u.a. in Folge von Prädation, wurde zum Schutz dieser Arten ein landesweites **Prädationsmanagement**konzept entwickelt.

Innerhalb einer vorgegebenen Kulisse werden mögliche Maßnahmen zur Optimierung des Lebensraums der Zielarten, zum Fernhalten von Prädatoren oder deren jagdlicher Bekämpfung geprüft, um geeignete Maßnahmen zu identifizieren. Zu dieser Kulisse zählen auch alle Möwen- und Seeschwalbenkolonien auf Inseln im Binnenland, explizit erwähnt sind der Große Plöner See mit den Inseln Ruhlebener Warder und Tempel. Sie gehören zur prioritären Kulisse des Konzeptes und die Obere Naturschutzbehörde ist zuständig, die Gefährdung der Vögel durch Prädation zu prüfen und die Notwendigkeit sowie die Erfolgsaussichten von Maßnahmen zu bewerten. Die Anwendung des entsprechenden Prüfschemas kommt zu folgendem Ergebnis:

Die Brutvogelmonitorings für das Vogelschutzgebiet belegen, dass die Brutbestände auf den Inseln in den vergangenen Jahren abgenommen haben.

Ein Grund dafür ist die Prädation, und ohne Prädationsmanagement sind die Zukunftsaussichten für die Wiesen- und Küstenvögel im Gebiet schlecht.

Auf beiden Inseln, Ruhlebener Warder und Tempel, gab es in der Vergangenheit bereits das Vorkommen von Ratten. Auf Tempel soll zudem ein Mink gewesen sein, auf dem Ruhlebener Warder gab es Nachweise des Fuchses, unter anderem durch aktive Erdbaue.

Auf beiden Inseln wurden zur Optimierung des Lebensraums und des Brutplatzes und zur Eindämmung der Prädation schon unterschiedliche Maßnahmen ergriffen. Grundlegend ist die Offenhaltung der Inseln. Diese Pflegearbeiten erfolgen bereits seit Jahren; auf der Insel Tempel durch den Flächeneigentümer in Form von Entkusselungsarbeiten und auf dem Ruhlebener Warder, organisiert durch die Integrierte Station Holsteinische Schweiz, durch Entkusselung, Mulchen und die Beweidung mit Schafen. Durch die Entnahme von Gehölzen, Sträuchern und Brombeerdickicht werden den Prädatoren Deckungsstrukturen genommen.

Auf dem Ruhlebener Warder wurden zudem alte Erdbaue verschlossen und der Fuchs durch Duftstoffe vergrämt; bisher mit Erfolg. Sollte es zukünftig erneut Nachweise geben, müssen weitergehende Bekämpfungsmaßnahmen umgesetzt werden; und zwar in Form einer aktiven Bejagung des Raubsäu-

gers in Abstimmung und Zusammenarbeit mit dem zuständigen Jagd ausübungs berechtigten.

Auf Tempel muss bei begründetem Verdacht in einem ersten Schritt nach aktiven Erdbauen gesucht werden. Bevor es dann zur Bejagung kommt, wird auch hier eine Vergrämung mit Duftstoffen vorgeschlagen.

Gegen die Rattenpopulation wurden auf dem Ruhlebener Warder 2023 erstmals automatische pneumatische Totschlagfallen eingesetzt. Erprobt wurden diese auch bereits auf den Halligen an der Nordseeküste. In 2024 wird die Anzahl der Fallen auf dem Ruhlebener Warder von vier auf acht Stück verdoppelt und eine Überwachung mit Wildkameras eingerichtet. Auf diese Weise soll der Erfolg der Maßnahme überprüft und verbessert und die Entwicklung der Rattenpopulation dokumentiert werden. Auch auf der Insel Tempel müssen, bei anhaltendem Auftreten von Ratten, vergleichbare Maßnahmen umgesetzt werden.

Der Bischofswarder ist nicht explizit Teil der Kulisse des Prädationsmanagementkonzeptes, da er zuletzt nicht mehr als typische Möweninsel angesprochen werden konnte. Dennoch handelt es sich auch bei dieser Insel um einen potentiell geeigneten Brutplatz für Möwenkolonien, in deren Schutz z.B. Entenvögel und Limikolen brüten. Aus diesem Grund erfolgte auch für diese Insel eine Prüfung und Bewertung nach Schema des Prädationsmanagementkonzeptes des Landes.

Wie für die beiden erstgenannten Inseln gilt auch für den Bischofswarder die Offenhaltung und Pflege als Grundvoraussetzung für den Erhalt des Brutplatzes und die Bekämpfung von Prädation. Auf dem Bischofswarder erfolgt die Pflege durch eine Beweidung mit Schafen und ehemals auch Rindern, organisiert durch den Flächeneigentümer. Trotzdem hat die Verbuschung über die letzten Jahre zugenommen, sodass eine Intensivierung der Pflegemaßnahmen notwendig ist. Dies könnte durch die Erhöhung der Besatzdichte sowie eine großflächige Entnahme der aufgewachsenen Gehölze und Brombeersträucher erfolgen.

Auf dem Bischofswarder wurden bisher keine Prädatoren nachgewiesen. Den Erfahrungen auf den anderen Inseln nach zu urteilen, sind sie aber zu erwarten. Analog zu Tempel und Ruhlebener Warder muss bei Auftreten von Prädatoren dann auch hier eine Überprüfung auf aktive Erdbauere erfolgen. Bei Vorhandensein muss in Abstimmung mit dem zuständigen Jagdpächter in einem ersten Schritt vergrämt und in einem nächsten gegebenenfalls aktiv bejagt werden. Beim Auftreten von Ratten ist es auch auf dieser Insel notwendig, die erprobten Rattenfallen einzusetzen.

Durch die Insellage haben die Maßnahmen zum Prädationsmanagement auf den drei Brutinseln durchaus Erfolgsaussichten, eine Ansiedlung von Raubwild kann besser kontrolliert und verhindert werden als am Festland. Die Maßnahmen sind demnach notwendig und erfolgversprechend.

Für die Umsetzung sind laut Konzept des Landes die Unteren Naturschutzbehörden und Integrierten Stationen, gegebenenfalls in Zusammenarbeit mit Dritten, zuständig.

Auch in Zukunft müssen die Möglichkeiten des Prädationsmanagements auf den Brutinseln ausgenutzt werden, um eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der Zielarten des Vogelschutzgebiets zu verhindern.

Neben Fuchs und Ratte stellen auch Wildschwein, Mink und Marderhund eine zunehmende Gefahr für Brutvögel dar. Besonders betroffen von Wildschweinen sind z.B. die Arten der Röhrichte, wie Rohrdommel und Rohrwei-

he, aber auch Blässhuhn und Haubentaucher. Auf den Brutinseln im Großen Plöner See wurden bisher Fuchs und Ratte nachgewiesen, der Mink wurde schwimmend in der Nähe der Insel Tempel gesichtet.

Mink (*Neovison vison*) und auch Marderhund (*Nyctereutes procyonoides*) nehmen in ihren Beständen zu und gehören außerdem zu den invasiven Arten. Eine geeignete lokale Maßnahme gegen die beiden genannten **Neozoen** im hier betrachteten Teilgebietsbereich ist das bereits oben erläuterte Präda-tionsmanagement. Es dient dem Schutz der Brutinseln und den als Erhal-tungsgegenstände gelisteten Vogelarten dieses Lebensraums und kann zur Eindämmung der lokalen Population der invasiven Raubsäuger beitragen.

Eine langfristige Gefahr für die Brutinseln und damit für den Erhaltungszu-stand der Zielarten ist außerdem die **Erosion**. Der stetige Wellenschlag des konstant gehaltenen Seepegels nagt an den Ufern der Inseln. Es wird vorge-schlagen, zu prüfen, ob die Neuanpflanzung von Schilf dieser Entwicklung entgegenwirken kann. Die Schilfpflanzen (*Phragmites australis*) stabilisieren mit ihren unterirdischen Sprossachsen, den Rhizomen, das Sediment und befördern dessen Anlagerung. Eine Schilfanpflanzung an den Inseln würde dann neben dem Erhalt dieser wertvollen Brutplätze auch der Ausbreitung der Schilfröhrichte selbst dienen, die ebenfalls Lebensraum für unterschiedliche Tierarten darstellen und von einem starken Bestandsrückgang betroffen sind.

Auch wenn die Inseln den zunehmend wichtigeren Lebensraum für den Kie-bitz, die Möwen, Enten und Gänse darstellen, ist auch der Erhalt weiterer of-fener Flächen, vor allem der Schutz des **Feuchtgrünlands**, von großer Be-deutung. In den offenen Lebensräumen profitieren Vögel vor allem von ex-tensiven Weidesystemen, wie z.B. auf der Halbinsel Störland. Auch um den Vierer See befinden sich arten- und strukturreiche Grünlandflächen, zum Teil auf feuchten Standorten. Auch hier sollte nur eine extensive Nutzung stattfin-den. Die am Vierer See befindlichen Ackerflächen sollten ebenfalls extensi-ver genutzt oder bestenfalls in Grünland umgewandelt werden, um weiteren Lebensraum für die bedrohten Zielarten zu erhalten und zu schaffen.

Außerdem wird empfohlen, Übergänge zwischen den Gewässern und den Grünlandflächen zu erhalten beziehungsweise herzustellen, damit sie bei-spielsweise auch von mausernden und damit flugunfähigen Gänsen aufge-sucht werden können. Solche **Gänseäsungsflächen** sind zur Aufwertung des Lebensraums wichtig und entschärfen die Problematik des Gänsefraßes auf Ackerflächen und im Schilf.

Brutvögel der Seen, Teiche, Kleingewässer und Bäche

Eine weitere Zielart für das Vogelschutzgebiet ist der **Eisvogel** (*Alcedo att-his*). Er kommt an verschiedenen Stellen rund um den Großen Plöner See vor. Am Bischofssee befinden sich die zwei am dichtesten beieinander lie-genden Eisvogelbrutreviere mit zwei gleichzeitig besetzten Brutröhren in nur 200 m Abstand. Im Brutvogelmonitoring von 2020 wurden insgesamt elf Re-viere innerhalb des Vogelschutzgebiets kartiert. Angrenzend an das Schutz-gebiet befinden sich weitere Brutplätze. Der Erhaltungszustand der Art ist günstig (B). Es handelt sich bei den Vorkommen im Vogelschutzgebiet, im Zentrum der Schwentineseen, sogar um den Verbreitungsschwerpunkt des

Eisvogels in Norddeutschland. Es bestehen neben zahlreichen Brutplätzen auch günstige Überwinterungsbedingungen, da fast immer eisfreie Gewässer zur Verfügung stehen. Der Bestand schwankt generell in Abhängigkeit von der Winterhärte und des Brutplatzangebots. Da trotz milder Winter von 2015 (21 Reviere) bis 2020 (11 Reviere) ein deutlicher Einbruch des Bestandes zu verzeichnen war, muss von einer Begrenzung des Brutplatzangebots ausgegangen werden. Dies verhindert auch die Einstufung des Erhaltungszustands als hervorragend (Ergebnis des Monitorings 2015) und drückt eine Verschlechterung des Erhaltungszustands aus. Große Wurzelteller umgestürzter Bäume und abgebrochene steile Uferkanten stellen wertvolle Brutplätze für den Eisvogel dar und sollten erhalten und gefördert werden. In Einzelfällen kann es sinnvoll sein, an bewaldeten Ufern kleine Steilkanten abzustechen. Eine naturnahe Forstwirtschaft beziehungsweise die Aufgabe der forstlichen Nutzung in Waldgebieten, die an die Gewässer grenzen, ist demnach nicht nur für die Wald-LRT, sondern auch für den Eisvogel von großer Bedeutung. Nahrungsangebot und -erreichbarkeit (Sichttiefe im Wasser und Sitzwarten für die Jagd) im Gebiet sind günstig und erlauben eine relativ hohe Siedlungsdichte. Auch die Störungsempfindlichkeit des Eisvogels ist relativ gering, sodass er sogar in der Stadt und dicht an frequentierten Wanderwegen brütet. Der Vogel darf jedoch nicht über längere Zeit am Anfliegen seiner Bruthöhle gehindert werden und es sollte vermieden werden, dass freilaufende Hunde im Bereich der Bruthöhlen stören. Hunde sind im Wald und in NSG an der Leine zu führen.

Der Erhaltungszustand für den als Zielart gelisteten Seeadler (*Haliaeetus albicilla*) wird im Monitoringbericht von 2020 als hervorragend (A) bewertet. Innerhalb des Schutzgebietes brüteten zuletzt drei Paare, alle auf bewaldeten Inseln im Großen Plöner See. Ein weiteres Paar, das außerhalb des Gebiets im Nehmtener Forst brütet, nutzt den See als Jagdrevier.

Im Vergleich mit den zurückliegenden Monitorings zeigt sich eine langsame Zunahme des Bestandes entsprechend des Habitatangebots, das insgesamt günstig ist.

Beeinträchtigungen für diese Vogelart bestehen generell vor allem durch Störungen der Brut und Jungenaufzucht. Es ist deshalb wichtig, Horststandorte durch Sperrung der Umgebung oder sogar eine Bewachung vor Störung zu schützen. In den bereits erwähnten Handlungsgrundsätzen der SHLF und des LfU zur Umsetzung von Natura 2000 in den Landeswäldern wird beispielsweise eine freiwillige Erweiterung der gesetzlich vorgeschriebenen 100 m-Horstschutzzone auf ca. 300 m festgehalten.

Zwei der aktuell besiedelten Horste im Gebiet befinden sich auf Inseln, die im NSG liegen. Im NSG „Inseln im Großen Plöner See und Halbinsel Störland“ kommt es trotz Betretungsverbots und Befahrungsregeln immer wieder zu unbefugten Aufenthalten. Hier muss die wasserseitige Kenntlichmachung verbessert werden. Laut NSG-Verordnung besteht für Wasserfahrzeuge ohne Motorkraft eine Nord-Südpassage durch das NSG, die befahren werden darf. Die motorisierte Ausflugsschiffahrt auf dem Großen Plöner See hat zudem die Erlaubnis, die Wasserflächen des NSG in Ost-West-Richtung zu durchfahren. Vermutlich führt dies zu einem Nachahmungseffekt durch Wassersportler, die den Schiffen folgen, eventuell ohne sich des Verbotes bewusst zu sein. Um dies zu verhindern ist es wichtig, die Grenzen des NSG wasserseitig noch deutlicher zu machen und auch an allen Einsatzstellen und Verleihen auf gesperrte Wasserflächen hinzuweisen. Ersteres ist in 2022

bereits durch die UNB Plön und die Integrierte Station Holsteinische Schweiz umgesetzt worden. Auch im Zuge der Weiterentwicklung und Überarbeitung des Konzeptes zum Wasserwanderweg Schwentine ist dies als Ziel formuliert. Neben dem NSG „Inseln im Großen Plöner See und Halbinsel Störland“ muss auch das NSG „Ascheberger Warder im Großen Plöner See“ durch eine verbesserte wasserseitige Kennzeichnung vor zu starker Befahrung geschützt werden. Somit kann auch eine Störung an den Seeadler-Horsten vermieden werden. Das Besucherinformationssystem rund um den See, mit Informationstafeln und Flyern wurde aktuell in Hinblick auf die Kennzeichnung gesperrter Bereiche verbessert.

Eine weitere Maßnahme, die zur Beruhigung des NSG „Inseln im Großen Plöner See und Halbinsel Störland“ beitragen soll, ist die Empfehlung, die Schifffahrtsroute der Großen Plöner Seerundfahrt zu verlegen. Statt durch das NSG hindurch, sollten die Boote zukünftig außen herum fahren. Diese Option muss geprüft werden.

Der als Erhaltungsgegenstand für das Vogelschutzgebiet aufgelistete Gänse-säger (*Mergus merganser*) ist ein Großhöhlenbrüter und deshalb auf ausreichend große Baumhöhlen oder passende Nistkästen angewiesen. Im Schutzgebiet brütet er an bewaldeten Festland- und Inselufern am Großen Plöner und Suhrer See. Zwar schwankt sein Vorkommen in den letzten Jahren, der Bestand scheint mit aktuell fünf Brutpaaren aber stabil zu sein, so dass der Erhaltungszustand der Art im Monitoring 2020 mit günstig (B) bewertet wurde. Der Gänse-säger brütet relativ früh im Jahr und scheint dadurch widerstandsfähiger zu sein. Zudem ist er wenig störungsempfindlich und führt seine Jungen auch an stark frequentierten Uferabschnitten. Das Nahrungsangebot an Kleinfischen ist hoch. Beeinträchtigungen für die Art bestehen generell im Verlust von geeigneten Höhlenbäumen und durch Prädation. Um Letzterem zu begegnen wird empfohlen, zumindest die aufgehängten Nistkästen mit Marderschutz auszustatten. Von dieser letztgenannten Maßnahme kann auch die Schellente (*Bucephala clangula*) profitieren, die ihren Verbreitungsschwerpunkt in der ostholsteinischen Seenplatte hat und deren Bruterfolg stark rückläufig ist.

Der Mittelsäger (*Mergus serrator*), ebenfalls Zielart im Vogelschutzgebiet, brütete analog zu den Brutplätzen an der Küste vor allem auf den vegetationsfreien beziehungsweise kurzrasigen Inseln im Großen Plöner See in Nachbarschaft zu Möwen und Austernfischern. Seit längerer Zeit allerdings haben sich seine Brutplätze auf die Waldinseln verlagert. Auch der Mittelsäger profitiert von einem reichen Kleinfischangebot zur Zeit der Jungenaufzucht. Der Bestand der Art schwankt, nimmt aber langfristig zu. Im Monitoring 2020 wurden sechs Reviere nachgewiesen und die Bewertung des Erhaltungszustands erfolgte mit günstig (B).

Die Schwarzkopfmöwe (*Ichthyaetus melanocephalus*), die ebenfalls als Erhaltungsgegenstand gelistet ist, konnte im Brutvogelmonitoring von 2020 nicht nachgewiesen werden. Allerdings war das Vorkommen in dem Jahr landesweit sehr gering und der Bestand im Gebiet schwankte auch in den Vorjahren. Der Große Plöner See gilt aber als wichtigstes und beständigstes Brutgebiet in Schleswig-Holstein. Das Auftreten der Schwarzkopfmöwe ist vermutlich abhängig vom Vorkommen der Lachmöwe (*Larus ridibundus*) als Hauptart der Möwenkolonie. Ihr Bruterfolg wird vor allem auch von Prädato-

ren beeinflusst. 2019 verhinderten Ratten auf der Insel Tempel eine erfolgreiche Jungenaufzucht. Das Thema Prädation wurde oben bereits erläutert und gilt genauso auch für diese Art der Möweninseln. Tempel ist der Hauptbrutplatz für die Schwarzkopfmöwe im Gebiet. In Einzeljahren wurde auch der Ruhlebener Warder genutzt. Die Nahrungssuche erfolgt auf landwirtschaftlich genutzten Flächen, vor allem auf Grünland bei Dörnicken. Wichtig ist demnach der Erhalt extensiv genutzter Flächen, die ausreichend Nahrung zur Verfügung stellen und ein Umbruchverbot für Grünlandflächen im Einzugsgebiet der Möweninseln. Ebenso entscheidend ist die Offenhaltung und Pflege dieser Brutplätze; neben Tempel auch Ruhlebener Warder und Bischofswarder. Die Erosion der Inseln durch stetigen Wellenschlag ist somit auch für diese Art eine zu berücksichtigende Gefahr. Auch dazu erfolgte oben bereits der Vorschlag, gegebenenfalls Schilf als Inselbefestigung anzupflanzen. Die Bewertung des Erhaltungszustands der Schwarzkopfmöwe erfolgte im Monitoring 2020 noch mit günstig (B).

Weniger gut wurde der Erhaltungszustand der Zielart **Kolbenente (*Netta rufina*)** bewertet. Im Monitoring 2020 erfolgt die Bewertung im Gebiet mit ungünstig (C). Die Kolbenente ist ebenfalls stark an das Vorkommen der Lachmöwe gebunden, brütet aber auch in gemischten Möwenkolonien, was die Bedeutung dieser als Anziehungspunkt für andere Wasservogelarten deutlich macht. Neben den Inseln Tempel, Sepeler Warder und Ruhlebener Warder werden zum Teil auch kleinere bewaldete Inseln im Großen Plöner See als Brutplatz aufgesucht. 2020 konnten neun Reviere festgestellt werden. Damit ist der Bestand von 24 Revieren in 2001 und 15 Revieren in 2015 kontinuierlich gesunken. Der Erhaltungszustand der Art, der im Monitoring 2015 noch mit günstig (B) bewertet wurde, hat sich verschlechtert. Grund dafür sind neben der Abnahme der Möwenkolonien im Gebiet auch die bereits erwähnte Prädation - vor allem wohl durch Mink und Ratten - sowie der Verlust an Deckung. Kolbenenten brauchen für die Aufzucht ihrer Jungen vegetationsreiche Flachwasserzonen mit ausreichend Deckung. Auch die Störungsarmut ist von großer Bedeutung; und zwar nicht nur für die Brutsaison, sondern auch für die Mauser und zu Zeiten der Rast im April und im Herbst. Die Kolbenente ist in den Erhaltungszielen nur als Brutvogel aufgelistet, mausert aber auch im Schutzgebiet. Ähnlich wie bei den Brutbeständen ist auch die Zahl der mausernden Tiere zurückgegangen, schwankte über die Jahre aber auch relativ stark. Während bei Gebietsausweisung 2004 27 Vögel mauserten, waren es 2005 41. Im Jahr 2009 mauserte gar keine Kolbenente im Gebiet, 2015 aber wieder 37. 2018 wurden zuletzt 14 mausernde Tiere nachgewiesen. Der Suhrer See hatte lange Zeit große Bedeutung als Mauserplatz, dort ist der Bestand aber inzwischen erloschen. Die mausernden Vögel sind zuletzt vor allem auf den Kleinen Plöner See ausgewichen. Die Gründe für den Rückgang am Suhrer See sind nicht eindeutig, vermutlich aber spielen vermehrte Störungen eine Rolle – durch ein unregelmäßiges Befahren des Sees durch den Seeigentümer, drei Badestellen und das relativ neu bebaute Ufer im Westen des Sees. Hier ist zwischen Wasserfläche und Wohngebiet ein Schutzstreifen ausgewiesen, der zu einem großen Teil mit Gehölzen bestanden ist. Dieser stellt eine Pufferzone zwischen dem stark frequentierten und genutzten Uferbereich und dem Naturschutzgebiet dar. Besonders für die störungsempfindlichen mausernden Vögel ist diese Abschirmung wichtig und muss erhalten bleiben. Eingriffe in den Schutzstreifen müssen verhindert und dürfen nicht toleriert werden.

Da störungsarme Ruhezone für weitere Arten, vor allem die Mauser- und Rastvögel, von großer Bedeutung sind und ihr Fehlen zur Verschlechterung des Erhaltungszustands verschiedener Arten beiträgt, wird dieses Thema weiter unten noch ausführlicher behandelt.

