

**Managementplan  
für das Fauna-Flora-Habitat-Gebiet  
DE-2027-301 „NSG Ihlsee und Ihlwald“**



Der Managementplan wurde in enger Zusammenarbeit mit der Stadt Bad Segeberg, dem NABU Schleswig-Holstein e.V., der IG-Ihlsee, dem Segeberger Sportfischerverein und dem Förderverein Ihlseestrandbad durch das Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (LLUR) im Auftrag des Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (MELUR) erarbeitet und wird bei Bedarf fortgeschrieben.

Aufgestellt durch das MELUR (i. S. § 27 Abs. 1 Satz 3 LNatSchG): 29.07.2016

Titelbild: Luftbild: Ihlsee mit Ihlwald (Foto: LLUR)

## Inhaltsverzeichnis

<b>0. Vorbemerkung</b> .....	4
<b>1. Grundlagen</b> .....	4
1.1. Rechtliche und fachliche Grundlagen .....	4
1.2. Verbindlichkeit .....	4
<b>2. Gebietscharakteristik</b> .....	5
2.1. Gebietsbeschreibung .....	5
2.2. Einflüsse und Nutzungen .....	7
2.3. Eigentumsverhältnisse .....	9
2.4. Regionales Umfeld .....	9
2.5. Schutzstatus und bestehende Planungen .....	10
<b>3. Erhaltungsgegenstand</b> .....	11
3.1. FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-Richtlinie .....	11
3.2. FFH-Arten nach Anhang II und IV FFH-Richtlinie .....	11
3.3. Weitere Arten und Biotope .....	12
<b>4. Erhaltungsziele</b> .....	12
4.1. Erhaltungs- und Wiederherstellungsziele .....	13
4.2. Sonstige Erhaltungs- und Entwicklungsziele aus anderen Rechtsgründen .....	13
<b>5. Analyse und Bewertung</b> .....	13
<b>6. Maßnahmenkatalog</b> .....	16
6.1. Bisher durchgeführte Maßnahmen .....	16
6.2. Notwendige Erhaltungs- und ggf. Wiederherstellungsmaßnahmen .....	16
6.3. Weitergehende Entwicklungsmaßnahmen .....	20
6.4. Sonstige Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen .....	21
6.5. Schutzinstrumente, Umsetzungsstrategien .....	21
6.6. Verantwortlichkeiten .....	22
6.7. Kosten und Finanzierung .....	22
6.8. Öffentlichkeitsbeteiligung .....	22
<b>7. Erfolgskontrolle und Monitoring der Maßnahmen</b> .....	23
<b>8. Anhang</b> .....	23

## 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 Grundlage

Das Gebiet „NSG Ihlsee und Ihlwald“ (Code-Nr.: DE-2027-301) wurde der Europäischen Kommission im Jahr 1996 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 17.8.2011 (wird zurzeit überarbeitet)
- ⇒ Gebietsabgrenzung im Maßstab 1:25.000  
gem. Anlage 3, Karte 1
- ⇒ Gebietsspezifische Erhaltungsziele (Amtsbl. Schl.-H. 2006, S. 883)  
gem. Anlage 1
- ⇒ Folgekartierung/Monitoring FFH-Lebensraumtypenkartierung 2007-2012; (Planungsbüro Mordhorst/Bretschneider GmbH)
- ⇒ Landschaftsplan, NSG-VO vom 21. März 1950

### 1.2. Verbindlichkeit

Dieser Plan ist nach intensiver Abstimmung mit den Flächeneigentümern/innen und 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 ge-

biotisspezifischen 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 bei Bedarf „Freiwillige Vereinbarungen“ an, um im Plan 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**

Der rund 29 ha große Ihlsee liegt im nördlichen Teil der Stadt Bad Segeberg in der Gemarkung Klein Niendorf.

