

**Managementplan
für das
Fauna-Flora-Habitat-Gebiet**

DE-1624-392 „Wittensee und Flächen angrenzender Niederungen“



Stand: 5. Oktober 2015

Der Managementplan wurde in enger Zusammenarbeit mit der Arbeitsgruppe der Wasser-
rahmenrichtlinie, ergänzt durch verschiedene lokale Akteure zu einem Runden Tisch durch
das Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (LLUR) im Auftrag des Mi-
nisterium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (MELUR) erarbei-
tet und wird bei Bedarf fortgeschrieben.

Aufgestellt durch das MELUR (i. S. § 27 Abs. 1 Satz 3 LNatSchG): 12.10.2015

Titelbild: Blick nach Norden über den Wittensee (Foto: Krüger)
Managementplanung

Inhaltsverzeichnis

0. Vorbemerkung	4
1. Grundlagen	4
1.1. Rechtliche und fachliche Grundlagen	4
1.2. Verbindlichkeit	5
2. Gebietscharakteristik	5
2.1. Gebietsbeschreibung.....	5
2.2. Einflüsse und Nutzungen.....	8
2.3. Eigentumsverhältnisse	11
2.4. Regionales Umfeld	11
2.5. Schutzstatus und bestehende Planungen	11
2.6. Geltungsbereich	12
3. Erhaltungsgegenstand	12
3.1. FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-Richtlinie	12
3.2. FFH-Arten nach Anhang II und IV FFH-Richtlinie.....	13
3.3. Weitere Arten und Biotope	13
4. Erhaltungsziele	15
4.1. Erhaltungs- und Wiederherstellungsziele	15
4.2. Sonstige Erhaltungs- und Entwicklungsziele aus anderen Rechtsgründen .	16
5. Analyse und Bewertung	17
6. Maßnahmenkatalog	21
6.1. Bisher durchgeführte Maßnahmen	21
6.2. Notwendige Erhaltungs- und ggf. Wiederherstellungsmaßnahmen.....	21
6.3. Weitergehende Entwicklungsmaßnahmen	22
6.4. Sonstige Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen	23
6.5. Schutzinstrumente, Umsetzungsstrategien	24
6.6. Verantwortlichkeiten	24
6.7. Kosten und Finanzierung.....	24
6.8. Öffentlichkeitsbeteiligung.....	24
7. Erfolgskontrolle und Monitoring der Maßnahmen	24
8. Anhang	25

0. Vorbemerkung

Die Mitgliedstaaten der Europäischen Union sind über die Auswahl und Meldung von Natura 2000-Gebieten hinaus gem. Art. 6 der FFH-Richtlinie und Art. 2 und 3 Vogel-schutz-Richtlinie verpflichtet, die notwendigen Erhaltungsmaßnahmen festzulegen, um in den besonderen Schutzgebieten des Netzes Natura 2000 eine Verschlechterung der natürlichen Lebensräume und Habitats der Arten zu vermeiden. Dieser Verpflichtung kommt das Land Schleswig-Holstein im Rahmen der föderalen Zuständigkeiten mit diesem Managementplan nach.

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 bzw. der jeweiligen Schutzobjekte fortgeschrieben werden.

1. Grundlagen

1.1. Rechtliche und fachliche Grundlagen

Das Gebiet „Wittensee und Flächen der angrenzenden Niederungen“ (Code-Nr: DE-1624-392) wurde der Europäischen Kommission im Jahr 2004 zur Benennung als Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung vorgeschlagen. Das Anerkennungsverfahren gem. Art. 4 und 21 FFH-Richtlinie 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 Abs. 1 BNatSchG.

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:

- ⇒ Standarddatenbogen in der Fassung vom 16. August 2011
- ⇒ Gebietsabgrenzung in den Maßstäben 1:25.000 und 1:5.000 gem. Anlage 2
- ⇒ Gebietsspezifische Erhaltungsziele (Amtsbl. Sch.-H. 2006, S. 883) gem. Anlage 1
- ⇒ Biotop- und Lebensraumtypenkartierung vom 05.04.2012 (Mordhorst/EFTAS 2012) gem. Anlagen 5 und 6
- ⇒ Landschaftsplan Amt Wittensee (1997)
- ⇒ Hegeplan vom 14.04.2009

1.2. Verbindlichkeit

Dieser Plan ist nach intensiver, möglichst einvernehmlicher Abstimmung mit den Flächeneigentümern/innen und/oder den örtlichen Akteuren aufgestellt worden. Neben notwendigen Erhaltungs- und ggf. Wiederherstellungsmaßnahmen werden hierbei ggf. auch weitergehende Maßnahmen zu einer wünschenswerten Entwicklung des Gebietes dargestellt.

Die Ausführungen des Managementplanes dienen u. a. dazu, die Grenzen der Gebietsnutzung (Ge- und Verbote), die durch das Verschlechterungsverbot (§ 33 Abs. 1 BNatSchG, ggf. i. V. mit § 24 Abs. 1 LNatSchG) in Verbindung mit den gebietspezifischen Erhaltungszielen rechtverbindlich definiert sind, praxisorientiert und allgemein verständlich zu konkretisieren (siehe 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/-innen 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 und Eigentümerinnen oder einer vertraglichen Vereinbarung mit diesen als verbindlich erklärt werden. Darüber hinaus bieten sich Freiwillige Vereinbarungen an, um die im Plan ggf. für einen größeren Suchraum dargestellten Maßnahmen flächenscharf mit den Beteiligten zu konkretisieren.

Die Darstellung von Maßnahmen im Managementplan ersetzt nicht ggf. rechtlich erforderliche Genehmigungen, z.B. nach Naturschutz-, Wasserrecht oder Landeswaldgesetz.

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 (siehe Ziffer 6.2) 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

Das ca. 1.220 ha große Gebiet liegt innerhalb des schleswig-holsteinischen Hügellandes im Naturraum Dänischer Wohld im Kreis Rendsburg-Eckernförde, ca. 10 km nordöstlich der Kreisstadt Rendsburg in der kontinentalen biographischen Region (SSYMANK et al. 1998).

Es besteht aus zwei getrennten Teilflächen, dem Wittensee (ca. 1.206 ha) und der Moorwiese im Habyer Aul (ca. 14 ha) (siehe Karte 1). Das Gebiet umfasst den Wittensee mit seinen Ufer- und Verlandungszonen, den südwestlich anschließenden Talraum der Schirnauer Au (genannt „Schirnau“) sowie den südöstlich des Wittensees angrenzenden Mündungs- und Niederungsbereich der Habyer Au mit der südlich von der Ortschaft Haby gelegenen „Moorwiese“.

Das FFH-Gebiet befindet sich innerhalb der Hüttener und Duvenstedter Berge, die als Stauch-Endmoränen der Weichselvereisung zu deuten sind. Das Relief ist geprägt vom oszillierenden Voran- und Rückschreiten der verschiedenen Eisloben (Gletscherzungen). In einer letzten Phase stießen die Eismassen der Eckernförder

Zunge nach Südwesten vor. Ein etwa drei Kilometer breiter Eiskörper räumte das Becken des heutigen Wittensees aus und schob das Moränenmaterial bis zu 70 m schuppenartig vor sich auf, deren Volumen etwa der Hohlform des Sees entspricht. Diese Schuppenwall-Struktur aus einzelnen Endmoränenwällen bilden die Duvestedter Berge. Ein später in der gleichen Richtung erfolgter Eisvorstoß schloss mit der Schaffung der bis zu 50 m hohen Habyer Berge damit das Becken gegenüber der Eckernförder Bucht ab.

Im Zuge der Auflösung der weichsel-kaltzeitlichen Eismassen bedeckte eine isolierende Schicht aus Moränenmaterial das Gletschereis. Dieses Toteis erhielt bis zum endgültigen Abschmelzen die Hohlform, die der Gletscher geschaffen hatte. Im Zuge der Abschmelzung füllte sich die Hohlform mit Wasser und es folgte die Bildung des Wittensees als Endmoränenwannensee. Nach Süden bildete sich eine Schmelzwasserrinne - die Schirnauer Au.

Ab Mitte des 19. Jahrhunderts wurde mehrmals versucht, den Wasserspiegel des Wittensees zu senken, um dadurch landwirtschaftliche Nutzfläche zu gewinnen. Dazu vertiefte man die Schirnau bei Bünsdorf, wodurch der Seespiegel in mehreren Schritten um insgesamt etwa 1,35 bis 1,5 m Meter gesenkt wurde. Die heutigen Grünlandniederungen an der Habyer Au und an der Meynbek dürften somit weitgehend auf ehemaligem Seeboden liegen. Die Schirnau wurde neben den genannten Vertiefungsmaßnahmen auch begradigt sowie im Unterlauf durch ein Wehr aufgestaut.

Durch die nahezu rechteckige, in einer der Hauptwindrichtungen lang gestreckte Form des Wittensees kommt es im Osten und Südosten zur Bildung ausgeprägter Brandungsufer mit Strandwällen und Strandseen. Drei kleine Inseln befinden sich inmitten des Wittensees.

Der Wittensee ist nach den hydrologischen, trophischen und morphometrischen Bewertungskriterien natürlicherweise ein basenreiches, oligotrophes Gewässer (LAWA Seentyp 13: kalkreicher, geschichteter Tieflandsee mit relativ kleinem Einzugsgebiet). Die Trophiebewertung mit schwach eutroph (LANU 1998) weicht davon noch stark ab. Besonders haben Abwässer aus kommunalen Kläranlagen und Gülleausbringungen aus Tierveredelungsbetrieben im Einzugsgebiet zur Verschlechterung der Wasserqualität beigetragen (LEGUAN 2006a, KÖLMEL et al. 1990, DEGN & MUUß 1963, SCHMIDTKE, K.-D., 1985).

1991 wurde der Wittensee noch als hoch eutroph eingestuft (LAWAKÜ 1995), 1998 ist der Ist-Zustand als schwach eutroph (LANU 1998) und 2010 als mesotroph zu klassifizieren.

Es gibt eine Arbeitsgruppe Wittensee beim Amt Hüttener Berge, die sich seit etwa zwanzig Jahren für die Verbesserung der Wasserqualität einsetzt.

Der Wittensee ist mit einer Wasserfläche von 9,9 km² der fünftgrößte See Schleswig-Holsteins.

Der See hat vier Zuläufe: Habyer Au und Brobach im Südosten bei Haby, Mühlentbek im Nordosten aus Richtung Goosefeld und Meynbek im Südwesten bei Bünsdorf (siehe Karte 1b).

Niedermoorböden sind in den Bereichen der Habyer Au und der Meynbek sowie im Schirnaual vorhanden.

