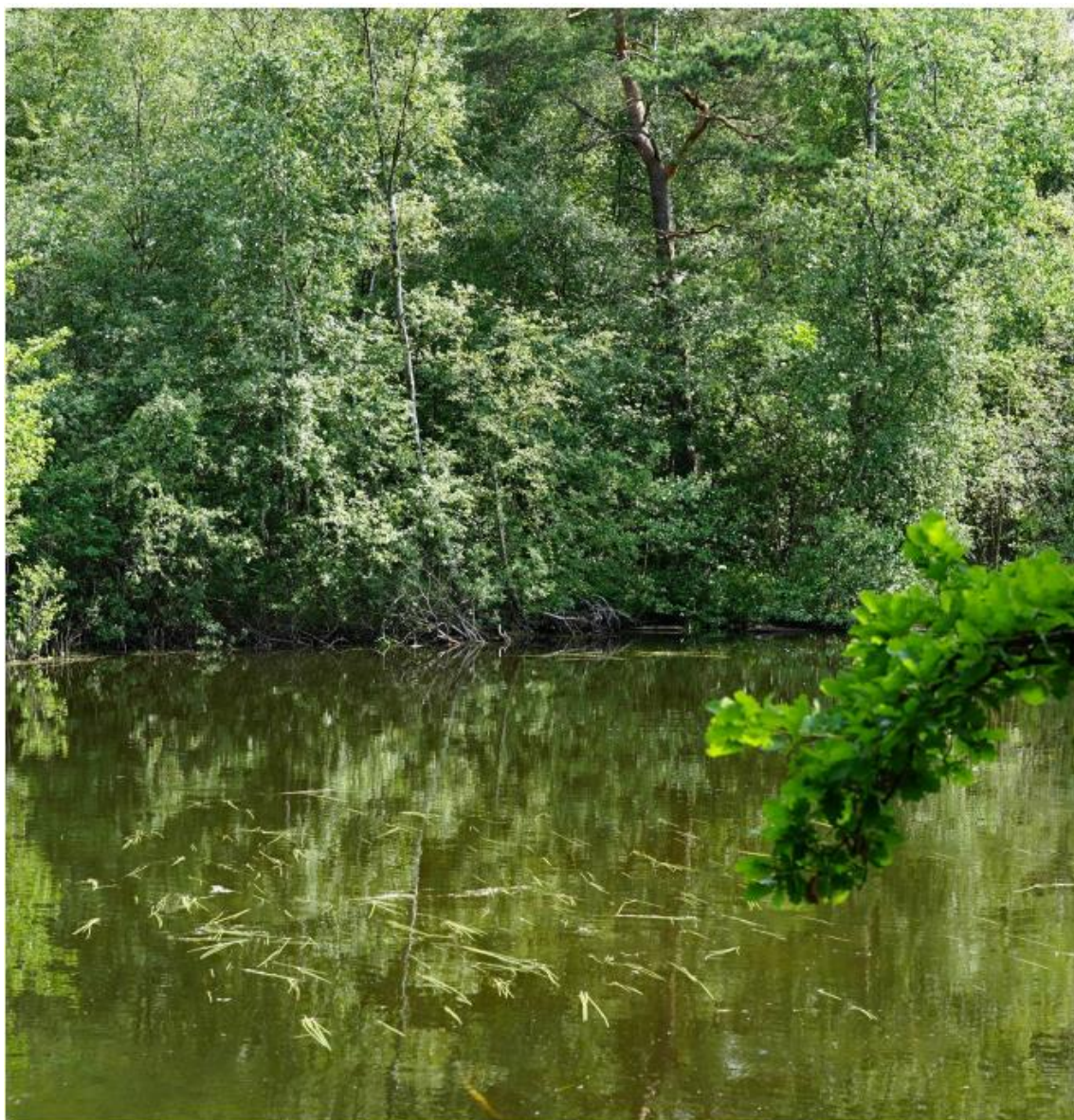


**Managementplan  
für das  
Fauna-Flora-Habitat-Gebiet DE 2030-351  
„Waldhusener Moore und Moorsee“**



Der Managementplan wurde unter Anhörung lokaler Akteure von dem Büro für angewandte Waldökologie, Gadebusch und dem Bereich Stadtwald der Hansestadt Lübeck im Auftrag des Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung (MELUND) erarbeitet und wird bei Bedarf fortgeschrieben.

## Als Maßnahmenplan aufgestellt

(§ 27 Abs. 1 LNatSchG i. V. mit § 1 Nr. 9 NatSchZVO)

### Ministerium

für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und  
Digitalisierung des Landes Schleswig-Holstein  
Mercatorstraße 3 Postfach 7151  
**24106 Kiel** **24171 Kiel**

Kiel, den 05.09.2017

gez. Hans-Joachim Kaiser

Titelbild: K. Sturm

0	Vorbemerkung .....	5
1	Grundlagen .....	5
1.1.	Rechtliche und fachliche Grundlagen .....	5
1.2.	Verbindlichkeit.....	5
2	Gebietscharakteristik .....	6
2.1	Gebietsbeschreibung.....	6
2.1.1	Lebensraumtypen .....	7
2.1.2	Vorkommen von Arten nach Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie .....	7
2.1.3	Habitats.....	7
2.2	Einflüsse und Nutzungen.....	7
2.3	Eigentumsverhältnisse.....	8
2.4	Regionales Umfeld .....	8
2.5	Schutzstatus und bestehende Planungen .....	8
3	Erhaltungsgegenstand.....	8
3.1	FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-Richtlinie .....	9
3.2	Arten nach Anh. II und IV der FFH-RL .....	12
3.3	Weitere Arten und Biotope .....	12
3.3.1	Vogelarten nach Anhang I und Art. 4 (2) Vogelschutz-Richtlinie.....	12
3.3.2	Biotope und Pflanzenarten .....	12
4	Erhaltungsziele .....	13
4.1	FFH-Erhaltungs- und ggf. Wiederherstellungsziele .....	13
4.2	Sonstige Erhaltungs- und Entwicklungsziele aus anderen Rechtsgründen .....	14
5	Analyse und Bewertung.....	14
6	Maßnahmenkatalog .....	15
6.1	Bisher durchgeführte Maßnahmen .....	15
6.2	Notwendige Erhaltungs- und ggf. Wiederherstellungsmaßnahmen.....	15
6.3	Weitergehende Entwicklungsmaßnahmen .....	16
6.4	Sonstige Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen .....	17
6.5	Schutzinstrumente, Umsetzungsstrategien .....	17
6.6	Verantwortlichkeiten.....	18
6.7	Kosten und Finanzierung.....	18
6.8	Öffentlichkeitsbeteiligung.....	18
6.9	Erfolgskontrolle und Monitoring der Maßnahmen .....	18
7	Literatur .....	18