Das Gebiet ist Bestandteil des durch die Weichseleiszeit geprägten Ostholsteinischen Hügellandes und gehört zum Naturraum Seengebiet der Oberen Trave. Der nur von Grund- und Niederschlagswasser gespeiste Ihlsee liegt in einem zum Ende der letzten Eiszeit von Schmelzwasser aufgeschütteten Binnensandergebiet. Da die Sande sich auch im Untergrund des Sees fortsetzen, wird davon ausgegangen, dass das bis etwa 21 m tiefe Seebecken erst nacheiszeitlich entstand. Dafür bieten Geologen das späte Abtauen verschütteter Gletschereisreste (Toteis) oder Erdfälle nach Auslaugungen des Segeberger Salzstockes als Erklärung an.

Der Seespiegel des Ihlsees lag zum Ende des 19. Jahrhunderts noch gut einen Meter höher als heute. Auch war der See mit 42 ha nicht nur deutlich größer, sondern enthielt im Verhältnis zur Seefläche weit ausgedehntere Flachwasserzonen.

Nach der künstlichen Absenkung des Wasserspiegels entwickelten sich auf der entstandenen Seeterrasse im Süden offene Zwischenmoore, Feuchtheiden und der sogenannte „Bruchwald“. Ebenfalls entstand die kleine Insel am Südufer, die zu einem späteren Zeitpunkt eine zusätzliche Sandaufschüttung erhielt. Trocken gefallene Bereiche am Nord- und Ostufer wurden nach und nach als Baugrundstücke verwendet.

Der Seewasserspiegel schwankt natürlicherweise mit dem Grundwasserstand und dem Niederschlagsverlauf und kann daher erheblich absinken oder aber auch bis zur Wehrhöhe am Auslauf ansteigen. Vermutungen, der Seewasserspiegel könnte in den letzten Jahren abgesenkt worden sein, beruhen möglicherweise auf dieser Tatsache, da keine Hinweise oder Unterlagen über eine Seewasserspiegelabsenkung bei den zuständigen Behörden vorliegen.

Auch eine vermutete Wasserspiegelabsenkung durch die Entnahme von Grundwasser aus Brunnen in der Nähe des Ihlsees zum Zwecke der Wasserversorgung der Stadt Segeberg konnte nicht nachgewiesen werden.

Der See selbst weist als nährstoffarmer Klarwassersee mit Sichttiefen zwischen 4 und 7 Meter noch bemerkenswerte, in Schleswig-Holstein sonst nicht mehr vorkommende Unterwasserrasen auf, die von der Wasser-Lobelie (*Lobelia dortmanna*), dem Strandling (*Littorella uniflora*) und dem Seebrachsenkraut (*Isoetes lacustris*) eingenommen werden. Es ist ein zum Teil sehr schmales, am Südufer mehrere Meter breites Verlandungsröhricht aus vergleichsweise schwach- und lockerwüchsigen Schilfbeständen entwickelt, welches teilweise mit Weidengebüschen durchsetzt ist. Im Bereich der Seegrundstücke am Nordufer und der Badestelle im Osten gibt es größere Lücken, die durch Vertritt beim Baden oder Beseitigung im Zuge anderer Ufernutzungen entstanden sind. Im Westen fehlt das Röhricht im Schattenfall des Hochwaldes aus natürlichen Gründen.



Wasser-Knöterich

Foto: LLUR

Der so genannte Bruchwald als Teil des Ihlwaldgebietes geht vom Seeufer aus bei abnehmender Bodennässe von einem torfmoosreichen Moorbirkenwald (u. a. mit Königsfarn) in einen feuchten Eichen-Birkenwald (u.a. mit Heidelbeere) über. Dieser

wird ebenso wie der obere Teil des Waldes beidseits des „Bruchweges“ von mehr als hundert im Abstand von 8-10 m angelegten, meist noch intakten Entwässerungsgräben durchzogen. Deshalb hat sich hier an Stelle des ursprünglichen Bruch- und Feuchtwaldes auf den mit Aushub erhöhten Beeten ein von Stieleichen, Schwarzerle, Esche und Bergahorn geprägter Wald entwickelt. In der Strauchschicht kommen Hasel, Echte Traubenkirsche, Faulbaum und Vogelbeere vor. Die Krautschicht ist artenarm. Der Höhlen- und Spaltenreichtum vieler Bruchwaldbäume ist von besonderer Bedeutung für Fledermäuse.