Auch der Erhaltungszustand der als Zielart für das Vogelschutz benannten Flusseeeschwalbe (*Sterna hirundo*) wurde im Monitoring 2020 mit ungünstig (C) bewertet. Damit hat sich der Zustand seit dem letzten Monitoring 2015 (Bewertung des Erhaltungszustands mit günstig (B)) verschlechtert. Während es 2015 noch 75 Brutpaare gab, sind es 2020 nur noch 14 gewesen. Aber auch landesweit ist der Bestand der Art eher rückläufig. Die Anzahl der Reviere im hier betrachteten Schutzgebiet schwankt, scheinbar auch in Abhängigkeit von Beutegreifern und durch den daraus folgenden häufigen Wechsel zwischen unterschiedlichen Brutplätzen in der Umgebung. Auf dem Behler See beispielsweise gibt es mit dem Großen Warder eine weitere natürliche und auf anderen Seen, wie beispielsweise den Lebrader Teichen, mit Brutflößen eine künstliche Brutplatzalternative. Dennoch sind die Ausweichmöglichkeiten der Art, die auf kahlen Flächen der Inselrücken oder Kiesufern brütet, begrenzt. Der beständigste Brutplatz im gesamten Plöner Raum ist die Insel Tempel. Um eine weitere Verschlechterung des Erhaltungszustands der Art zu verhindern, sind die Fortführung der Brutinselpflege und das Prädatorenmanagement auf den Inseln unbedingt notwendig. Auch im übergreifenden Erhaltungsziel für das Vogelschutzgebiet wird der Erhalt des für Schleswig-Holstein bedeutendsten binnenländischen Brutvorkommen der Flusseeeschwalbe formuliert. Die Nahrungsgrundlage für die Seeschwalben im Gebiet ist günstig. Zur Verbesserung des Lebensraums könnten auch weitere künstliche Brutinseln ausgebracht werden. Wo natürliche Brutplätze wie die Möweninseln existieren, hat deren Erhalt und Schutz allerdings Vorrang.

Explizit wird im Erhaltungsziel auch der Schutz einer bedeutenden Nonnenganskolonie auf dem Ruhlebener Warder genannt. Der Bestand dieser Art ist im Gebiet allerdings inzwischen erloschen; der Erhaltungszustand damit ungünstig (C). Während 2001 noch 20 Reviere am Plöner See festgestellt wurden, waren es 2007 nur noch vier und 2015 wurde das letzte Brutpaar auf dem Ruhlebener Warder nachgewiesen. Die Ursachen für den Bestandsrückgang sind nicht bekannt. Im Monitoring wird vermutet, dass es eine Nahrungskonkurrenz zwischen der Nonnengans und der auf den Inseln mausernden Graugans geben könnte. Außerdem ist denkbar, dass Silbermöwen verstärkt Gänsenester plündern, nachdem deren wichtigste Nahrungsquelle, die Mülldeponie in Damsdorf, 2005 vollständig abgedeckt wurde. Die Nonnengans oder Weißwangengans (*Branta leucopsis*) brütet landesweit fast nur noch an der Nordseeküste.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass im Jahr 2020 von den 21 als Erhaltungsgegenstand gelisteten Arten 18 im Gebiet gebrütet haben. Der Zwergschnäpper, die Rohrweihe und die Nonnengans konnten nicht mehr nachgewiesen werden.

Für den Zwergschnäpper wurde der Erhaltungszustand dementsprechend als ungünstig, aber mit noch geeignetem Habitatangebot (C(B)) bewertet. Das Ausbleiben der Art ist unabhängig von der Situation im Schutzgebiet und wird auf Faktoren außerhalb des Schutzgebiets zurückgeführt. Landesweit ist der Bestand auch auf Grund der Lage am Rand des Verbreitungsgebiets

sehr gering. Es sind aber geeignete Lebensräume in den Waldstandorten des hier betrachteten Gebiets vorhanden.

Auch bei der Rohrweihe handelt es sich um einen überregionalen Bestandsrückgang und die Ursachen können nicht (nur) im Gebiet gesucht werden. Dennoch zeigt der Verlust dieser Art die Wichtigkeit des Erhalts geeigneter Lebensräume; hier vor allem der Röhrichtbestände. Zudem wird die Komplexität des Themas Prädation noch einmal deutlich.

Das Vorkommen der Nonnengans ist im Gebiet erloschen, nimmt aber andernorts - vor allem an der Westküste - zu. Auch bei dieser Art spielen der geeignete Lebensraum – hier die Brutinseln – und die Bedrohung durch Prädation eine entscheidende Rolle.

Positiv ist zu bewerten, dass die Brutvorkommen im Gebiet für sechs der Zielarten landesweite Bedeutung haben. So machen die Bestände von Kolbenente und Schwarzkopfmöwe auf den Plöner Seen über 16 % des jeweiligen Landesbestands aus. Bei Mittel- und Gänsesäger, Seeadler und Eisvogel brüten jeweils über 2 % des Landesbestands im Schutzgebiet. (vgl.: Monitoring 2020)

Wie bereits erwähnt ist das Gebiet aber nicht nur Brutlebensraum, sondern auch ein wichtiger Mauser- und Rastplatz für viele Wasservogelarten.

Im Herbst und Winter ziehen Tausende Tauchenten in das Gebiet, um hier zu überwintern. Die Plöner Seen sind wegen der späten und vor allem meist nicht kompletten Vereisung attraktive Rastplätze. Auch das Nahrungsangebot lockt viele Arten an. Der Große Plöner See bietet in Kombination mit den Nachbarseen unterschiedliche Rückzugsräume, je nach Witterung und Windbedingungen, Eisgang, Nahrungs- und Ruhebedürfnis der Vögel. Damit die Tiere zwischen den Gewässern oder Gewässerteilen wechseln können, ist es wichtig, dass auch im Herbst und Winter mehrere unterschiedliche Bereiche als störungsarme Rückzugsorte zur Verfügung stehen.

Die Nutzung der Seen durch Wassersportler entwickelt sich allerdings gegensätzlich, sodass die Seen auch in den Wintermonaten von Wassersportlern mit entsprechender Ausrüstung vermehrt frequentiert werden.

Die Zahlen der im Gebiet überwinternden Vögel nehmen parallel dazu immer weiter ab. Und auch die Vögel, die den Großen Plöner See vor allem wegen der Nahrung aufsuchen, kommen im Herbst immer später an. Nach Beobachtungen des regelmäßig erfolgenden Brut- und Rastvogelmonitorings ist der Zusammenhang zu der sich immer länger hinziehenden Gewässerbefahrung offensichtlich.

Ein Aspekt der zunehmenden Befahrung der Seen ist dabei das Stand Up Paddling (SUP) oder auch Stehpaddeln; eine Sportart, die in den letzten Jahren verstärkt Zuspruch gefunden hat. Das Besondere hieran ist, dass die Wassersportler mit z.T. aufblasbaren und gut zu transportierenden Brettern sehr flexibel sind, was die Erreichbarkeit und Zugänglichkeit der Gewässer angeht. Mit entsprechender Ausrüstung kann dieser Sport, auch deshalb, ganzjährig betrieben werden. Es dominieren Individualsportler, die die Gewässer ufernah befahren. Auch in Hinblick auf die Störwirkung für Wasservogel scheint sich dieser Sport von anderen Wassersportarten zu unterscheiden. Grund dafür ist mutmaßlich die Silhouette des aufrecht stehenden Men-

schen mit langem Paddel in der Hand. Dies löst bei den Vögeln vermutlich die Assoziation zu der Gefahr des Abschusses aus.

Generell hängt das Fluchtverhalten und die Distanz zwischen Mensch und Tier, ab der die Vögel mit Flucht reagieren, nicht nur von der Art der Störung ab, sondern auch von der betroffenen Vogelart, deren Aufenthaltsgewohnheiten, der Jahreszeit und beispielsweise auch der Größe des jeweils betroffenen Vogeltrupps. (vgl.: Bull und Rödl 2018)

Als Mauserlebensraum werden die Plöner Seen von Mai bis Oktober genutzt. Die unterschiedlichen Arten mausern zu unterschiedlichen Zeiten. Zum Teil suchen die Vögel das Gebiet extra zur Mauser auf, zum Teil setzen sich die Mauserbestände aus den am See brütenden Vögeln zusammen. Ein Rückgang bei den Mauserbeständen lässt deshalb unterschiedliche Erklärungen zu: Zum einen sinken die Zahlen mausernder Vögel, wenn auch die Brutbestände der betroffenen Arten im Gebiet abnehmen, was zum Beispiel bei Blässhuhn und Haubentaucher der Fall ist. Zum anderen führt eine Qualitätsabnahme des Mauserlebensraums ebenfalls zu einem Ausbleiben der zufliegenden Vögel. Hierzu zählen zunehmende Störungen in dieser für die Vögel sensiblen Phase, in der sie zum Teil flugunfähig sind und jede Flucht wertvolle Energie kostet.

Dass weit über 1000 Individuen unterschiedlicher Arten auf den Plöner Seen mausern, zeigt die hohe Bedeutung des Gebiets. Die Graugans (*Anser anser*) mausert zum Teil mit bis zu 6000 Individuen auf den Seen. Damit stellt das Gebiet den drittgrößten Mauserplatz in ganz Schleswig-Holstein dar und hat sogar internationale Bedeutung. Mit bis zu 300 mausernden Individuen ist es außerdem einer der landesweit größten Mauserplätze für den Höcker-*schwan* (*Cygnur olor*) mit bundesweiter Bedeutung. Hier spielen vor allem die Flachwasserzonen eine große Rolle, welche z.B. am Ostufer des Großen Plöner Sees ausgedehnt vorhanden sind.

Bei Blässhuhn, Reiherente und Haubentaucher sind die Mauserbestände seit Ausweisung des Vogelschutzgebiets 2004 zahlenmäßig drastisch zurückgegangen. Während in den Jahren 2001 bis 2011 durchschnittlich jährlich 777 Blässhühner im Gebiet mauserten, waren es im Zeitraum 2012 bis 2018 durchschnittlich nur noch 357 pro Jahr. Auch bei der Reiherente und dem Haubentaucher sind die Bestände um mehr als die Hälfte zurückgegangen: Im ersten Zeitraum mauserten noch durchschnittlich 3086 Reiherenten und 902 Haubentaucher pro Jahr im Gebiet. In den Jahren 2012 bis 2018 waren es im Mittel nur noch 1201 Individuen bei den Reiherenten und 440 bei den Haubentauchern. Diese Entwicklung ist vor allem mit Kapazitätsgrenzen im Gebiet zu erklären: Es mangelt - besonders im Sommer und zur touristischen Hochsaison - an ungestörten Gewässerbereichen. Die Fluchtdistanzen der Wasservögel belaufen sich zum Teil auf mehrere hundert Meter. Vor allem die Vögel, die in Skandinavien von Booten aus gejagt werden dürfen, sind besonders scheu.

Rastende oder mausernde Wasservogelarten

Der *Kormoran* (*Phalacrocorax carbo*) wird unter den Erhaltungsgegenständen nur als Rast- und nicht als Brutvogel genannt. Das Gebiet bietet aber grundsätzlich auch einen geeigneten Brutlebensraum für die Art. Bis 2006 existierte eine Kormoran-Kolonie am Heidensee, mit zuletzt 493 Nestern. Diese wurde allerdings im Frühjahr 2007 aufgegeben, nachdem die Vögel

auf Grundlage der damals gültigen Kormoranverordnung bei der Brutansiedlung erfolgreich gestört wurden. Die Kormorane verließen das Gebiet und brüten seitdem unmittelbar außerhalb der Schutzgebietsgrenzen am Güsdorfer Teich. Da die Art derzeit nicht im Gebiet brütet, erfolgte im Monitoring 2020 keine Bewertung des Erhaltungszustandes.

Ein geeigneter Lebensraum ist generell mit den Seen und zahlreichen Inseln gegeben. Es könnte längerfristig allerdings zu einer Nistplatz-Konkurrenz mit den Seeadlern kommen, die die Inseln im Großen Plöner See kontrollieren, die als Brutplätze in Frage kommen würden. Der Große Plöner See stellt aktuell das Hauptnahrungsgewässer für die Kormorane dar und weist große Rastbestände auf. Die aktuelle Kormoranverordnung (Landesverordnung zur Abwendung von Schäden durch Kormorane) untersagt die Vergrämung der Tiere innerhalb der Vogelschutzgebietskulisse. Von Fischverlusten betroffene Fischer werden aber finanziell entschädigt.

Auch die folgenden drei Arten sind in den Erhaltungsgegenständen lediglich als rastende und mausernde Arten geführt, brüten aber auch im Gebiet.

Die Schnatterente (*Mareca strepera*) war 2013 mit 25 brütenden Tieren vertreten, im Monitoring 2020 waren es 15. Die Mauserbestände der Art schwanken von sechs Tieren im Jahr 2004 bei Gebietsausweisung, über 16 Tiere in 2008 und null in 2015 auf 28 in 2018. Die Schnatterente braucht vegetationsreiche Gewässer, da sie sich hauptsächlich von Wasserpflanzen ernährt. Für die Nahrungssuche sind besonders die Flachwasserzonen von Bedeutung, als Brutplatz dienen unbewaldete Uferbereiche oder Inseln – gern auch Möwenkolonien.

Der Haubentaucher ist auf fischreichen Gewässern anzutreffen und taucht nach seiner Nahrung. Als Brutstandort werden oft die Randbereiche der Verlandungszonen gewählt. Die Brutbestände des Haubentauchers (*Podiceps cristatus*) im Schutzgebiet gingen von 210 Brutpaaren im Jahr 2013 auf 60 im Jahr 2020 zurück. Dementsprechend sanken auch die Mauserbestände, die sich zum Teil aus heimischen, am See brütenden Individuen zusammensetzen. Zum Zeitpunkt der Gebietsausweisung 2004 mauserten 1060 Haubentaucher im Schutzgebiet, 2018 war der Bestand auf 156 gesunken. Neben den abnehmenden Brutbeständen im Gebiet muss demnach auch eine Verschlechterung des Mauserlebensraums ursächlich für diesen drastischen Rückgang sein. In der ohnehin energiezehrenden Zeit der Mauser sind die Vögel besonders störungsempfindlich und der zunehmende Betrieb auf dem Wasser beziehungsweise das Fehlen ausreichend großer ruhiger Rückzugsgebiete für die Vögel wirken sich deutlich auf die Zahlen aus.

Auch die Zahlen von im Herbst und Winter auf den Seen rastenden Haubentauchern haben seit Ausweisung des Vogelschutzgebiets 2004 stark abgenommen. Während im Zeitraum 2001 bis 2004 durchschnittlich über 3000 rastende Tiere angetroffen wurden, hat sich diese Zahl im Zeitraum 2016 bis 2019 auf einen Durchschnittswert von 587 rastenden Individuen verringert. Um einen weiteren Rückgang der mausernden und rastenden Haubentaucher im Gebiet zu verhindern, müssen dringend Maßnahmen ergriffen werden, die den Tieren Rückzugsräume sichern und Störungen minimieren. Dazu gehören vor allem Schilfschutz und die Einrichtung von Ruhezeiten.

Auch bei der **Reiherente** (*Aythya fuligula*), die zu den Tauchenten gehört und sich hauptsächlich von Muscheln und Schnecken ernährt, gab es einen starken Rückgang: Während 2013 noch 120 brütende Tiere im Gebiet gezählt wurden, waren es 2020 nur noch 55.

Die Rastbestände sanken von durchschnittlich über 30.000 Individuen im Zeitraum 2001 bis 2004 auf unter 25.000 im Zeitraum 2016 bis 2019.

Mit Blick auf die Zahlen der mausernden Vögel zeigt sich ein ähnliches, aber noch deutlicheres Bild: 2004 mausernten noch 2030 Reiherenten auf den Plöner Seen, 2018 waren es nur noch 402. Auch dieser starke Einbruch des Mauserbestands und der Rückgang bei den Rastvögeln zeigen die Auswirkung der zunehmenden Störungen im Gebiet und die Notwendigkeit beruhigter Zonen, in denen die Vögel sich zurückziehen können. Wie die mausernden Kolbenenten konzentrieren sich auch die Bestände der mausernden Reiherenten inzwischen auf den Kleinen Plöner See.

Der Erhaltungszustand für die mausernden Vögel im Schutzgebiet wurde zuletzt 2018, den stark rückläufigen Zahlen folgend, mit ungünstig (C) bewertet. Ausschlaggebend sind die fehlenden störungsfreien Rückzugsräume auf dem Wasser.

Das Gebiet wird touristisch, durch individuelle Freizeitnutzung und den organisierten Sport stark genutzt, der Wasserwanderweg Schwentine verläuft durch das Gebiet und die Seen werden von der motorisierten Ausflugsschiffahrt und der Berufsfischerei befahren.

Auf Grund des drastischen Rückgangs der Individuenzahlen der rastenden und mausernden Vogelarten im Schutzgebiet, aber auch wegen der Verschlechterung des Erhaltungszustandes mehrerer Brutvogelarten, müssen dringend Schutzmaßnahmen zur Beruhigung des Gebiets ergriffen werden.

Dazu zählt zum einen die Reduzierung von **Feuerwerken**, die für die Tiere eine immense Störung darstellen. Durch die Licht- und Geräuschkulisse aufgeschreckt reagieren die Vögel mit Fluchtverhalten. Im Winter beim Rasten und zur Mauserzeit, wenn die Wasservögel zum Teil flugunfähig sind, besteht die größte Bedrohung durch den Verlust wertvoller Energiereserven. Im Sommer, zur Zeit der Jungenaufzucht, kommt die Gefahr hinzu, dass Jungtiere oder Gelege verlassen werden. Aus diesem Grund muss zumindest innerhalb der Vogelschutzgebietskulisse und in den NSG ganzjährig das Abbrennen von Feuerwerken verboten werden.

Zum anderen müssen vermeidbare Störungen durch **Jagd** im Vogelschutzgebiet verhindert werden. Wasservögel, wie Enten, Gänse und Möwen, unterliegen zum Teil dem Jagdrecht und dürfen zu bestimmten Zeiten geschossen werden. Geregelt wird dies im Bundes- und Landesjagdgesetz sowie den zugehörigen Verordnungen zu Jagd- und Schonzeiten. In Schleswig-Holstein und so auch im hier betrachteten Vogelschutzgebiet dürfen beispielsweise Graugänse, Stockenten, Silbermöwen und Reiherenten im Herbst und Winter bejagt werden. Die Reiherente ist als Erhaltungsziel für das Vogelschutzgebiet gelistet und – wie bereits beschrieben – von abnehmenden Bestandszahlen betroffen. Hauptgrund dafür sind Störungen der Vögel, nicht nur zur Brut- und Mauserzeit, sondern auch in den Herbst- und Wintermonaten, wenn die Plöner Seen auch von zuziehenden Tieren zum Rasten genutzt werden.

Die Störung durch Wasservogeljagd betrifft aber nicht nur die bejagten Arten selbst, sondern sämtliche auf dem See mausernde und rastende Vogelarten. Neben den Beständen der Reiherente sind z.B. auch die Zahlen der Haubentaucher und Kolbenenten rückläufig. Um eine weitere Verschlechterung des Erhaltungszustands dieser Vogelarten im Schutzgebiet zu verhindern, muss die Jagd auf Wasservögel – zumindest auf landeseigenen Seen - unterlassen werden. Das Land sollte diese jagdliche Einschränkung im Rahmen der Verpachtung des Jagdausübungsrechts umsetzen.

Die Jagd auf Kormorane ist durch die Landesverordnung zur Abwendung von Schäden durch Kormorane (Kormoranverordnung) geregelt. Demnach dürfen im hier betrachteten Vogelschutzgebiet weder Abschuss noch Verhinderung der Koloniebildung erfolgen. Dafür können Fischereibetriebe bei Kormoranfraßschäden aber einen Antrag auf Entschädigung bei der oberen Fischereibehörde stellen.

Die **Fischerei** hat durch die Befahrung der Seen und den Einsatz von Stellnetzen und Reusen Einfluss auf die Vogelwelt im Schutzgebiet. Tauchende Wasservögel können sich in den Netzen und Reusen verfangen und ertrinken. An dieser Stelle soll auf die Binnenfischereiverordnung verwiesen werden, die den Umgang mit Fanggeräten regelt. Demnach müssen Stellnetze und Reusen so eingesetzt werden, dass der Beifang von Nichtzielarten möglichst verhindert wird. Das wird durch die Platzierung der Geräte erreicht und durch das Angebot von Ausstiegsmöglichkeiten. Ganze Buchten dürfen nicht abgeriegelt werden, es müssen freie Passagen bleiben.

Die Inseln im Großen Plöner See und die sie umgebenden Flachwasserbereiche stellen als Brutplatz und Habitat für die Jungenaufzucht einen besonders schützenswerten Lebensraum dar. Um Konflikte mit der fischereilichen Nutzung auf dem Großen Plöner See zu verhindern, sind hier weitergehende zielgerichtete Regelungen notwendig. Dies betrifft auch die Rohrdommelbucht und das sogenannte Waade-Ufer, das Ostufer des Großen Plöner Sees nördlich des Bischofssees. Beide Bereiche sind häufig frequentierte Nahrungs-, Rast- und Ruheplätze. Die Ausbringung und Nutzung fischereilicher Einrichtungen, wie feststehende Reusen und Netze, muss in den benannten Bereichen unterlassen werden. Gerade in der Rohrdommelbucht und um die Möweninseln herum (in einem Radius von 100 m um Tempel, Ruhlebener Warder und Bischofswarder) ist diese Einschränkung ganzjährig notwendig. Die Brutinseln, das Flachwasser und die geschützte Bucht mit ihrem Röhrichtbestand stellen einen über das ganze Jahr stark frequentierten Lebensraum für Wasservögel dar. Im Umkreis von 100 m um die restlichen Inseln muss auf das Ausbringen fischereilicher Einrichtungen in der Zeit von März bis August verzichtet werden. Hier geht es vor allem um den Schutz der Wasservögel während des Brutgeschäfts und der Jungenaufzucht. Am Waade-Ufer muss vor allem im Herbst und Winter die Gefahr des Ertrinkens für Wasservögel ausgeschlossen werden. In diesem Bereich befinden sich die Armelechteraigen-Wiesen als ein wichtiger Nahrungsplatz und im Winter rasten hier besonders viele Vögel.

Eine große Beeinträchtigung für das Vogelschutzgebiet ist zudem die ausgeprägte Freizeitnutzung an und auf den Plöner Seen. Sie führt dazu, dass es so gut wie keine störungsfreien Gewässerbereiche mehr gibt. Zum einen nehmen die Fahrzeuge und Wassersportler zahlenmäßig zu, zum anderen wird die freizeithliche Nutzung der Seen bis in den Winter hinein ausgeweitet.

Außerdem werden dadurch immer mehr Bereiche der Seen befahren, die besonders empfindlich sind oder sogar offiziell für das Befahren gesperrt. Durch die zunehmenden Störungen haben die Vögel immer weniger Rückzugsräume. Das betrifft sowohl Brutvögel, z.B. durch unerlaubtes Anlanden auf Inseln, als auch mausernde, zum Teil flugunfähige Tiere, die kaum noch Bereiche finden, in denen sie nicht aufgescheucht werden. Im Winter betreffen die Störungen dann vor allem die Rastvögel, sodass der Nutzungsdruck eine Verschlechterung für alle Gruppen der Erhaltungszielarten bedeutet. Die Einrichtung von Schutzzonen ist unumgänglich, um eine weitere Verschlechterung der Erhaltungszustände der Zielarten zu verhindern.

Die Lage und zeitliche Einrichtung der **notwendigen Schutzzonen** richten sich nach der Aufenthaltswahrscheinlichkeit der Vögel:

Für die rastenden Vögel, die sich in den Wintermonaten im Schutzgebiet aufhalten, sind windgeschützte Rückzugsräume wichtig. Hierzu zählen beispielsweise Haubentaucher, Reiherenten und Kolbenenten. Damit die Vögel bei wechselnden Winden ausweichen können, müssen Uferbereiche an verschiedenen Seeseiten für die Befahrung gesperrt werden.