Außerhalb der Siedlungsbereiche sind entlang der Seeufer von Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*) und/oder Weidenarten (*Salix* div. spec.) geprägte, mehr oder minder breite Säume von Bruch-, Sumpf-, Quell- oder Feuchtwälder auf unterschiedlichen Standorten (Mineralboden, Niedermoor, Anmoor) und unterschiedlicher Bodenfeuchte erhalten. Stellenweise sind Sumpfsiegen-Erlenbrüche ausgebildet, die in mehreren Uferabschnitten des Wittensees in Erlen- oder Erlen-Eschen-Quellwälder (entsprechen Lebensraumtypen gemäß FFH-Richtlinie (siehe Kapitel 3)) übergehen. Hauptvorkommen dieser Quellwälder sind auf uferbegleitenden Seeterrassen entlang des Nordufers des Wittensees zwischen Klein Wittensee und Groß Wittensee ausgebildet, die kleinflächig auch als ufernahe Hangquellmoore erhalten sind, so z.B. südwestlich von Klein Wittensee (LRT 91E0*

und LRT 7220*), nordöstlich von Groß Wittensee (LRT 91E0*) an der Kreisstraße 78 und am Südufer in der Ortslage Mückenbarg (LRT 91E0*)“ (Mordhorst/EFTAS 2012, Kartierung 2011).

Im Seeuferbericht wurden diese Quellbereiche bereits 1990 fast ausnahmslos als beeinträchtigt durch menschliche Eingriffe beschrieben. 87 % der Uferbereiche werden als kaum regenerierbar oder schwer beeinträchtigt eingestuft (Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege 1990). Der Zustand hat sich seitdem nicht verbessert.

Vögel:

Der Wittensee wird als Gewässer von nationaler Bedeutung bewertet (STRUVE-JUHL 2000). Er ist ein bedeutendes Rastgebiet für Singschwan, Graugans, Reiherente, Schellente, Haubentaucher und Blässhuhn (KIECKBUSCH 2010). Die Inseln vor Sande sind Ruheplatz der Seeadler und außerdem Brutplatz von Gänsesäger, Schellente, Flussseseschwalbe und Schnatterente. Die westliche Bucht ist Mauserplatz von Reiher- und Tafelente.

Weiterhin kommen im Gebiet Eisvogel und Neuntöter vor.

Talraum der Schirnauer Au:

Die Schirnauer Au (Wasserkörper oei_31) schließt im Südwesten bei Bünsdorf an den Wittensee an und bildet den Abfluss des Sees zum Nord-Ostseekanal (NOK). Es ist ein natürliches seeausflussgeprägtes (einem See entspringendes) Fließgewässer (OTT et al. 2012).

Der begradigte Oberlauf des Gewässers wird von Intensivgrünland, Feuchtgrünland, Ackerflächen und Brachen begleitet. Im Mittel- und Unterlauf der Schirnau sind gewässerbegleitende Sumpfschilf-Erlen- und Erlen-Eschen-Auwälder des Lebensraumtyps 91E0* ausgebildet, die in Teilbereichen sehr kleinflächig auch quellig sind und abschnittsweise von Grauweiden-Feuchtgebüsch (*Salicetum cinereae*) abgelöst werden. Die im Osten an diese Auwälder anschließenden Hänge des Schirnautes werden von mäßig artenreichen ein- bis zweischichtigen Flattergras- und Perlgras-Buchenwälder des Lebensraumtyps 9130 eingenommen und zeichnen sich durch einen bemerkenswerten Anteil von Stark-, Alt- und Totholz aus. Eine Besonderheit ist ein kleinflächiges, von Sumpfschilf (*Carex acutiformis*), Rispenschilf (*Carex paniculata*) und Stumpfblütiger Binse (*Juncus subnodulosus*) eingenommenes Hangquellmoor am westlichen Niederungsrand der Schirnau, östlich der Hoflage Bünsdorffeld. Der östlich hieran anschließende Niederungsbereich wird von einem Vegetationsmosaik aus binsen- und schilfreichem Nassgrünland und Sumpfschilf-Ried eingenommen.

Am südlichen Ende des Gebietes umschließt die Niederung hochgelegene Flächen, die als Acker genutzt werden. Auf dieser Hochfläche befindet sich auch ein Kleingewässer (Soll), mit einem Gehölzsaum aus hohen Eichen und Gebüsch. Die Niederungsflächen werden von Intensivgrünland und artenarmem Feuchtgrünland eingenommen.

Am Abfluss der Schirnau am Gut Schirnau befinden sich ein Bogenwehr und eine Fischtreppe sowie ein Umgehungsgerinne. Es kommen u.a. folgende Fischarten vor: Aal, Grundling, Hecht, Rotaugen, Bachforelle, Bachneunauge, Rotaugen, Steinbeißer.

Haber Moorwiese:

Dieses Teilgebiet wird überwiegend von artenarmem Intensiv- und Feuchtgrünland eingenommen. Im zentralen Bereich stockt ein krautreicher, feuchter Wald, der im Westen in ein Grauweiden-Feuchtgebüsch übergeht. Südlich dieses Waldes ist kleinflächig eine binsen- und schilfreiche Nasswiese erhalten, die als Relikt eines Übergangsmoores (LRT 7140) erfasst wurde. Nördlich des Feuchtgebüsches liegt das eigentliche Kleinod der Auniederung von überregional herausragender Bedeutung und besonderer Schutzwürdigkeit. Hier sind besonders seltene und artenreiche

Pflanzengesellschaften kalkreicher Niedermoore (LRT 7230) in oft nicht abgrenzbarer Vergesellschaftung mit Pfeifengraswiesen kalkreicher Moorböden (LRT 6410) erhalten. Es handelt sich um gehölzfreie, oft orchideenreiche Kleinseggen- und Pfeifengraswiesen, die bereichsweise von Beständen der Stumpfblütigen Binse (*Juncus subnodulosus*) und Torfmoos (*Sphagnum palustre*) durchsetzt werden. Vorkommen von 20 Pflanzenarten der Roten Liste, z.B. Flohsegge, Sumpf-Dreizack, Kleiner Klappertopf und Teufelsabbiss.

2.2. Einflüsse und Nutzungen

Es gibt eine Vielzahl von sportlichen und touristischen Nutzungen und Einrichtungen insbesondere im Uferbereich des Wittensees. Die folgende Aufzählung ersetzt nicht rechtlich erforderliche Genehmigungen (s. 1.2.).

Fischerei:

Es gibt einen Berufsfischer in Sande. Er fischt mit Reusen und Stellnetzen, im Winter auch mit Zugnetzen. In der zweiten Jahreshälfte gibt es bei den Stellnetzen stellenweise Probleme mit der verstärkten Fadenalgenbildung im See, allerdings hat sich die Algenbildung in den vergangenen Jahren nach Aussage des Fischers verringert. Es kommen die Arten Hecht, Brassen, Aal, Große und Kleine Maräne, Kaul- und Flussbarsch, Zander, Meerforelle und Plötze (Rotaugen) vor. Aal und Große Maräne stammen aus Besatzmaßnahmen.

Wassersport

Angeln:

Wittensee: Am Wittensee vergibt der dortige Berufsfischer Angelerlaubnisscheine, die von den Mitgliedern umliegender oder auch einigen Kieler Vereinen sowie den am See ihren Urlaub verbringenden Touristen genutzt werden.

Weiterhin wird durch den „ASV Groß Wittensee“ geangelt. Der Verein hat 60 Mitglieder, die jährlich Angelscheine über den Berufsfischer beziehen können. Lt. Hegeplan wurden 2008 vergeben: 28 Tages-, elf Wochen-, fünf Monats- und sechs Jahresscheine.

Schirnau: Das Fischereirecht im Abfluss des Wittensees - der Schirnau - hat der „ASV Frühauf Sehestedt e.V.“ gepachtet. Nach eigenen Aussagen bewirtschaftet er dieses wertvolle Verbindungsgewässer mit seinen rund 210 Mitgliedern unter besonderer Berücksichtigung der hegerechtlichen Aspekte. Hierbei nimmt der Artenschutz der Bach- und Meerforellen einen bedeutenden Aufgabenschwerpunkt ein, dort beteiligt sich der Verein regelmäßig am Fischartenhilfsprogramm durch das Einsetzen der Fischbrut, wobei der Schwerpunkt bei den Meerforellen liegt. Der Sehestedter Verein hat sich auch – wie bereits zahlreiche weitere Sportfischervereine im Einzugsgebiet des NOK – der »Hegegemeinschaft Gewässersystem Nord-Ostsee-Kanal« angeschlossen. Diese vom Landessportfischerverband (LSFV) ins Leben gerufene Einrichtung fühlt sich der vorbildlichen Ausübung der Fischerei am fischereiwirtschaftlich interessanten und für den Verband bedeutenden Angelrevier verpflichtet. Um die komplizierten fischereibiologischen Beziehungen zwischen der Bundeswasserstraße und ihren Zuflüssen bzw. den nachgelagerten Gewässerbereichen (Elbe / Ostsee) zu dokumentieren, wurde ein speziell hierfür verantwortlicher Fischereiberater eingestellt. Alle Mitglieder der Hegegemeinschaft können auf das umfangreiche Wissen des Fischereiberaters zugreifen, sofern sie es denn möchten. Er betreut alle Mitglieder in diesem Gewässerverbund, berät externe Verbände und Institutionen, erstellt die gesetzlich vorgeschriebenen Hegepläne, wirkt mit bei der Umsetzung der EU-Wasserrahmen-Richtlinie, gibt fachliche Stellungnahmen und Gutachten ab, bildet interessierte Anglerkreise in fischereibiologischen und hegeplanrelevanten Fachbereichen aus und hilft überall dort, wo schnell und

unbürokratisch eine hohe Sachkompetenz nachgefragt wird (Freiwillige Vereinbarung zwischen LSFV und MLUR 2008).

Das südliche Teilstück der Schirnau gehört zum Gut Schirnau und ist nicht verpachtet.

Segeln und Surfen:

Es gibt vier Liegeplätze für Sportboote in Bünsdorf: 1. Landliegeplatz am Ortsausgang Richtung Wentorf (ca. 12-15 Boote), 2. Landliegeplätze und Steganlage, Segelabteilung des Sportverein Bünsdorf (ca. 10 Boote) und 3. Landliegeplätze und Steganlage im Wochenendhausgebiet Mückenbarg (IG Bojenfeld Mückenbarg mit ca. 15 Booten) sowie 4. in Wentorf. Weiterhin gibt es einen Sportboothafen in Groß Wittensee, dort ist ein Wassersportclub (WSCW e.V.) ansässig. Dieser Verein hat eine Ausnahmegenehmigung zum Befahren des Sees mit Motorbooten. Diese sind nötig für Begleitfahrten im Rahmen der Segelausbildung (an 2-3 Tagen pro Woche in der Segelsaison) sowie bei Veranstaltungen wie Regatten (ca. 4 pro Jahr). Der WSCW hat ca. 60 Boote.