## **Anhang**

Anhang 1: Karte Gebietsabgrenzung mit Lebensraumtypen

Anhang 2: Karte Lebensraumtypen und Erhaltungszustände

Anhang 3: Bericht Grundlagenerfassung DE 2030-351 (2006)

Anhang 4: Monitoringbericht DE 2030-351 (2007-2012)

Anhang 5: Standarddatenbogen DE 2030-351

Anhang 6: Bewertungsschemata LRT (BfN Sept 2010)

Anhang 7: Erhaltungsziele DE 2030-351 (Amtsbl. Schl.-H. FFH 2016, S. 1033f)

## **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 Vogelschutz-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 *Waldhusener Moore und Moorsee* (Code-Nr. DE 2030-351) 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 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:

- Gebietsabgrenzung im Maßstab 1:5.000 gem. Anhang 1
- Gebietsspezifische Erhaltungsziele (Amtsbl. Schl.-H. FFH 2016, S. 1033f) gem. Anhang 7
- Biotop- und Lebensraumtypenkartierung vom 28.11.2006 und 26.04.2012 (Folgekartierung) gem. Anhängen 3 und 4
- Standarddatenbogen in der Fassung vom April 2015 (Anhang 5)
- Bewertung des Erhaltungszustandes der Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Deutschland gem. Anhang 6
- Datenauswertungen Waldbiotopkartierung 2013 und Kontrollstichproben-Inventur 2014 durch Stadtwald Lübeck

### **1.2. Verbindlichkeit**

Dieser Plan ist nach intensiver, möglichst einvernehmlicher Abstimmung insbesondere mit der Flächeneigentümerin aufgestellt worden. Neben notwendigen Erhaltungs- und ggf. Wiederherstellungsmaßnahmen werden hierbei ggf. auch weitergehende Maßnahmen zu Schutz, Erhaltung und Entwicklung der im Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen und Arten 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 gebietsspezifischen 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 der im wesentlichen betroffenen Flächeneigentümerin erstellt wurde, kann der Plan oder können einzelne Maßnahmen durch schriftliche Zustimmung der betroffenen Eigentümerin/Eigentümer 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.

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 Schutzgebiet mit einer Größe von 42 ha befindet sich auf dem Gebiet der Hansestadt Lübeck im Stadtteil Kücknitz nördlich des Stadtbezirks Siems. Die Bahnlinie Lübeck - Travemünde bildet die südliche Grenze des Schutzgebiets, die Trave liegt etwa 1 km südöstlich, die Bundesautobahn 226 verläuft etwa 400 m südlich des Gebiets.

Das Gebiet ist zum überwiegendem Teil im Eigentum der Stadt Lübeck (s. Karte Anh. 1).

Der gut 15 ha große Waldhusener Moorsee ist durch Torfstich im ehemaligen Herrenmoor in den Jahren 1858 bis 1919 entstanden. Als Bodenart befindet sich im Einzugsgebiet Niedermoortorf, der ursprünglich 6 bis 8 m mächtig war (LANU 1996). Der Moorsee wies 1996 noch einen natürlichen Charakter als nährstoffarmes, kalkreiches Gewässer (3140) mit einer artenreichen Unterwasservegetation, unter anderem aus Armlauchalgen wie *Chara hispida* auf. In der Uferrandzone ist auf nassen Standorten ein schwer zugänglicher Moorwald (91D0) als prioritärer Lebensraumtyp ausgeprägt. Er ist von zahlreichen Grauweiden durchsetzt und reich an Torfmoosen. Stellenweise grenzen Pfeifengraswiesen (6410) an das Gewässer.

2012 wurde der Zustand hingegen im Seemonitoring „Makrophyten/Phytobenthos“ in der Gesamtbewertung beschrieben als hocheuthroph mit nur mäßig artenreichem Makrophytenbestand in sehr geringer Deckung.

Der Gesamtkomplex ist Lebensraum des Laubfrosches und aufgrund seines Struktur- und Artenreichtums und der charakteristischen Uferrandzonen besonders schutzwürdig.

Im Gebiet sind zudem zahlreiche gesetzlich geschützte Biotope vorhanden wie Sumpf- und Bruchwälder, artenreiche Feuchtwiesen und binsen- und seggenreiche Nasswiesen.

Das übergreifende Schutzziel ist dementsprechend die Erhaltung eines nährstoffarmen, kalkreichen Moorgewässers mit einer artenreichen Unterwasservegetation und den mit Moorwäldern und Pfeifengraswiesen charakteristisch ausgeprägten Uferrandbereichen.

Das Gebiet ist Teil des Landschaftsschutzgebiets Travemünder Winkel (Hansestadt Lübeck 1996).

### 2.1.1 Lebensraumtypen

Mit knapp 19 ha sind auf 44% der Gesamtfläche des Teilgebiets Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie ausgewiesen (Tab. 2). Mit gut 15 ha nimmt der Waldhusener Moorsee den überwiegenden Teil dieser Fläche ein.

### 2.1.2 Vorkommen von Arten nach Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie

Im FFH-Gebiet brütet der nach Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie geschützte **Neuntöter** (*Lanius collurio*). Über Wasservögel liegen keine Bestandserfassungen vor.

### 2.1.3 Habitate

Die Waldbiotopkartierung 2014 weist im für den im Teil des Stadtwaldes gelegenen Teil des FFH-Gebietes die in Tab. 1 genannte Habitattypen aus.