Im **Westteil des Großen Plöner Sees** wird dafür der Bereich rund um das Gut Ascheberg bis zu den Inseln Tempel und Ascheberger Warder vorgeschlagen. Zudem muss das Nehmtener Ufer in den Wintermonaten, von Anfang November bis Ende März, für die Befahrung gesperrt werden. Auf Grund der zum Teil mehrere hundert Meter betragenden Fluchtdistanzen mancher Vogelarten, muss diese Sperrzone ca. 350 m breit sein. Beide Bereiche bieten den Vögeln Schutz bei Westwinden.

Bei Ostwind spielt das **Ostufer des Großen Plöner Sees** eine wichtige Rolle als Ruhezone. Auch hier muss ein ca. 350 m breiter Streifen vor dem Ufer gegen Befahrung gesperrt werden. Besonders bedeutend ist der Bereich zwischen Bosau und Ruhleben, da die Flachwasserzone hier mit Armleuchteralgen und Muschelbeständen auch einen wichtigen Nahrungsplatz für verschiedene Wasservögel darstellt. Im Herbst finden sich hier beispielsweise Höckerschwäne und verschiedenen Tauchenten ein. Zudem ist dieser Bereich ein wichtiger Rückzugsort für die Mauser von Haubentauchern, Reiherenten, Schellenten und Schwarzhalstauchern. Diese halten sich hier bereits im Spätsommer auf. Das Befahrungsverbot in diesem Bereich muss deshalb bereits Anfang September beginnen. Gleiches gilt für die **Südbucht des Vierer Sees**. Eine Schutzzone in diesem Bereich bietet den überwinternden Vögeln einen geschützten Rückzugsort bei Südwinden, ist aber ebenfalls ein wichtiger Mauserplatz im Spätsommer und Herbst.

Um den rastenden Vögeln im Winter auch bei Nordwind einen geschützten Rückzugsraum bieten zu können, müssen zudem die Nordbucht des Vierer Sees und des Kleinen Plöner Sees gesperrt werden. Beide Seeteile haben aber auch als Mauser- und Tagesschlafplätze große Bedeutung für die Wasservögel. Die **Nordbucht des Kleinen Plöner Sees** stellt den wichtigsten Kleingefieder- und Schwingenmauserplatz dar. Seit die Bestände der Reiher- und der Kolbenente nicht mehr auf dem Suhrer See mausern, konzentrieren sie sich hier. Ein Befahrungsverbot ist in diesem Bereich deshalb von Anfang Juli bis Ende März notwendig. Da die Stadtschwentine für das Wasserwandern durchgängig gemacht und durch den Bau einer Sohlgleite auch die Verbindung zwischen Großem Plöner, Mühlensee und Kleinem Plöner See erleichtert wurde, hat die Befahrung des Kleinen Plöner Sees insgesamt zugenommen. Im Süden, im Bereich der Verbindung zum Mühlensee, befindet

sich das noch größte Röhrichtvorkommen im Gebiet. Auch dieser Lebensraum muss unbedingt erhalten werden; nicht nur für Vogelarten wie Blässhuhn, Haubentaucher oder Rohrweihe, sondern beispielsweise auch für die als Erhaltungszielart für das FFH-Gebiet ausgewiesene Bauchige Windelschnecke. Eine deutlichere Abgrenzung mit Bojen wäre denkbar. Auch die zunehmende Frequentierung des südlichen Seeteils trägt zur wachsenden Bedeutung der letzten relativ ruhigen Bucht im Norden bei.

Die **Nordbucht des Vierer Sees** muss - noch darüber hinausgehend - ganzjährig für die Befahrung gesperrt werden. Auf dem Vierer See hat die Befahrung durch Angler zugenommen und die Nordbucht ist nicht nur windgeschützter Rastbereich im Winter, sondern auch beliebter Mauserplatz für beispielsweise Haubentaucher, Reiherenten und Blässhühner im Sommer und Herbst. Zudem handelt es sich hier um einen typischen Tagesschlafplatz für z.B. Reiherenten. Die temporäre Sperrung der Südbucht und die ganzjährige Sperrung der Nordbucht des Vierer Sees verhindern nicht die touristische und sportliche Nutzung des Gewässers und erlauben weiterhin, dass Wasserfahrzeuge vom Campingplatz Augstfelde bis in den Großen Plöner See gelangen können.

Weitere ganzjährige Schutzzonen sind auf dem Heidensee und in der Rohrdommelbucht notwendig. Der **Heidensee** dient vor allem als Rast- und Nahrungsgewässer, ist aber auch potentieller Mauserplatz. Auf dem landeseigenen See findet derzeit weder Berufsfischerei noch Angelsport statt. Auch ist der See kein typisches Wassersportrevier. Die ganzjährige Ruhe auf dem Gewässer muss beibehalten werden.

Eine ganzjährige Sperrung der **Rohrdommelbucht** dient dem Schutz des verbliebenen Röhrichtbestandes und damit dem Erhalt eines wichtigen Lebensraums für Röhrichtbrüter, für die Jungenaufzucht verschiedener Wasservögel sowie eines Tagesschlaf- und Winterrastplatzes.

Neben diesen temporären und ganzjährigen Schutzzonen sind weitere Seeteile schon jetzt (mit Ausnahmen) von der Befahrung ausgenommen.

Die **westliche Hälfte des Mühlensees** beispielsweise ist für Wassersportler gesperrt. Hierbei handelt es sich um eine Ausgleichsmaßnahme für die Kanuvermietung am Südostufer des Sees, die der Besucherlenkung dient.

Die **Wasserflächen um den Ascheberger Warder und die Insel Tempel** sind ebenfalls durch Bojen als beruhigte Gewässerbereiche gekennzeichnet. Die Sperrung erfolgt durch den Eigentümer und dient dem Schutz der Inseln und sie umgebenden Flachwasserbereiche, die Brut-, Nahrungs- und Mauserplatz für viele Wasservögel darstellen. Es wird empfohlen, diese privatrechtliche Sperrung durch den Eigentümer in eine naturschutzrechtliche Sperrung umzuwandeln. Die Erweiterung des NSG „Ascheberger Warder im Großen Plöner See“ um die bereits gesperrten Wasserflächen und einen zusätzlichen Bereich im Norden des Ascheberger Warders ist in Planung (vgl.: Kapitel 2.5).

Laut den jeweiligen NSG-VO bestehen zudem Befahrungsverbote für den Suhrer See und die Wasserflächen des NSG „Inseln im Großen Plöner See und Halbinsel Störland“. Auf dem **Suhrer See** ist das Befahren mit Wasserfahrzeugen aller Art verboten, ausgenommen ist der Eigentümer oder eine von ihm beauftragte Person. Dieses Befahrungsverbot ist aufrechtzuerhalten und zu kontrollieren.

Im NSG „**Inseln im Großen Plöner See und Halbinsel Störland**“ ist - wie an anderer Stelle bereits beschrieben - ein Nord-Süd-Korridor ausgewiesen, der mit Wasserfahrzeugen ohne Motorkraft durchfahren werden darf. Die motori-

sierte Ausflugsschiffahrt darf das Gebiet laut NSG-VO zudem in Ost-West-Richtung durchfahren. Wie bereits erläutert, führt dies zu Nachahmungseffekten und sorgt insgesamt für eine Zerschneidung der Wasserflächen. Um auch hier einen Rückzugsort für die mausernden und rastenden Vögel zu schaffen, die als Erhaltungszielarten für das Schutzgebiet benannt sind und deren Erhaltungszustand sich zunehmend verschlechtert, müssen die Wasserflächen im NSG weiter beruhigt werden. Dazu muss die wasserseitige Kenntlichmachung verbessert werden und es muss geprüft werden, ob die Ausflugsschiffahrt das Gebiet umfahren könnte. Die Berufsfischerei hat keine Befugnis, durch das NSG zu fahren, da dort kein Fischereirecht besteht. Die NSG-VO gestattet die Durchfahrt dem jeweiligen Eigentümer, dessen Beauftragte und Fischereipächter ausschließlich zu fischereilichen Zwecken. Die jenseits liegenden Wasserflächen sind über einen Umweg um das Schutzgebiet herum erreichbar.

Die Gesamtheit der vorgeschlagenen Schutzzonen soll vor allem den mausernden und rastenden Vogelarten ermöglichen, das Gebiet weiter aufzusuchen und verhindern, dass deren Bestände erlöschen. Sie sind aber auch für die brütenden Vögel im Gebiet wichtig, die besonders die Inseln im See nutzen und für Nahrungssuche und Jungenaufzucht die Flachwasserbereiche in Nähe der Seeufer und um die Inseln herum frequentieren. Hierzu zählen z.B. der Seeadler, die Flusseeeschwalbe und die Kolbenente. Der Erhaltungszustand der beiden letztgenannten Arten hat sich zuletzt verschlechtert. Um eine weitere Verschlechterung zu verhindern, muss auch ein Betretungs- und Befahrungsverbot für **alle Inseln und die sie umgebenden Flachwasserbereiche** ausgesprochen werden. Mit Flachwasser ist in diesem Fall eine Tiefe bis zu zwei Metern gemeint. Von der Beruhigung der Inseln und der sie umgebenden Bereiche profitieren auch mausernde und flugunfähige Gänse, die sich auf die Inseln zurückziehen können und damit weniger in Schilfbestände oder landwirtschaftliche Flächen ausweichen müssen. Die Regelungen zur Betretung der Insel Langes Warder, das Betretungsrecht der Eigentümer, der Einsatz von Rettungsdiensten und Behörden sowie die zwingend notwendigen Pflegearbeiten auf den Brutinseln bleiben von diesem Betretungs- und Befahrungsverbot ausgenommen. Auch die notwendigen Passagen für Wassersportler zwischen Gut Ascheberg und den vorgelagerten Inseln, die Durchfahrt vom Großen Plöner in den Bischofssee, die für Wasserfahrzeuge ohne Motorkraft erlaubte Durchfahrt durch das NSG „Inseln im Großen Plöner See und Halbinsel Störland“ sowie die Umfahrung des Burmeister Warders sind von dem Befahrungsverbot nicht betroffen.

Die vorgeschlagenen Schutzzonen für die Vögel, in denen zeitweise oder ganzjährig keine Befahrung und Betretung (mit den genannten Ausnahmen) stattfinden darf, müssen allen Nutzern der Seen bekannt gemacht werden. Dies muss zum einen anhand von Informationsmaterial und über Multiplikatoren erfolgen. Zum anderen müssen Sperrungen für Wassersportler und Besucher gegebenenfalls vor Ort erkennbar sein. Dafür bietet sich eine eindeutige wasserseitige Kennzeichnung an, mit Schildern und oder Bojen. Auch die Kontrolle der Einhaltung dieser Regelungen ist notwendig, um sie durchzusetzen und ihre Wirksamkeit zu ermöglichen. Das nach § 14 LWasserG bestehende Recht auf Nutzung und Befahrung der landeseigenen Seen kann nach § 19 LWasserG zum Schutz für Natur und Landschaft durch die Was-

serbehörde durch Verordnung geregelt, eingeschränkt oder verboten werden.

Eine kartografische Darstellung der Schutzzonen sollte beispielsweise auf den Tafeln des Besucherinformationssystems (BIS) erfolgen, die im Gebiet in direkter Seenähe aufgebaut sind. Auch Flyer über die NSG und Natura 2000-Gebiete sollten die Befahrungsregelungen darstellen; ebenso Informationsmaterial und Internetpräsenzen diverser touristischer und Wassersport-Organisationen. Die Befahrungsregelungen sollten auch den Verlagen der Wasserwanderkarten mitgeteilt werden. Außerdem kommt hier den Vermietern von Wasserfahrzeugen eine besondere Bedeutung zu. Nach der Binnenschiffahrt-Sportbootvermietungsverordnung (BinSch-SportbootVermV) sind Vermieter entsprechender Wasserfahrzeuge verpflichtet, die Mieter vor Fahrtantritt u.a. über naturschutzgerechtes Verhalten zu informieren.

Die Befahrungs- und Betretungsverbote in den vorausgehend dargestellten Schutzzonen gelten nicht für das Befahren und Betreten durch den Eigentümer. Ebenso gelten sie nicht für Rettungseinsätze und für Behörden und von diesen beauftragte Maßnahmen, wie z.B. die notwendigen Pflegearbeiten auf den Brutinseln oder die gesetzlich vorgeschriebene Zustandserfassung gemäß WRRL durch Gutachterbüros. Auch die Ausübung der fischereilichen Tätigkeit der Berufsfischer ist in den Schutzzonen nicht per se ausgeschlossen. Diese muss nur, wie weiter oben erläutert, im Umkreis der Inseln, in der Rohrdommelbucht und am Waade-Ufer eingeschränkt werden. Die Wasserflächen in den NSG „Inseln im Großen Plöner See und Halbinsel Störland“ und „Suhrer See und Umgebung“ sind nicht an die Berufsfischerei verpachtet.

Ebenfalls ausgenommen von dem Befahrungsverbot in den Schutzzonen sind die notwendigen Passagen für Wassersportler entlang der Rohrdommelbucht, die Durchfahrt zwischen Gut Ascheberg und den vorgelagerten Inseln, die Passagen vom Großen Plöner See zu Vierer und Bischofssee sowie die für Wasserfahrzeuge ohne Motorkraft erlaubte Durchfahrt durch das NSG „Inseln im Großen Plöner See und Halbinsel Störland“. Dasselbe gilt für die Umfahrung des Burmeister Warders.

Im Zusammenhang mit notwendigen Schutzzonen für Wasservögel auf den Seen soll an dieser Stelle auch auf die Rahmenvereinbarung über **Natura 2000 und Sport** hingewiesen werden, die 2012 zwischen dem MEKUN und dem Landessportverband (LSV) und dem Landessportfischerverband (LSFV) geschlossen wurde. Sie sagt u.a. zu, dass die bestehenden Freiwilligen Vereinbarungen in die gebietsbezogenen Natura 2000-Managementpläne überführt werden.

Die Freiwillige Vereinbarung über die Natura 2000-Gebiete „Seen mittleres Schwentinesystem“ zwischen LSV und MEKUN beschreibt u.a. welches Vorgehen zum Erreichen der Erhaltungsziele umgesetzt wird. Dazu zählen z.B. Informationsvermittlung und Schulung der Sportler, die besondere Rücksichtnahme auf größere Wasservogelansammlungen besonders zur Mauserzeit und der Ausübungsverzicht des Segelsports von Mitte Oktober bis Mitte April. Die Freiwillige Vereinbarung geht nun in den hier vorliegenden Managementplan über. Damit die organisierte Sportausübung mit den Erhaltungszielen im Schutzgebiet verträglich ist, müssen die vorausgehend erläuterten Schutzzonen und -zeiten für Wasservögel eingerichtet und umgesetzt werden (s. auch Kapitel 6).

Neben diesen gebietsspezifischen Regelungen gelten weiterhin auch die sogenannten „**10 goldenen Regeln**“ des Wassersports. Diese wurden 1980 vom deutschen Sportbund und dem deutschen Naturschutzring erarbeitet und formulieren Verhaltensweisen für eine naturverträgliche Sportausübung. Dazu zählt zum einen die Beschaffung und Weitergabe von Informationen zu bestehenden Regelungen im jeweiligen Fahrtgebiet, die besondere Rücksichtnahme in Feuchtgebieten internationaler Bedeutung und die Einhaltung der Vorschriften in Naturschutzgebieten. Zum anderen wird explizit darauf verwiesen, sensible Bereiche wie Röhrichte, Uferbewuchs und Flachwasserzonen zu meiden und ausreichend Abstand zu Vogelansammlungen und Lebensräumen von Pflanzen und Tieren zu halten. Insgesamt sensibilisieren die Regelungen für die Auswirkungen des Sports in der Natur und fordern auch allgemeine Rücksichtnahme in Bezug auf Lärm, Abfall und Abgase. In Kapitel 6 werden die Regeln noch einmal aufgeführt.

Im hier betrachteten Vogelschutzgebiet ist es besonders wichtig, zusätzlich auch auf brütende, mausernde und rastende Vögel Rücksicht zu nehmen. Es müssen mindestens 300 m Abstand zu größeren Ansammlungen von Wasservögeln eingehalten werden und mindestens 50 m Abstand zu den Inseln mit den sie umgebenden Flachwasserbereichen.

Die Ausflugsschiffe auf dem Großen Plöner See fahren mit Verbrennungsmotor. Es wird vorgeschlagen, die Boote zukünftig auf einen elektrischen Antrieb umzustellen, um so ein geräuschärmeres und emissionsfreies Tourismus- und Freizeitangebot zu realisieren.

Gleichzeitig darf die Nutzung von **Wasserfahrzeugen mit elektrischem Antrieb** zur Ausübung von Hobby- und Freizeitaktivitäten nicht zugelassen werden. Das LWasserG erlaubt das Befahren der Gewässer mit Fahrzeugen ohne Motorkraft. Für eine motorisierte Befahrung bedarf es einer Genehmigung der Unteren Wasserbehörde. Diese gibt es zum Beispiel für Rettungsboote oder auch im Rahmen des organisierten Sportes. Für die reine Freizeitnutzung dürfen diese Genehmigungen aus Sicht des Natur- und hier besonders des Vogelschutzes nicht ausgesprochen werden, weder für Verbrennungs- noch für E-Motoren. Dies soll eine weitere Ausweitung der Befahrung und damit Störung der Wasservögel verhindern.

Wichtig für den Wasservogelschutz durch eine weitere Beruhigung der Wasserflächen ist auch eine naturverträgliche Besucherlenkung. Genau das hat das Konzept des **Wasserwanderwegs Schwentine** zum Ziel. Die Freizeit- und Tourismusnutzung durch Wassersportler und -wanderer soll so gestaltet werden, dass möglichst wenig störende Einflüsse auf Pflanzen und Tiere wirken. Der Wasserwanderweg ist vom Großen Eutiner See bis zur Kieler Förde auf ca. 55 km Länge der Schwentine ausgewiesen. Er wird zur Zeit unter Federführung einer Lenkungsgruppe und Trägerschaft des Kreises Plön konzeptionell weiterentwickelt. Ziel ist, Besucher möglichst naturschonend zu lenken und dennoch ein Erleben der besonderen Landschaft, der Tiere und Pflanzen zu ermöglichen. Lebensräume sollen nicht beeinträchtigt, aber erfahren werden können. Es geht dabei um die Kennzeichnung und Beschilderung des Wasserwanderwegs inklusive Einsetz- und Umtragestellen sowie Anlandemöglichkeiten. Auf diese Weise sollen Uferbereiche nur an bestimmten Stellen und nicht überall betreten werden und auch Teile der Wasserflächen können so vor Störung bewahrt werden, ohne dass ein generelles Befahrungsverbot notwendig wird. Ergänzend zur Ausweisung der Wegefüh-

zung gibt es ein Besucherinformationssystem, das auf Regelungen hinweist, die Besucher aber auch inhaltlich über ihre Umgebung informiert und Wissen zu Tieren und Pflanzen des Schutzgebiets vermittelt. Im Zuge der Konzeptentwicklung geht es außerdem um das Thema Infrastruktur, wie die Einrichtung von Toiletten, Rastplätzen und Mülleimern, sowie deren Pflege und Wartung. Die Maßnahmen zum Schutz der besonders sensiblen Lebensräume durch Lenkung der Wasserwanderer sind dringend notwendig und tragen mit den ergänzenden Infrastruktureinrichtungen zu einem attraktiven Tourismusangebot bei.

Um sowohl über den Wasserwanderweg Schwentine zu informieren als auch über die Schutzzonen mit Befahrungsverbot, die goldenen Regeln des Wassersports und naturfreundliches Verhalten im Schutzgebiet im Allgemeinen, sind Multiplikatoren unerlässlich. Dazu zählen neben den Tourismusangebern und organisierten Sportverbänden auch die Verlage von Wasserwanderkarten sowie die Vermieter von Wasserfahrzeugen aller Art. Das Besucherinformationssystem des Landes (BIS) mit Tafeln und Flyern trägt außerdem dazu bei.

Das Monitoring von Vögeln erfolgte bisher meist durch die Begehung der Gebiete. Gerade Bereiche, die aus der Entfernung schwer einzusehen sind und gegebenenfalls für Bestandserfassungen direkt betreten werden müssen, könnten zukünftig für den Einsatz von Drohnen in Frage kommen. Mit Hilfe von Kameraaufnahmen ließen sich so unter Umständen Vogelbeobachtungen mit weniger Störwirkung durchführen. Der Einsatz von Drohnen für Naturschutzzwecke nimmt generell zu. Das Befliegen der Natura 2000-Gebietskulisse mit Drohnen sollte demnach für Naturschutzzwecke und nach Abwägung mit den Erhaltungszielen generell ermöglicht werden.

(vgl.: Monitoring 2020; Koop 2018; Koop 2020; OAG 2020)

6. Maßnahmenkatalog

Die Ausführungen zu den Ziffern 6.2. bis 6.7. werden durch die Maßnahmenblätter in der Anlage 6 konkretisiert. Ein Teil der Maßnahmen unter 6.2. bis 6.4. sind zudem in den Maßnahmenkarten in der Anlage 5 dargestellt.

6.1. Bisher durchgeführte Maßnahmen

SUHRER SEE UND UMGEBUNG

6.1.1. Befahrungsverbot auf dem Suhrer See

Das Befahren des Suhrer Sees mit Wasserfahrzeugen ist verboten. Es gilt die NSG-Verordnung von 2003.

6.1.2. Regelmäßiges Abstechen der Eisvogelwände am Suhrer See

Die Eisvogelwände am Suhrer See werden regelmäßig durch den NABU abgestochen, um langfristig geeignete Brutmöglichkeiten für den Vogel zu erhalten.

6.1.3. Bau des Ottertunnels zwischen Suhrer See und Heidensee

Zwischen dem Suhrer See und dem Heidensee wurde 2003 durch den Verein Wasser Otter Mensch und die Gemeinde Bösdorf unter der B76 ein Trockentunnel angelegt, der Fischottern und anderen Tierarten eine gefahrlose Unterquerung der Straße ermöglicht.

6.1.4. Renaturierung der ehemaligen Militärflächen am Nordufer des Suhrer Sees und Aufnahme einer Beweidung mit Robustrindern zur Offenhaltung

Die ehemaligen Militärflächen am Nordufer des Suhrer Sees wurden renaturiert und werden extensiv mit Rindern beweidet, um sie offenzuhalten. Auf den Flächen, die der Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein gehören, haben sich gesetzlich geschützte Sandmagerrasenbereiche gebildet.

6.1.5. Aufforstung dreier ehemaliger Ackerflächen am Nordufer des Suhrer Sees

Am Nordufer des Suhrer Sees wurden drei Ackerflächen im Zuge einer Ausgleichsmaßnahme durch den Eigentümer aufgeforstet.

6.1.6. Waldumbaumaßnahmen

Im Wald in Plöner Stadtteil Stadtheide hat die Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein nichtheimische Bäume (v.a. Douglasie) entnommen.

6.1.7. Ausweisung von Naturwaldbereichen am Ostufer des Suhrer Sees

Der Waldbestand am Ostufer des Suhrer Sees befindet sich im Eigentum der Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein und ist seit 2014 als Naturwald ausgewiesen (Erlass des MELUR vom 26.09.2014). Das heißt, dass hier keine forstliche Nutzung mehr stattfindet und sich der Wald natürlichen Prozessen folgend entwickeln kann.

6.1.8. Aufnahme von Naturwaldbereichen am Suhrer See (Stadtheide Nord und Süd) in das Wildniskonzept des Landes als Wildniseignungsgebiete

Die Naturwaldbereiche am Suhrer See wurden auch als Wildniseignungsgebiete in das Wildniskonzept des Landes Schleswig-Holstein aufgenommen (s. Wildnis-Broschüre des Landes von 2021: Mehr Wildnis wagen. Entwicklung von Wildnisgebieten in Schleswig-Holstein.).