Das Vereinsgelände wird außerdem von den jeweils einmal wöchentlich trainierenden Drachenbootfahrern und Outriggerpaddlern (Verein „Freiherr-von-Stein-Yacht-Club“) sowie von den „Rainbow pirates“ vom Verein „Meer bewegen“ genutzt, der für Menschen mit Handicap einmal pro Woche von Mai- September Segeln anbietet. Beide Gruppen haben jeweils ein Boot.

Nach Aussage des WSCW-Vorsitzenden sind außer bei Regatten nicht mehr als ca. 10-15 Boote auf dem Wasser.

Darüber hinaus gibt es zahlreiche Boote in den Gärten und an den Stegen der Wochenendhäuser. Stege an einem landeseigenen See benötigen eine Genehmigung der unteren Naturschutzbehörde sowie einen Pachtvertrag der Liegenschaftsverwaltung (LKN Kiel). Diese Pachtverträge werden z. Zt. zum Ende des Jahres 2015 gekündigt und nur unter der Voraussetzung der Vorlage einer naturschutzrechtlichen Genehmigung verlängert. Bei einer Überarbeitung des Managementplans können diese in den Plan aufgenommen werden.

Der Windsurfing-Club Wittensee-Rendsburg (WCWR e.V.) nutzt ein Pachtgrundstück am nördlichen Teil des Schlaukwegs in Groß Wittensee. Weiterhin wird vom Verein die öffentliche Surfstelle am Strandweg in Klein Wittensee genutzt. Weitere Surfstellen sind am Habyer Weg, in Wentorf sowie in Bünsdorf vorhanden, diese werden durch externe Surfer genutzt. Bei starkem Westwind kommen Surfer auch aus Kiel, aber der Wittensee zählt nicht zu den Topspots für Surfer. Kitesurfer gibt es wegen der Bewaldung gar nicht.

Kanusport:

Im Gebiet findet auf der Schirnau und dem Wittensee Kanusport in geringfügigem Umfang durch Einzelfahrer oder Kleingruppen statt. Die Schirnau wird auf etwa 4 Kilometer Länge als befahrbar beschrieben. An die Befahrung der Schirnau kann die rund 13 Kilometer lange Rundfahrt auf dem Wittensee angeschlossen werden.

Tauchsport:

Sporttaucher des Tauchsport-Landesverbandes Schleswig-Holstein betauen Binnenseen aufgrund § 14 Landeswassergesetz. In diesem Paragraphen wird die Tauchnutzung an landeseigenen Gewässern als Gemeingebrauch unter erlaubnisfreier Nutzung genannt. Das gilt auch für die in der 2008 mit dem LSV geschlossenen Vereinbarung beschriebenen NATURA 2000-Gebiete wie dem Wittensee. Der Schwerpunkt der Sportausübung liegt in der Zeit vom 15. April bis 15. Oktober. Zum Sporttauchen ist eine an Land relativ schwere Ausrüstung unerlässlich. Daher erfolgt der Zugang zum Wasser, sofern nicht vom Boot getaucht wird, überwiegend von öffentlichen Wegen aus, an denen ufernah Parkmöglichkeiten bestehen (z. B. Campingplätze, Badeanstalten, Fischereigehöfte). Am Wittensee werden zum Ein-

stieg hauptsächlich die Badestellen in Groß Wittensee (Campingplatz), Bünsdorf, Sande (Fischerei) und am Habyer Weg genutzt.

Die Nutzung zum Sporttauchen mit Gerät erfolgt fast ausschließlich durch Mitglieder von geographisch nahe gelegenen Tauchvereinen aus Husum, Schleswig, Eckernförde, Kiel und Neumünster. Die Intensität ist gering, es finden jährlich insgesamt maximal 20 Tauchfahrten mit durchschnittlich vier Tauchern zum Wittensee statt. Besondere tauchsportliche Veranstaltungen werden am Wittensee nicht durchgeführt.

Baden:

Badestellen sind in Klein Wittensee (Sande), Groß Wittensee, am Habyer Weg, in Bünsdorf (mit Grillhütte) sowie im Bereich Mückenbarg vorhanden. Weiterhin gibt es zahlreiche Stege in den Ortslagen sowie Wochenendhausgebieten.

Sonstige Freizeitnutzung

Camping:

Einen kleinen Campingplatz mit 20 Stellplätzen und Badeplatz und Steg gibt es in Groß Wittensee beim Hotel Schützenhof.

Eine einfache Zeltwiese für Gruppen mit Grillhütte gibt es in Klein Wittensee (Sande). Dort befindet sich auch eine Aussichtsplattform mit Info-Tafel zur Vogelbeobachtung.

Im Bereich des Wolfskruges gibt es einen gemeindeeigenen Weg zum See mit einer kleinen Liegewiese.

Reitsport:

Rund um den Wittensee liegen zahlreiche pferdehaltende Betriebe, davon zwei größere reittouristische Anbieter. Hierher kommen Kinder aus dem gesamten Bundesgebiet und erleben Reiterferien. In den umliegenden Gemeinden befinden sich ca. 400 Pferde auf 37 Betrieben. Am östlichen Ufer des Wittensees befindet sich zudem eine Möglichkeit mit den Pferden ins Wasser zu gehen. Diese wird von dem benachbart gelegenen Ponyhof betreut und sauber gehalten (Freiwillige Vereinbarung zwischen dem LSV und MLUR 2008).

Wandern:

An der Schirnau gibt es einen Rundwanderweg (gemähtes Gras), der vom Ort aus ca. 800 m östlich entlang der Schirnau, dann über eine Brücke und zurück westlich der Schirnau zwischen Knicks und Acker verläuft.

Im Nordwesten des Sees gibt es einen Wanderweg von Klein Wittensee nach Sande. Entlang des Habyer Wegs verläuft ein unausgebauter Fußweg vom Ortsausgang Groß Wittensee bis zur Abzweigung Schlaukweg.

Im Ferienhausgebiet Mückenbarg gibt es einen Uferwanderweg.

In Planung ist die Ergänzung der vorhandenen Wege im Bereich der Habyer Auniederung zu einem Rundwanderweg um den Wittensee.

Landwirtschaft:

Außerhalb der Wald- und Siedlungsbereiche werden die ufernahen Flächen auf Niedermoor überwiegend als Grünland (Weide/ Mähweide) genutzt, insbesondere im Mündungsbereich der Meynbek, der Habyer Au und des Brobachs sowie im Schirnaual.

Ackernutzung wird nur auf einer hochgelegenen Fläche im südlichen Schirnaual sowie auf zwei kleinen Flächen im Gebietsrand betrieben (Karte 2a). Außerhalb des Gebiets überwiegt die Ackernutzung.

Habyer Moorwiese:

Die Habyer Moorwiese wird intensiv als Grünland genutzt, ca. 9 ha werden beweidet, die restlichen ca. 5 ha werden gemäht. Die nördlich des Zentralbereichs mit Vorkommen von Lebensraumtypen gelegene Fläche an der Habyer Au wird intensiv genutzt. Hier wurde nachträglich ebenfalls der LRT 7230 festgestellt.

Jagd:

Die Jagd wird im Gebiet hauptsächlich genossenschaftlich ausgeübt. Der See ist von der Jagd ausgenommen. Im Uferbereich des Sees wird mit Ausnahme der Bejagung des Schwarzwildes nicht gejagt. Niederwild ist im überwiegend feuchten Uferbereich kaum vorhanden. Ansitze auf Grünlandflächen gibt es im Bereich der Habyer und der Schirnauer Au.

Der untere Teil der Schirnau ist ein Eigenjagdbezirk des Gutes Schirnau.

Forstwirtschaft:

Die forstwirtschaftliche Nutzung der Waldflächen (überwiegend Auwälder) spielt eine untergeordnete Rolle. Die Auwälder an der Schirnau befinden sich überwiegend im Besitz der Gemeinde Bünsdorf.

Siedlung:

Einen erheblichen Teil der Uferfläche nehmen Siedlungen ein. Es gibt Wochenendhausgebiete am Ostufer (Schlaukweg), am Südufer (Wühren und Mückenbarg) sowie Wohnbebauungen in Bünsdorf, Klein und Groß Wittensee. Im Südwesten von Klein Wittensee ist auf einer Konversionsfläche der Bundeswehrliegenschaft ein Baugebiet (Bebauungsplan Nr. 1) ausgewiesen worden.

In diesem Bereich ist weiterhin ein Bauleitplanverfahren zur Ausweisung eines Ferienhausgebietes mit Steg, Badeinsel und Bootsanlegeplätzen eingeleitet worden. Für die Genehmigung ist eine FFH-Verträglichkeitsprüfung erforderlich.

Sonstiges:

Die Gemeinde Bünsdorf hält genehmigte Feuerwehraugstellen im Uferbereich der Ferienhausgebiete „Mückenbarg“, „Wühren“ sowie im Ortsteil „Wentorf“ vor.

2.3. Eigentumsverhältnisse

Der Wittensee befindet sich im Landeseigentum. Die landwirtschaftlich genutzten Flächen und bebauten Ufergrundstücke sind überwiegend im Privateigentum. Am Südwestufer des Wittensees sind Grünländereien im Eigentum der Stiftung Naturschutz.

Die Uferbereiche der Schirnauer Au gehören der Gemeinde Bünsdorf, weiteres Gemeindeeigentum ist nur kleinflächig vorhanden (siehe Karte c).

2.4. Regionales Umfeld

Im Umfeld des Gebietes werden die Flächen überwiegend landwirtschaftlich genutzt. Der Anteil an landwirtschaftlichen Flächen beträgt zwischen 62 % (Holzbun-ge) und 86 % Klein Wittensee (Landschaftsplan Amt Wittensee 1997).

2.5. Schutzstatus und bestehende Planungen

Das Gebiet liegt im **Landschaftsschutzgebiet „Wittensee, Hüttener und Duvenstedter Berge“**, LSG-VO vom 9.3.2001, geändert am 1.9.2010.

Ein Rechtsetzungsverfahren zur Unterschutzstellung als NSG ist derzeit nicht vorgesehen. Im Fall einer späteren Ausweisung können jedoch über die in diesem Managementplan genannten Maßnahmen hinausgehende bzw. hiervon abweichende Regelungen erforderlich werden.

Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem:

Das FFH-Gebiet tangiert vier Schwerpunktbereiche des landesweiten Biotopverbundsystems (Nr. 399 bis:402, siehe auch Karte 1b):

Nr. 399 Südwestufer des Wittensees

Nr. 400 Schirnauniederung

Nr. 401 Niederung der Habyer Au

Nr. 402 Wälder und Niederung am Nordostufer des Wittensees

2.6. Geltungsbereich

Der Geltungsbereich des Managementplans umfasst zusätzlich zum FFH-Gebiet die Zuflüsse zum Wittensee sowie deren Niederungen: der Habyer Au bis Feldscheide, des Brobachs südlich der K78, der Meynbek auf ca. 550 m Länge (Schwerpunktbereiche des landesweiten Biotopverbundsystems) sowie der Mühlenbek südlich der B 203 (Nebenverbundachse).

3. Erhaltungsgegenstand

Die Angaben zu den Ziffern 3.1. bis 3.2. entstammen- soweit nicht anders angegeben- dem Standarddatenbogen (SDB). 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

Code	Name	Fläche		Erhaltungszustand ¹⁾
		ha	%	
3140	Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen	1030	84,43	C
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion	8	0,66	C
6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (Molinion caeruleae)	2	0,16	C
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	1	0,08	B
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	5	0,41	C
7220	Kalktuffquellen (Cratoneurion)	0,5	0,04	C

¹⁾ A: hervorragend; B: gut; C: ungünstig

Im Rahmen der FFH-Kartierung im Jahr 2012 (Mordhorst/EFTAS, Kartierungsjahr 2011, siehe Karte 2 b) wurden im Teilgebiet weitere LRT festgestellt, teilweise sind LRT weggefallen oder die Flächenangaben und Erhaltungszustände haben sich geändert.

Abweichungen von Angaben im Standard-Datenbogen (SDB):

- der im SDB aufgeführte Lebensraumtyp 6430 (Moorwiese im Habyer Aual) wurde im Rahmen der Zweitkartierung nicht erfasst, sondern als untrennbares Vegetationsmosaik der Lebensraumtypen 6410 und 7230 kartiert,
- die im SDB nicht aufgeführten Lebensraumtypen 7230, 9130 und 91E0* wurden erstmalig erfasst.

Ergebnisse Kartierungsjahr 2011:

Code FFH	Wittensee und Flächen angrenzender Niederungen		Erhal- tungs- zustand
		[ha]	
3140	Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen	995,10	C
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculon fluitantis und des Callitricho-Batrachion	2,18	C
6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (Molinion caeruleae)	0,12	B
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	0,35	C
7220	Kalktuffquellen (Cratoneurion)	0,11	C
7230	Kalkreiche Niedermoore	0,19	B
7230	Kalkreiche Niedermoore	0,47	C
9130	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)	2,73	C
91E0	Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	16,66	C
	Gesamtfläche kartierter Lebensraumtypen (ha)	1017,9	

Diese Änderungen werden bei

der nächsten Aktualisierung des Standarddatenbogens übernommen.

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

FFH-Arten werden im Standarddatenbogen nicht genannt. Aktuelle Vorkommen sind bekannt von:

Bachneunauge (*Lampetra planeri*, 1096), neun Vorkommen in der Schirnauer Au 2010 sowie
Steinbeisser (*Cobitis taenia*, 1149), fünf Vorkommen in der Schirnauer Au 2010
(Angaben LLUR 2015)

Diese Änderungen werden bei der nächsten Aktualisierung des Standarddatenbogens übernommen.

3.3. Weitere Arten und Biotope

Artname/Bezeichnung Biotop	Schutzstatus/ Gefährdung	Bemerkung/Quelle
Habyer Moorwiese:		
Floh-Segge (<i>Carex pulicaris</i>)	RL 1 (SH)	EFTAS 2011

Zittergras (<i>Briza media</i>)	RL 2 (SH)	EFTAS 2011
Breitblättriges Knabenkraut (<i>Dactylorhiza majalis</i>)	RL 2 (SH)	Piontkowski 2011
Kammfarn (<i>Dryopteris cristata</i>)	RL 2 (SH)	EFTAS 2011
Igel-Segge (<i>Carex echinata</i>)	RL 2 (SH)	Piontkowski 2012
Gewöhnlicher Flaumhafer (<i>Helictotrichon pubescens</i>)	RL 2 (SH)	Piontkowski 2011
Stumpfbültige Binse (<i>Juncus subnodulosus</i>)	RL 2 (SH)	EFTAS 2011
Kleiner Klappertopf (<i>Rhinanthus major</i>)	RL 2 (SH)	Piontkowski 2011
Gewöhnlicher Teufelsabbiss (<i>Succisa pratensis</i>)	RL 2 (SH)	EFTAS 2011
Sumpf-Dreizack (<i>Triglochin palustre</i>)	RL 2 (SH)	EFTAS 2011
Kleiner Baldrian (<i>Valeriana dioica</i>)	RL 2 (SH)	EFTAS 2011
Gewöhl. Fuchs-Knabenkraut (<i>Dactylorhiza fuchsii</i>)	RL 3 (SH)	Piontkowski 2011
Hirse-Segge (<i>Carex panicea</i>)	RL 3 (SH)	EFTAS 2011
Moor-Labkraut (<i>Galium uliginosum</i>)	RL 3 (SH)	EFTAS 2011
Spitzblütige Binse (<i>Juncus acutiflorus</i>)	RL 3 (SH)	EFTAS 2011
Kleines Mäuseschwänzchen (<i>Myosurus minimus</i>)	RL 3 (SH)	Piontkowski 2012
Wittensee:		
Stumpfbültige Binse (<i>Juncus subnodulosus</i>)	RL 2 (SH)	EFTAS 2011
Stängellose Schlüsselblume (<i>Primula vulgaris</i>)	RL 2 (SH)	Unbekannt 2012
Vögel:		
Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	VSchRL I, RL-SH V	SDB
Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>)	VSchRL I	Andritzke 2008
Flussseeschwalbe (<i>Sterna hirundo</i>)	VSchRL I	Kieckbusch 2010
Reiherente (<i>Aythya nyroca</i>)		Kieckbusch 2010
Singschwan (<i>Cygnus cygnus</i>)	VSchRL I	Kieckbusch 2010
Schellente (<i>Bucephala clangula</i>)		Kieckbusch 2010
Blässhuhn (<i>Fulica atra</i>)		Kieckbusch 2010
Seeadler (<i>Haliaeetus albicilla</i>)	VSchRL I	Kieckbusch 2010
Gänsesäger (<i>Mergus merganser</i>)		Kieckbusch 2010
Graugans (<i>Anser anser</i>)		Kieckbusch 2010
Tafelente (<i>Aythya ferina</i>)		Kieckbusch 2010
Zwergsäger (<i>Mergus albellus</i>)	VSchRL I	Kieckbusch 2010
Krickente (<i>Anas crecca</i>)		Kieckbusch 2010
Löffelente (<i>Anas clypeata</i>)		Kieckbusch 2010
Pfeifente (<i>Anas penelope</i>)		Kieckbusch 2010
Schnatterente (<i>Anas strepera</i>)		Kieckbusch 2010
Larus argentatus (<i>Silbermöwe</i>)		Kieckbusch 2010
Larus marinus (<i>Mantelmöwe</i>)		Kieckbusch 2010
Larus canus (<i>Sturmmöwe</i>)	RL-SH V	Kieckbusch 2010
Larus ridibundus (<i>Lachmöwe</i>)		Kieckbusch 2010
VSchRL: Vogelschutzrichtlinie mit Anhang, RL-SH: Rote Liste Schleswig-Holstein, V:Vorwarnstufe		

4. Erhaltungsziele

4.1. Erhaltungs- und Wiederherstellungsziele

Die im Amtsblatt für Schleswig-Holstein veröffentlichten Erhaltungs- und Wiederherstellungsziele für das Gebiet DE-1624-392 „Wittensee und Flächen angrenzender Niederungen“ ergeben sich aus Anlage 1 und sind Bestandteil dieses Planes.

Aus den Erhaltungszielen für das Gesamtgebiet gelten die übergreifenden Ziele sowie die Ziele für folgende Lebensraumtypen und Arten.

Als übergreifende Ziele werden genannt:

Erhaltung eines natürlichen, ökologisch intakten oligo- bis mesotrophen Binnensees, mit vollständigen Lebensgemeinschaften einschließlich der hydrologisch-ökologisch mit dem See verbundenen Biotopkomplexe der näheren Umgebung sowie fließgewässerbegleitenden Staudenfluren, Nasswäldern, Gebüsch oder Übergangsmooren in den angrenzenden Talräumen von Schirnau und Habyer Au, jeweils mit ihren ökologischen Wechselbeziehungen z.B. für die Fisch- und Neunaugenfauna der Schirnau.

Für die Lebensraumtypen 6410 und 7220* soll ein günstiger Erhaltungszustand im Einklang mit den Anforderungen von Wirtschaft, Gesellschaft und Kultur sowie den regionalen und örtlichen Besonderheiten wiederhergestellt werden.

Code	Bezeichnung
Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse	
3140	Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion
6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>)
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore
7220	Kalktuffquellen (<i>Cratoneurion</i>)

Ergänzend sind die Erhaltungsziele von LRT gemäß den aktuellen Kartiererergebnissen zu berücksichtigen. Der FFH-Lebensraumtyp 6430 kann entfallen, da er als Vegetationskomplex mit erfasst wurde.

Die folgenden Erhaltungsziele sollten bei einer Überarbeitung der Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet ergänzt werden.