Der Ihlsee und seine angrenzenden Bruchwaldflächen sowie auch die Wälder des gesamten Ihlwaldes sind für viele Fledermausarten aber auch mehreren Specharten von großer Bedeutung.

Im Bereich des Ihlsees einschließlich des Bruchwaldes bestehen An- und Abflugrouten für Wasser-, Fransen-, Rauhhaut-, Mücken- und Zwergfledermäuse sowie Großer Abendsegler und Braune Langohren in angrenzende Bereiche; z. B. das FFH-Gebiet „Trave bei Bad Segeberg“. Der Ihlsee und der Bruchwegwald sind für Fledermäuse wichtige Nahrungsquellen und ein wichtiger Teil der Hauptverbindungsroute zwischen Kalkberg und Trave. Im Wald selbst befinden sich diverse Sommerpopulationen verschiedener Fledermausarten.

## 2.2. Einflüsse und Nutzungen

Bedingt durch die Lage innerhalb der Stadt sind Ihlsee und Ihlwald einer intensiven Freizeitnutzung ausgesetzt.

Am Ostufers des Sees befindet sich ein in den Sommermonaten gut besuchtes Freibad.

60 % des Ufers ist im Besitz von privaten Eigentümern, die teilweise Uferbefestigungen und weitere technische Anlagen am Seeufer betreiben. Teile dieser in unterschiedlicher Intensität privat genutzten Uferbereiche befinden sich auf öffentlichem Grund (Eigentümerin: Stadt Bad Segeberg).



Foto: LLUR

Von einigen Anliegergrundstücken reichen Stege in den See hinein, die zum Baden, Angeln und Bootfahren genutzt werden.



Foto: LLUR

Wenn kein Steg vorhanden ist, wird von den Anliegergrundstücken aus gebadet.

Abfälle wie Gehölz und Rasenschnitt inkl. lebensfähiger Reste gebietsfremder Arten wie Buntnessel, Straußfarn oder Japanknöterich befinden sich z. B. im nördlichen Ihlwald deutlich innerhalb des bestehenden Naturschutzgebietes.

Im Bruchwald befinden sich viele alte und auffällige Stacheldrahtzäune, die besonders in ihrer Zerfallsphase wildlebende Tiere unnötig gefährden können.

Der Segeberger Sportfischerverein nutzt den See zum Angeln (Pachtvertrag mit der Stadt Segeberg als Eigentümerin des Sees) vom Boot aus und betreibt hierfür einen Bootssteg.

Durch den Bruchwald führt ein Wander- und Fahrradweg, der intensiv begangen und befahren wird (Bruchweg), auch mit (nicht angeleiteten) Hunden.

Auf den am See liegenden Privatgrundstücken finden teilweise intensive Bautätigkeiten statt; eine Neuaufstellung des bestehenden Bebauungsplanes sollte hier zugunsten des Naturschutzgebietes Abhilfe schaffen, wurde jedoch aus politischen Gründen nicht weiter verfolgt.

Ziel war laut Aufstellungsbeschluss vom 19.6.2012:

- (1) Sicherung einer gemäßigten Verdichtung; d. h. Zulassung einer Bebauung nur mit Einzelhäusern.
- (2) Schutz einzelner Baumgruppen.

Stattdessen wurde der alte Bebauungsplan im Sinne des Naturschutzes geringfügig überarbeitet.