6.1.9. Sperrung eines Wegabschnitts im Hohenrader Forst

Die Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein hat im Hohenrader Forst für die Sperrung eines illegalen Wanderwegabschnitts gesorgt.

6.1.10. Reduzierung des Düngemittleinsatzes auf dem Sportplatz am Westufer des Suhrer Sees

Auf Empfehlung des NABU 2019 hat die Stadt Plön die Phosphor-Düngung des Sportplatzes in Stadtheide am Westufer des Suhrer Sees eingestellt. Nährstoffausträge verursachen hier eine Beeinträchtigung der Unterwasservegetation.

6.1.11. Untersuchungen zu Einträgen in den Suhrer See

2019 und 2020 wurden am Suhrer See im Auftrag des Seen-Dezernats des LfU verschiedene Untersuchungen durchgeführt, nachdem im Nordosten des Sees 2017 Ausfälle von Unterwasserpflanzen aufgefallen waren. Es wurden am Ostufer Drainage- und Rohrleitungszuläufe beprobt sowie weitere Untersuchungen im Freiwasser und Sediment durchgeführt. Mit den Ergebnissen wird weitergearbeitet, um den Erhaltungszustand des See-LRT erhalten oder verbessern zu können (s. dazu die Erläuterungen in Kapitel 5).

6.1.12. Vertragsnaturschutz Acker auf seenahen Flächen im Einzugsgebiet des Suhrer Sees

Auf einer seenahen Ackerfläche am Suhrer See findet seit 2021 Vertragsnaturschutz statt, um Pflanzenschutzmittel- und Nährstoffeinträge in den See zu minimieren.

GROßER PLÖNER SEE UND UMGEBUNG

6.1.13. Bau der Sohlgleite Ölmühle

An der Ölmühle in Plön wurde durch den LKN und mit Trägerschaft der Stadt Plön eine Sohlgleite errichtet, um die Schwentine zwischen Hörtsee und Großem Plöner See für Wasserlebewesen durchgängig zu machen.

6.1.14. Bau der Sohlgleite Spitzenort

Westlich der Prinzeninsel beim Naturcamping Spitzenort wurde durch den LKN und mit Trägerschaft der Stadt Plön eine Sohlgleite errichtet, um die Schwentine zwischen Großem Plöner See und Kleinem Plöner See für Wasserlebewesen durchgängig zu machen.

6.1.15. Herstellung der Durchgängigkeit der Stadtschwentine

Damit Wasserlebewesen ungehindert passieren können, wurde die Stadtschwentine in Plön durch den LKN und mit Trägerschaft der Stadt Plön durch den Einbau von Geröll und Fischbürsten durchgängig gemacht.

6.1.16. Wasserseitige Kenntlichmachung der NSG „Ascheberger Warder im Großen Plöner See“ und „Inseln im Großen Plöner See und Halbinsel Störland“

Die Wasserflächen um das NSG „Ascheberger Warder im Großen Plöner See“ werden seit 2011 auf Grundlage einer privatrechtlichen Sperrung mit Bojen gegen Befahrung abgesperrt. Auch das NSG „Inseln im Großen Plöner See und Halbinsel Störland“ ist wasserseitig durch Bojen gekennzeichnet, sodass das Verbot unbefugten Befahrens für Wasserwanderer und -sportler erkennbar ist. Für beide Gebiete ist die Kennzeichnung aber noch verbesserungswürdig (s. Maßnahme unter 6.2).

6.1.17. Maßnahmen zum Schilfschutz am Großen Plöner See

Im Rahmen eines Forschungsprojektes der Universität Hamburg, Biozentrum Klein Flottbek, im Auftrag des LfU wurden am Großen Plöner See Schilfschutzmaßnahmen durchgeführt. Der Schilfbestand wird beispielsweise durch Zäunung oder eine Palisadenwand vor Verbiss und Wellenschlag geschützt.

6.1.18. Wiederherstellung der Brutflächen auf der Möweninsel Ruhlebener Warder

Durch eine Pflegebeweidung mit Schafen und anschließendes Entkusseln der Insel wurden auf dem Ruhlebener Warder Brutflächen für Flussschwaben, Möwen, Enten und Gänse wiederhergestellt. Um diese zu erhalten ist eine jährliche Flächenpflege notwendig. Diese erfolgt durch einen ansässigen Landwirt sowie die Integrierte Station Holsteinische Schweiz.

6.1.19. Brutinselpflege

Auch die Inseln Bischofswarder und Tempel werden durch Beweidung, Mahd und Entkusselung für brütende Vögel offengehalten. Die andauernden Pflegearbeiten werden durch die Eigentümer organisiert und umgesetzt.

6.1.20. Freistellung der ehemaligen Sandkuhle im Ruhlebener Forst für wärmeliebende Arten der nährstoffarmen Standorte

Um wärmeliebende Arten nährstoffarmer Standorte zu fördern beziehungsweise zu erhalten, wurde eine ehemalige Sandkuhle im Ruhlebener Forst 2020 von Gehölzen und Gebüsch befreit. Die Offenhaltung der Fläche bedarf einer regelmäßigen Pflege, die die Integrierte Station Holsteinische Schweiz umsetzt.

6.1.21. Maßnahmen der Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein auf der Halbinsel Störland

Auf der Halbinsel Störland wurden durch die Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein Laichgewässer für den Moorfrosch angelegt, Klappertopf angesät, Feldgehölzinseln angelegt, Binnenentwässerungen verschlossen sowie eine ganzjährige Beweidung mit Robustrindern zur Offenhaltung etabliert.

6.1.22. Aufhebung des Schöpfwerks in der Pehmer Niederung

In der Pehmer Niederung wurde 2010 durch die UWB Plön das Schöpfwerk aufgehoben. Seitdem sind die Flächen wieder nasser geworden und es haben sich Niedermoor-Lebensräume entwickelt.

VIERER SEE UND UMGEBUNG

6.1.23. Anlage von zwei Amphibiengewässern auf einer Grünlandfläche am Ostufer des Vierer Sees

Auf einer Grünlandfläche am Südostufer des Vierer Sees wurden 2021 im Rahmen der Umsetzung biotopgestaltender Maßnahmen aus dem Vertragsnaturschutz zwei Amphibiengewässer angelegt.

KLEINER PLÖNER SEE UND UMGEBUNG

6.1.24. Maßnahmen der Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein auf Flächen in Wittmoldt

In Wittmoldt hat die Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein auf eigenen Flächen Folgendes umgesetzt:

- Aufhebung der Flächenentwässerung
- Niedermoorvernässung
- Schaffung von Überflutungsflächen
- Anlage von Kleingewässern für Amphibien und Vögel
- Anlage breiter südexponierter Wälle für bodennistende Insekten
- Anlage von Feldgehölzinseln
- Einzäunung und Aufnahme einer Sommerbeweidung zur Offenhaltung der Grünlandbereiche

GESAMTER TEILGEBIETSBEREICH

6.1.25. Neugestaltung und Vereinheitlichung des Besucherinformationssystems (BIS) für die beiden im Vogelschutzgebiet Großer Plöner See gelegenen NSG

Das Besucherinformationssystem um den Großen Plöner See wurde 2022 durch das Landesamt für Umwelt in Zusammenarbeit mit Akteuren vor Ort vereinheitlicht, überarbeitet und erneuert.

6.1.26. Entwicklung und Neukonzeptionierung des Wasserwanderwegs Schwentine

Der seit Jahren bekannte Wasserwanderweg Schwentine wird unter Federführung einer Lenkungsgruppe und Trägerschaft des Kreises Plön konzeptio-

nell weiterentwickelt. Das Konzept des Wasserwanderwegs soll eine naturverträgliche Freizeit- und Tourismusnutzung der Schwentine durch Wassersportler und -wanderer gewährleisten (s. dazu auch Kapitel 5 und weitere Maßnahmen).

6.1.27. Schilfgutachten der Universität Hamburg

2011 wurde auf Initiative der Kreise Plön und Ostholstein durch das Biozentrum der Universität Hamburg der Rückgang der Röhrichtbestände an den Seeufern in der Region untersucht. Das Ergebnis ist ein Leitfaden für die Praxis zum Schutz und zur Entwicklung aquatischer Schilfröhrichte. Maßnahmen aus diesem Leitfaden wurden u.a. nahe des Koppelsbergs und der Marineunteroffizierschule in Plön umgesetzt (s.o. und s. auch Kapitel 5).

6.1.28. Kostenlose und freiwillige Gewässerschutzberatung für Landwirte

Seit 2008 gibt es in Schleswig-Holstein für Landwirte das kostenlose Angebot einer Gewässerschutzberatung. In der Region rund um den hier behandelten Teilgebietsbereich bietet das Ingenieurbüro INGUS diese Beratung an. Die beratenden Stellen unterstützen z.B. bei den Themen Düngemanagement, Fruchtfolge oder Bodenbearbeitung. Diese Maßnahme soll helfen, die Ziele der WRRL zu erreichen und den Schutz des Grundwassers zu gewährleisten.

6.1.29. Grünland-Umbruchverbot und Regelungen zur Bodenbearbeitung auf Dauergrünland

Das landwirtschaftliche Prämien- und Fachrecht enthält Regelungen bezüglich der Bodenbearbeitung und Umwandlung von Dauergrünlandflächen. Für umweltsensibles Dauergrünland besteht Umbruchverbot.

Als umweltsensibles Dauergrünland gilt ab 2023 nicht nur Grünland in FFH-sondern auch in Vogelschutzgebieten.

6.2. Notwendige Erhaltungs- und gegebenenfalls Wiederherstellungsmaßnahmen

Die notwendigen Erhaltungsmaßnahmen dienen der Konkretisierung des so genannten Verschlechterungsverbot (§ 33 Abs. 1 BNatSchG gegebenenfalls i. V. mit § 24 Abs. 1 LNatschG), das verbindlich einzuhalten ist. Bei Abweichungen hiervon ist i. d. R. eine Verträglichkeitsprüfung durchzuführen.

SUHRER SEE UND UMGEBUNG

6.2.1. Beibehaltung des Befahrungsverbot auf dem Suhrer See/ bestehende ganzjährige Schutzzone nach NSG-VO

Das Befahren des Suhrer Sees mit Wasserfahrzeugen ist verboten. Es soll an dieser Stelle auf die NSG-Verordnung hingewiesen werden. Diese Maßnahme dient der Beruhigung des Sees und damit der Verbesserung des Erhaltungszustandes der Wasservögel im Gebiet.

6.2.2. Beibehaltung des Verzichts auf Fischbesatz im Suhrer See

Im Suhrer See muss auf den Besatz von Fischen auch weiterhin verzichtet werden. Diese Maßnahme dient dem Schutz und Erhalt des natürlichen Zustands des recht isoliert gelegenen Sees mit kleinem Einzugsgebiet, der sich im mesotrophen Zustand befindet und eine landes- und bundesweit bedeutende Unterwasservegetation aufweist.

6.2.3. Errichtung eines Sperrbauwerkes zwischen Suhrer See und Langensee

Im Ablauf des Suhrer Sees in den Langensee/ Behler See ist ein Sperrbauwerk zu errichten, um zu verhindern, dass nährstoffreicheres Wasser aus dem Behler See in den nährstoffarmen Suhrer See gelangt. Zudem soll das Bauwerk auch ein Einwandern von Neobiota verhindern. Die Maßnahme wirkt einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes des Suhrer Sees entgegen.

6.2.4. Untersuchung der in den See entwässernden Rohrleitung aus Oberkleveez

Der Abfluss einer Rohrleitung aus Oberkleveez, oberhalb des Suhrer Sees, ist weitergehend zu untersuchen. Einträge, die nicht aus dieser Oberflächenwasserableitung kommen dürften, wie z.B. Abwässer mit Medikamentenrückständen, müssen unterbunden werden. Auch das abgeleitete Oberflächenwasser sollte nicht mehr ungefiltert in das Gewässer gelangen, sondern beispielsweise in ein Absetzbecken o.Ä. geleitet werden (s. auch Kapitel 6.3). Es geht hier um die Unterbindung und Reduzierung des Eintrags von Medikamentenrückständen, Pflanzenschutzmitteln sowie belastetem Oberflächenwasser, der eine Verschlechterung des See-LRT bedeutet.

6.2.5. Verlegung und Auszäunung der Viehtränken am Suhrer See

Die am Nord- und Nordostufer des Suhrer Sees befindlichen Viehtränken müssen verlegt und das Seeufer ausgezäunt werden, sodass die Tiere keinen direkten Zugang zum Gewässer mehr haben. Auf diese Weise soll ein zusätzlicher Nährstoffeintrag und damit die Verschlechterung des Erhaltungszustandes des See-LRT verhindert werden. Maßnahmen zum Schutz des See-LRT vor Eutrophierung kommen auch der als Erhaltungsgegenstand ausgewiesenen Fischart Steinbeißer zugute, die im Suhrer See vorkommt.

6.2.6. Schutz des Uferstreifens am Westufer des Suhrer Sees

Der Erhalt des ausgewiesenen Schutzstreifens zwischen Wohngebiet und Wasserfläche am Westufer des Suhrer Sees ist sicherzustellen und zu kontrollieren. Dieser Schutzstreifen soll der Beruhigung und Abschirmung des NSG dienen. Damit trägt er dazu bei, einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der Wasservögel entgegenzuwirken. Er dient aber auch der Filte-

zung oberflächlich abfließender Nähr- und Schafstoffe, bevor sie den See erreichen.

GROßER PLÖNER SEE UND UMGEBUNG

6.2.7. Beibehaltung des Befahrungsverbots auf den Wasserflächen des Naturschutzgebietes „Inseln im Großen Plöner See und Halbinsel Störland“/ bestehende ganzjährige Schutzzone nach NSG-VO

Die Wasserfläche des Naturschutzgebietes „Inseln im Großen Plöner See und Halbinsel Störland“ darf nicht befahren werden. Es soll hier auf die NSG-VO verwiesen werden. Eine Ausnahme bildet ein mit Bojen gekennzeichnete Nord-Süd-Korridor, der für die Durchfahrt von Wasserfahrzeugen ohne Motorkraft freigegeben ist. Des Weiteren ist es der motorisierten Ausflugsschiffahrt laut NSG-VO gestattet, die Wasserfläche in Ost-West-Richtung zu durchfahren. Auch Eigentümer, Rettungsdienste, Behörden und von denen beauftragte Maßnahmen sind von dem Befahrungsverbot ausgenommen. Andere Durchfahrten sind nicht gestattet. Diese Maßnahme soll durch die Beruhigung von Rast-, Schlaf- und Mauserplätzen eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Wasservögel im Schutzgebiet verhindern.

6.2.8. Prüfung ob eine Routenänderung für die motorisierte Ausflugsschiffahrt um das NSG „Inseln im Großen Plöner See und Halbinsel Störland“ herum möglich ist

Es muss geprüft werden, ob die motorisierte Ausflugsschiffahrt auf eine Durchfahrt im NSG „Inseln im Großen Plöner See und Halbinsel Störland“ verzichten und ihre Route außen um das Schutzgebiet herum führen kann. Es sollen dadurch auch Wassersportler davon abgehalten werden, aus Unwissenheit dem Schiff zu folgen und für sie gesperrte NSG-Bereiche zu durchfahren. Die Maßnahme soll zu einer spürbaren Beruhigung der Wasserflächen im NSG beitragen und durch den Schutz von Brut-, Rast- und Mauserplätzen eine weitere Verschlechterung des Erhaltungszustand der Wasservögel verhindern.

6.2.9. Beibehaltung des Befahrungsverbots auf den Wasserflächen rund um das NSG „Ascheberger Warder im Großen Plöner See“ sowie in der Westhälfte des Mühlensees/ bestehende ganzjährige Schutzzone nach privatrechtlicher Sperrung

Die Wasserflächen rund um die Inseln Ascheberger Warder und Tempel sowie der westliche Bereich des Mühlensees dürfen - mit Ausnahme des Eigentümers, Rettungsdiensten, Behörden und des Berufsfischers - nicht befahren werden. Es handelt sich um privatrechtliche Sperrungen. Diese verhindern eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Wasservögel im Gebiet durch eine Beruhigung von Rast-, Schlaf- und Mauserplätzen.

6.2.10. Naturschutzrechtliche Sperrung der Wasserflächen rund um das NSG „Ascheberger Warder im Großen Plöner See“/ ganzjährige Schutzzone (Erweiterung bestehender Sperrung)

Die privatrechtliche Sperrung der Wasserflächen um das NSG „Ascheberger Warder im Großen Plöner See“ soll erweitert und in eine naturschutzrechtliche Sperrung im Rahmen einer Neufassung der NSG-Verordnung überführt werden. Auf diese Weise soll das NSG um die Flachwasserbereiche um die Inseln herum erweitert werden. Dies soll zum einen eine Pufferzone um die geschützten Landflächen ermöglichen, aber auch die Flachwasserbereiche selbst schützen, die Wasservögeln als Brut-, Nahrungs- und Mauserplatz dienen. So soll eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der Wasservögel im Schutzgebiet verhindert werden.

6.2.11. Verbesserung der wasserseitigen Kenntlichmachung des NSG „Ascheberger Warder im Großen Plöner See“ sowie der Passage für muskel- oder windbetriebene Boote im NSG „Inseln im Großen Plöner See und Halbinsel Störland“

Die wasserseitige Kenntlichmachung des NSG „Ascheberger Warder im Großen Plöner See“ und der benannten Passage im ebenfalls benannten zweiten NSG ist (weiter) zu verbessern. Diese Maßnahme dient der Beruhigung der Wasserflächen und der Inseln im See und damit dem Schutz brütender, mausernder und rastender Wasservögel und auch den Brutplätzen des Seeadlers.

6.2.12. Einrichtung einer ganzjährigen Schutzzone für die Inseln und ihre Flachwasserbereiche/ ganzjährige Schutzzone (Inseln und umgebendes Flachwasser bis ca. 2m Tiefe)

Die Inseln im Großen Plöner See und die sie umgebenden Flachwasserbereiche bis ca. 2 m Tiefe dürfen nicht befahren und betreten werden; ausgenommen davon sind die jeweiligen Eigentümer, Berufsfischer sowie behördliche Maßnahmen oder Einsätze von Rettungsdiensten. Auch die bestehenden Regelungen bezüglich der Betretung der Insel Langes Warder bleiben hiervon unberührt. Ebenfalls zulässig bleibt das Betreten der Inseln für Pflegearbeiten, wie z.B. Beweidung und Entkusselung auf dem Ruhlebener Warder und dem Bischofswarder. Für Wassersportler bleiben die Passagen zwischen Gut Ascheberg und den vorgelagerten Inseln, zwischen Großem Plöner und Bischofssee sowie die Durchfahrt für Wasserfahrzeuge ohne Motorkraft durch das NSG „Inseln im Großen Plöner See und Halbinsel Störland“ bestehen. Auch die Umfahrung des Burmeister Warders westlich der Prinzeninsel bleibt erlaubt. Die Maßnahme soll ebenfalls zur Beruhigung des Lebensraums der Wasservögel beitragen und damit einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der Zielarten des Vogelschutzgebiets entgegenwirken.

6.2.13. Einrichtung einer ganzjährigen Schutzzone in der Rohrdommelbucht/ ganzjährige Schutzzone

Die sogenannte Rohrdommelbucht im Norden des Großen Plöner Sees, westlich der Prinzeninsel, muss ganzjährig für Wasserfahrzeuge aller Art ge-

sperrt werden. Hiervon ausgenommen bleiben die Eigentümer, Rettungsdienste und behördlich beauftragte Maßnahmen. Diese Schutzzone soll vor allem den Vogelarten der Röhrichte eine störungsfreie Brut und Jungenaufzucht ermöglichen sowie einen störungsfreien Tagesschlaf- und Winterruheplatz für Wasservögel bieten und damit eine weitere Verschlechterung des Erhaltungszustands verhindern. Sie trägt zudem zum Schutz des Lebensraums der Zielarten Bauchige Windelschnecke und Zierliche Tellerschnecke bei.

6.2.14. Einrichtung einer ganzjährigen Schutzzone im Heidensee/ ganzjährige Schutzzone

Der Heidensee muss ganzjährig für Wasserfahrzeuge aller Art gesperrt werden. Hiervon ausgenommen bleiben die Eigentümer, Rettungsdienste und behördlich beauftragte Maßnahmen. Diese Schutzzone soll einen störungsfreien Mauser-, Ruhe- und Nahrungsplatz für Wasservögel sicherstellen und eine weitere Verschlechterung ihres Erhaltungszustands verhindern.

6.2.15. Einrichtung einer zeitlich begrenzten Schutzzone am Ostufer des Großen Plöner Sees und im südlichen Teil des Vierer Sees/ zeitlich begrenzte Schutzzone (1.9.-31.3.)

Der südliche Teil des Vierer Sees und ein Teil des Ostufers des Großen Plöner Sees müssen in der Zeit vom 1.9. eines Jahres bis 31.3. des folgenden Jahres für die Befahrung mit Wasserfahrzeugen jeder Art gesperrt werden. Hiervon ausgenommen bleiben die Eigentümer, Rettungsdienste, behördlich beauftragte Maßnahmen und die Berufsfischerei. Auch die Verbindungen zwischen dem Großen Plöner See und dem Vierer See sowie zwischen dem Großen Plöner und dem Bischofssee bleiben befahrbar (s. Maßnahmenkarten). Die Einrichtung der Schutzzeiten soll für Wasservögel einen ungestörten Mauser-, Rast- und Nahrungsplatz sicherstellen und eine weitere Verschlechterung des Erhaltungszustands der Vögel verhindern.

6.2.16. Einrichtung zeitlich begrenzter Schutzzeiten am Westufer des Großen Plöner Sees/ zeitlich begrenzte Schutzzone (1.11.-31.3.)

Teile des Westufers des Großen Plöner Sees müssen in der Zeit vom 1.11. eines Jahres bis zum 31.3. des folgenden Jahres für die Befahrung mit Wasserfahrzeugen aller Art gesperrt werden. Hiervon ausgenommen bleiben die Eigentümer, Rettungsdienste, behördlich beauftragte Maßnahmen und die Berufsfischerei. Ebenfalls bleibt eine Durchfahrt zwischen dem Seeufer im Bereich von Gut Ascheberg und den Inseln Ascheberger Warder, Tempel und den benachbarten kleinen Inseln passierbar (s. Maßnahmenkarte). Diese Schutzzeiten sollen vor allem bei Wind aus Westen störungsfreie Ruheplätze für Wasservögel sicherstellen und dazu beitragen, eine weitere Verschlechterung des Erhaltungszustands der Wasservögel zu verhindern.

6.2.17. Offenhaltung der Möweninseln

Die Inseln Bischofswarder, Ruhlebener Warder und Tempel im Großen Plöner See müssen als Brutplätze für Möwen und z.B. Flussseseschwalbe, Mittel-

säger, Nonnengans, Kiebitz und Kolbenente offengehalten werden. Dies soll eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der genannten Zielarten des Vogelschutzgebiets verhindern.

6.2.18. Prädationsmanagement auf Vogelbrutinseln

Die Inseln Ruhlebener Warder und Tempel im Großen Plöner See sowie generell Möwen- und Seeschwalbenkolonien auf Inseln im Binnenland sind Teil der Kulisse des landesweiten Prädationsmanagementkonzeptes. D.h. hier ist der Schutz von Wiesen- und Küstenvögeln prioritär und es müssen bei Bedarf Maßnahmen zur Lebensraumoptimierung und zum Fernhalten oder Dezimieren von Prädatoren durchgeführt und finanziert werden. Dies soll eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der Zielvogelarten verhindern. Diese Maßnahme kann zudem der lokalen Eindämmung der Bestände der invasiven Raubsäuger Mink und Marderhund dienen.