*Tabelle 1: Vorkommen von Habitattypen*

Habitattyp <sup>1</sup>	Anzahl
Feuchtgebüsche	15
Hochstaudenfluren	2
Röhricht	4
Wurzelteller	32
Lücken	1
Ameisenhügel	1

Die Übersicht zeigt, dass für Mooreseen und Moorwälder typische Habitate im Gebiet vorkommen. Als häufigster Habitattyp kommen Wurzelteller vor. Aufgrund der hohen Wassersättigung des Torfkörpers sind die Wurzelsysteme vieler Baumarten oft flachgründig ausgeprägt und es entstehen regelmäßig Wurzelteller, die aufgrund nicht stattfindender Holznutzung als Habitat für zahlreiche Arten erhalten bleiben.

Feuchtgebüsche und Röhrichte sind als einzelne Habitate schwer abzugrenzen, vielmehr sind sie in den Randbereichen des Moorees als typische Bestandteile sowie Übergangsformen des prioritären Lebensraumtyps Moorwald anzusehen.

## 2.2 Einflüsse und Nutzungen

Immissionen als Einträge über die atmosphärische Grundbelastung beeinflussen die natürliche Entwicklung der Wasser- Moor- und Waldlebensräume. Unmittelbar nördlich an den Moorsee und seinen Moor- und Bruchwaldgürtel anschließend befinden sich Grünlandflächen, die alle extensiv bewirtschaftet werden. Im Westen finden sich extensiv genutzte Offenlandlebensräume (v.a. Pferdeweiden). Direkte Immissionen aus

<sup>1</sup>Beschreibung der Habitattypen in Sturm et al. (2012)

Düngemitteln und Pflanzenschutzmitteln sind wenn überhaupt nur in geringem Umfang zu erwarten.

Im Osten des Waldhusener Moorseees mündet ein Graben ein, der die Regenentwässerung eines angrenzenden Siedlungsgebietes aufnimmt. Auch könnten weitere Einträge unbekannter Herkunft möglich sein.

Der Moorsee ist auch Rastplatz einer großen Anzahl von Wasservögeln.

Die im Gebiet vorkommenden Moorwälder werden nicht forstwirtschaftlich genutzt (Schutzwald). Von den im Gebiet liegenden Wäldern werden lediglich der Kiefernforst im Südwesten des Schutzgebiets sowie die Waldbestände im Osten genutzt. Zu letztgenannten gehören auch die auf 0,4 ha vorkommenden Bestände des LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald. Die Bewirtschaftung erfolgt dabei nach dem Konzept des Prozessschutz-Waldbaus (Sturm 2012).

Das Gebiet wird aufgrund schlechter Zugänglichkeit nur im nordöstlichen Randbereich von Erholungssuchenden, v.a. Anglern frequentiert. In diesem Bereich finden sich Trittschäden an der Ufervegetation. Der Moorsee als Angelgewässer ist u.a. mit Hecht und Karpfen besetzt.

Aus der südwestlich angrenzenden Kleingartenanlage werden teilweise Gartenabfälle in den angrenzenden Wald ausgebracht.

### **2.3 Eigentumsverhältnisse**

Knapp 39 ha des 42 ha großen Schutzgebiets befinden sich im Eigentum der Hansestadt Lübeck und werden vom Bereich Stadtwald verwaltet. Die Besitzgrenzen sind in Anh. 1 dargestellt.

### **2.4 Regionales Umfeld**

Das Schutzgebiet grenzt am Norden an ein größeres zusammenhängendes Laubmischwaldgebiet, welches sich ebenfalls im Eigentum der Hansestadt Lübeck befindet. Dem Wald vorgelagert liegt nordwestlich des Schutzgebiets ein Pferdehof sowie im Osten zwei Wohnhäuser. Die Bahnlinie Lübeck - Travemünde bildet die südliche Grenze des Schutzgebiets, die Trave liegt etwa 1 km südöstlich, die Bundesautobahn 226 verläuft etwa 400 m südlich des Gebiets.

### **2.5 Schutzstatus und bestehende Planungen**

Neben der Schutzgebietsausweisung nach FFH-Richtlinie ist das Gebiet Teil des LSG *Travemünder Winkel* (Hansestadt Lübeck 1996). Das Gebiet weist eine große Anzahl an gesetzlich geschützten Biotopen auf und wird im landschaftsplan der Hansestadt Lübeck als naturschutzwürdig beschrieben.

## **3 Erhaltungsgegenstand**

Die Angaben zu den Ziffern 3.1. bis 3.2. entstammen dem Standarddatenbogen (SDB, April 2015) mit Gültigkeit für das FFH-Gebiet DE 2030-351. 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.

Die Lebensraumtypen im FFH-Gebiet werden durch die Waldbiotopkartierung im Stadtwald Lübeck 2013 konkretisiert beschrieben. Sie hat gegenüber der dem geltenden



Standarddatenbogen (SDB) zugrunde liegenden Kartierung für den LRT 9190 mit 0,2 ha eine abweichende Flächengröße erbracht.

Die Waldbiotopkartierung leitet die natürliche Waldgesellschaft aus der forstlichen Standortkartierung ab. Für die Flächen im Privateigentum lag keine Standortkartierung vor. Hier wurde die natürliche Waldgesellschaft im Gelände gutachtlich ohne bodenkundliche Erhebungen angesprochen. Auf der Grundlage der natürlichen Waldgesellschaft erfolgt die Ansprache eines Lebensraumtyps bzw. seines Erhaltungszustandes. Die Ergebnisse sind Grundlage des Managementplanes.

### 3.1 FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-Richtlinie

Tabelle 2: Lebensraumtypen nach SDB (DE 2030-351), Stand April 2016

Code	Name	Fläche (ha)								EHZ				
3140	Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthi-scher Vegetation aus Armleuchteralgen	15,3								B				
6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (Molinion caeruleae)	0,6								B				
9110	Hainsimsen-Buchenwald	0,4								C				
9190	Bodensaure Eichenwälder auf Sand	0,6								B				
91D0	Moorwälder	1,9								C				

Der Erhaltungszustand des LRT 3140 ist anhand der Bewertungen des Seemonitorings 2012 zu überprüfen und ggf. anzupassen. Entsprechendes gilt für den LRT 6410 aufgrund des Monitoringberichtes 2007-2012.