Der Bruchwald selbst wird nicht forstlich genutzt (Ausnahme: Verkehrssicherung), die vor über 100 Jahren angelegten Entwässerungsgräben erfüllen allerdings durch ihre Anlage (alle 8-10m) und Tiefe (mindestens etwa 0,6m unter Gelände) trotz Laubfüllung noch teilweise ihre zugedachte wasserwirtschaftliche Funktion. Dies ist weiterhin mit tiefgreifenden Veränderungen des Waldbildes, des organischen Oberbodens und Beeinträchtigungen wesentlicher Waldfunktionen (Eutrophierung des Grundwassers) verbunden. Die potentielle Waldgesellschaft wäre von Moorbirken geprägt.

Die Aufgabe der Streuwiesen-Nutzung der Zwischenmoorbereiche am Südufer führt zusammen mit der allmählichen Eutrophierung des Sees und der fortschreitenden

Sukzession, in der konkurrenzkräftige Gehölze und Hochstauden wie Weidenarten, Schwarzerle, Schilf und Reitgras die Flächen überwachsen und beschatten, zum anhaltenden Verlust von Torfmoosen, Kleinseggen und anderen typischen, auch gefährdeten Arten.

### 2.3. Eigentumsverhältnisse

Der Ihlsee und der Ihlwald befinden sich im Bereich des Naturschutzgebietes und des FFH-Gebietes im Eigentum der Stadt Bad Segeberg. Bis auf die städtischen Ihlseerestaurant- und Strandbadgrundstücke befinden sich die angrenzenden Grundstücke in Privateigentum.

Außerdem bestehen für die Eigentümer von vier Anliegergrundstücken im jeweiligen Grundbuch verbrieft Rechte zum Baden, Bootfahren und Angeln. Die Berücksichtigung dieser Rechte findet ihren Niederschlag auch in der Naturschutzgebietsverordnung vom 21. März 1950, wo es im § 4 Abs. 1 heißt:

„Unberührt bleiben: c) das Recht der Anlieger zum Befahren des Sees unter Berücksichtigung der in § 3 Buchst. i und j verordneten Einschränkungen.“

Daraus ergibt sich im Umkehrschluss, dass den anderen Anliegern keine solcher Rechte zustehen.

### 2.4. Regionales Umfeld

Südlich des Ihlsees und des Ihlwaldes schließen sich die Siedlungsbereiche des Stadtteils Klein Niendorf mit hauptsächlich Einfamilienhäusern an. Im Westen zur 0,7 km entfernten Trave hin findet man landwirtschaftliche Ackerflächen, ungenutzte Flächen sowie Wald und den Ihlwaldfriedhof. Nördlich schließt sich angrenzend an die Seerandbebauung ein Waldstreifen (zum Teil Hangwald) an, an den wiederum ein größeres Areal angrenzt, das bis zur Trave zum Teil als Grünland und zum Teil als Reitgelände für nationale und internationale Reitsportzwecke (Geländeritt) genutzt wird. Angrenzend wiederum Aufforstungsflächen und Wald. Nach Osten hin in Richtung des heutigen Seeabflusses schließt sich nach einer Reihe bebauter Privatgrundstücke die wenig bis nicht genutzte feuchte Grünlandniederung des Kleinen Rönnaer Moores an, die von einem Graben (sog. Grenzgraben), der in die Trave entwässert, durchzogen wird. Im gesamten Bereich des Ihlwaldes gibt es im Sommerhalbjahr die höchste Dichte von Fledermausvorkommen im gesamten Segeberger Stadtgebiet.