Sowohl auf den Inseln Tempel und Ruhlebener Warder als auch auf dem Bischofswarder erfolgen seit Jahren Pflegemaßnahmen zur Offenhaltung des Brutplatzes. Diese müssen fortgeführt und gegebenenfalls intensiviert werden. Bei Nachweis von aktiven Erdbauen muss aktiv gegen die Prädatoren vorgegangen werden: in einem ersten Schritt in Form von Vergrämung, in einem zweiten Schritt in Form aktiver Bejagung in Abstimmung und Zusammenarbeit mit dem zuständigen Jagdausübungsberechtigten. Treten Ratten als Prädatoren auf, müssen auch diese bekämpft werden – beispielsweise durch den Einsatz pneumatischer Totschlagfallen, wie sie bereits auf dem Ruhlebener Warder erprobt wurden.

6.2.19. Ganzjährig keine fischereilichen Einrichtungen in der Rohrdommelbucht

In der Rohrdommelbucht dürfen ganzjährig keine fischereilichen Einrichtungen ausgebracht und genutzt werden. Auch das Absperren der Bucht mit Netzen ist verboten. Dies soll verhindern, dass Wasservögel, die diesen Bereich des Großen Plöner Sees stark frequentieren, in Netzen und Reusen ertrinken. Somit trägt die Maßnahme dazu bei, eine weitere Verschlechterung der Erhaltungszustände der Zielarten im Vogelschutzgebiet zu verhindern.

6.2.20. Ganzjährig keine fischereilichen Einrichtungen in einem 100m-Radius um die Möweninseln

In einem 100m-Radius um die sogenannten Möweninseln im Großen Plöner See - Ruhlebener Warder, Bischofswarder und Tempel - dürfen ganzjährig keine fischereilichen Einrichtungen ausgebracht und genutzt werden. Dies soll verhindern, dass Wasservögel, die sich besonders im Umkreis der Brutinseln aufhalten, in Netzen und Reusen ertrinken. Somit trägt die Maßnahme dazu bei, eine weitere Verschlechterung der Erhaltungszustände der Zielarten im Vogelschutzgebiet zu verhindern.

6.2.21. Zeitweise keine fischereilichen Einrichtungen in einem 100m-Radius um alle Inseln

In einem 100m-Radius um die Inseln im Großen Plöner See dürfen in der Zeit vom 1.3. bis 31.7. eines Jahres keine fischereilichen Einrichtungen ausgebracht und genutzt werden. Dies soll verhindern, dass Wasservögel zur Zeit der Brut und Jungenaufzucht in Netzen und Reusen ertrinken. Somit trägt die Maßnahme dazu bei, eine weitere Verschlechterung der Erhaltungszustände der Zielarten im Vogelschutzgebiet zu verhindern.

6.2.22. Zeitweise keine fischereilichen Einrichtungen im Bereich des Waade-Ufers

Im Bereich des Waade-Ufers, am Ostufer des Großen Plöner Sees, zwischen Viererseegraben und Verbindung zum Bischofssee dürfen in der Zeit vom 1.1. bis 31.3. und vom 1.7. bis 31.12. eines Jahres (von Anfang Juli bis Ende März) in einem Abstand von 500 m zum Ufer keine fischereilichen Einrichtungen ausgebracht und genutzt werden. Dies soll verhindern, dass Wasservögel bei der Nahrungssuche und Rast, v.a. im Herbst und Winter, in Netzen und Reusen ertrinken. Somit trägt die Maßnahme dazu bei, eine weitere Verschlechterung der Erhaltungszustände der Zielarten im Vogelschutzgebiet zu verhindern.

6.2.23. Entwicklungskonzept für die Pehmer Niederung

Für die Pehmer Niederung ist unter Beteiligung aller Akteure ein Konzept zu erarbeiten, das die langfristige Entwicklung der Niederung inklusive gegebenenfalls notwendiger Pflegemaßnahmen skizziert. Auf diese Weise soll eine Verschlechterung der Erhaltungszustände der dort kartierten LRT und Arten verhindert werden.

6.2.24. Machbarkeitsstudie zur Verlegung der Tensfelder Au in die Pehmer Niederung

Die Tensfelder Au verläuft in einem künstlich angelegten Verlauf nördlich der Pehmer Niederung, das Gewässerbett ist größtenteils trapezförmig und mertief eingeschnitten. Es muss eine Machbarkeitsstudie durchgeführt werden, die untersucht, ob eine Verlegung des Gewässers zurück in die Niederung möglich und zielführend ist. Diese Maßnahme würde den Erhaltungszustand des Fließgewässers verbessern und ebenfalls zur Renaturierung der gesamten Niederung beitragen. Davon würden weitere Habitate und Arten, wie zum Beispiel Auen- und Quellwälder, Übergangs- und Schwingrasenmoore, die Bauchige Windelschnecke und die Rohrweihe, profitieren.

6.2.25. Offenhaltung der Flächen der Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein auf der Halbinsel Störland

Auf den Stiftungsflächen auf der Halbinsel Störland ist die extensive Ganzjahresbeweidung zwecks Offenhaltung fortzuführen. Diese Maßnahme dient der Erhaltung des LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiese und dem angrenzenden See-LRT, indem sie arten- und strukturreichen Lebensraum schafft

und Nähr- und Schadstoffeinträge ins Gewässer minimiert. Auch die Zielart Neuntöter ist auf halboffene Weidelandschaften angewiesen.

6.2.26. Gehölzentnahme am Steilhang bei Sepel

Im NSG „Inseln im Großen Plöner See und Halbinsel Störland“ müssen am Steilhang bei Sepel, zur Offenhaltung der Flächen, Gehölze entnommen werden. Diese Maßnahme dient den Arten besonnter Steilhänge sowie dem Erhalt des LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiese.

6.2.27. Gehölzentnahme zum Schutz des Schilfes am Ostufer des Bischofssees

Am Ostufer des Bischofssees müssen aufkommende Gehölze zum Schutz des dortigen Röhrichtbestandes entnommen werden. Diese Maßnahme soll zum einen dem Schilfrückgang im Gebiet entgegenwirken und gleichzeitig eine weitere Verschlechterung des Erhaltungszustandes der als Zielarten benannten Vogelarten der Röhrichte, wie Schilfrohrsänger und Rohrweihe, verhindern. (s. auch Maßnahme 6.3.44.)

VIERER SEE UND UMGEBUNG

6.2.28. Einrichtung einer ganzjährigen Schutzzone im nördlichsten Teil des Vierer Sees/ ganzjährige Schutzzone

Der nördliche Bereich des Vierer Sees muss ganzjährig für Wasserfahrzeuge aller Art gesperrt werden. Hiervon ausgenommen bleiben die Eigentümer, Rettungsdienste, behördlich beauftragte Maßnahmen und die Berufsfischerei. Diese Schutzzone soll einen störungsfreien Mauser-, Tagesschlaf- und Winterruheplatz für Wasservögel ermöglichen, besonders bei Winden aus Norden und Westen, und damit einer weiteren Verschlechterung des Erhaltungszustands der Vogelarten entgegenwirken.

6.2.29. Keine Intensivierung der Flächennutzung im Umkreis des Vierer Sees

Rund um den Vierer See befinden sich arten- und strukturreiche Grünlandflächen, die zum Teil auch dem gesetzlichen Biotopschutz unterliegen. Um diesen wertvollen Lebensraum auf feuchten und trockenen Standorten für Insekten, Amphibien, Reptilien und Vögel zu erhalten, darf die Nutzung auf jeden Fall nicht intensiviert werden. Dies soll auch eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes einiger Zielarten des Vogelschutzgebiets verhindern. Der Kiebitz z.B. ist angewiesen auf ausreichend große und zusammenhängende (Feucht-)Grünlandbereiche mit extensiver Nutzung. Ebenso braucht z.B. der Neuntöter extensiv genutztes arten- und strukturreiches Grünland in Kombination mit Gehölzen und Einzelbüschen. (s. auch Maßnahme 6.2.44.)

KLEINER PLÖNER SEE UND UMGEBUNG

6.2.30. Einrichtung einer zeitlich begrenzten Schutzzone im Norden des Kleinen Plöner Sees/ zeitlich begrenzte Schutzzone (1.7.-31.3.)

Die Bucht im Norden des Kleinen Plöner Sees muss in der Zeit vom 1.7. eines Jahres bis zum 31.3. des folgenden Jahres für die Befahrung durch Wasserfahrzeuge jeder Art gesperrt werden. Hiervon ausgenommen bleiben die Eigentümer, Rettungsdienste, behördlich beauftragte Maßnahmen und die Berufsfischerei. Diese Schutzzone soll für Wasservögel einen störungsfreien Groß- und Kleingefiedermauserplatz ermöglichen sowie Tagesschlafplätze und Winterruheplätze bei Nord- und Ostwinden sicherstellen. Dadurch soll eine weitere Verschlechterung des Erhaltungszustands der Vögel verhindert werden.

6.2.31. Fortführung der extensiven Bewirtschaftung der Flächen der Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein bei Wittmoldt und am Südwestufer des Kleinen Plöner Sees

Auf den Stiftungsflächen bei Wittmoldt und am Südwestufer des Kleinen Plöner Sees muss die extensive Beweidung zwecks Offenhaltung fortgeführt werden. Diese Maßnahme schafft einen arten- und strukturreichen Lebensraum und gewährleistet den Schutz des Vorkommens der Bauchigen Windelschnecke in den Röhrichten am südwestlichen Seeufer. Sie trägt außerdem dazu bei, die Verschlechterung des Erhaltungszustandes des Kleinen Plöner Sees aufzuhalten, weil die extensive Grünlandnutzung dem Eintrag von Nähr- und Schafstoffen ins Gewässer vorbeugt.

6.2.32. Prüfung weitergehender Möglichkeiten des Nährstoffrückhalt für das Klärwerk am Kleinen Plöner See

Für das Klärwerk am Kleinen Plöner See müssen weitergehende Möglichkeiten des Nährstoffrückhalts geprüft werden. Diese Maßnahme soll dazu beitragen, die Verschlechterung des Erhaltungszustands des See-LRT aufzuhalten.

GESAMTER TEILGEBIETSBEREICH

6.2.33. Erhalt bestimmter Waldstrukturen für Vogelarten des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie

Für einzelne Vogelarten, die gleichzeitig Erhaltungsziel im Vogelschutzgebiet sind, müssen bestimmte Waldstrukturen erhalten werden.

Für den Mittelspecht, der in allen größeren Waldgebieten um den Großen Plöner See vorkommt, müssen grobborkige Altbäume von Buche, Eiche und Erle erhalten werden. Der Schwarzspecht ist ebenfalls auf Habitatbäume, Totholz und Lichtungen angewiesen. Wespenbussard und Zwergschnäpper brauchen starkastige Horstbäume. Für den Eisvogel ist es wichtig, dass sich Wald entlang von Gewässern ungestört entwickeln kann und beispielsweise große Wurfteiler vor Ort belassen werden.

Diese Maßnahme soll eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der benannten Vogelarten verhindern.

6.2.34. Erhalt bestimmter Waldstrukturen für Waldarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Für einzelne Tierarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie, die gleichzeitig Erhaltungsgegenstand im Schutzgebiet sind, müssen bestimmte Waldstrukturen erhalten werden.

Für die Bauchige Windelschnecke sind möglichst naturnahe Gebietswasserstände wichtig, sowie das Belassen ausreichender Strukturen wie Röhricht und Seggen. Der Kammmolch und die Rotbauchunke sind auf den Erhalt von Stillgewässern angewiesen. Waldbewohnende Fledermausarten brauchen geeignete Habitatbäume und ausreichend Nahrung in einer gut entwickelten Krautschicht. Ebenfalls auf geeignete Habitatbäume angewiesen ist der Juchtenkäfer bzw. Eremit. Besonders alte und relativ freistehende Eichen, Linden, Weiden, Buchen und Obstbäume sind zu erhalten.

Diese Maßnahme soll eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der benannten Arten verhindern.

6.2.35. Erhalt der prioritären Wald-LRT

Für den Erhalt der wasserbeeinflussten prioritären Wald-LRT 91DO* Moorwälder, 91E0* Auen- und Quellwälder und 7220* Kalktuffquellen sind auf den entsprechenden LRT-Flächen folgende Maßnahmen erforderlich:

- Keine Verstärkung der Entwässerung, d.h. keine neuen Entwässerungsgräben anlegen oder bestehende vertiefen oder ausbauen.
- Erhalt des Anteils an lebensraumtypischen Arten in Baum-, Strauch- und Krautschicht.
- Der Anteil an Totholz und ausgewiesenen Habitatbäumen darf nicht verringert werden. Letzteres bedeutet auch, dass ein neuer Habitatbaum ausgewiesen werden muss, wenn ein stehender Habitatbaum komplett abgestorben oder umgestürzt ist.
- Kein Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln.
- Keine Kahlschläge.
- Verzicht auf Nutzung oder nur Bestand und Boden schonende Nutzung, d.h. mit Rückegassen und nur bei trockenem oder gefrorenem Boden.

Diese Maßnahme soll eine Verschlechterung des Erhaltungszustands dieser Wald-LRT und an sie gebundener Tierarten verhindern.

6.2.36. Erhalt der Wald-LRT

Damit die forstwirtschaftliche Nutzung in den Buchen- und Eichen-geprägten Wald-LRT nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwälder, 9120 bodensaure Buchen-Eichenwälder mit Stechpalme, 9130 Waldmeister-Buchenwälder und 9160 Eichen- und Ei-

chen-Hainbuchen-Wälder sowie der im Wald lebenden Tierarten führt, muss Folgendes eingehalten werden:

- Keine Verstärkung der Entwässerung, , d.h. keine neuen Entwässerungsgräben anlegen oder bestehende vertiefen oder ausbauen.
- Erhalt des Anteils an lebensraumtypischen Arten in Baum-, Strauch- und Krautschicht.
- Der Anteil an Totholz und ausgewiesenen Habitatbäumen darf nicht verringert werden. Letzteres bedeutet auch, dass ein neuer Habitatbaum ausgewiesen werden muss, wenn ein stehender Habitatbaum komplett abgestorben oder umgestürzt ist.
- Kein Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln.
- Keine Kahlschläge.

Diese Maßnahme soll eine Verschlechterung des Erhaltungszustands dieser Wald-LRT und an sie gebundener Tierarten verhindern.

6.2.37. Freiwillige Vereinbarung zwischen MEKUN und LSV und LSFV

Die Regelungen aus der Rahmenvereinbarung „Natura2000 und Sport“ und der freiwilligen Vereinbarung über die Natura2000-Gebiete „Seen mittleres Schwentinesystem (Plön – Eutin – Malente) (8)“ zwischen LSV(, LSFV) und MEKUN werden hiermit in den vorliegenden Managementplan überführt.

Neben den in diesem Kapitel erläuterten Befahrungsregelungen und den „Goldenen Regeln des Wassersports“ gilt weiter Folgendes:

- Besondere Rücksichtnahme auf größere Ansammlungen von Wasservögeln durch die Einhaltung eines ausreichenden Abstands bei Befahrung des Gewässers.
- Die Sportverbände verpflichten sich, Umweltbeauftragte zu benennen.
- Die Sportverbände informieren ihre Mitglieder über die Erfordernisse einer naturverträglichen Sportausübung im Schutzgebiet.
- In der (Jugend-)Ausbildung für die Sportarten ist Natur- und Umweltschutz ein Pflichtthema.
- Auf den Internetseiten der Sportverbände wird auf das Thema Natur- und Umweltschutz, insbesondere auf geltende Befahrungseinschränkungen und die Rücksichtnahme auf Wasservögel hingewiesen.
- Für die Kanuten gelten weiterhin das „Leitbild Kanusport“ und die „Grundlinien für natur- und landschaftsverträglichen Kanusport“.
- Durch das Tauchen darf der Unterwasserlebensraum nicht gravierend oder dauerhaft geschädigt werden (zehn Verhaltensregeln für Sporttaucher).
- Für den Pferdesport gelten die 12 Gebote des Reitens und Fahrens im Gelände.
- Die Interessengemeinschaft „Reitwege rund um den Plöner See“ setzt sich für eine Beschilderung des Reitwegenetzes und die Erstellung entsprechender Kartenwerke ein.

- Bei Ausübung des Schlittenhundesports sind die Tiere angeleint und verlassen nicht die Wege.

6.2.38. Einhaltung der Goldenen Regeln des Wassersports

An dieser Stelle soll auch auf die sogenannten Goldenen Regeln des Wassersports verwiesen werden. Diese Regeln wurden 1980 gemeinsam vom Deutschen Sportbund und dem Deutschen Naturschutzring erarbeitet. Sie formulieren folgende Verhaltensregeln für eine naturverträgliche Sportausübung:

- Information vor Sportausübung über das Fahrtgebiet und bestehende Bestimmungen.
- Einhaltung der Vorschriften in Naturschutzgebieten.
- Besondere Rücksichtnahme in Feuchtgebieten von internationaler Bedeutung.
- 300 bis 500 Meter Abstand zu Seehundliegeplätzen und Vogelansammlungen im Watt.
- Meidung sensibler Bereiche wie Röhricht, bewachsene Ufer und Flachwasserzonen.
- Rücksichtnahme auf Tiere und Pflanzen in ihren natürlichen Lebensräumen.
- Ausreichend Abstand halten zu sensiblen Bereichen und Vogelansammlungen auf dem Wasser.
- Starten und Landen nur in dafür vorgesehenen Bereichen.
- Beobachtung und Fotografieren von Tieren nur aus der Ferne.
- Abfall ordnungsgemäß entsorgen und Lärm und unnötige Abgase vermeiden.

Im hier betrachteten Teilgebietsbereich muss zusätzlich besondere Rücksicht auf brütende, ruhende, mausernde und rastende Wasservögel genommen werden, und zwar durch ausreichend Abstand zu Vogelansammlungen (mindestens 300m) sowie zu Inseln (mindestens 50m) und Flachwasserbereichen.

6.2.39. Wasserseitige und kartographische Kenntlichmachung von Wasserflächensperrungen

Schutzzonen auf den Seen, in denen zu bestimmten Zeiten ein Befahren verboten ist, müssen als gesperrte Bereiche vom Wasser aus erkennbar sein. Ebenso müssen diese Schutzzonen in allen verfügbaren Kartenwerken veröffentlicht werden. Diese Maßnahme soll eine weitere Verschlechterung des Erhaltungszustands der Wasservögel verhindern.

6.2.40. Kontrolle der Einhaltung der Befahrungsregelungen

Die Einhaltung der Befahrungsregelungen muss kontrolliert werden. Nur auf diese Weise können die Maßnahmen tatsächlich wirken. Denkbar ist der Einsatz von Schutzgebietsrangern.

6.2.41. Informationspflicht für Sportbootvermieter zu naturschutzgerechtem Verhalten

Es soll an dieser Stelle auf die Binnenschifffahrt-Sportbootvermietungsverordnung (BinSch-SportbootVermV) hingewiesen werden. Demnach sind die Vermieter von entsprechenden Wasserfahrzeugen verpflichtet, die Mieter vor Fahrtantritt u.a. über naturschutzgerechtes Verhalten zu informieren. In § 8 (6) Nr.4 BinSch-SportbootVermV heißt es: „Das Unternehmen hat dafür zu sorgen, dass (...) der Mieter vor Fahrtbeginn auf örtliche Besonderheiten der Wasserstraße oder des Schiffsverkehrs, auf die Beachtung der jeweiligen schifffahrtspolizeilichen Vorschriften sowie auf das naturschutzgerechte Verhalten hingewiesen wird (...).“ Diese Maßnahme ist notwendig, um eine weitere Verschlechterung der Erhaltungszustände der Wasservögel zu verhindern.

6.2.42. Keine Ausweitung der motorisierten Befahrung der Seen für den Hobby- und Freizeitbereich

Die zuständigen Behörden dürfen für die Ausübung von Hobby- und Freizeitaktivitäten keine Genehmigungen für motorisierte Wasserfahrzeuge erteilen. Dies ist ein Beitrag, um die Ausweitung der Befahrung der Seen zu verhindern, die Scheuchwirkung nicht zu verstärken und so den Erhaltungszustand vor allem der Wasservögel, die auch als Zielarten ausgewiesen sind, nicht weiter zu verschlechtern.

6.2.43. Einschränkung von Feuerwerken

Innerhalb des Vogelschutzgebiets und in Naturschutzgebieten muss das Abbrennen von Feuerwerken ganzjährig verboten werden. Diese Maßnahme soll dazu beitragen, unnötige Störungen der Vögel während der Jungenaufzucht, der Mauserzeit und der Rast im Winter zu verhindern. Dies soll einer weiteren Verschlechterung des Erhaltungszustands der Vögel entgegenwirken.

6.2.44. Erhalt der extensiv genutzten seenahen Grünlandflächen im Gebiet

Im gesamten Gebiet müssen seenahe und extensiv genutzte Grünlandflächen erhalten werden. Eine Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung ist nicht zulässig. Diese Flächen reduzieren den Eintrag von Nährstoffen, Pflanzenschutzmitteln und Sediment in die Seen, sind arten- und strukturreicher Lebensraum und können zudem als Gänseäsungsflächen dienen. Sie verhindern damit eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der See-LRT und des Vogelschutzgebiets. (s. auch Maßnahme 6.2.29)

6.2.45. Einhaltung des Grünland-Umbruchverbots und der Regelungen zur Bodenbearbeitung auf umweltsensiblen Dauergrünland

An dieser Stelle soll auf die geltenden Regelungen bzgl. der Bodenbearbeitung und Umwandlung von Dauergrünlandflächen verwiesen werden. Diese sind sowohl im landwirtschaftlichen Prämienrecht als auch im DGLG und im LNatSchG enthalten.

Innerhalb der Natura2000-Gebiete handelt es sich dabei um sogenanntes umweltsensibles Dauergrünland.

Dieses darf weder in Ackerland umgewandelt, noch weitergehend entwässert werden. Es besteht zudem ein generelles Umbruchverbot, was bedeutet, dass maximal eine flachgründige Bodenbearbeitung ohne Zerstörung der Grasnarbe zulässig ist (z.B. Schlitzsaat). Mindestens 15 Werkzeuge vor Umsetzung muss diese Maßnahme außerdem beim LInL angezeigt werden. Narbenerneuerung oder -pflege für Naturschutzzwecke bedürfen der Zustimmung der zuständigen Naturschutzbehörde (UNB).

Diese Maßnahme soll zum einen den Austrag von Nährstoffen, Pflanzenschutzmitteln und Sedimenten verringern sowie zum anderen dem Klima- und Artenschutz dienen. Dadurch soll die Verschlechterung des Erhaltungszustandes des LRT 6510 und auch der See-LRT verhindert werden.

6.2.46. Keine weitere Entwässerung

Bestehende Entwässerungseinrichtungen dürfen nicht verstärkt, erweitert oder ausgebaut werden. Diese Maßnahme soll sowohl dem Klimaschutz dienen als auch Wasser in der Landschaft zurückhalten und Retentionsflächen schaffen. Zudem soll sie eine Verschlechterung der Erhaltungszustände der Wald- und Offenland-LRT verhindern.