Auszüge aus Monitoringbericht 2007-2012:

#### **Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen (3140)**

Beim Waldhusener Moorsee, einem ehemaligen Torfstich, handelt es sich um ein überwiegend flaches Gewässer mit einigen Inseln. Die maximale Tiefe des Sees beträgt 2,2 m (LANU 1996). Einige Buchten des Sees sind sehr flach.

Die Unterwasservegetation des Waldhusener Moorsees besteht aus Armleuchteralgen (*Chara* spp.) und Laichkräutern (*Potamogeton* spp.). Vereinzelt ist eine

Schwimblattvegetation aus Weißer Seerose (*Nymphaea alba*) ausgebildet. Bei einer ausführlichen Untersuchung der Unterwasserflora (LANU 1996) wurden folgende Arten nachgewiesen: Gewöhnlicher Wasserschlauch (*Utricularia vulgaris*), Kamm-Laichkraut (*Potamogeton pectinatus*), Krauses Laichkraut (*Potamogeton crispus*), Kanadische Wasserpest (*Elodea canadensis*), Gewöhnliches Quellmoos (*Fontinalis antipyretica*) sowie *Chara contraria*, *Chara aspera* und eine Art der *Chara hispida* - Gruppe.

Am Ufer des Sees ist nur vereinzelt eine Röhrichtzone ausgebildet, in der Schilf (*Phragmites australis*) überwiegt. Im Süden des Sees befinden sich auch von Seggen dominierte Röhrichtbereiche. Das Ufer des Sees ist weitgehend von Wald gesäumt.

Auf eine Bewertung des Erhaltungszustandes wird im Monitoring-Bericht 2012 verzichtet. Angaben im Standard-Datenbogen beruhen auf ergänzenden Informationen des LLUR.

### **Kontakt- und Übergangsbiotope**

In der natürlichen Verlandungsreihe des Sees folgen von Strauchweiden dominierte Gehölze. Die Bestände befinden sich im fließenden Übergang zu angrenzenden Röhrichten. In der Baumschicht überwiegen Ohr-Weide (*Salix aurita*) und Grau-Weide (*Salix cinerea*). Stellenweise häufig sind Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) und Moor-Birke (*Betula pubescens*). In der Krautschicht überwiegen Sumpf-Reitgras (*Calamagrostis canescens*), Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Flatter-Binse (*Juncus effusus*), Wasser-Minze (*Mentha aquatica*) und Sumpf-Haarstrang (*Peucedanum palustre*). Arten nährstoffarmer (Moor)-Standorte treten vereinzelt hinzu, so beispielsweise Fieberklee (*Menyanthes trifoliata*), Sumpffarn (*Thelypteris palustris*) und die Rispen-Segge (*Carex paniculata*).

### **Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden und Lehmboden (6410)**

Im Westen des Gebiets kommt eine Pfeifengraswiese vor. Pfeifengras (*Molinia caerulea*) dominiert die Vegetation, Großer Klappertopf (*Rhinanthus angustifolius*) und Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*) kommen stetig vor. Stellenweise sind Moor-Labkraut (*Galium uliginosum*), Wiesen-Segge (*Carex nigra*), Blutwurz (*Potentilla erecta*) und Sumpf-Blutauge (*Potentilla palustris*) häufig. Außerdem kommen vereinzelt Sumpf-Dreizack (*Triglochin palustre*), Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*) und Kriech-Weide (*Salix repens*) vor. Der Erhaltungszustand ist ungünstig (C)

### **Übergangsbiotop Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) (6510)**

Es handelt sich um eine an die Pfeifengraswiese südlich anschließende brachliegende Wiese, die in Teilen als Glatthaferwiese anzusprechen ist. Es kommen Klappertopf (*Rhinanthus angustifolius*) und Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*) vor. Der Bereich ist durch Verbrachung, beginnende Verbuschung und Ausbreitung der Kanadischen Goldrute (*Solidago canadensis*) beeinträchtigt.

### **Hainsimsen-Buchenwald (9110)**

Sehr kleinflächig kommt im Südosten des GGB ein Hainsimsen-Buchenwald vor. In der Baumschicht dominiert die Rot-Buche (*Fagus sylvatica*). Eine Strauchschicht aus Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) - Jungwuchs ist ausgebildet. In der Krautschicht überwiegen Schattenblume (*Maianthemum bifolium*), Sauerklee (*Oxalis acetosella*) und Echte Sternmiere (*Stellaria holostea*). Häufig sind Waldmeister (*Galium odoratum*) und Wald-Geißblatt (*Lonicera periclymenum*). Der Bestand besteht überwiegend aus mittleren bis starken Baumholz, im Zentrum befindet sich eine größere Lichtung mit Himbeere (*Rubus idaeus*) und Adlerfarn (*Pteridium equilinum*). Der Bahndamm und die Bahntrasse Lübeck-Travemünde bilden die Südgrenze des Bestandes. Der Erhaltungszustand ist ungünstig (C).

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

Es kommt im Südwesten des Gebiets kleinflächig ein schmaler Streifen Bodensaurer Eichenwald vor. Er ist deutlich im Relief gegenüber den angrenzenden Bruchwaldbereich abgesetzt. Sein Erhaltungszustand ist ungünstig (C).

### Moorwälder (\*91D0)

An verschiedenen Stellen des Ufers des Waldhusener Moorees kommen Mischbestände aus Moorwald und Birkenbruch vor, moorwaldtypische Bereiche wechseln sich mit bruchwaldtypischen Bereichen in z.T. kleinräumigem Mosaik ab. Die Baumschicht wird dominiert von Moor-Birke (*Betula pubescens*). Häufig sind Faulbaum (*Frangula alnus*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*) und Ohr-Weide (*Salix aurita*). Die Krautschicht ist teilweise von Arten mesotropher Sümpfe wie Sumpf-Reitgras (*Calamagrostis canescens*), Fieberklee (*Menyanthes trifoliata*), Sumpffarn (*Thelypteris palustris*), Sumpf-Blutauge (*Potentilla palustris*) und Pfeifengras (*Molinia caerulea*) gekennzeichnet, Torfmoose (*Sphagnum* sp.) kommen ebenfalls vor. Zu den äußeren Rändern hin weisen die Bestände teilweise eine verstärkte Mineralisierung auf, hier können auch Brombeeren (*Rubus fruticosus* agg.) vorkommen.