Allgemeine Erhaltungsziele für bisher nicht im Standard-Datenbogen aufgeführte Lebensraumtypen:

Kalkreiche Niedermoore (7230)

- Erhaltung der mechanisch (nur anthropogen) unbelasteten und auch der nur unerheblich belasteten Bodenoberfläche und Struktur
- Erhaltung der lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen
- Erhaltung der natürlichen hydrologischen, hydrochemischen und hydrophysikalischen Bedingungen
- Erhaltung der mit dem Niedermoor hydrologisch zusammenhängenden Kontaktbiotope, z.B. Quellbereiche und Gewässerufer
- Erhaltung der bestandserhaltenden Pflege bzw. Nutzung

Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum) (9130)

- Erhaltung naturnaher Buchenwälder in unterschiedlichen Altersphasen und Entwicklungsstufen und ihrer standorttypischen Variationsbreite im Gebiet
- Erhaltung natürlicher standortheimischer Baum- und Strauchartenzusammensetzung
- Erhaltung eines hinreichenden, altersgemäßen Anteils von Alt- und Totholz
- Erhaltung der bekannten Höhlenbäume
- Erhaltung der Sonderstandorte (z. B. Findlinge, Bachschluchten, Steilhänge, feuchte Senken) und der für den Lebensraumtyp charakteristischen Habitatstrukturen und -funktionen
- Erhaltung weitgehend ungestörter Kontaktlebensräume wie z. B. Brüche, Kleingewässer
- Erhaltung der weitgehend natürlichen Bodenstruktur

Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) (91E0*)

- Erhaltung naturnaher Laubmischwälder in unterschiedlichen Altersphasen und Entwicklungsstufen und ihrer standorttypischen Variationsbreite
- Erhaltung natürlicher standortheimischer Baum- und Strauchartenzusammensetzung
- Erhaltung eines hinreichenden, altersgemäßen Anteils von Alt- und Totholz
- Erhaltung der bekannten Höhlenbäume
- Erhaltung der Sonderstandorte (z.B. Findlinge, Bachschluchten, feuchte Senken, Quellbereiche), typischen Biotopkomplexe sowie der für den Lebensraumtyp charakteristischen Habitatstrukturen und -funktionen
- Erhaltung der weitgehend natürlichen lebensraumtypischen hydrologischen Bedingungen

4.2. Sonstige Erhaltungs- und Entwicklungsziele aus anderen Rechtsgründen

Landschaftsschutzgebiet „Wittensee, Hüttener und Duvenstedter Berge“, LSG-VO vom 9.3.2001, geändert am 1.9.2010

Schutzzweck: „Die Landschaft des Schutzgebietes weist mit dem Wittensee als Hohlform, dem Durchbruchstal der Schirнау sowie den Stauchmoränen der Hüttener - und Duvenstedter Berge und des Bereichs nördlich Haby eine besondere geologische und geomorphologische Charakteristik mit erheblicher Bedeutung für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild aus.“

Biotopverbund:

Nr. 399 Südwestufer des Wittensees

Entwicklungsziel:

Erhaltung und Entwicklung eines naturnahen Seeuferbereichs unter Einbeziehung von nässegeprägten offenen bis bewaldeten Lebensräumen der Verlandungszone wie auch ungedüngten halboffenen Lebensräumen auf trockenmageren Standorten in den Hangbereichen.

Nr. 400 Schirnauniederung

Entwicklungsziel:

Erhaltung und Entwicklung eines im Naturraum selten gewordenen Biotopkomplexes aus naturnahem Fließgewässer, Bruchwald und ungedüngten nassen bis mittelfeuchten Grünlandlebensräumen.

Nr. 401 Niederung der Habyer Au

Entwicklungsziel:

Wiederherstellung einer von halbnatürlichen und naturnahen Niedermoorlebensräumen geprägten Niederung mit fließenden Übergängen zur naturnahen Verlandungszone des Wittensees; im Bereich der höher gelegenen Ackerflächen Entwicklung ungedüngter halboffener Grünlandlebensräume.

Nr. 402 Wälder und Niederung am Nordostufer des Wittensees

Entwicklungsziel:

Erhaltung und Entwicklung eines vielfältigen Landschaftsausschnittes mit naturnahem Bach, halbnatürlichen und naturnahen Auenbiotopen sowie ungedüngten offenen bis bewaldeten Lebensräumen in den Hangbereichen auf frisch-nährstoffreichen bis trocken-mageren Standorten.

Gesetzlich geschützte Biotope:

Gesetzlicher Schutz besteht für zahlreiche Biotoptypen (s. Biotoptypenkarte 2a, Teil 1 und 2).

Das Gebiet liegt innerhalb des Naturparks „Hüttener Berge“.

Wasserrahmenrichtlinie (WRRL):

Die Arbeitsgruppe Wittensee beim Amt Hüttener Berge erarbeitet seit 2012 auf Grundlage der europäischen Wasserrahmenrichtlinie Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffbelastung des Wittensees sowie der Schirnauer Au. Diese Au ist ein Vorranggewässer der WRRL.

5. Analyse und Bewertung

Bei der Betrachtung des Gesamtgebietes fällt auf, dass fast alle Lebensraumtypen den Erhaltungszustand C (ungünstig) aufweisen. Ursachen dafür sind die intensive landwirtschaftliche Nutzung der an den See sowie an dessen Zuläufe grenzenden Flächen und die damit einhergehende Nährstoffbelastung, die intensive Naherholungsnutzung sowie die umfangreiche Bebauung von Uferbereichen.

5.1. Wittensee:

Aufgrund des kleinen Einzugsgebietes hat der See die Voraussetzung für einen nährstoffarmen Zustand. Der See wird nach LAWA als mesotroph und nach WRRL als mäßig eingestuft. Die Wasserqualität wurde durch umfangreiche bereits durchgeführte Maßnahmen der Wasserwirtschaft (s. 6.1. Nachrüstung und Umschluss der Kläranlagen, Einleitung mit Ausnahme der Kläranlage Goosefeld in den NOK) seit den neunziger Jahren verbessert, die Nährstoffbelastung ist aber immer noch hoch. Die größte Nährstoffquelle sind diffuse Einträge von den überwiegend landwirtschaftlich genutzten Flächen mit 54 % Phosphor. 28 % des Phosphors werden direkt durch Niederschlag auf die Seeoberfläche eingetragen. Weitere geplante Maßnahmen der WRRL sind ein Nährstoffrückhaltebecken im Bereich der Mühlenbek, die die Abwässer der Kläranlage Goosefeld in den Wittensee leitet, die Anlage von Gewässerrandstreifen sowie landwirtschaftliche Beratung mit dem Ziel, Nährstoffeinträge aus Seezuläufen in das Gewässer zu reduzieren/verhindern. Weitere Möglichkeiten zur Nährstoffrückhaltung sollen geprüft werden.

Die vorletzte Untersuchung der Makrophyten im Jahr 2010 (B.I.A. 2010) hatte die ökologische Zustandsklasse 3 (mäßig) ergeben. Die aktuelle Untersuchung der Makrophyten 2013 (STUHR 2013) ergab dasselbe Ergebnis mit kaum signifikanten Abweichungen. Die Bewertung des Erhaltungszustandes nach FFH-Richtlinie ergibt C (ungünstig), da die Nährstoffzufuhr immer noch zu hoch ist. Eine regelmäßig beobachtete Bedeckung mit

Grünalgen sowie zahlreiche Störzeiger weisen auf eine bestehende deutliche Störung im Gewässerhaushalt hin.

Die Gewässervegetation ist artenreich mit 18 nachgewiesenen, davon fünf landes- und zwei bundesweit gefährdeten Submersarten. Insgesamt besitzt der See aus vegetationskundlicher Sicht mittlere Bedeutung.

Fischbestand: Der Wittensee ist als Maränensee mit Tendenz zum Plötzensee eingestuft (BAUCH 1966). Leitarten sind Flussbarsch und Plötze (auch Rotaugen). Als Besonderheit wurde in den neunziger Jahren das fast vollständige Fehlen der Schleie festgestellt. Heute kommt die Schleie jedoch vor. Die fachgutachterliche Bewertung des Fischbestandes ist aufgrund der Wasserqualität mit „mäßig“ bewertet.

Im Südwesten des Sees von Sande bis Bünsdorf war seit 1984 ein Artenschutzgebiet ausgewiesen, das vom 1. März bis 31. August die von Vögeln (z.B. Seeadler, Flussschwalbe) als Brutplatz genutzten Inseln vor Betreten und die Umgebung der Inseln vor Befahren mit Booten schützte. Nachdem durch die Änderung des LNatSchG die Kategorie Artenschutzgebiet entfiel, wurde die Austonnung (Befahrensverbot) des Gebietes aufrechterhalten, da das Befahrensverbot zum Schutz der Brutvögel weiterhin nötig ist (s. Pkt. 6.4.1.). Dieser „Besondere Artenschutz“ ist durch § 44 (1) BNatSchG gegeben: „Es ist verboten (...) 2. wild lebende Tiere (...) der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, (...) und Wanderungszeiten erheblich zu stören. Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert“.

5.2. Vögel:

Der „Verein zur Förderung des Umweltschutzes und der Landschaftspflege im Raume des Naturpark Hüttener Berge“ (VFUL) betreut das ehemalige Artenschutzgebiet vor Sande seit 1995, seit 2010 das gesamte FFH-Gebiet. Insgesamt wurden von dem Verein 140 Vogelarten beobachtet, darunter 50 Brutvögel wie z. B. Flussschwalbe und Eisvogel. Da die Kiesbänke vor Sande bei Hochwasser überspült werden, gab es in der Vergangenheit regelmäßig Totalverluste bei den Flussschwalben. Daher werden seit zwei Jahren vom VFUL Brutflöße ausgelegt. Im Jahr 2013 gab es einen Bruterfolg mit 52 Küken, im Jahr 2014 mit etwa 60 Küken. Für den Eisvogel wurden vom VFUL Nisthilfen an der Schirnau und am Wittensee im Bereich der Meynbek (Gemeinde Bünsdorf) aufgestellt, in denen erfolgreich gebrütet wurde. Im Bereich Sande sind Naturbrut- Wurzelteller und am Auslauf der Schirnau Naturhöhlen vorhanden, die von Eisvögeln genutzt werden können.

Zum Schutz der Vögel ist die Beibehaltung der Austonnung (Befahrensverbot) des ehemaligen Artenschutzgebiets (hot spot) eine unabdingbare Maßnahme (s. 5.1.).

5.3. Seeufer:

Die Ufervegetation (Röhrichte, Bruchwälder, Quellaustritte) ist lokal erheblich beeinträchtigt durch Bebauungen wie Steganlagen, Wege, Trampelpfade, Boots Liegeplätze, Bretterverschlänge und befestigte Zeltböden sowie aufgeschüttete Rasenflächen.

Im Bereich der Ferienhaus-/Wochenendhaussiedlungen breiten sich besonders in den Quellbereichen am Südufer Neophyten (z. B. Drüsiges Springkraut - *Impatiens glandulifera* und Japanischer Staudenknöterich - *Reynoutria japonica*) aus, die wahrscheinlich aus den Gärten stammen. Darüber hinaus sind z.T. auch Gartenabfälle am Rand der Sumpfwälder abgelagert worden.

In Klein Wittensee ist auf einer Konversionsfläche der Bundeswehr ein Neubaugebiet entstanden, am Seeufer sind Ufergehölze auf den Stock gesetzt worden. Unterhalb des Baugebiets führt ein Wanderweg direkt am Seeufer entlang, der westlich davon auf den vorhandenen Wanderweg nach Sande stößt. An diesem Weg liegen Kalktuffquellen (LRT 7220) innerhalb des Auwalds, die durch den vorhandenen Weg vom See abgetrennt sind. Der freie Abfluss der Quellen zum See ist daher behindert, an drei Stellen sind Rohrdurchlässe unter dem Weg eingebaut, durch den Auwald verlaufen flache Mulden

sowie ein ca. 25 cm tiefer Sammelgraben. Nach Regenfällen sickert auch stellenweise Wasser über den Weg.