6.2.47. Beachtung geltenden Rechts bei der Nutzung von Fischreusen

Es soll an dieser Stelle auf das geltende Recht beim Einsatz von Fischreusen hingewiesen werden. Neben dem Landesfischereigesetz (LFischG) regelt auch die Binnenfischereiverordnung (BiFVO) die Absperrung mit Fanggeräten:

- §7 (2) BiFVO: „Stellnetze und Reusen sind so einzusetzen, dass ein Beifang von Nichtzielarten möglichst vermieden wird. Reusen müssen zum Schutz des Fischotters gegen ein Eindringen durch Otterkreuze oder andere geeignete Maßnahmen gesichert sein oder eine Ausstiegsöffnung oder Fluchtmöglichkeit nach dem Stand der Technik aufweisen. Satz 2 gilt nicht, sofern die Reusen in einer Wassertiefe von mehr als 1,50 m oder einer Distanz zur Uferlinie von mehr als 60 m eingesetzt werden; maßgeblich ist dabei der Standort des Eingangs zur ersten Fangkammer der Reuse.“
- §10 (1) BiFVO: „In fließenden Gewässern sowie in sich verengenden Verbindungen von Seen untereinander oder in einer sich verengenden Verbindung eines Sees mit fließenden Gewässern oder Kanälen dürfen andere als in § 9 genannte Fanggeräte einschließlich deren Leiteinrichtungen mit Ausnahme von Langleinen und Handangeln nur so eingerichtet oder ausgelegt werden, dass sie einen Abstand von min-

destens 200 m voneinander haben und höchstens die Hälfte der Gewässerbreite absperren. Als Gewässerbreite gilt die kürzeste Entfernung zwischen zwei Ufern am Aufstellungsort des Fanggerätes.“

- §10 (2) BiFVO: „In einem Schutzbereich vor und hinter Ein- oder Ausläufen von Fließgewässern oder Kanälen in oder aus Seen dürfen keinerlei Fanggeräte mit Ausnahme von Langleinen und Handangeln eingerichtet oder ausgelegt werden. Der Schutzbereich in Richtung See wird ausgehend von der Verbindungslinie zwischen den beidseitigen Mündungsuferpunkten gemessen. Die Verbindungslinie wird beidseitig der Mündungsuferpunkte in gerader Linie um jeweils 50 m verlängert. Von den beiden Endpunkten dieser Linie wird in Richtung See ein Rechteck mit Seitenlängen von jeweils 50 m gebildet. Der Schutzbereich in Richtung des Fließgewässers oder Kanals umfasst ausgehend von den beidseitigen Mündungsuferpunkten das Fließgewässer oder den Kanal auf einer Länge von 50 m.“

Diese Maßnahmen tragen dazu bei, eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der Zielart Fischotter sowie der See-LRT und tauchender Wasservögel zu verhindern.

6.2.48. Beachtung geltenden Rechts bei Besatzmaßnahmen und Hegepflicht

Für Besatzmaßnahmen und Hegepflicht in Gewässern wird an dieser Stelle auf das geltende Recht verwiesen. Besonders genannt seien

- § 3 (1) LFischG: „(...) Die Fischereiberechtigten haben die Pflicht, einen der Größe und Beschaffenheit des Gewässers entsprechenden artenreichen, heimischen und gesunden Fischbestand aufzubauen und zu erhalten sowie die Gewässerfauna und -flora in und am Gewässer zu schonen und zu schützen (Hege).“
- § 3 (1) BiFVO: „In Anlage 1 nicht aufgeführte Arten dürfen in Binnengewässern nicht ausgesetzt werden. (...)“
- § 3 LFischG-DVO: „(...) für die Gewässer, die in FFH-Gebieten gelegen und den Lebensraumtypen 3110, 3130, 3140 und 3160 zugeordnet sind und in denen der Besatz mit Karpfen (*Cyprinus carpio*) geplant ist“, besteht die Hegeplanpflicht auch bei einer Größe von weniger als 50 ha. Außerdem trifft die obere Fischereibehörde gemäß Erlass vom 13.12.2016 in diesen Fällen ihre Entscheidung über den Fischbesatz in Abstimmung mit der oberen Naturschutzbehörde sowie mit der oberen Wasserbehörde. Der fachliche Abstimmungsprozess ist in einem gemeinsamen Vermerk darzulegen, den die obere Fischereibehörde bei der Durchführung der FFH-Vorprüfung zu beachten hat. Der Karpfenbesatz in den benannten LRT ist nur im Rahmen der Prüfung der Verträglichkeit zulässig.

Diese Maßnahmen helfen, eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der See-LRT zu verhindern und die natürliche Beschaffenheit von Gewässern zu unterstützen.

6.2.49. Regelungen der Kormoranverordnung

Es soll an dieser Stelle auf die Landesverordnung zur Abwendung von Schäden durch Kormorane (Kormoranverordnung) verwiesen werden. Diese untersagt den Abschuss sowie die Störung der Koloniebildung der Vögel in Natur- und Vogelschutzgebieten (explizite Ausnahmen siehe Verordnungstext).

6.2.50. Einstellung der Wasservogeljagd im Vogelschutzgebiet auf landeseigenen Flächen

Auf den landeseigenen Flächen innerhalb des Vogelschutzgebiets ist die Jagd auf Wasservögel einzustellen. Dies betrifft den Großteil der Seeflächen im Gebiet. Diese Maßnahme soll zur notwendigen Beruhigung vor allem des Mauser- und Rastlebensraums beitragen und eine weitere Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Wasservögel im Gebiet verhindern.

6.2.51. Keine Entsorgung von Abfällen

Das Entsorgen von Abfällen in der freien Natur ist verboten. Auch Gartenabfälle dürfen nicht in der Landschaft entsorgt werden. Sie bedeuten zum einen den Eintrag von Nährstoffen und bergen zum anderen das Risiko, dass sich Zierarten, standortfremde oder invasive Pflanzen in der Natur ausbreiten und heimische, wilde Arten verdrängen. Auch die invasiven Wasserpest-Arten beispielsweise können auf diesem Weg aus Gartenteichen in die Seen gelangen und sich dort massenhaft ausbreiten.

6.3. Weitergehende Entwicklungsmaßnahmen

Hierbei handelt es sich um Maßnahmen, die über das Verschlechterungsverbot hinausgehen und einer Verbesserung des Zustandes der in den Erhaltungszielen genannten Lebensraumtypen oder Arten dienen. Sie werden auf freiwilliger Basis durchgeführt.

SUHRER SEE UND UMGEBUNG

6.3.1. Umwandlung einer Ackerfläche am Nordufer des Suhrer Sees in Grünland oder Wald

Die am Nordufer des Suhrer Sees angrenzende Ackerfläche, direkt nördlich der Natura-2000-Gebietsgrenze, sollte in Grünland umgewandelt oder aufgeforstet werden. Die vorgeschlagene Maßnahme auf dieser außerhalb des Gebiets liegenden Fläche soll den Eintrag von Sedimenten, Nährstoffen und Pflanzenschutzmitteln ins Gebiet verringern und zur Verbesserung des Erhaltungszustandes des See-LRT beitragen. Im Zuge einer Umwandlung sollte außerdem die Umzäunung der Fläche abgebaut werden, um Tieren ein Durchwandern zu ermöglichen. (s. auch Maßnahmen 6.3.33. und 6.4.11.)

6.3.2. Fortführung und Ausweitung des Vertragsnaturschutzes auf seenahen Ackerflächen am Suhrer See

Auf seenahen Ackerflächen am Suhrer See sollte die Nutzung extensiviert und das Vertragsnaturschutzangebot in Anspruch genommen werden. Dort wo bereits Verträge abgeschlossen wurden, sollten diese verlängert bzw. beibehalten werden. Diese Maßnahme soll den Eintrag von Pflanzenschutzmitteln und Nährstoffen in den Suhrer See verringern und dessen Erhaltungszustand verbessern.

6.3.3. Anlage einer Versickerungsmulde nordöstlich des Suhrer Sees

Der Ablauf von Drainagen und Rohrleitungen oberhalb des Ostufers des Suhrer Sees sollte in eine offene Mulde geleitet werden, wo das Wasser versickern kann. So soll verhindert werden, dass mit Pflanzenschutzmitteln, Nähr- und Schadstoffen belastetes (Oberflächen-)Wasser ungefiltert in den Suhrer See gelangt. Dies soll den Erhaltungszustand des See-LRT verbessern. (s. auch Maßnahme 6.3.33.)

GROßER PLÖNER SEE UND UMGEBUNG

6.3.4. Leitbetonnung für Wasserwanderer am Prinzenholzgraben

Die Passage zwischen Rohrdommelbucht und Osthälfte des Großen Plöner Sees durch den Prinzenholzgraben sollte durch eine Leitbetonnung für Wasserwanderer besser kenntlich gemacht werden. Dies ermöglicht, die Umfahrung der gesamten Prinzeninsel (bei ungeeigneten Windverhältnissen) zu umgehen und Wassersportler zu lenken, sodass Störungen in sensiblen Bereichen verhindert und damit der Erhaltungszustand der Wasservögel verbessert wird.

6.3.5. Verzicht auf den Einsatz von Fischreusen in der Schwentine zwischen Höftsee und Großem Plöner See

In der Schwentine zwischen Höftsee und Großem Plöner See sollte auf den Einsatz von Fischreusen verzichtet werden. Die Schwentine ist hier eine alternativlose Wanderachse für Wasserlebewesen. Diese Maßnahme dient damit nicht nur der Verbesserung des Erhaltungszustands tauchender Wasservögel, sondern auch dem Schutz der Zielart Fischotter.

6.3.6. Erosionsschutz für die Inseln im Großen Plöner See

Es sollte geprüft werden, ob durch Neuanpflanzung von Schilf an erosionsgefährdeten Bereichen der Inseln im Großen Plöner See deren schleichende Verkleinerung aufgehalten werden kann. Diese Maßnahme soll nicht nur der Erosion der Brutinseln, sondern auch dem Verlust der Schilfbestände entgegenwirken. Dies ist ein Beitrag zum Erhalt eines wichtigen Lebensraums im Vogelschutzgebiet. (s. auch Maßnahme 6.3.44.)

6.3.7. Herstellung der Gewässerdurchgängigkeit an der Kunstau

Wenn die Brücke über die Kunstau am Parkplatz der Prinzeninsel erneuert wird, sollte das Gewässer so gestaltet werden, dass es für Wasserlebewesen durchgängig ist. Diese Maßnahme soll z.B. auch der Zielart Fischotter dienen. Zudem unterstützt sie die Ziele der WRRL und den Biotopverbund.

6.3.8. Förderung von Habitatbäumen für den Eremiten im Wald bei Nehnten

Im Wald bei Nehnten, südlich von Godau, wo es bereits Nachweise des Eremiten gibt, sollten für diese geschützte Käferart habitatfördernde Maßnahmen ergriffen werden. Hierzu zählt z.B. den Eichenanteil im Baumbestand zu erhöhen, einzelne geeignete Habitatbäume als Wärmeinseln freizustellen und besiedelbare Altbäume zu bevorraten.

6.3.9. Weitere Vernässung von Einzelflächen in der Pehmer Niederung

Auf Einzelflächen in der Pehmer Niederung sollten weitere Vernässungsmaßnahmen angestrebt werden. Dies soll zum einen den Zielen des Moor- und Klimaschutzes dienen und zum anderen die Erhaltungszustände von Lebensraumtypen und Zielarten verbessern, beispielsweise Auen- und Quellwälder, Übergangs- und Schwingrasenmoore, Bauchige Windelschnecke und im Röhricht brütende Vogelarten.

6.3.10. Vernässung von Grünlandflächen bei Godau

Südlich von Godau sollten Grünlandflächen wieder vernässt werden. Dies soll Lebensraum für Vogelarten des Vogelschutzgebietes, z.B. den Kranich, schaffen und dazu beitragen, den Nährstoffeintrag in den See-LRT zu verringern. Außerdem fördert diese Maßnahme die Entwicklung von Wert-Grünland, trägt dazu bei, Wasser in der Landschaft zurückzuhalten, und dient damit auch dem Moor- und Klimaschutz. (s. auch Maßnahmen 6.3.33 und 6.3.36.)

6.3.11. Fortführung der Offenhaltung von Flächen der Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein

Auf den Stiftungsflächen am Koppelsberg sollte die extensive Ganzjahresbeweidung zwecks Offenhaltung fortgeführt werden. Dort und auf der Halbinsel Störland sollten zudem seenahe Gänseäsungsflächen geschaffen werden; ggf. müssen dafür Zugangskorridore freigestellt werden. Diese Maßnahmen schaffen arten- und strukturreichen Lebensraum und dienen der Verbesserung des angrenzenden See-LRT. Sie tragen zudem zur Lebensraumverbesserung im Vogelschutzgebiet bei. (s. auch Maßnahme 6.3.37.)

6.3.12. Instandhaltung der Schilfschutzeinrichtungen

Die am Großen Plöner See bestehenden Schilfschutzeinrichtungen sollten instandgehalten werden. Diese Maßnahme soll zum Erhalt des Lebensraums Schilfröhricht beitragen. Sie dient damit auch der Verbesserung des Erhaltungszustands von Zielarten des Vogelschutzgebiets, wie z.B. Rohrweihe

und Haubentaucher, aber beispielsweise auch dem Blässhuhn und allen anderen auf dieses Habitat angewiesenen Arten.

VIERER SEE UND UMGEBUNG

6.3.13. Anlage von Amphibiengewässern am Ostufer Vierer See

Am Ostufer des Vierer Sees sollten Amphibiengewässer als Lebensraum für Kammmolch und oder Rotbauchunke angelegt werden, um deren Erhaltungszustand im Gebiet zu verbessern.

6.3.14. Extensivierung der Flächennutzung im Umkreis des Vierer Sees

Rund um den Vierer See befinden sich arten- und strukturreiche Grünlandflächen, die zum Teil auch dem gesetzlichen Biotopschutz unterliegen. Um diesen wertvollen Lebensraum auf feuchten und trockenen Standorten für Insekten, Amphibien, Reptilien und Vögel zu erhalten, sollte die Nutzung weiter extensiviert werden. Dies soll auch der Verbesserung des Erhaltungszustandes einiger Zielarten des Vogelschutzgebiets dienen. Der Kiebitz z.B. ist angewiesen auf ausreichend große und zusammenhängende (Feucht-)Grünlandbereiche mit extensiver Nutzung. Ebenso braucht z.B. der Neuntöter extensiv genutztes arten- und strukturreiches Grünland in Kombination mit Gehölzen und Einzelbüschen. Für die Artenvielfalt, den Klimaschutz und den Schutz der Gewässer-LRT vor Nährstoffeinträgen, sollten auch die um den Vierer See befindlichen Ackerflächen einer extensiveren Nutzung zugeführt oder optimaler Weise in Grünland umgewandelt werden. (s. auch Maßnahmen 6.3.33.)

6.3.15. Maßnahmen zur Extensivierung, Offenhaltung und zum Insektenschutz auf den Flächen zwischen Vierer See und Großem Plöner See

Zum Schutz der See-LRT, zum Erhalt arten- und strukturreicher Offenlandlebensräume und der Verbesserung des Lebensraums für die als Erhaltungsziele ausgewiesenen Vogelarten sollten auf den landwirtschaftlich genutzten Flächen zwischen dem Vierer und dem Großen Plöner See unterschiedliche Maßnahmen umgesetzt werden. Dazu zählen:

- Extensivierung der Ackerflächen oder Umwandlung in Grünland.
- Extensivierung der Grünlandflächen.
- Offenhaltung der Landschaft zwischen Großem Plöner See und Vierer See.
- Schaffung von seenahen Gänseäsungsflächen; ggf. Freistellen von Zugangskorridoren und Pflegeoptimierung. (s. auch Maßnahme 6.3.37.)
- Maßnahmen zum Insektenschutz, z.B. durch Pflege von Hochstaudenfluren am Seeufer.

6.3.16. Verzicht auf forstliche Nutzung im Wald zwischen Vierer See und Großem Plöner See

In den Waldbereichen zwischen dem Vierer und dem Großen Plöner See sollte auf forstliche Nutzung verzichtet werden; gegebenenfalls auch durch die Ausweisung von Naturwald. Diese Maßnahme dient dem Schutz und der Verbesserung des Erhaltungszustands der Wald-LRT und der im Wald lebenden Tier- und Pflanzenarten.

6.3.17. Verzicht auf forstliche Nutzung im Bereich der Kalktuffquellen im Alstorfer Forst

Im Alstorfer Forst sollte im Bereich des LRT 7220* „Kalktuffquellen“, der hier im Komplex mit dem ebenfalls prioritären LRT 91E0* „Auen- und Quellwälder“ vorkommt, auf eine forstliche Nutzung verzichtet werden. Diese Maßnahme soll den Erhaltungszustand der beiden LRT verbessern und dazu beitragen, das letzte Vorkommen von Kalktuffquellen im Teilgebietsbereich zu erhalten.

KLEINER PLÖNER SEE UND UMGEBUNG

6.3.18. Einrichtung einer Otterquerung an der B76 zwischen Kleinem Plöner See und Trammer See

Zwischen dem Kleinen Plöner und dem Trammer See sollte unter der B76 eine Querungshilfe v.a. für den Fischotter eingerichtet werden. An dieser Stelle wurden mehrfach Otter überfahren. Die Maßnahme soll der Verbesserung des Erhaltungszustands dieser Zielart im Gebiet dienen.

6.3.19. Umgestaltung zweier Gewässerkreuzungen an der B76 am Nordostufer des Kleinen Plöner Sees

Die zwei Gewässerkreuzungen unter der B76 am Ostufer des Kleinen Plöner Sees sollten bei Sanierung der Straße großlumiger und mit trockenen Bermen gestaltet werden, um als Querungsmöglichkeit für die Erhaltungszielart Fischotter dienen zu können.

6.3.20. Naturnahe Umgestaltung des nördlichen der beiden Zuflüsse am Nordostufer des Kleinen Plöner Sees

Der nördliche der beiden Zuflüsse am Nordostufer des Kleinen Plöner Sees sollte naturnah umgestaltet und die angrenzenden Flächen in ihrer Nutzung extensiviert werden. Diese Maßnahme soll zur Retention von Nährstoffen beitragen, somit deren Eintrag in den Kleinen Plöner See reduzieren und dadurch helfen, dessen Verschlechterung aufzuhalten. Zudem wird mit dieser Maßnahme der Lebensraum der Zielart Fischotter weiter aufgewertet.

6.3.21. Rückhalt von Nährstoffen und Sediment am südlichen der beiden Zuflüsse am Nordostufer des Kleinen Plöner Sees

Am südlichen der beiden Zuflüsse am Nordostufer des Kleinen Plöner Sees sollte der Rückhalt von Nährstoffen und Sediment angestrebt werden, um den Eintrag in den Kleinen Plöner See zu reduzieren. Hier wird die Anlage eines offenen Retentionsbeckens nördlich der B76 vorgeschlagen. Alternativ könnte die betroffene Ackerfläche aus der Nutzung genommen und der Sukzession überlassen werden. Diese Maßnahme soll dazu beitragen die Verschlechterung des Kleinen Plöner Sees aufzuhalten. (s. auch Maßnahme 6.3.33.)

6.3.22. Erhalt und Extensivierung der seenahen Grünlandflächen am Nordostufer des Kleinen Plöner Sees

Am Nordostufer des Kleinen Plöner Sees sollten die Grünlandflächen erhalten und ihre Nutzung extensiviert werden. Dies soll (mausernden) Gänsen seenahe Äsungsflächen bieten und den angrenzenden See-LRT vor Einträgen von Nährstoffen, Pflanzenschutzmitteln und Sediment schützen und damit eine Zustandsverbesserung unterstützen. (s. auch Maßnahmen 6.3.33. und 6.3.37.)

6.3.23. Vernässung von Niedermoorlunken auf Grünlandflächen am Nordostufer des Kleinen Plöner Sees

Auf Grünlandflächen am Nordostufer des Kleinen Plöner Sees sollten Niedermoorlunken vernässt werden, um zum einen Wasser in der Fläche zu halten und zum anderen der Mineralisation des Moorbodens entgegenzuwirken. So soll diese Maßnahme nicht nur Lebensraum schaffen, sondern auch zum Moor- und Klimaschutz beitragen und die Nährstoffeinträge in den angrenzenden See verringern. Das soll helfen, die Verschlechterung des Erhaltungszustandes des See-LRT aufzuhalten. (s. auch Maßnahme 6.3.33. und 6.3.36.)

6.3.24. Anlage von Amphibiengewässern auf Grünlandflächen am Nordostufer des Kleinen Plöner Sees

Auf Grünlandflächen am Nordostufer des Kleinen Plöner Sees sollten Amphibiengewässer angelegt werden, um den Zielarten Kammmolch und oder Rotbauchunke Lebensraum zu bieten und ihren Erhaltungszustand im Gebiet zu verbessern.

KRONSEE, FUHLENSSEE UND SCHWENTINESEE

6.3.25. Umwandlung von Ackerflächen in Grünland oder Wald am Kronsee

Nördlich und südlich des Kronsees sollten an den See beziehungsweise die Schwentine grenzende Ackerflächen in Grünland oder Wald umgewandelt werden. Durch diese Maßnahme, die zum Teil auch Flächen betrifft, die außerhalb, aber direkt angrenzend an das FFH-Gebiet liegen, soll der Eintrag von Nährstoffen, Sedimenten und Pflanzenschutzmitteln in die Gewässer

reduziert werden. Dies soll zur Verbesserung des Erhaltungszustands des See- und Fließgewässer-LRT beitragen sowie den Lebensraum von Kleiner Flussmuschel und Steinbeißer aufwerten.

6.3.26. Flächenvernässung durch Aufhebung des Schöpfwerks am Kronsee

Das Schöpfwerk im Nordwesten des Kronsees sollte aufgehoben werden, sodass die Vernässung der angrenzenden Grünlandflächen auf Niedermoorboden möglich wird. Diese Maßnahme betrifft Flächen, die außerhalb, aber direkt angrenzend an das FFH-Gebiet liegen. Sie soll dazu beitragen, einen arten- und strukturreichen Grünlandlebensraum zu schaffen, Wasser in der Landschaft zu halten und dem Klima- und Moorschutz dienen. Zudem kann sie zur Reduzierung des Nährstoffeintrags und damit zur Verbesserung des Erhaltungszustands des See-LRT beitragen.

GESAMTER TEILGEBIETSBEREICH

6.3.27. Förderung bestimmter Waldstrukturen für Vogelarten des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie

Für einzelne Vogelarten, die gleichzeitig Erhaltungsziel im Vogelschutzgebiet sind, sollten strukturfördernde Maßnahmen vermehrt umgesetzt werden.

Für den Mittelspecht beispielsweise, der in allen größeren Waldgebieten um den Großen Plöner See vorkommt, sollte das Vorkommen grobborkiger Altbäume von Buche, Eiche und Erle gefördert werden. Der Schwarzspecht ist ebenfalls auf Habitatbäume, Totholz und Lichtungen angewiesen. Wespenbussard und Zwergschnäpper brauchen starkastige Horstbäume. Für den Eisvogel ist es wichtig, dass sich Wald entlang von Gewässern ungestört entwickeln kann und beispielsweise große Wurfteiler vor Ort belassen werden.

Diese Maßnahmen sollen den Erhaltungszustand der benannten Vogelarten verbessern.

6.3.28. Förderung bestimmter Waldstrukturen für Waldarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Für einzelne Tierarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie, die gleichzeitig Erhaltungsgegenstand im Schutzgebiet sind, sollten bestimmte Waldstrukturen gefördert werden.