Insgesamt weisen die Moorwälder sehr geringe Alt- und Biotopholzmassen auf. Hingegen kommen Wurzelteller häufig vor. Die Moorwälder sind relativ nährstoffreich, lebensraumtypische Arten oligotropher Standorte fehlen. Der Erhaltungszustand ist ungünstig (C).

### 91D0\*-Übergangsbiotope

Im Westen kommt ein von Moor-Birke (*Betula pubescens*) dominierter Birkenbruch vor. In der Krautschicht überwiegen Sumpf-Reitgras (*Calamagrostis canescens*), Schilf (*Phragmites australis*) und Pfeifengras (*Molinia caerulea*). Vereinzelt können Torfmoose (*Sphagnum* spp.) und Sumpffarn (*Thelypteris palustris*) gefunden werden.

Auf einer kleinen Fläche im Osten des Gebiets abseits des Moorees stockt ein Birkensumpfwald. Die Baumschicht wird dominiert von Moor-Birke (*Betula pubescens*). In der Krautschicht überwiegt Sumpf-Reitgras (*Calamagrostis canescens*). Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Rispen-Segge (*Carex paniculata*) und Torfmoose (*Sphagnum* spp.) sind häufig. Brombeeren (*Rubus fruticosus* agg.) sind ebenfalls häufig. Alle diese Flächen können als Übergangsbiotop dem Lebensraumtyp \*91D0 zugeordnet werden.

Tabelle 3: Lebensraumtypen FFH 2030-351 nach Waldbiotopkartierung (Stand Juli 2014)

Name / Erhaltungszustand	Code	Fläche [ha]		
		C	nicht bewertet	Gesamt
Olig.-mesotrophes basenreiches Gewässer	3140		15,3	15,3
Pfeifengras-Wiesen	6410	0,6		0,6
Hainsimsen-Buchenwald	9110	0,4		0,4
Bodensaure Eichenwälder auf Sand	9190	0,2		0,2
Moorwälder	91D0	1,9		1,9
<b>Summe alle LRT</b>				<b>18,4</b>
6510-/Mähwiese-Übergangsbiotop				0,8
91D0-/Moorwald-Übergangsbiotop				0,3
Kontaktbiotope				4,2
Sonstige				18,7
<b>Gesamt</b>		<b>3,1</b>	<b>15,3</b>	<b>42,4</b>

### 3.2 Arten nach Anh. II und IV der FFH-RL

Tabelle 4: Angaben aus SDB (FFH DE 2030-351) vom 17.08.2011

Taxon	Code	Name	S	N P	Anh. IV	Anh. V	Status	Pop.- Größe	Grund	Jahr
AMP	HYLAARBO	Hyla arborea (Laubfrosch)			X		r	p		1999

s: selten; r: resident; p: vorhanden

### 3.3 Weitere Arten und Biotope

#### 3.3.1 Vogelarten nach Anhang I und Art. 4 (2) Vogelschutz-Richtlinie

Tabelle 5: Angaben nach Stadtwald HL (K. Sturm):

Taxon	Wissenschaftl. Name	Name	Pop.-Größe	EHZ <sup>1)</sup>	Jahr	Bemerkung
AVE	Lanius collurio	Neuntöter	1-2 Reviere	k.A.	k.A.	K. Sturm

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

Es kommen des weiteren diverse Wasservogelarten vor, zu denen keine Erfassung vorliegt (K. Sturm, mdl. Mittl.).

#### 3.3.2 Biotope und Pflanzenarten

Tabelle 6: Zusätzliche Angaben:

Artnamen/Bezeichnung Biotop	Schutzstatus/ Gefährdung	Bemerkung
Pirol ( <i>Oriolus oriolus</i> )		WBK 2014
Fuchs' Knabenkraut ( <i>Dactylorhiza fuchsii</i> )	RL-SH 3	WBK 2014
Geflecktes Knabenkraut ( <i>Dactylorhiza maculata</i> )	RL-SH 2	WBK 2014
Zungen-Hahnenfuß ( <i>Ranunculus lingua</i> )	RL-SH 2	Monitoring 2011
Gewöhnlicher Teufelsabbiß ( <i>Succisa pratensis</i> )	RL-SH 2	Monitoring 2011
Gewöhnlicher Wasserschlauch ( <i>Utricularia vulgaris</i> agg.)	RL-SH 2	Monitoring 2011
Kleiner Baldrian ( <i>Valeriana dioica</i> )	RL-SH 2	Monitoring 2011
Sumpffarn ( <i>Thelypteris palustris</i> )	RL-SH 3	WBK 2014
Großer Klappertopf ( <i>Rhinanthus angustifolius</i> )	RL-SH 3	WBK 2014
Krebsschere ( <i>Stratiotes aloides</i> )	RL-SH 3	WBK 2014
Kuckucks-Lichtnelke ( <i>Silene flos-cuculi</i> )	RL-SH 3	WBK 2014
Gewöhnliche Sumpf-Schafgarbe ( <i>Achillea ptarmica</i> )	RL-SH 3	Monitoring 2011
Sumpf-Straußgras ( <i>Agrostis canina</i> )	RL-SH 3	Monitoring 2011
Hirse-Segge ( <i>Carex panicea</i> )	RL-SH 3	Monitoring 2011
Fieberklee ( <i>Menyanthes trifoliata</i> )	RL-SH 3	Monitoring 2011
Sumpflutauge ( <i>Potentilla palustris</i> )	RL-SH 3	Monitoring 2011
Gewöhnliche Kriech-Weide ( <i>Salix repens</i> ssp. <i>repens</i> )	RL-SH 3	Monitoring 2011