Eine Verbesserung des Erhaltungszustands bei gleichzeitigem Erhalt des Wanderwegs erscheint ohne genauere baubiologische Untersuchung nicht durchführbar.

Aufgrund der vielfältigen Nutzungen ist die Ufervegetation stark beeinträchtigt. Der Seeufer-Bericht des Landesamtes für Naturschutz und Landschaftspflege (1990) stellt fest, dass 87 % des Ufers „kaum regenerierbar geschädigt oder schwer beeinträchtigt sind“ und der See „damit zu den Seen des Landes gehört, deren Naturausstattung im Uferbereich am stärksten zerstört ist.“

Die Quellbereiche haben „ihren naturnahen Charakter mehr oder weniger infolge menschlicher Eingriffe eingebüßt.“

Diese Einschätzung wird durch den aktuellen FFH-Monitoringbericht (Mordhorst/EFTAS 2012) bestätigt, wonach der Erhaltungszustand der durch die FFH-Richtlinie als prioritäre Lebensraumtypen besonders geschützten Erlen- oder Erlen- Eschen-Quellwäldern am Nordufer zwischen Klein und Groß Wittensee, südwestlich von Klein Wittensee, nordöstlich von Groß Wittensee sowie am Südufer in der Ortslage Mückenbarg als ungünstig eingestuft wird.

Zwischen der Straße nach Sande und dem See sind ehemalige Fischteiche im Bruchwald vorhanden.

Der nordöstlich Wentorf gelegene Uferbereich ist am wenigsten beeinträchtigt.

Wanderwege:

Bei der Planung des Rundwanderwegs um den See (s. Pkt. 2) sind für neue Wege Flächen außerhalb des FFH-Gebietes zu bevorzugen, da insbesondere im Bereich der Niederungen eine Wegeführung in der Nähe des Sees nicht durchführbar ist. Für neue Wege sowie andere Bauvorhaben innerhalb des Gebietes ist eine FFH-Verträglichkeitsprüfung erforderlich.

Ein Entwurf für einen Rundwanderweg sieht eine Wegeführung (Lückenschluß zum bestehenden Wegenetz) im Bereich der Habyer Auniederung entlang der FFH-Grenze sowie östlich davon vor.

5.4 Habyer Moorwiese:

Beweidete Flächen: ca. neun der 14 ha Gesamtfläche wurden bisher mit 20 Galloways im Stoßverfahren beweidet, die übrigen Flächen gemäht. Da durch die Gemeinde ein neuer Wanderweg durch das Gebiet auf dem bestehenden Habyer Kirchenweg ausgewiesen werden soll, kann der Pächter die Tiere nicht mehr über diesen Weg, sondern nur über die schmale, nördlich an die Kuratoriumsfläche angrenzende Fläche (LRT 7230) treiben. Hierbei ist es im Jahr 2014 zu erheblicher Trittschädigung gekommen, deren Auswirkung auf den hier vorkommenden Lebensraumtyp 7230 im Jahr 2015 zu bewerten ist. Diese Tierzahl ist für die sensiblen Flächen mit den seltenen Pflanzenarten im Zentralbereich mit Lebensraumtypen (ca. 2 ha) zu hoch.

Im Jahr 2013 sind in diesem Gebiet erhebliche Eingriffe in Form von Grabenvertiefungen, Rodung von Gehölzen und Gehölzablagerungen im angrenzenden Wald mit massiven Beeinträchtigungen des FFH-Lebensraumtyps Kalkreiches Niedermoor (7230) vorgenommen worden. Nachdem bereits 2006 eine Beeinträchtigung durch eine zu starke Entwässerung der Fläche festgestellt wurde (LEGUAN 2006), sind durch diese Eingriffe die Standortbedingungen für die zahlreichen seltenen Pflanzenarten weiter verschlechtert worden. Durch die Entwässerung kommt es zu einer Mineralisierung der Torfschicht und zur Sackung des Bodens. Im Herbst 2014 wurden von der UNB des Kreises Rendsburg-Eckernförde angeordnete Maßnahmen zur Wiederherstellung (Grabenverschlüsse) durchgeführt. Nach einer gemeinsamen Begehung im November 2014 mit den Pächtern, Bewirtschaftern, dem Eigentümer (Unabhängiges Kuratorium Landschaft Schleswig-Holstein e.V.), UNB und LLUR wurden ergänzende Maßnahmen vereinbart (Anhebung der Wasserstände in den Gräben, zwei weitere Grabenverschlüsse im Bereich eines Kalkflachmoores, Entfernung von Gehölzablagerungen). Da im Jahr 2014 außerdem zu

viele Weidetiere auf dieser Fläche gehalten wurden, muss die Tierzahl nach Ausmagerung (s. 6.2.5.5.) dringend auf möglichst geringe Zahl reduziert werden, damit der Zustand des Gebietes und der Lebensraumtypen 6410, 7140 und 7230 sich wieder verbessern kann. Ob die negativen Folgen durch die Eingriffe für das Gebiet reduziert oder gar vermieden werden können, muss durch eine kontinuierliche Beobachtung dieses Gebietsteils in den folgenden Jahren festgestellt werden. Falls eine Wiederherstellung ausbleibt oder eine weitere Verschlechterung erkennbar ist, muss mit geeigneten Maßnahmen gegengesteuert werden.

Die nordwestlichen Flächen an der Habyer Au werden z. Zt. als Mähwiese genutzt.

5.5. Schirnau:

Die ökologische Zustandsklasse wird als „gut“ bewertet (OTT et al. 2012). Die Durchgängigkeit der Schirnau ist nur bedingt gegeben. Für Fischarten ist die Durchgängigkeit z.B. für Hechte gegeben, belegt durch Fotos des Angelsportvereins „Frühauf“. Die Fischtreppe und das Umgehungsgerinne sind lt. Einschätzung des LSFV (Landessportfischerverband) nicht ausreichend, weiterhin ist die Stauanlage langfristig abgängig. Im Jahr 2013 wurde eine Planung zur Herstellung der Durchgängigkeit erstellt. Für diese hat eine FFH-Verträglichkeitsstudie die Beeinträchtigung des prioritären LRT 91E0* (Auenwälder) als Folge von zu erwartender Wasserstandsabsenkung festgestellt. Daher ist diese Planung nicht genehmigungsfähig. Auf den letzten 300 m nördlich des Bogenwehrs ist die Schirnau aufgestaut. Die Durchgängigkeit der Schirnau würde eine erhöhte Vielfalt an Fischarten und Kleinstlebewesen begünstigen. Durch eine neue Planung unter Schonung der geschützten Lebensraumtypen sollte eine genehmigungsfähige Herstellung der Durchgängigkeit weiter verfolgt werden.

Für sämtliche Fließgewässer im Gebiet gilt:

Maßnahmen wie z. B. Gewässerrandstreifen oder Nutzungsextensivierung an diesen Gewässern können positive Auswirkungen auf die Wasserqualität und den Zustand des Wittensees haben.

Die einmündenden Fließgewässer Habyer Au (Wasserkörper oei_33) und Mühlenbek (Wasserkörper oei_34) weisen nach Wasserrahmen-Richtlinie die ökologischen Zustandsklassen unbefriedigend bis schlecht auf.

5.6. Grünland:

Auf den als Grünland genutzten Flächen ist im aktuellen FFH-Monitoring eine erhebliche Verschiebung der Biotoptypen von seggen- und binsenreichen Nasswiesen zu sonstigem artenreichen Feucht- und Nassgrünland durch Nutzungsintensivierung und Entwässerung insbesondere in der Niederung der Habyer Au zu verzeichnen.

5.7. Naherholung:

Angelsport wird ganzjährig betrieben, die übrigen Wassersportarten werden überwiegend in den Monaten Mai bis September oder Oktober betrieben. So ergibt sich eine Überschneidung mit der Brutzeit der Vögel im Frühjahr. Aufgrund der zahlreichen Nutzungen (s. 2.2) ist die unter 5.2. beschriebene Austonnung (Befahrensverbot) des ehemaligen Artenschutzgebietes (hot spot) vor Sande notwendig zum Schutz der zahlreichen Brutvögel vor Störungen durch Segler, Surfer, Paddler und Angler und sollte beibehalten werden.

Art und Umfang der Ausübung des organisierten Sports und der Angelfischerei, wie diese zum Zeitpunkt der Aufstellung dieses Managementplanes durch das MELUR beschrieben werden, führen nach derzeitigem Kenntnisstand trotz der Vielzahl der Nutzungen nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Erhaltungsziele dieses NATURA 2000-Gebietes. Die Intensität der Nutzungen ist nicht sehr hoch, dieses wurde von einem ehrenamtlichen Gebietsbetreuer bestätigt.

Dementsprechend besteht derzeit kein weiterer Regelungsbedarf. Art und Umfang der Sport- bzw. Angelfischereiaktivitäten sind somit in ihrem Bestand als geschützt anzuse-

hen. Sollten neue Nutzungen oder eine Steigerung der Intensität einer Sportart hinzukommen, muss deren Verträglichkeit nachgewiesen werden. Ebenso müssen Nutzungsintensivierungen auf umliegenden Flächen auf mögliche Beeinträchtigungen für das Gebiet geprüft werden.

6. Maßnahmenkatalog

Die Ausführungen zu den Ziffern 6.2. bis 6.7. wurden durch die Maßnahmenblätter in der Anlage 8 konkretisiert.