Für die Bauchige Windelschnecke sind möglichst naturnahe Gebietswasserstände wichtig, sowie das Belassen ausreichender Strukturen wie Röhrriech und Seggen. Vernässungsmaßnahmen sind förderlich. Diese dienen auch dem Erhalt und der Verbesserung von Stillgewässern, in denen Kammmolch und Rotbauchunke vorkommen. Waldbewohnende Fledermausarten brauchen geeignete Habitatbäume und ausreichend Nahrung in einer gut entwickelten Krautschicht. Es sollte eine bewusste Bevorratung von Höhlenbäumen, Zwieseln und Bäumen mit abstehender Borke erfolgen. Auch für den Juchtenkäfer bzw. Eremit sollten Habitat- und Altbäume gefördert werden.

Das Freistellen einzelner Exemplare zur Vernetzung von Wärmeinseln ist förderlich.

Diese Maßnahme soll den Erhaltungszustand der benannten Arten verbessern.

6.3.29. Verzicht auf Forstarbeiten in der Brut- und Setzzeit

In der Brut- und Setzzeit, von März bis August, sollte generell auf Forstarbeiten verzichtet werden. Diese Maßnahme soll u.a. den Erhaltungszustand der Vogelarten im Schutzgebiet verbessern.

6.3.30. Ausweisung von Naturwaldparzellen insbesondere entlang der Seen

Insbesondere entlang der Seen sollten, nach Abwägung mit Verkehrssicherheitskriterien, weitere Naturwaldparzellen ausgewiesen werden, um zum einen den Erhaltungszustand der Wald-LRT durch Prozessschutz zu verbessern und zum anderen die Uferbereiche der Seen vor Störungen zu schützen und dort naturnahe Walduferbereiche herzustellen. Naturwaldparzellen kommen auch den als Erhaltungsziel benannten Vogelarten der Misch- und Bruchwälder, wie Seeadler, Uhu, Mittel- und Schwarzspecht, Zwergschnäpper und Wespenbussard zugute.

6.3.31. Verbesserung des Erhaltungszustandes der prioritären Wald-LRT

Um den Erhaltungszustand der wasserbeeinflussten prioritären Wald-LRT 91D0* Moorwälder, 91E0* Auen- und Quellwälder und 7220* Kalktuffquellen zu verbessern, sollte eine Wiederherstellung des natürlichen Wasserhaushalts erfolgen. Dazu sollten, wenn möglich, Wiedervernässungen stattfinden, z.B. durch den Rückbau von Entwässerungseinrichtungen oder das Aufstauen von nicht mehr benötigten Entwässerungsgräben. Eine forstwirtschaftliche Nutzung dieser Waldbereiche sollte unterlassen werden.

Im Privatwald kann das Vertragsnaturschutzangebot des Landes Schleswig-Holstein mit den Vertragsmustern „naturnaher Wald“, „lebensraumtypische Baumarten“ und „Entwicklung eines Waldlebensraumtyps“ zur Finanzierung von Naturschutzmaßnahmen in Anspruch genommen werden.

6.3.32. Verbesserung des Erhaltungszustandes der Wald-LRT

Um den Erhaltungszustand der Wald-LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwälder, 9120 bodensaure Buchen-Eichenwälder mit Stechpalme, 9130 Waldmeister-Buchenwälder und 9160 Eichen- und Eichen-Hainbuchen-Wälder im Gebiet zu verbessern, sollten lebensraumtypische Habitatstrukturen auf den Waldstandorten gefördert werden. Hierzu zählt z.B. der Anteil an Totholz. Dieser sollte 25 m³/ha betragen. Der Anteil an Habitatbäumen sollte auf mindestens 10 Bäume pro Hektar erhöht werden. Auch das Vorkommen möglichst vieler Waldentwicklungsphasen sowie die Entwicklung naturnaher Waldränder als wichtige Übergangsbiotope sollte angestrebt werden. Für die Verbesserung des Erhaltungszustands der Wald-LRT sind auch eine standortgerechte und lebensraumtypische Baumartenzusammensetzung sowie standorttypische Strukturen wie beispielsweise Quellen, Tümpel, Steilhänge oder Felsen wich-

fig. Die Wiederherstellung eines natürlichen Wasserhaushalts durch Rückbau von Entwässerungseinrichtungen oder die Einrichtung von Staumaßnahmen sollte ebenfalls gefördert werden. Zudem würde auch ein Nutzungsverzicht zur Verbesserung des Erhaltungszustandes beitragen.

Im Privatwald kann der Vertragsnaturschutz des Landes in Anspruch genommen werden, der mit den Vertragsmustern „naturnaher Wald“, „lebensraumtypische Baumarten“ und „Entwicklung eines Waldlebensraumtyps“ zur Verfügung steht.

6.3.33. Maßnahmen zum Stoffrückhalt im gesamten Einzugsgebiet

Im gesamten Einzugsgebiet der Seen sollten Maßnahmen zum Stoffrückhalt ergriffen werden. Dies betrifft u.a. Nährstoffe, Sedimente oder z.B. Pflanzenschutzmittel. Betroffen sind alle seenahen Siedlungs-, Freizeit- und landwirtschaftlich genutzten Flächen.

Mögliche Maßnahmen sind

- Verzicht auf den Einsatz von Dünger und Pflanzenschutzmitteln, vor allem auf seenahen Flächen.
- Flächenvernässungen zur Unterstützung von Stoff- und Sedimentretention.
- Vermeidung flächiger Offenbodenbereiche, besonders in Hanglage und in Seenähe, zur Verhinderung von Erosion; z.B. durch Winterbegrünung und Zwischenfrüchte.
- Extensivierung der Flächennutzung und Umwandlung von Äckern in Grünland oder Wald, um Stoffausträge aus der Fläche zu reduzieren.
- Auf landwirtschaftlichen Nutzflächen in Seenähe sollten über die gesetzlich geforderten Abstände hinausgehende Pufferstreifen eingerichtet werden, die nur extensiv oder gar nicht bewirtschaftet oder mit Gehölzen bepflanzt werden. Zur Steigerung der Rückhaltefunktion sind an geeigneten Stellen zusätzliche Retentionsmöglichkeiten (z.B. integrated bufferzones, Drainteiche, Sandfänge) empfehlenswert. Diese baulichen Anlagen sollten aber nur außerhalb von gesetzlich geschützten Biotopen, LRT oder Lebensräumen geschützter (Ziel-)arten eingerichtet werden. Auch auf Siedlungs- und Freizeitflächen sollten Retentionszonen und Pufferbereiche eingerichtet werden.

Diese Maßnahmen sollen u.a. der Verbesserung des Erhaltungszustands der See- und Fließgewässer-LRT dienen und damit auch den darin lebenden Tieren, wie z.B. dem Steinbeißer oder auch der Bauchigen Windelschnecke. (s. z.B. auch Maßnahme 6.3.1)

6.3.34. Inanspruchnahme von Beratungsangeboten zum Thema Nährstoffrückhalt und Düngung

Es wird empfohlen, dass Landwirte bei Bedarf das kostenlose Beratungsangebot zum Thema Gewässerschutz in Anspruch nehmen. Die beratenden Stellen unterstützen z.B. bei den Themen Düngemanagement, Fruchtfolge oder Bodenbearbeitung. Diese Maßnahme soll helfen, die Ziele der WRRL zu erreichen und den Schutz des Grundwassers zu gewährleisten sowie den

Erhaltungszustand der See-LRT und darin lebender Arten, wie beispielsweise der Steinbeißer, zu verbessern.

6.3.35. Narbenerneuerung aus Naturschutzgründen auf Dauergrünlandflächen, die dem LRT 6510 angehören

Um eine Verbesserung des Erhaltungszustandes des LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen zu erreichen, kann es notwendig sein, eine Narbenerneuerung durch Neuansaat mit Regiosaatgut oder durch Mahdgutübertragung vorzunehmen. In diesem Fall muss der Flächenbewirtschafter dieses Vorhaben beim LInL anzeigen und eine fachliche Stellungnahme der UNB beifügen.

6.3.36. Herstellung eines möglichst natürlichen Wasserhaushalts

Der natürliche Wasserhaushalt sollte auf möglichst vielen Flächen durch Aufhebung der Entwässerung oder Einleitung aktiver Vernässungsmaßnahmen wiederhergestellt werden; immer unter Berücksichtigung oberhalb liegender Flächen und notwendiger Entwässerungsfunktionen. Diese Maßnahme soll sowohl dem Klimaschutz dienen (Stopp der Mineralisation in Moorböden durch Wiedervernässung) als auch Retentionsflächen (für Hochwasser und Nährstofffrachten) schaffen. Zudem unterstützt sie das Auffüllen von Grundwasserreservoirs und hilft, das Austrocknen von Fließgewässeroberläufen zu reduzieren. Sie dient außerdem der Verbesserung der Erhaltungszustände der Wald- und Offenland-LRT. (s. auch Maßnahmen 6.3.10. und 6.2.23.)

6.3.37. Schaffung von seenahen Gänseäsungsflächen

Um Ackerflächen und Schilfbestände vor Gänsefraß zu schützen, sollten ausreichend alternative Äsungsflächen für die Vögel zur Verfügung gestellt werden. Hierfür bieten sich besonders Grünlandflächen in Seenähe und mit Seezugang an, damit sie auch von mausernden Tiere erreicht werden können. Geeignete Flächen befinden sich beispielsweise westlich des Koppelsbergs am Nordufer des Großen Plöner Sees. Gegebenenfalls müssen Zugangskorridore freigestellt und die Pflege optimiert werden. Die Maßnahme dient zum einen der Verbesserung des Erhaltungszustands des Vogelschutzgebiets, zum anderen trägt sie zur Konfliktlösung in Hinblick auf die Gänsefraßproblematik bei. (s. auch Maßnahmen 6.3.11., 6.3.15. und 6.3.22.)

6.3.38. Umsetzung der geplanten Maßnahmen zur naturschonenden Besucherlenkung durch den Wasserwanderweg Schwentine

Die für das Konzept des Wasserwanderwegs Schwentine entwickelten Maßnahmen sollten zeitnah umgesetzt werden, um eine naturverträgliche Freizeit- und Tourismusnutzung im Gebiet sowie die dringend nötige Besucherlenkung zu gewährleisten. Dies soll zur Verbesserung des Erhaltungszustands der See-LRT und des Vogelschutzgebiets beitragen, dient aber zum Beispiel auch dem Schutz der Kleinen Flussmuschel.

Konkrete Maßnahmen sind die Kenntlichmachung der Seeausfahrten, um Suchverkehr zu minimieren, sowie die Einrichtung und Kenntlichmachung von Ein- und Aussatzstellen und Rastplätzen.

6.3.39. Verzicht auf Wasservogeljagd im Vogelschutzgebiet

Im gesamten Vogelschutzgebiet sollte auf die Jagd von Wasservögeln verzichtet werden. Diese Maßnahme soll zur Beruhigung vor allem des Mauser- und Rastlebensraums und damit zur Verbesserung des Erhaltungszustandes der Wasservögel im Gebiet beitragen.

6.3.40. Einsatz von Reusen, die das Ertrinken von Fischottern und Wasservögeln verhindern

Auch wenn Reusen in über 1,50 m Tiefe und in mehr als 60 m Entfernung vom Ufer gestellt werden (Bezugspunkt ist der Eingang zur ersten Fangkammer), sollte der Beifang von Fischottern durch den Einsatz von Otter-Kreuzen oder Reusen mit integrierten Ausstiegsmöglichkeiten verhindert werden (geht über Regelungen des § 7 (2) BfVO hinaus). Bei allen Reusen sollte zudem auch das Eintauchen von Wasservögeln verhindert werden. Diese Maßnahme soll den Erhaltungszustand des Fischotters und der Wasservögel im Gebiet verbessern.

6.3.41. Fischbesatz nur in begründeten Fällen und Entnahme bei Massenentwicklungen

Nach guter fachlicher Praxis sollten Besatzmaßnahmen nur bei Defiziten im Bestand aufgrund von Fischsterben, beeinträchtigter Reproduktion, veränderter Zuwanderungsmöglichkeit oder zur Wiederansiedelung von Fischarten erfolgen, wenn die Defizite nicht durch andere Maßnahmen behoben werden können.

Bei Massenentwicklungen benthivorer Arten sollte gegebenenfalls reduzierend eingegriffen werden.

Diese Maßnahmen können dazu beitragen, den Erhaltungszustand der See-LRT zu verbessern.

6.3.42. Verzicht auf das Einbringen von Lock- und Futterstoffen

Auf das Einbringen von Futter- und Lockstoffen in die Seen sollte verzichtet werden, um zusätzliche Nähr- und Schadstoffeinträge in die LRT zu verhindern und so deren Erhaltungszustand zu verbessern.

6.3.43. Verzicht auf Karpfenbesatz in oligo- und mesotrophen Seen

In nährstoffarmen und mäßig nährstoffreichen Seen im Gebiet sollte generell auf Karpfenbesatz verzichtet werden. Diese Maßnahme soll die Auswirkungen der Nahrungsaufnahme dieser Fischart auf die Unterwasservegetation sowie den Nährstoffgehalt des Sees verringern. Zudem kann sie dazu beitragen, dass das Einbringen von Lock- und Futterstoffen durch Karpfen-Angler unterbleibt. Dadurch kann sich der Erhaltungszustand der See-LRT verbessern.

6.3.44. Schilfschutzmaßnahmen

Um dem Rückgang vieler Schilfbestände an den Seen entgegenzuwirken, sollten unterschiedliche Maßnahmen ergriffen werden:

- Instandhaltung von Schilfschutzeinrichtungen. (s. z.B. auch Maßnahme 6.3.12.)
- Reduktion der Beschattung durch Ufergehölze, unter Abwägung von Zielkonflikten. (s. z.B. auch Maßnahme 6.2.27.)
- Schaffung neuer Schilfschutzeinrichtungen.
- Neuanpflanzung von Schilf. (s. z.B. auch Maßnahme 6.3.6.)

Diese Maßnahmen sollen zum Erhalt des Lebensraums Schilfröhricht beitragen. Sie dienen damit auch der Verbesserung des Erhaltungszustands von Zielarten des Vogelschutzgebiets, wie z.B. Rohrweihe und Haubentaucher, aber beispielsweise auch dem Blässhuhn und Inselbrütern.

6.3.45. Ausbringung von Nisthilfen für Fledermäuse und Vögel

Wo möglich und sinnvoll sollten im gesamten Gebiet Nisthilfen für Vögel und Fledermäuse ausgebracht werden.

Gerade höhlenbewohnende Vogelarten, wie z.B. der Gänsesäger oder die Schellente, und Fledermausarten, wie z.B. die Teichfledermaus oder die Rauhautfledermaus, sind auf künstliche Nisthilfen angewiesen, weil es in der Landschaft oft zu wenig geeignete Höhlenbäume gibt und auch die meisten Gebäude keine Unterschlupfmöglichkeiten mehr bieten. Um Prädation zu verhindern sollten die Nistkästen mit Marderschutz-Einrichtungen ausgestattet werden.

Diese Maßnahme soll der Verbesserung des Erhaltungszustandes der Vogel- und Fledermausarten dienen.

6.4. Sonstige Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

Hierbei handelt es sich um Maßnahmen, die zur Erhaltung oder Verbesserung von Schutzgütern durchgeführt werden sollen, die nicht in den Erhaltungszielen des Natura 2000-Gebietes aufgeführt sind (z. B. gesetzlich geschützte Biotop, gefährdete Arten), aber dennoch für das betrachtete Gebiet naturschutzfachlich von Bedeutung sind. Sofern es sich um Maßnahmen handelt, für die eine gesetzliche Verpflichtung besteht (z. B. gesetzlicher Biotopschutz) wird hierauf verwiesen.

SUHRER SEE UND UMGEBUNG

6.4.1. Offenhaltung der Magerflächen auf dem ehemaligen Militärgelände am Nordufer des Suhrer Sees

Am Nordufer des Suhrer Sees sollte das Trockenrasen-Biotop durch Offenhaltung und extensive Nutzung geschützt werden. Dies dient dem Erhalt und der Verbesserung des geschützten Biotops und eines besonderen Lebens-

raums für Pflanzen und Tiere, wie z.B. die in Schleswig-Holstein stark gefährdete Zauneidechse.

6.4.2. Erhalt von Grünland und Abbau nicht mehr gebrauchter Zäune am Nordostufer des Suhrer Sees

Die steile Grünlandfläche am Nordostufer des Suhrer Sees sollte durch extensive Beweidung offengehalten werden. Dies soll die Lebensräume Grünland und offener Steilhang fördern. Nicht mehr benötigte Zäune sollten abgebaut werden, da sie eine Gefahr für Wildtiere darstellen.

6.4.3. Entschärfung eines Wanderhindernisses für Amphibien am Nordwestufer des Suhrer Sees

Die Straße Fünf-Seen-Allee im Nordwesten des Suhrer Sees ist von einem sehr hohen Bordstein begrenzt. Dieser überdurchschnittlich hohe Absatz am Straßenrand verhindert die Wanderung von Amphibien in dem Bereich und macht die Straße zu einer unüberwindbaren Grenze für die Tiere. Eine Entschärfung der Situation soll der Verbesserung des Amphibienlebensraums und des Biotopverbunds dienen.

GROßER PLÖNER SEE UND UMGEBUNG

6.4.4. Erhalt der Moorfroschgewässer der Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein im NSG „Inseln im Großen Plöner See und Halbinsel Störland“

Im NSG „Inseln im Großen Plöner See und Halbinsel Störland“ sollten die von der Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein angelegten Moorfroschgewässer bei Bedarf unterhalten bzw. saniert werden. Diese Maßnahme soll den Lebensraum für den Moorfrosch und andere Amphibienarten erhalten.

VIERER SEE UND UMGEBUNG

6.4.5. Pflege der Kopfweiden am Ostufer des Vierer Sees

Die als Ausgleichsmaßnahme am Ostufer des Vierer Sees gepflanzten Kopfweiden sollten für ihren Erhalt dauerhaft gepflegt werden. Sie dienen v.a. Insekten, Kleintieren und Vögeln als Nahrungsquelle und Lebensraum.

GESAMTER TEILGEBIETSBEREICH

6.4.6. Umsetzung der geplanten Maßnahmen zur nachhaltigen Besucherlenkung und Informationsvermittlung durch den Wasserwanderweg Schwentine

Die für das Konzept des Wasserwanderwegs Schwentine entwickelten Maßnahmen sollten zeitnah umgesetzt werden, um eine naturverträgliche Freizeit- und Tourismusnutzung im Gebiet zu gewährleisten.

Konkrete Maßnahmen sind Infotafeln, naturverträgliche Routenführungen und Natursensibilisierung sowie die landseitige Anfahrtsbeschilderung und die Etablierung und Bewerbung der „netten Toilette“.

6.4.7. Umstellung der Personenschifffahrt auf geräuscharmen und emissionsfreien Antrieb

Die Personenschifffahrt sollte auf geräuscharmen und emissionsfreien Antrieb umgestellt werden. Eine Elektrifizierung der Schifffahrt würde das Bemühen unterstützen, weniger fossile Energieträger einzusetzen sowie schädliche Emissionen und Lärm zu verringern.

6.4.8. Umsetzung des Wanderwegekonzeptes des Naturparks Holsteinische Schweiz

Das Wanderwegekonzept für den Naturpark Holsteinische Schweiz sollte nach Fertigstellung zeitnah in die Umsetzung gehen, um die naturverträgliche Besucherlenkung sowie die Erlebbarkeit der Natur im Gebiet zu unterstützen.

6.4.9. Umsetzung von barrierefreien/-armen Wanderwegen und Naturerlebnisangeboten

Damit die Natur für jeden Menschen erlebbar wird, sollten auch barrierearme und -freie Wanderwege und Naturerlebnisangebote realisiert werden.

6.4.10. Artenschutzfreundliches Mähen

Bei der Mahd von öffentlichen und privaten Flächen sollte auf eine möglichst artenschutzkonforme Umsetzung geachtet werden. Dies kann z.B. durch die Wahl des Mahdzeitpunktes und der Mahdhäufigkeit, durch die Wahl der Schnitthöhe und des Mähwerks sowie durch das Aussparen von Flächenteilen gewährleistet werden. Ein konkretes Beispiel ist hier die Pflege der Wege rund um den Vierer See. Diese sollte extensiviert werden, denn für die Zugänglichkeit der Wege ist ein Mahdstreifen von z.B. ca. 0,5 m auf beiden Seiten ausreichend. Das Mulchen von mehreren Metern breiten Streifen rechts und links der Wege nimmt Insekten, Kleinlebewesen und Vögeln Lebensraum und Nahrungsangebot.

6.4.11. Maßnahmen zur Verbesserung des Biotopverbundes

Um den Biotopverbund in der Region zu verbessern, sollten z.B. Knicklücken geschlossen oder Kleingewässer angelegt werden. Auch die Einrichtung von Querungshilfen an Verkehrswegen ist ein wichtiger Beitrag zur Vernetzung von Lebensräumen. Zäune, die nicht mehr gebraucht werden, sollten aus der Landschaft entfernt werden, damit sie nicht zur Todesfalle für Wildtiere werden. Diese Maßnahmen sollen helfen, den Biotopverbund im Land auszubauen und damit Lebensraum und Ausbreitungsmöglichkeiten für Tier- und Pflanzenarten zu schaffen. (s. auch Maßnahmen 6.4.2. und 6.3.1.)

6.4.12. Prävention durch Information über invasive Arten

Um das Verschleppen invasiver Arten wie Kanadische und Schmalblättrige Wasserpest, sowie die Verbreitung von Dreikantmuschel, Kamberkrebs und Krebspesterreger zu verhindern, sollten Informationen zu diesem Thema verbreitet werden. Hierfür bieten sich beispielsweise Informationstafeln an beliebten Angelplätzen oder Stellen illegaler Gartenabfallentsorgung an oder Broschüren und Flyer, die beispielsweise in Angelvereinen oder auch der NABU Landesstelle Wasser verteilt werden sollten.

6.4.13. Bekämpfungsmaßnahmen gegen invasive Arten

Beim Auftreten invasiver Arten im Gebiet können nach EU-Verordnung und BNatSchG Kontroll- oder Bekämpfungsmaßnahmen notwendig werden. Diese müssen nach Abwägung mit den Erhaltungszielen der Natura 2000-Gebiete ermöglicht werden.

6.4.14. Einsatz von Drohnen für Naturschutzziele

Der Einsatz von Drohnen für Naturschutzziele sollte nach Abwägung mit den Erhaltungszielen der Natura 2000-Gebiete ermöglicht werden.

6.5. Schutzinstrumente, Umsetzungsstrategien

Geltender gesetzlicher Schutz der Natura 2000-Gebiete besteht nach § 33 Abs.1 BNatSchG i.V. mit § 24 Abs. 1 LNatSchG.

BNatSchG und LNatSchG regeln außerdem den Schutz der gesetzlich geschützten Biotop, Landschaftsbestandteile und den Artenschutz.

Die Erweiterung des NSG „Ascheberger Warder im Großen Plöner See“ und die Ausweisung eines NSG für den Vierer See und Umgebung sind in Planung. Im Rahmen der Rechtsetzungsverfahren wird ein umfangreiches Beteiligungsverfahren nach § 19 LNatSchG stattfinden, in dem Betroffene ihre Belange einbringen können.

Die Gewässer unterstehen zudem den gesetzlichen Bestimmungen zur Umsetzung der WRRL.

Fische sowie Fischnährtiere werden durch das Landesfischereigesetz (LFischG) geschützt.

Die Umsetzung der EHZ wird durch die bestehenden Rechtsvorschriften und die Verfügungsbefugnis der verschiedenen Akteure gewährleistet.