Rundblättrige Glockenblume ( <i>Campanula rotundifolia</i> )	RL-SH V	Monitoring 2011
Schlank-Segge ( <i>Carex acuta</i> )	RL-SH V	Monitoring 2011
Graue Segge ( <i>Carex canescens</i> )	RL-SH V	Monitoring 2011
Wiesen-Segge ( <i>Carex nigra</i> )	RL-SH V	Monitoring 2011
Gewöhnlicher Wassernabel ( <i>Hydrocotyle vulgaris</i> )	RL-SH V	Monitoring 2011
Sumpfhaarstrang ( <i>Peucedanum palustre</i> )	RL-SH V	Monitoring 2011
Blutwurz ( <i>Potentilla erecta</i> )	RL-SH V	Monitoring 2011
Natternzunge ( <i>Ophioglossum vulgatum</i> )	RL-SH 2	Möller, 2015
Breitblättriges Knabenkraut ( <i>Dactylorhiza majalis</i> )	RL-SH 3	Möller, 2015
Großes Zweiblatt ( <i>Listera ovata</i> )		Möller 2015
Natürliche oder naturgeprägte Flachgewässer	§ 30 BNatSchG	WBK 2014
Bruchwald- und -gebüsch	§ 30 BnatSchG	WBK 2014
Röhricht	§ 30 BnatschG	WBK 2014
Artenreiche Feuchtwiesen, seggen- und binsenreiche Nasswiesen, arten- und struktureiches Dauergrünland	§ 30 BnatschG § 21 LnatschG	BK 2015
RL-SH: Rote Liste Schleswig-Holstein § 30 BnatSchG: Gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 Bundesnaturschutzgesetz WBK 2013: Waldbiotopkartierung im Stadtwald Lübeck BK. Biotopkartierung der Hansestadt Lübeck 2015		

## 4 Erhaltungsziele

### 4.1 FFH-Erhaltungs- und ggf. Wiederherstellungsziele

Die im Amtsblatt für Schleswig-Holstein veröffentlichten Erhaltungs- und Wiederherstellungsziele für das Gebiet DE 2030-351 *Waldhusener Moore und Mooree* ergeben sich aus Anhang 7

Tabelle 7: zu erhaltende Lebensraumtypen

Code	Bezeichnung
Lebensraumtypen von besonderer Bedeutung: (*: prioritärer Lebensraumtyp)	
3140	Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen
6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden ( <i>Molinion caeruleae</i> )
91D0*	Moorwälder

Code	Bezeichnung
Lebensraumtypen von Bedeutung:	
9110	Hainsimsen-Buchenwald ( <i>Luzulo-Fagetum</i> )
9190	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i>

## **4.2 Sonstige Erhaltungs- und Entwicklungsziele aus anderen Rechtsgründen**

Die Erhaltung der gesetzlich geschützten Biotope nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG , insbesondere des Flachgewässers und seiner naturnahen Verlandungsbereiche, des artenreichen Feuchtgrünlandes, der seggen- und binsenreichen Nasswiesen und des arten- und struktureichen Dauergrünlandes sowie der gesetzlich geschützten Waldbiotope ist sicher zu stellen.

## **5 Analyse und Bewertung**

Das in vorherigen Monitoringberichten formulierte Ziel, die Nährstoffeinträge aus der Nutzung umliegender Grünlandflächen zu minimieren, wurde durch die Pachtverträge umgesetzt (Düngungsverbot). Hinsichtlich des LRT 3140 ist die Bewertung des Erhaltungszustandes aus dem Jahre 1996 mit „B“ zwar als ausreichend anzusehen, jedoch ist aufgrund aktueller Daten des Seemonitorings 2012 diese Bewertung zu aktualisieren. Die Angelnutzung und insbesondere das Vorkommen von Karpfen und deren Besatz ist dabei kritisch zu bewerten.

Evtl. Besatzmaßnahmen und die Zufuhr von Nährstoffen durch „Anfüttern“ ist vorbehaltlich abweichender Ergebnisse einer Verträglichkeitsprüfung als unverträglich einzustufen.

Auch die Auswirkungen der Regenwassereinleitungen sowie der Wasservogelbestände sind zu überprüfen.

Das in vorherigen Monitoringberichten formulierte Ziel im See einen höheren aber möglichst gleichbleibenden Wasserstand anzustreben, ist aufgrund der hydrogeologischen Gegebenheiten fraglich. Das Gebiet ist großflächig von Sand unterlagert, so dass wasserbauliche Maßnahmen von begrenzter Wirkung sein könnten. Insoweit ist eine Untersuchung erforderlich zum optimalen Wassermanagement von See und Umgebung, sie sowohl die naturräumlichen Gegebenheiten, Zu und Abflüsse sowie vorhandene Nutzungen berücksichtigt.

Die Bewertung des prioritären Lebensraumtyps Moorwälder (91D0) als in ungünstigem Erhaltungszustand befindlich ist kritisch zu erläutern. Durch den Torfabbau und der damit einher gegangenen Veränderung des hydrologischen Regimes ist das Erreichen eines günstigen Erhaltungszustandes der (z.T. sekundären) Moorwald-Reste in absehbaren Zeiträumen nicht realistisch.

Als Schutzgegenstand des Gebiets wird deshalb auf absehbare Zeit das Sukzessionsgeschehen von Moor- und Erlenbruchwald unter Beteiligung von Röhrichtzonen und Weidengebüschen in den Randzonen des Moorees aufgefasst werden müssen.

Im vom Stadtwald Lübeck bewirtschafteten Teilbereich des Gebiets ist der seit mehr als zwei Jahrzehnten praktizierte Prozessschutz-Waldbau mit einer Erhaltung und Verbesserung des Erhaltungszustands der kleinflächigen Buchenwald- und Eichenwald-Lebensraumtypen verbunden. Insgesamt dominiert in der Altersstruktur der bewirtschafteten Waldbestände des Gebiets die frühe Optimalphase, so dass noch wenige Bäume in die Alters- und Zerfallsphase übergehen, die von stärkerer Biotopbaum- und Totholz-Entwicklung gekennzeichnet sind. Auch hier wird die durch den Prozessschutz-Waldbau weitestgehend gewährleistete, natürliche Entwicklungsdynamik der Wälder langfristig zu einer Verbesserung des Erhaltungszustandes der Buchenwald- und Eichenwald-Lebensraumtypen führen.