6.1. Bisher durchgeführte Maßnahmen

- 6.1.1. Im Rahmen des Landesprogramms „Vertragsnaturschutz“ sind in den Jahren 1993 bis 2000 im Bereich der Schirnauer Au, der Habyer Au sowie des Habyer Moores mehrere biotopgestaltende Maßnahmen wie z.B. Gehölzpflanzungen, Anlage eines Kleingewässers, Grabenverbreiterung und –anstau, Pflanzung von Kopfweiden sowie Abzäunung eines Knick- Randstreifens auf Vertragsnaturschutzflächen durchgeführt worden.
- 6.1.2. Maßnahmen der WRRL (AG Wittensee):
- Umschluss mehrerer kommunaler Kläranlagen und Einleitung des Abwassers außerhalb des Einzugsgebiets in den NOK (zuletzt in Holtsee durchgeführt) sowie die Reparatur des Abschlagsbauwerks in Goosefeld.
 - Überprüfung der Kläranlagen der umliegenden Gemeinden
 - Ermittlungen zur Herkunft der Belastungen des Wittensees
 - Planung eines Retentionsbeckens im Bereich der Mühlenbek
 - Vergrößerung der Dauerstautiefe des Regenrückhaltebeckens in Groß Wittensee, Rendsburger Straße
 - Umbau eines Sandfangs auf der Konversionsfläche der Bundeswehr in Klein Wittensee: im Neubaugebiet wurde zur Reduzierung der Nährstoffeinträge der Bau einer Rückhaltungs-/Reinigungsanlage angepasst
- 6.1.3. Maßnahmen der Stiftung Naturschutz:
Extensive Beweidung mit Robustrindern auf stiftungseigenen Flächen am Westufer des Wittensees zwischen Sande und Bünsdorf
- 6.1.4. Maßnahmen des VFUL (betreuender Verein):
Auslegen von zwei Brutflößen für die Flussseseschwalbe im Bereich der Insel vor Sande sowie Aufstellen von Bruthilfen für den Eisvogel
- 6.1.5. Entfernung von illegalen Campingwagen und Müllablagerungen im Uferbereich Wentorf durch neue Eigentümer einer Hofstelle

6.2. Notwendige Erhaltungs- und ggf. Wiederherstellungsmaßnahmen

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

- 6.2.1. Erhaltung der naturnahen ungenutzten Uferbereiche am Wittensee und an der Schirnau mit Auwald, Bruchwald, Röhricht und Staudenfluren (MB 1¹)

¹ MB= Maßnahmenblatt

- 6.2.2. Extensive Beweidung mit Robustrindern auf stiftungseigenen Flächen am Westufer des Wittensees zwischen Sande und Bünsdorf fortführen (MB 2)
- 6.2.3. Keine Intensivierung der Düngung sowie der Entwässerung und keine Narbenerneuerung von Grünland mit tieferarbeitenden oder wendenden Bodenbearbeitungsgeräten. In Natura2000-Gebieten können die Nutzer Natura Prämie beantragen, sofern u.a. diese Auflagen eingehalten werden. (MB 3)
- 6.2.4. Die Umwandlung von Dauergrünland in Acker ist vor dem Hintergrund des Verschlechterungsverbot (s. 1.1.), des Grünlanderhaltungsgesetzes sowie des seit 2015 geltenden gesetzlichen Umbruchs- und Pflugverbots in FFH-Gebieten nicht zulässig (Art. 45 VO (EU) Nr. 1307/2013). (MB 4)

6.2.5. Pflege der Habyer Moorwiese:

- 6.2.5.1. Erhaltung der in 2014 erfolgten Grabenabdichtungen im Zentralbereich der Moorwiese, keine weitere Unterhaltung der Gräben in den nächsten 5 Jahren. Ursprünglicher Zustand: ca. 10 cm Grabentiefe (s. Karte 3)
- 6.2.5.2. Rückbau der übrigen Grabenvertiefungen (ca. 20 cm unter Flur, s. Karte 3), erfolgt durch Anstau in 2014, jährliche Kontrolle
- 6.2.5.3. Wiederherstellung des durch Eingriffe (neue Gräben) entwässerten nördlichen Kalkflachmoorteils durch Verschluss der Gräben, erfolgt in 2014, jährliche Kontrolle
- 6.2.5.4. Regelmäßiges Monitoring der Lebensraumtypen im Gebietsteil „Habyer Moorwiese“ ab 2015 zunächst jährlich, bis der gute Erhaltungszustand gewährleistet ist (s. 6.2.5.1. bis 6.2.5.3.)

- 6.2.5.5. Angepasste Nutzung der Moorwiese:
Kuratoriumsfläche: weiterhin jährliche Mahd wie bisher.

Weitere Pflege der beweideten Flächen mit Lebensraumtypen (ca. 2 ha):
Bei Bewirtschaftung der Flächen ist Folgendes zu beachten: die wüchsigsten Flächen sollen zunächst ab dem 1.7. jährlich gemäht werden, ab August Nachweide. Nach Ausmagerung ist mit möglichst geringer Tierzahl zu beweiden. Die Flächen dürfen nicht gedüngt und mit Pflanzenschutzmitteln behandelt werden. Der Abschluss von Vertragsnaturschutz wird empfohlen (siehe 6.3.1). Jährliche Weidebegehung und Festlegung der Beweidung für das laufende Jahr.

Ab 2018 sollte entschieden werden, welche Flächen lediglich gemäht werden sollen (wie Kuratoriumsfläche). Mahd nur bei trockenem Wetter, Abfuhr des Mahdgutes.

Nutzungsalternativen, die dasselbe Ziel erreichen, können ggf. zwischen dem Pächter, LLUR und UNB vereinbart werden.

(MB 5)

- 6.2.5.6. Für alle Fließgewässer ist die „naturschutzgerechte Gewässerunterhaltung“ s. Erlass <http://www.natura2000.schleswig-holstein.de/> anzuwenden, um einen möglichst naturnahen Zustand der Fließgewässer zu erreichen (ohne MB)

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.

- 6.3.1. Extensive Nutzung der Grünlandflächen sowie Rückumwandlung von Ackergrünland in den Niederungsbereichen der Meynbek (Bünsdorf), des Brobachs (westlich Haby), der Mühlenbek (östl. Groß Wittensee), der Habyer Au (südwestlich Haby), der Schirnauer Au sowie der Grünlandflächen ohne Lebensraumtypen in der Habyer Moorwiese zur Erhaltung von artenreichem Feuchtgrünland und Verminderung des Nährstoffeintrags in die Gewässer z.B. durch Abschluss von Vertragsnaturschutz (MB 6)
 - 6.3.2. Naturnahe Gestaltung der Ufer- und ufernahen Grundstücke, d.h. Verwendung standortheimischer Pflanzenarten, Erhaltung des naturnahen Baumbestands, keine weitere Versiegelung oder Verbau von Uferflächen. (MB 7)
 - 6.3.3. Erstellung einer genehmigungsfähigen, da FFH-verträglichen Planung zur Herstellung der Durchgängigkeit der Schirnauer Au (s. Pkt. 5). (ohne MB)
 - 6.3.4. Anlage des als Maßnahme der WRRL geplanten Retentionsbeckens zur Nährstoffrückhaltung im Niederungsbereich der Mühlenbek (außerhalb des FFH-Gebiets) zum Nährstoffrückhalt vor dem Wittensee (ohne MB)
 - 6.3.5. Einrichtung von Gewässerrandstreifen am Vorranggewässer Schirnauer Au sowie den Zuläufen Habyer Au, Mühlenbek, Brobach und Meynbek sowie dem Wittensee (MB 8)
 - 6.3.6. Kein Fischbesatz mit Karpfen. In einem nährstoffärmeren See führt der Besatz mit Karpfen zu einer Nährstoffanreicherung in der Wassersäule, da Karpfen gründeln und so das Sediment aufwühlen. Bei hohem Karpfenbestand wird die Unterwasservegetation direkt durch das Gründeln geschädigt, in dem die seltenen und stark gefährdeten Pflanzen entwurzelt werden, der Bestand dadurch lückig wird und in seiner Ausdehnung zurückgeht. Dieser Seetyp ist nicht für Karpfen geeignet. (MB 9)
- 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, etc.), 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.
- 6.4.1. Austonnung (aufgrund einer Befahrungsverbot-Verordnung durch die UNB) des ehemaligen Artenschutzgebietes vor Sande zur Verhinderung des Befahrens und Betretens der Inseln zum Schutz der Brutvögel, Durchführung durch den Berufsfischer in Sande wie bisher (MB 10)
 - 6.4.2. Auslegen von Brutflößen für die Flussschwabe, Durchführung durch den Betreuungsverein VFUL und den Berufsfischer wie bisher (MB 11)

6.4.3. Aufstellen und Pflege von Nistkästen für den Eisvogel an der Meynbek und Schirnau, Durchführung durch den Betreuungsverein VFUL wie bisher (MB12)

6.4.4. Extensive Nutzung der Flächen um das geplante Retentionsbecken an der Mühlenbek (Gesamtfläche ca. 5 ha, Retentionsbecken ca. 1,5 ha, außerhalb FFH-Gebiet) (ohne MB)

6.4.5. Einrichtung eines Besucherinformationssystems (BIS) (ohne MB)

6.5. Schutzinstrumente, Umsetzungsstrategien

Neben den rechtlichen Anforderungen der bestehenden LSG-Verordnung und dem gesetzlichen Schutz der FFH-Gebiete nach § 30 Abs.2 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG ist kein weiterer Schutzstatus vorgesehen. Einzelne Maßnahmen können mit Eigentümern /Nutzern über freiwillige Vereinbarungen verbindlich festgelegt werden. Weiterhin kann ein Teil der Maßnahmen als Kompensationsmaßnahme bzw. im Rahmen der Einrichtung eines Ökokontos umgesetzt werden. Einzelheiten s. Maßnahmenblätter.

6.6. Verantwortlichkeiten

Verantwortlich für die Umsetzung der Maßnahmen ist gem. §27 Abs. 2 LNatSchG die Untere Naturschutzbehörde. Einzelheiten s. Maßnahmenblätter.

Für die Maßnahmen der Wasserrahmenrichtlinie ist das Landesamt für Küstenschutz, Nationalpark und Meeresschutz zuständig.

Der betreuende Verein übernimmt wie bisher das Auslegen der Brutflöße und Aufstellen der Nistkästen für den Eisvogel.

Die AG WRRL erklärt sich bereit, Maßnahmen mit den Landwirten zu besprechen, u.a. das Gewässerrandstreifenprogramm des Landes zu vermitteln.

6.7. Kosten und Finanzierung

Die Finanzierung der Maßnahmen kann über verschiedene Förderrichtlinien des Naturschutzes wie z.B. Vertragsnaturschutzprogramme oder der Wasserwirtschaft oder über Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen im Rahmen zur Verfügung stehender Haushaltsmittel sowie ggf. durch Kompensationsmittel erfolgen. Einzelheiten s. Maßnahmenblätter.

6.8. Öffentlichkeitsbeteiligung

Es haben umfangreiche Beteiligungen der Nutzergruppen, des regionalen Management-Arbeitskreises sowie der Gemeinden über das Amt stattgefunden. Zu der Auftaktveranstaltung wurde über die Presse öffentlich eingeladen. Es fand eine Sitzung des Arbeitskreises statt, der aus 26 Mitgliedern u.a. der bestehenden AG Wittensee, Stiftung Naturschutz, Landwirten, Verbänden sowie den Gebietsbetreuern bestand. Der Managementplan wurde zudem einer breiten Öffentlichkeit im Internet zur Verfügung gestellt. Zudem erfolgte nach Aufstellung des Managementplan-Entwurfes ein Anschreiben an alle Ufergrundstückeigentümerinnen und – eigentümer und Anlieger, auf deren Grundstücken Maßnahmen geplant sind, mit dem Hinweis auf das Verschlechterungsverbot und der Möglichkeit, den Entwurf des Managementplans im Internet einzusehen. Daraufhin gab es ca. 35 Stellungnahmen. Abschließend wurde der Managementplan öffentlich vorgestellt.