Bei der Umsetzung erfolgt eine Zusammenarbeit zwischen den unteren Naturschutzbehörden (UNB), unteren Wasserbehörden (UWB), unteren Forstbehörden (UFB), Oberer Fischereibehörde, der Gewässerunterhaltung, den lokalen Vereinen und Verbänden, den angrenzenden Gemeinden und den Anliegern sowie der Integrierten Station Holsteinische Schweiz.

Maßnahmen auf Flächen auch außerhalb des FFH-Gebietes sollen im Einvernehmen mit den Eigentümern und Pächtern mittels Vertragsnaturschutz, Pachtverträgen, Erlaubnissen zur Durchführung von Ausgleichs- und Ersatz-

maßnahmen, durch Ökokonten sowie durch Förderung privater Initiativen gefördert werden.

6.6. Verantwortlichkeiten

Die UNB des Kreises Plön und für einen kleinen Flächenanteil im östlichen Geltungsbereich des Managementplans die UNB des Kreises Ostholstein sind verantwortlich für die Umsetzung der Maßnahmen in den Natura 2000-Gebieten gemäß § 27 Abs. 2 LNatSchG. Ferner obliegt der UNB die Zuständigkeit bei Verstößen gegen das Verschlechterungsverbot (FFH-Verträglichkeit).

Die Integrierte Station Holsteinische Schweiz unterstützt bei der Maßnahmenumsetzung.

Für Fließgewässer ergeben sich Synergieeffekte mit den für die Gewässerunterhaltung zuständigen Gewässerunterhaltungsverbänden im Zusammenhang mit der Umsetzung von Maßnahmen der WRRL zur Wiederherstellung eines guten Zustandes der Gewässer.

Für die Umsetzung von Maßnahmen und Einhaltung einer ordnungsgemäßen Forstwirtschaft gemäß LWaldG ist die Untere Forstbehörde zuständig.

Die Verantwortlichkeiten ergeben sich im Einzelnen aus den anliegenden Maßnahmenblättern.

6.7. Kosten und Finanzierung

Notwendige Maßnahmen auf den Privatflächen können, soweit keine gesetzliche Verpflichtung der Eigentümer besteht, auf Antrag durch das Land Schleswig-Holstein im Rahmen zur Verfügung stehender Haushaltsmittel finanziert werden.

Die Finanzierung der den Erhaltungszustand verbessernden Maßnahmen ist, je nach Verfügbarkeit der Mittel, über Ausgleich- und Ersatzmaßnahmen, Ökokonten, Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen (S+E), Artenhilfsprogramm, Moorschutzprogramm, Förderung biotopgestaltender Maßnahmen, Förderung von Flächenkauf und langfristiger Pacht, Vertragsnaturschutz und weiterer Agrar-, Wald-, Umwelt- und Strukturprogramme des ELER und zudem über Spenden, Stiftungen und ehrenamtliches Engagement möglich. Auch eine gegebenenfalls kumulative Finanzierung aus Mitteln der WRRL ist möglich.

Eine maßnahmen- und zeitbezogene Spezifizierung erfolgt in den Maßnahmenblättern.

6.8. Öffentlichkeitsbeteiligung

Die Öffentlichkeitsbeteiligung bei der Planerstellung für die beiden Natura 2000-Gebiete beziehungsweise diesen Teilgebietsbereich fand durch die Integrierte Station Holsteinische Schweiz des LfU im Auftrag des MEKUN statt. Es wurden eine öffentliche Auftaktveranstaltung, drei Runde Tische und eine themenbezogene Infoveranstaltung durchgeführt. Zu den öffentlichen Veranstaltungen hat die Integrierte Station Holsteinische Schweiz die Flächeneigentümer, Gemeindevertreter, Behörden, Verbände und Interessenvertreter eingeladen. Zudem fanden bilaterale Gespräche und Verhandlungen statt. Nach dem abschließenden Runden Tisch konnten von allen Betei-

ligten schriftliche Stellungnahmen zum Managementplanentwurf eingereicht werden.

7. Erfolgskontrolle und Monitoring der Maßnahmen

Die FFH-Richtlinie verpflichtet die Mitgliedstaaten in Art. 11, den Zustand der Schutzobjekte und damit auch den Erfolg ergriffener Maßnahmen durch ein geeignetes Monitoring zu überwachen. Für die Umsetzung des Monitorings sind die Länder zuständig. Schleswig-Holstein kommt dieser Verpflichtung für die FFH-Gebiete durch ein Monitoring im 6-Jahres-Rhythmus nach. Die Ergebnisse des Erfassungsprogramms dienen u. a. als Grundlage für ein weiteres, angepasstes Gebietsmanagement.

Die Vogelschutzrichtlinie sieht in Art. 12 vor, dass die Mitgliedstaaten der Kommission alle sechs Jahre einen Bericht über die gemäß der Vogelschutzrichtlinie getroffenen Maßnahmen und deren wichtigsten Auswirkungen übermitteln. Dieser Bericht enthält Informationen über den Zustand und die Tendenzen der europäischen Vogelarten sowie die Bedrohungen und Belastungen, denen sie ausgesetzt sind. Daher werden in den Europäischen Vogelschutzgebieten im 6-Jahres-Rhythmus ausgewählte Brutvogelarten erfasst.

8. Anhang

Anlage 1: Gebietsspezifische Erhaltungsziele

Anlage 2: Karte 1: Übersicht und Gebietsabgrenzung

Anlage 3a: Karten des FFH-Gebietsmonitorings von 2012

Anlage 3b: Karten 2: Biotoptypen und Lebensraumtypen

Anlage 4: Karten 3: Eigentümer

Anlage 5: Karten 4: Maßnahmen

Anlage 6: Maßnahmenblätter

9. Literatur

- Arp und Maier 2019:

Arp, W. und Maier, G. (2019): Untersuchungen des Phyto- und Zooplanktons schleswig-holsteinischer Seen 2018. Dobersdorfer See, Domsee, Gr. Küchensee, Kl. Küchensee, Gr. Plöner See, Gr. Ratzeburger See, Schöhsee, Selenter See und Suhrer See. Im Auftrag des Landesamtes für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein.

- Arp und Maier 2020a:

Arp, W. und Maier, G. (2020): Untersuchungen des Phyto- und Zooplanktons schleswig-holsteinischer Seen 2019. Behlendorfer See, Bültsee, Dobersdorfer See, Garrensee, Großer Plöner See Südteil, Ihlsee, Pinnsee, Vierer See.

Im Auftrag des Landesamtes für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein.

- Arp und Maier 2020b:

Arp, Untersuchungen des Phyto- und Zooplanktons schleswig-holsteinischer Seen 2020 – Los 1: Behler See, Dieksee, Dobersdorfer See, Gr. Eutiner See, Gr. Plöner See, Kellersee, Kl. Plöner See, Lanker See, Sibbersdorfer See, Stendorfer See. Im Auftrag des Landesamtes für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein.

- Biota 2020:

Biota (2020): Monitoring der Qualitätskomponente Makrophyten/Phytobenthos für WRRL und FFH-RL in schleswig-holsteinischen Seen, 2019. Bothkamper See, Lindhorster Teich, Mözener See, Neversdorfer See, Passader See, Vierer See. Im Auftrag des Landesamtes für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein.

- BKSH 2023:

Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung des Landes Schleswig-Holstein (MEKUN) (2023): Biotopkartierung Schleswig-Holstein. Online verfügbar unter: <https://umweltanwendungen.schleswig-holstein.de/webauswertung/index.xhtml> (09.08.2023).

- Bull und Rödl 2018:

Bull, M. Und Rödl, T. (2018): Stand Up Paddling (SUP): Eine neue Trendsportart als Problem für überwinternde und rastende Wasservögel?. Berichte zum Vogelschutz, Band 55.

- Holsten et al. 2011:

Holsten, B., Schoenberg, W. und Jensen, K. (2011): Schutz und Entwicklung aquatischer Schilfröhrichte. Ein Leitfaden für die Praxis. Biozentrum Klein Flottbek Universität Hamburg. Im Auftrag des Landesamtes für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein.

- Institut für Binnenfischerei Potsdam 2020:

Institut für Binnenfischerei e.V. Potsdam-Sacrow (2020): WRRL Fischmonitoring Schleswig-Holstein: Suhrer See 2020. Im Auftrag des Landesamtes für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein.

- Koop 2018:

Koop, B. (2018): Mauernde Wasservögel in Schleswig-Holstein mit besonderer Berücksichtigung der Vorkommen in den EU-Vogelschutzgebieten. Ergebnisse im Zeitraum 2012-2018. Bestandsentwicklungen, Erhaltungszustände. Im Auftrag des Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (LLUR).

- Koop 2020:

Koop, B. (2020): mündliche und schriftliche Mitteilungen.

- Lanis-SH:

Landschaftsinformationssystem Schleswig-Holstein (Lanis-SH). Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein (LfU).

- LANU 2006:

Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein (2006): Die Seen der Schwentine. Stendorfer See, Sibbersdorfer See, Großer Eutiner See, Kellersee, Dieksee, Behler See, Schwentinese, Lanker See. Schriftenreihe: LANU SH – Gewässer. B 55, Kiel.

- LANU 2007:

Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein (2007): Steckbriefe und Kartierhinweise für FFH-Lebensraumtypen. 1. Fassung, Mai 2007.

- Leguan 2006a:

Leguan GmbH (2006): Textbeitrag zum FFH-Gebiet Kleiner und Großer Plöner See, Bischofs- und Vierersee (1828-323). Im Rahmen der naturschutzfachlichen Grundlagenerfassung in Natura 2000-Gebieten in Schleswig-Holstein.

- Leguan 2006b:

Leguan GmbH (2006): Textbeitrag zum FFH-Gebiet Kronsee, Fuhlensee (1828-391). Im Rahmen der naturschutzfachlichen Grundlagenerfassung in Natura 2000-Gebieten in Schleswig-Holstein.

- LRP 2020:

Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung des Landes Schleswig-Holstein (MEKUN) (2021): Landschaftsrahmenpläne für die Planungsräume II und III. Hauptteil und Erläuterungen. Online verfügbar unter:

https://www.schleswig-holstein.de/DE/Fachinhalte/L/landschaftsplanung/lp_03_Landschaftsrahmenplanung.html (18.01.21).

- Machate et al. 2021:

Machate, O. et al. (2021): Evidence for antifouling biocides as one of the limiting factors for the recovery of macrophyte communities in lakes of Schleswig-Holstein. Environmental Sciences Europe. Springer Open. Online verfügbar unter: <https://enveurope.springeropen.com/articles/10.1186/s12302-021-00500-3> (25.04.2023).

- Marilim 2005:

Marilim Gewässeruntersuchung. Linke, A. et al. (2005): WRRL-Programm 2004. Untersuchung der Ufer- und Unterwasservegetation ausgewählter Seen in Schleswig-Holstein. Im Auftrag des Landesamtes für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein.

- Meis et al. 2022:

Meis, S., van de Weyer, K., Stuhr, J. et al. (2022): Monitoring der Qualitätskomponente Makrophyten für die WRRL- und FFH-Richtlinie in schleswig-holsteinischen Seen, 2021. Vegetation des Behlendorfer Sees, des Großensees, des Großen Küchensees, des Großen Ratzeburger Sees, des Lankauer Sees, des Schöhsees, des Selenter Sees, des Stocksees und des Suhrer Sees. Lanaplan. Nettelsee. Im Auftrag des Landesamtes für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume.

- MELUR 2013:

MELUR (2013): Managementplan für das Fauna-Flora-Habitatgebiet DE-1828-392 „Seen des mittleren Schwentinesystems und Umgebung“, Teilgebiet „Ukleisee und Umgebung, Flächen der Schleswig-Holsteinischen Landesforsten“. Online verfügbar unter: www.schleswig-holstein.de → Umwelt und Naturschutz → Schutzgebiete → Suche FFH-Gebiete → Name des Gebiets: Seen des mittleren Schwentinesystems und Umgebung → Management.

https://umweltanwendungen.schleswig-holstein.de/Natura2000/pdf/mplan_inet/1828-392/tgukleisee/1828-392MPlan_TGUkleisee_Text.pdf (24.08.2023).

- Monitoring 2012:

Projektgruppe FFH-Monitoring Schleswig-Holstein (2012): Folgekartierung/Monitoring Lebensraumtypen in FFH-Gebieten und Kohärenzgebieten in Schleswig-Holstein 2007-2012. Textbeitrag zum FFH-Gebiet Seen des mittleren Schwentinesystems und Umgebung (1828-392). Erstellt am 13.12.2010, vorgelegt von Planungsbüro Mordhorst-Bretschneider GmbH, Nortorf. EFTAS Fernerkundung Technologietransfer GmbH, Münster. NLU – Projektgesellschaft mbH & Co. KG, Bösensell. Online verfügbar unter: https://umweltanwendungen.schleswig-holstein.de/Natura2000/pdf/monitoring_inet/1828-392/1828-392Monitoring_Text.pdf (24.08.2023). + GIS-Datenmaterial.

- Monitoring 2015:

Koop, B. (2015): SPA „Großer Plöner See-Gebiet“ (DE 1828-491). Brutvogelmonitoring 2013-2015. Dritter Bericht. Arbeitsgemeinschaft Brutvogelmonitoring Schleswig-Holstein. Im Auftrag des LfU.

- Monitoring 2020:

Koop, B. (2020): SPA „Großer Plöner See-Gebiet“ (DE 1828-491). Monitoring in schleswig-holsteinischen EU-Vogelschutzgebieten. Monitoring-Bericht 2020. Im Auftrag des LfU.

- Naturpark Holsteinische Schweiz 2023:

Naturpark Holsteinische Schweiz e.V. (2023): Internetauftritt. Online verfügbar unter: <https://www.naturpark-holsteinische-schweiz.de/> (18.04.2023).

- Neumann 2011:

Neumann M. (2011): Fischbiologische Bewertung von 22 schleswig-holsteinischen Seen: Ein Vergleich verschiedener Bewertungsentwürfe. Gutachten im Auftrag des Landesamtes für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein.

- OAG 2020:

OAG und ornitho/DDA (2020): Beobachtungsdaten aus dem Datenportal ornitho. Bereitstellung für behördliche Anfrage zum Zwecke von Naturschutzzielen, 2020.

- SDB FFH 2020:

Ministerium für Energiewende, Klimaschutz, Umwelt und Natur des Landes Schleswig-Holstein (MEKUN) (2019): Standarddatenbogen. Online verfügbar unter: http://www.umweltdaten.landsh.de/public/natura/pdf/datenbogen/1828_392_SDB.pdf (14.07.2020).

- SDB VSG 2019:

Ministerium für Energiewende, Klimaschutz, Umwelt und Natur des Landes Schleswig-Holstein (MEKUN) (2019): Standarddatenbogen. Online verfügbar unter:
http://www.umweltdaten.landsh.de/public/natura/pdf/datenbogen/1828_491_SDB.pdf (14.07.2020).

- Stuhr 2017:

Stuhr, J., van de Weyer, K. et al. (2017): Monitoring der Qualitätskomponente Makrophyten für die WRRL- und FFH-Richtlinie in schleswig-holsteinischen Seen, 2017. Vegetation des Behler Sees, des Blankensees, des Dieksees, des Grebiner Sees, des Kellersees, des Kleinen Plöner Sees und des Trammer Sees. Im Auftrag des Landesamtes für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein.

- Stuhr 2019:

Stuhr, J., van de Weyer, K. et. al. (2019): Monitoring der Qualitätskomponente Makrophyten für die WRRL- und FFH-Richtlinie in schleswig-holsteinischen Seen, 2018. Vegetation des Großensees, des Großen Küchensees, des Großen Ratzeburger Sees (inkl. Domsee), des Schöhsees, des Selenter Sees, des Stocksees und des Suhrer Sees. Im Auftrag des Landesamtes für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein.

- Stuhr 2020a:

Stuhr, J., van de Weyer, K. et. al. (2020): Monitoring der Qualitätskomponente Makrophyten für die WRRL- und FFH-Richtlinie in schleswig-holsteinischen Seen, 2019. Vegetation des Behlendorfer Sees, des Bültsees, des Garrensees, des Großen Plöner Sees, des Großen Pönitzer Sees, des Großen Segeberger Sees, des Ihlsees (Krs. Segeberg), des Kollsees, des Langsees (Kosel), des Pinnsees, des Schluensees, des Suhrer Sees und des Wittensees. Im Auftrag des Landesamtes für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein.

- Stuhr 2020b:

Stuhr, J., Meis, S., van de Weyer, K. et. al. (2020): Monitoring der Qualitätskomponente Makrophyten für die WRRL- und FFH-Richtlinie in schleswig-holsteinischen Seen, 2020. Vegetation des Behler Sees, des Dieksees, des Kellersees, des Kleinen Plöner Sees und des Trammer See. Im Auftrag des Landesamtes für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein.

- Triops 2005:

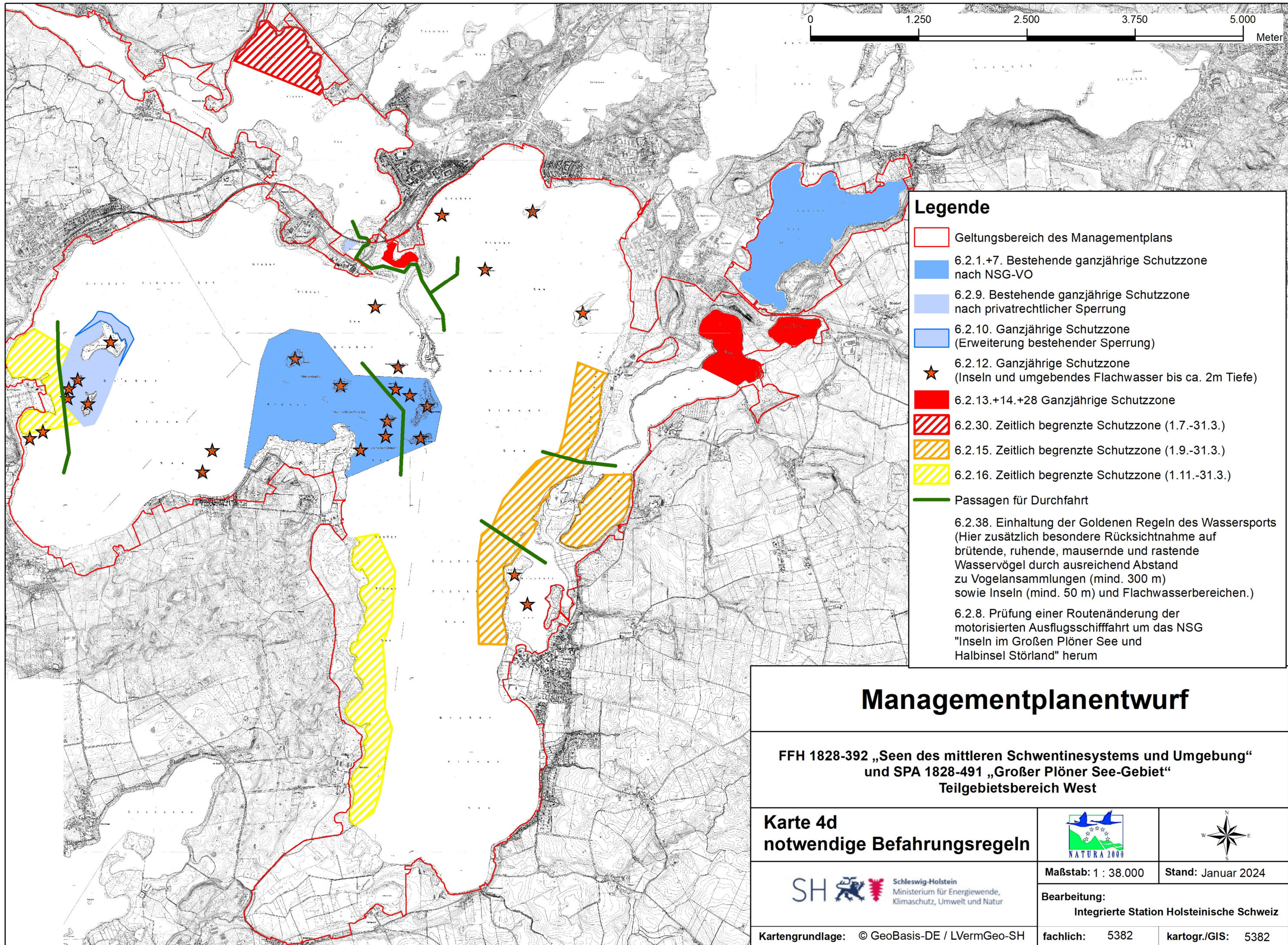
TRIOPS - Ökologie & Landschaftsplanung GmbH (2005): FFH-Monitoringprogramm in Schleswig-Holstein (2004). (Vergabe-Nr.: 411.5-2001-12)7, Göttingen.

- Umweltportal 2023:

Ministerium für Energiewende, Klimaschutz, Umwelt und Natur (MEKUN) (2023):
Umweltportal Schleswig-Holstein. Online verfügbar unter:
https://umweltportal.schleswig-holstein.de/kartendienste?lang=de&topic=thallgemein&bgLayer=sgx_geodatenzentrum_de_de_basemapde_web_raster_grau_DE_EPSG_25832_ADV&layers=86baf29d99c7f3656f9c9280f61027ad&layers_opacity=7c580a03df586bef08b9a9bddd76bdea&E=557334.96&N=6025073.13&zoom=4 (13.04.2023).

- WRRL SH:

MEKUN: Erläuterungen zur Umsetzung der WRRL in SH. Ermittlung von Vorranggewässern. Erstellt durch Arbeitsgruppe: 2005, aktualisiert 2009. Online verfügbar unter:
https://www.schleswig-holstein.de/DE/fachinhalte/W/wasserrahmenrichtlinie/Downloads/Erlaeuterungen/Vorranggewaesser.pdf?__blob=publicationFile&v=2
(24.08.2023).



Legende

- Geltungsbereich des Managementplans
 - 6.2.1.+7. Bestehende ganzjährige Schutzzone nach NSG-VO
 - 6.2.9. Bestehende ganzjährige Schutzzone nach privatrechtlicher Sperrung
 - 6.2.10. Ganzjährige Schutzzone (Erweiterung bestehender Sperrung)
 - ★ 6.2.12. Ganzjährige Schutzzone (Inseln und umgebendes Flachwasser bis ca. 2m Tiefe)
 - 6.2.13.+14.+28 Ganzjährige Schutzzone
 - 6.2.30. Zeitlich begrenzte Schutzzone (1.7.-31.3.)
 - 6.2.15. Zeitlich begrenzte Schutzzone (1.9.-31.3.)
 - 6.2.16. Zeitlich begrenzte Schutzzone (1.11.-31.3.)
 - Passagen für Durchfahrt
- 6.2.38. Einhaltung der Goldenen Regeln des Wassersports (Hier zusätzlich besondere Rücksichtnahme auf brütende, ruhende, mausernde und rastende Wasservögel durch ausreichend Abstand zu Vogelansammlungen (mind. 300 m) sowie Inseln (mind. 50 m) und Flachwasserbereichen.)
- 6.2.8. Prüfung einer Routenänderung der motorisierten Ausflugsschifffahrt um das NSG "Inseln im Großen Plöner See und Halbinsel Störland" herum

Managementplanentwurf

**FFH 1828-392 „Seen des mittleren Schwentinesystems und Umgebung“
und SPA 1828-491 „Großer Plöner See-Gebiet“
Teilgebietsbereich West**

**Karte 4d
notwendige Befahrungsregeln**



Maßstab: 1 : 38.000 Stand: Januar 2024

Bearbeitung:
Integrierte Station Holsteinische Schweiz

Kartengrundlage: © GeoBasis-DE / LVerGeo-SH fachlich: 5382 kartogr./GIS: 5382