## **6 Maßnahmenkatalog**

### **6.1 Bisher durchgeführte Maßnahmen**

Die Nährstoffzufuhr in das Waldhusener Moor aus umliegenden Grünlandflächen wurde durch entsprechende Auflagen in den Pachtverträgen (Düngungsverbot) reduziert.

Die Schalenwildbestände bewegen sich auf einem landschaftsangepasstem Niveau, es erfolgt keine Fütterung. Die Bejagung ist in den Moorbereichen z.T. nur eingeschränkt möglich.

In den bewirtschafteten Waldbereichen erfolgt seit 1993 eine forstwirtschaftliche Nutzung nach dem Konzept des Prozessschutz-Waldbaus (Sturm et al. 2012). Das Konzept setzt auf eine konsequente Einzelbaumwirtschaft, die sich auf die Ernte starken Wertholzes konzentriert. Eingriffe in früheren Phasen der Waldentwicklung werden auf das Minimum reduziert, welches aus Untersuchungen von unbewirtschafteten Referenzflächen hergeleitet wird. Die Wirtschaftsweise fördert nachweislich die Entwicklung der natürlichen Waldgesellschaften, das Vorkommen von Altbäumen und ist die Grundlage für eine naturnahe Dynamik der Totholzbildung. Alle Maßnahmen werden in ihrer Effektivität durch die permanente Kontrollstichprobe regelmäßig überprüft und angepasst. Auf Grundlage der Erkenntnisse aus der Referenzflächenforschung können darüber hinaus Anpassungen in den Zielstellungen notwendig werden.

Kleinflächig vorkommenden Bestände von nicht standortheimischen Baumarten (v.a. Fichten) werden so genutzt, dass eine Entwicklung zur natürlichen Waldgesellschaft gefördert wird. Ein Schwerpunkt im Waldhusener Moor liegt in der Abteilung 125 a6, in der in Teilbereichen bereits eine weitestgehende Räumung der Fichten erfolgt ist, was auch dem westlich angrenzenden Moorwald (91D0) zugutekommt. Die Kiefer kommt, obwohl ihre heutige Verbreitung im Gebiet forstlich bedingt ist, in den Hainsimsen-Buchenwäldern auf Sandstandorten als natürlicher Pionier, in den Bodensauren Eichenwäldern auch als natürliche Nebenbaumart vor. Es werden auf diesen Standorten über das Maß der einzelstammweisen Nutzung im Rahmen des integrativen Prozessschutzes hinaus keine Maßnahmen zum forcierten Bestandesumbau vorgenommen.

Als Sofortmaßnahme zur Sicherung des Totholzes wurde die Brennholz-Selbstwerbung von Hiebsresten im Dezember 2013 im ganzen Stadtwald Lübeck stark eingeschränkt. Im Bestand erfolgt keine Selbstwerbung mehr, es findet lediglich eine Aufarbeitung von Kronen statt, die im Rahmen der Holzernte und Verkehrssicherung unmittelbar an Wegen zu liegen gekommen sind.

Pfeifengraswiesen sowie weitere gesetzlich geschützte Grünlandbiotope werden über Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen des Landes S.-H. durch die UNB gepflegt.

### **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.

#### **Reduktion der Nährstoffeinträge in den See**

Es ist ein Gesamtkonzept zum Wasserstandsmanagement für den Waldhusener Moorsee und seine Umgebung erforderlich. Die Gewässerqualität und der Wasserführung muss überprüft werden und die Ursachen insbesondere für die Verschlechterung der Gewässerqualität ermittelt werden. Das beinhaltet u.a. die Überprüfung der

Regenwassereinleitung, der Verunreinigung über Wasservogelkot sowie der Angelnutzung.

Erhalt der Grünlandbiotope

Fortsetzung bestehender Nutzungen, durch angepasste Pachtverträge im umliegenden Grünland. Der Umbruch von Grünlandflächen und die Auswaschungen von Nährstoffen aufgrund von Düngung usw. in den Moorsee sind unverträglich.

### **Pflege der Pfeifengrasweise**

Die Bereiche mit Arten der Pfeifengraswiesen ist einschürig im Herbst zu mähen.

### **Fortsetzung des Prozessschutz-Waldbaus**

In den bewirtschafteten Waldbereichen soll weiterhin die Entwicklung der natürlichen Waldgesellschaften im Vordergrund stehen. Dazu ist ein langfristiger Umbau des Kiefernforstes in Abt. 164 c sowie eine mittelfristige Räumung der durchgewachsenen Weihnachtsbaum-Plantage in Abt 164 a3 notwendig. Der kleinflächig vorkommende LRT 9110 ist ab der kommenden Forsteinrichtungsperiode dem Nichtwirtschaftswald zuzuordnen, dessen Bewirtschaftung sich auf Verkehrssicherungsmaßnahmen beschränkt.

Für den Wirtschaftswald innerhalb des Schutzgebiets ist eine Beibehaltung des Konzepts der Naturnahen Waldbewirtschaftung (Prozessschutz-Waldbau, Sturm et al. 2012) für die Erreichung der Schutzzwecke von entscheidender Wichtigkeit. An dieser Stelle werden daher die im Konzept formulierten Verbote als Minimalanforderungen an die Bewirtschaftung des Waldes dargestellt:

- Keine Kahlschläge
- Kein aktives Anlegen von Monokulturen
- Keine Ansiedlung von nicht-heimischen Baumarten
- Keine Einsatz von Insektiziden, Rodentiziden und sonstigen Pflanzenschutzmitteln
- Keine Verwendung von Mineraldünger, Gülle, Klärschlamm
- Keine Bearbeitung oder Verdichtung des Mineralbodens außerhalb der markierten Rückegassen
- Kein Harvestereinsatz in der Pflege, Durchforstung und Zielstärkennutzung
- Kein flächiges Abräumen, Verbrennen von Biomasse
- Keine Eingriffe in den Bodenwasserhaushalt, insbesondere die Entwässerung von Feuchtgebieten
- Störende Arbeiten während ökologisch sensibler Jahreszeiten vermeiden. Der Holzeinschlag findet in der laubfreien Winterzeit zwischen dem 15.11. und dem 15.3. statt (in nadelholzdominierten Beständen in Ausnahmefällen vom 15.8. bis zum 15.3.)