7. Erfolgskontrolle und Monitoring der Maßnahmen

Habyer Moorwiese:

Regelmäßiges Monitoring der Lebensraumtypen im Gebietsteil ab 2015 zunächst jährlich, bis der gute Erhaltungszustand gewährleistet ist (s. 6.2.5.4.).

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 Stichproben-Monitoring im 6-Jahres-Rhythmus nach. Die Ergebnisse des Erfassungsprogramms dienen u. a. als Grundlage für ein weiteres, angepasstes Gebietsmanagement.

Gleiches gilt für die Wasserrahmenrichtlinie, die Wasserqualität wird alle 6 Jahre untersucht. Die nächste Untersuchung des Wittensees und seiner vier Zuläufe findet im Jahr 2016 statt.

8. Anhang

- Anlage 1: Gebietsspezifische Erhaltungsziele
- Anlage 2: Karte 1a: Übersichtskarte M 1: 25.000
- Anlage 3: Karte 1b: Schutzkategorien und Ortsbezeichnungen M 1: 25.000
- Anlage 4: Karte 1c: Öffentliche Eigentümer M 1: 15.000
- Anlage 5: Karte 2a: Bestand Biotoptypen M 1: 5.000 und M 1: 10.000
- Anlage 6: Karte 2b: Bestand Lebensraumtypen M 1: 5.000 und M 1: 10.000
- Anlage 7: Karte 3: Maßnahmenkarten M 1: 5000
- Anlage 8: Maßnahmenblätter
- Anlage 9: Karte 4: Eigentümer M 1: 5.000 (nicht zur Veröffentlichung vorgesehen)

Literatur:

- BAUCH, G., 1966: Die einheimischen Süßwasserfische. Neumann Verlag
- B.I.A., 2010: Monitoring der Qualitätskomponente Makrophyten für die WRRL- und FFH-Richtlinie in schleswig-holsteinischen Seen.
- DEGN, C & MUUß, U., 1963: Topographischer Atlas Schleswig-Holstein. Karl Wachholtz Verlag. Neumünster
- KIECKBUSCH, JAN, 2010: Rastbestände und Phänologien von Wasservögeln auf ausgewählten Gewässern im östlichen Schleswig-Holstein. Corax Bd. 21, Sonderheft 1
- KÖLMEL, R., BERNDT, R., THIESSEN, H., 1990: Seeufer schleswig-holsteinischer Seen. Zustand, Nutzung, Gefährdung, Schutz. Wittensee
- KOOP, B., BERNDT, R. K., 2014: Zweiter Brutvogelatlas. OAG SH u. HH. Wachholtz Verlag Neumünster/Hamburg
- LANDESAMT FÜR WASSERHAUSHALT UND KÜSTEN, 1991-1992: Seenkurzprogramm
- LANDESAMT FÜR NATUR UND UMWELT, 1998: Seenkurzprogramm
- LEGUAN, 2006a: Textbeitrag zum FFH-Gebiet Wittensee (1624-321). Im Rahmen der naturschutzfachlichen Grundlagenermittlung in Natura 2000- Gebieten in Schleswig- Holstein. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des MLU Schleswig- Holstein.
- LEGUAN, 2006b: Textbeitrag zum FFH-Gebiet Moorwiese im Habyer Autal (1624-323). Im Rahmen der naturschutzfachlichen Grundlagenermittlung in Natura 2000- Gebieten in Schleswig- Holstein. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des MLUR Schleswig- Holstein
- MARILIM, 2004: Untersuchung der Ufer- und Unterwasservegetation ausgewählter Seen in Schleswig-Holstein.
- MELUR, 2014: Empfehlungen für die Einrichtung von breiten Gewässerrandstreifen. Broschüre
- MORDHORST/EFTAS, 2012: Folgekartierung /Monitoring Lebensraumtypen in FFH-Gebieten und Kohärenzgebieten in Schleswig-Holstein 2007-2012.
- NEUMANN, MICHAEL, 2013: Fischbiologische Bewertung von vier schleswig-holsteinischen Seen der Überblicksüberwachung nach dem SITE-Verfahrensentwurf (Modul 1).
- OTT, C.-J., SPETH, S., BRINKMANN, R., 2012: Operative Überwachung 2011 MZB im Auftrag der Wasser- und Bodenverbände.

- SCHMIDTKE, K.-D., 1985: Auf den Spuren der Eiszeit. Die glaziale Landschaftsgeschichte Schleswig- Holsteins in Bild, Zeichnung, Kartenskizze. Husum
- STRUWE-JUL, Bernd, 2000: Zur Bedeutung ausgewählter Gewässer des östlichen Schleswig-Holsteins für rastende Wasservögel. Teil B: Binnengewässer
- STUHR, JOACHIM, 2013: Monitoring der Qualitätskomponente Makrophyten/Phytobenthos für die WRRL- und FFH-Richtlinie in schleswig-holsteinischen Seen.
- SSYMANK, A., HAUKE, U., RÜCKRIEHM, C. & SCHRÖDER, E., 1998: Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. BfN - Handbuch zur Umsetzung der Fauna- Flora- Habitat- Richtlinie. (92/43/EWG) und der Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG), Schriftenreihe für Landespflege und Naturschutz, Heft 53, Bonn- Bad Godesberg.

Anlage 1:**Erhaltungsziele für das als Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung benannte Gebiet DE 1624-392 „Wittensee und Flächen angrenzender Niederungen“****1. Erhaltungsgegenstand**

Das Gebiet ist für die Erhaltung oder ggf. Wiederherstellung folgender Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

von **besonderer Bedeutung**: (*: prioritärer Lebensraumtyp)

- 3140 Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen
- 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion
- 6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (Molinion caeruleae)
- 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe
- 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore
- 7220* Kalktuffquellen (Cratoneurion)

2. Erhaltungsziele**2.1 Übergreifende Ziele**

Erhaltung eines natürlichen, ökologisch intakten oligo- bis mesotrophen Binnensees, mit vollständigen Lebensgemeinschaften einschließlich der hydrologisch-ökologisch mit dem See verbundenen Biotopkomplexe der näheren Umgebung sowie fließgewässerbegleitenden Staudenfluren, Nasswäldern, Gebüschern oder Übergangsmooren in den angrenzenden Talräumen von Schirnau- und Habyer Au, jeweils mit ihren ökologischen Wechselbeziehungen z.B. für die Fisch- und Neunaugenfauna der Schirnau.

Für die Lebensraumtypen 6410 und 7220* soll ein günstiger Erhaltungszustand im Einklang mit den Anforderungen von Wirtschaft, Gesellschaft und Kultur sowie den regionalen und örtlichen Besonderheiten wiederhergestellt werden.

2.2 Ziele für Lebensraumtypen von besonderer Bedeutung:

Erhaltung oder ggf. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der unter 1 genannten Lebensraumtypen. Hierzu sind insbesondere folgende Aspekte zu berücksichtigen:

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

Erhaltung

- nährstoffarmer, kalkhaltiger Gewässer mit meist arten- und strukturreich ausgebildeter Submersvegetation, u.a. mit Armleuchteralgen,
- biotoprägender Nährstoffarme Verhältnisse im Gewässer und in dessen Wassereinzugsgebiet,
- der naturnahen oder weitgehend ungenutzten Ufer-, Gewässerbereiche und ausgebildeten Vegetationszonierungen,
- meso- bis oligotropher Pflanzen der charakteristischen Unterwasservegetation,
- der den LRT prägenden hydrologischen Bedingungen in der Umgebung der Gewässer, insbesondere der Zuläufe,
- möglichst hoher Lichtdurchlässigkeit (bzw. Sichttiefen) im Gewässer.

3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion

Erhaltung

- des biotoprägenden, hydrophysikalischen und hydrochemischen Gewässerzustandes,
- der natürlichen Fließgewässerdynamik,
- der unverbauten, unbegradigten oder sonst wenig veränderten oder regenerierten Fließgewässerabschnitte,
- von Kontaktlebensräumen wie offenen Seitengewässern, Quellen, Bruch- und Auwäldern, Röhrichten, Seggenriedern, Hochstaudenfluren, Streu- und Nasswiesen und der funktionalen Zusammenhänge.

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

Erhaltung oder ggf. Wiederherstellung

- regelmäßig gepflegter / genutzter Pfeifengraswiesen typischer Standorte,
- der lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen,
- der pedologischen und hydrologischen Verhältnisse (insbesondere Wasserstand), der standorttypischen und charakteristischen pH-Werte (hoher oder niedriger Basengehalt),
- bestandserhaltender Pflege bzw. Nutzungsformen,
- der oligotrophen und quellwasserbeeinflussten Standortverhältnisse,
- von Mosaikkomplexen mit anderen charakteristischen Lebensräumen (z.B. kalkreiche Niedermoore und Übergangsmoore), der Kontaktgesellschaften (z.B. Gewässerufer, Feuchtgrünland) und der eingestreuten Sonderstandorte wie z.B. Vermoorungen, Versumpfungen.

6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe

Erhaltung

- der Vorkommen feuchter Hochstaudensäume an beschatteten und unbeschatteten Gewässerläufen und an Waldgrenzen,
- der bestandserhaltenden Pflege bzw. Nutzung an Offenstandorten,
- der lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen, u.a. der prägenden Beschattungsverhältnisse an Gewässerläufen und in Waldgebieten,
- der hydrologischen und Trophieverhältnisse.

7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore

Erhaltung

- der natürlichen hydrologischen, hydrochemischen und hydrophysikalischen Bedingungen,
- der lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen, u.a. der nährstoffarmen Bedingungen,
- der weitgehend unbeeinträchtigten Bereiche,
- der Bedingungen und Voraussetzungen, die für das Wachstum torfbildender Moose und Gefäßpflanzen erforderlich sind,
- standorttypischer Kontaktlebensräume (z.B. Quellen, Gewässer und ihre Ufer) und charakteristischer Wechselbeziehungen.

7220* Kalktuffquellen (Cratoneurion)

Erhaltung oder ggf. Wiederherstellung

- der Kalktuffquellen mit ihren Quellbächen und –brüchen,
- der lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen,
- der hydrologischen, hydrochemischen und hydrophysikalischen Bedingungen, v.a. im Quelleinzugsgebiet,
- der Grundwasserspannung (insbesondere bei artesischen Quellen),
- der tuffbildenden Moose,
- der mechanisch (nur anthropogen) unbelasteten Bodenoberfläche und Struktur.