## **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 erfolgen auf freiwilliger Basis.

### **Grünlandnutzung**

Grünlandflächen sollen extensiv, ohne Düngung und Einsatz von Pflanzenschutzmitteln bewirtschaftet werden.



## **Beibehaltung der Jagd**

Die Jagd auf den Stadtwald-Flächen ist in ihrer bisherigen Organisationsform (Regiejagd) und Intensität beizubehalten. Dadurch soll das Ziel, die Schalenwildbestände auf einem Niveau zu halten, welches die Verjüngung der Baumarten der natürlichen Waldgesellschaften erlaubt, weiterhin maßgebend sein.

Eine Jagd auf Feder- und Raubwild, mit Ausnahme der Arten Marderhund und Waschbär, findet nicht statt.

## **Beibehaltung des Monitoring durch den Stadtwald**

Die Waldbiotopkartierung und Kontrollstichprobe durch den Stadtwald ist im 10jährigen Turnus weiterzuführen. Die gewonnenen Daten sind die Grundlage für eine faktenbasierte Evaluation der Waldentwicklung und des vorliegenden Managementplans im laufenden FFH-Monitoring.

## **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.

Zusätzlich zu einigen kleinflächigen Erlenbruchwäldern (Kontaktbiotop) und den Moorwald-Übergangsbiotopen kommen als geschützte Biotop kleinflächig Röhrichte im Gebiet vor. Die Dynamik der Sukzession wird dort maßgeblich durch den Wasserhaushalt des Gebiets und Verlandungsprozesse bestimmt.

Zum Schutz der geschützten Biotop sind neben den bereits genannten Maßnahmen keine weitergehenden Maßnahmen notwendig. Die geschützten Grünlandbiotop benötigen jedoch dauerhaft eine angemessene Pflege.

## **6.5 Schutzinstrumente, Umsetzungsstrategien**

Es gilt der gesetzliche Schutz des FFH-Gebiets nach BNatSchG §33 Abs.1, der gesetzlich geschützten Biotop, Landschaftsbestandteile und zum Artenschutz durch das Bundes- und Landesnaturschutzgesetz sowie die LSG-Verordnung *Travemünder Winkel* (Hansestadt Lübeck 1996).

Ein weitreichender Schutz für die Waldflächen ist die Festlegung des Konzepts der Naturnahen Waldbewirtschaftung (Prozessschutz-Waldbau) durch die Bürgerschaft der Hansestadt Lübeck für den Stadtwald im Jahr 1994.

Die Flächen des Waldhusener Moorsee sind gem. Landschaftsplan der Hansestadt Lübeck ein Gebiet, das die fachlichen Voraussetzungen für eine Ausweisung als Naturschutzgebiet erfüllt.

Eine Gestaltungsmöglichkeit für evtl. Änderungen der Angelnutzung bieten hier die Pachtverträge mit dem Nutzer des Gewässers.

Private Flächen sollten für Zwecke des Naturschutzes angekauft werden.

## **6.6 Verantwortlichkeiten**

Für die Umsetzung des Managementplanes ist die untere Naturschutzbehörde zuständig. Im Bereich Waldhusener Moor realisiert der Bereich Stadtwald – als Vertreter des Eigentümers Hansestadt Lübeck, die Maßnahmen im Wald im Einvernehmen mit der unteren Naturschutzbehörde. Auf den sonstigen Flächen setzt die untere Naturschutzbehörde die Maßnahmen in Abstimmung mit den Grundeigentümern um.

## **6.7 Kosten und Finanzierung**

Es entstehen Kosten für die Planung und Durchführung der notwendigen Erhaltungsmaßnahmen. Im Rahmen der zur Verfügung stehenden Haushaltsmittel können von der Obersten Naturschutzbehörde ggf. Maßnahmen des Naturschutzes gefördert werden.

## **6.8 Öffentlichkeitsbeteiligung**

Der Managementplan wurde unter Beteiligung Betroffener erstellt.

## **6.9 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.

Zur Ergänzung des Monitorings wurde bei der Erstellung dieses Managementplanes die Kartierung der Lebensraumtypen für den Teilbereich Stadtwald Lübeck modifiziert. Dazu wurde die natürliche Waldgesellschaft aus der forstlichen Standortkartierung als Grundlage für die Ansprache der Lebensraumtypen gewählt. Die Kartierung der Naturnähe der Vegetationsentwicklung im Rahmen der Waldbiotopkartierung 2014 ist dabei für diesen Plan ausschlaggebend für die Analyse und Festsetzung von Maßnahmen in den Wald-LRT.

## **7 Literatur**

Hansestadt Lübeck (1996): Stadtverordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Travemünder Winkel“ im Stadtgebiet der Hansestadt Lübeck vom 21.06.1996

LANDESAMT FÜR NATUR UND UMWELT DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (LANU), 1996: Seenkurzprogramm 1996, Flintbek

Stadtwald Lübeck (2014): 2. Wiederholung von Forsteinrichtung, Kontrollstichprobe und Waldbiotopkartierung. Datenbank/geografisches Informationssystem, unveröffentlicht

Sturm, K. et al. (2012): Naturkundliche und betriebliche Grundlagen und Vorgaben für die Entwicklung, Erhaltung und Bewirtschaftung des Stadtwaldes Lübeck . 252 S., unveröffentlicht.

## **Anhang**

Anhang 1: Karte Gebietsabgrenzung mit Lebensraumtypen

Anhang 2: Karte Lebensraumtypen und Erhaltungszustände

Anhang 3: Bericht Grundlagenerfassung DE 2030-351 (2006)

Anhang 4: Monitoringbericht DE 2030-351 (2007-2012)

Anhang 5: Standarddatenbogen DE 2030-351

Anhang 6: Bewertungsschemata LRT (BfN Sept 2010)

Anhang 7: Erhaltungsziele DE 2030-351 (Amtsbl. Schl.-H. FFH 2016, S. 1033f)