Der Ihlsee mit Umgebung im Jahre 1959

Foto: LLUR

## 2.5. Schutzstatus und bestehende Planungen

Das Gebiet ist durch Verordnung über das Naturschutzgebiet „Ihlsee und Ihlwald“ im Landkreis Segeberg vom 21. März 1950 als Naturschutzgebiet gesichert. Die derzeit bestehende Verordnung ist jedoch aus verschiedenen Gründen überarbeitungsbedürftig (Anpassung an geltendes Europäisches und deutsches Recht, Überarbeitung der Verbote und zulässige Handlungen, Präzisierung der NSG-Abgrenzung). Das hierfür erforderliche Rechtsetzungsverfahren gemäß § 19 LNatSchG soll nach Abschluss der Managementplanung begonnen werden.

Die gesetzlich geschützten Biotopflächen nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 21 LNatSchG ergeben sich aus den Karten 2 und 2a Bestand/Lebensraum-/Biotoptypen. Es handelt sich im Wesentlichen um natürliche und naturnahe Bereiche stehender Binnengewässer (§ 1 Ziffer 1b Biotopverordnung S.-H. v. 11.6.2013), Moore und Sümpfe (2a, 2b), Röhrichte (2c) und Bruch- und Sumpfwälder (4a, 4b).

Die gesetzlich geschützten Biotopflächen im Gebiet machen ca. 32,8 ha, mithin ca. 76,5 % der FFH-Gebietsfläche aus.

Flächen im Einzugsbereich des Ihlsees (aber außerhalb des FFH-Gebietes) gehören zum Landschaftsschutzgebiet „Travetal“.

Im landesweiten Biotopverbundsystem ist das Schutzgebiet als Schwerpunktbereich 145 mit der Bezeichnung Ihlsee und Ihlwald wie folgt eingetragen:

„Bestand: Oligotropher See mit angrenzendem Bruchwald; Vorkommen stark gefährdeter und für die mitteleuropäische Vegetation einzigartig vergesellschafteter Pflanzenarten.

Nutzung: Badestelle

Entwicklungsziel: Erhaltung und Entwicklung eines vergleichsweise wenig beeinträchtigten, oligotrophen Sees mit natürlichen Uferzonen und angrenzendem naturnahen Bruchwald.

Vorrangige Maßnahmen: Vermeidung von Baumaßnahmen im Uferbereich; Einstellung der Entwässerung des Bruchwaldes.“

### 3. Erhaltungsgegenstand

Die Angaben zu den Ziffern 3.1. bis 3.2. entstammen dem Standarddatenbogen (SDB), Stand: 2011. 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 <sup>1)</sup>
		ha	%	
3110	Oligotrophe, sehr schwach mineralische Gewässer der Sandebenen (Littorelletalia uniflorae)	30,3 ha		B
9190	Alte Bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur	2,7 ha		C
91DO*	Moorwälder	2,3 ha		B
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	0,7 ha		C
9160	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald	3 ha		C

<sup>1)</sup> A: hervorragend; B: gut; C: ungünstig;

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

Taxon	Name	Populationsgröße	Erhaltungszustand <sup>1)</sup>
1323	Bechsteinfledermaus (Myotis bechsteinii)	P	B
1318	Teichfledermaus (Myotis dasycneme)	P	
	Große Bartfledermaus (Myotis brandtii)	P	
	Wasserfledermaus (Myotis daubentonii)	P	
	Fransenfledermaus (Myotis nattereri)	P	
	Braunes Langohr (Plecotus auritus)	P	
	Rauhhaufledermaus (Pipistrellus nathusii)	P	
	Zwergfledermaus (Pipistrellus pipistrellus)	P	

	Mückenfledermaus ( <i>Pipistrellus pygmaeus</i> )	P	
	Großer Abendsegler ( <i>Nyctalus noctula</i> )	P	
	Haselmaus	P	
	Moorfrosch	ca. 250 Individuen	
1) P: vorhanden			

### 3.3. Weitere Arten und Biotope

Die LANIS-Datenbank benennt folgende Arten aus dem Gebiet:

Artname/Bezeichnung Biotop	Schutzstatus/ Gefährdung	Bemerkung
Laufkäfer ( <i>Platynus livens</i> )	RL-SH 3	Bruchwald
Wassertreter ( <i>Haliplus fulvus</i> )	RL-SH 2	Flachwasser See
Schwimmkäfer ( <i>Hydroporus neglectus</i> )		Zwischenmoor
Schwimmkäfer ( <i>Agabus affinis</i> )		Zwischenmoor
Kurzflügler ( <i>Stenus opticus</i> )	RL-SH 2	Zwischenmoor
Blattkäfer ( <i>Macroplea appendiculata</i> )	RL-SH 1	Lebt an Myriophyllum im See
Rüsselkäfer ( <i>Bagous longitarsis</i> )	RL-SH 1	Lebt an Myriophyllum im See
Rüsselkäfer ( <i>Phytobius leucogaster</i> )	RL-SH 3	Lebt an Myriophyllum im See
Rüsselkäfer ( <i>Pelenomus canaliculatus</i> )	RL-SH 2	Lebt an Myriophyllum im See
RL-SH: Rote Liste Schleswig-Holstein		

## 4. Erhaltungsziele

### 4.1. Erhaltungs- und Wiederherstellungsziele

Die im Amtsblatt für Schleswig-Holstein veröffentlichten Erhaltungs- und Wiederherstellungsziele für das Gebiet DE-2027-301 „NSG Ihlsee und Ihlwald“ ergeben sich aus der Anlage und sind Bestandteil dieses Planes.

Code	Bezeichnung
<b>Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse</b>	
3110	Oligotrophe, sehr schwach mineralische Gewässer der Sandebenen ( <i>Littorelletalia uniflorae</i> )
9190	Alte Bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i>
<b>Arten von gemeinschaftlichem Interesse</b>	
1323	Bechsteinfledermaus ( <i>Myotis bechsteini</i> )
1318	Teichfledermaus ( <i>Myotis dasycneme</i> )
	Haselmaus ( <i>Muscardinus avellanarius</i> )

Die Erhaltungsziele werden mit der kommenden Überarbeitung an die Ergebnisse der aktuellen Kartierung angepasst.

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

Die derzeitige Naturschutzgebietsverordnung regelt in § 3 die in dem Gebiet verbotenen Handlungen:

In dem Schutzgebiet ist es verboten:

- Pflanzen zu beschädigen oder auszugraben
- Freilebenden Tieren nachzustellen, sie zu beunruhigen, zu fangen oder zu töten, ihre Eier oder Nester oder sonstigen Brut- und Wohnstätten zu beschädigen oder zu entfernen
- Pflanzen und Tiere einzubringen
- den Bruchwald außerhalb der Wege zu betreten oder die öffentlichen Wasserstraßen zu verlassen, Feuer anzumachen Abfälle wegzuwerfen oder das Gelände auf andere Weise zu beeinträchtigen
- eine andere als die nach § 4 Abs. 1 zugelassene wirtschaftliche Nutzung auszuüben
- Bodenbestandteile abzubauen, Grabungen vorzunehmen, Bodenbestandteile einzubringen oder die Bodengestalt einschließlich der Wasserläufe oder Wasserflächen auf andere Weise zu verändern oder zu beschädigen
- den See unter die bisherige Höhe abzusenken
- den See mit Motorbooten zu befahren
- den südlichen Teil des Sees in einer Breite von 10 m vom Südufer mit Booten aller Art zu befahren
- im See außerhalb der dafür bestimmten Plätze zu baden
- Verunstaltungen zu belassen, deren Beseitigung den Beteiligten zugemutet werden kann.

Die Flächen mit Moor-, Bruch- und Sumpfwald, der Ihlsee und seine Verlandungszonen und die sonstigen Ufersümpfe unterliegen auch dem gesetzlichen Schutz nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 21 LNatSchG. Handlungen, die zu einer Zerstörung oder zu einer erheblichen Beeinträchtigung dieser geschützten Biotope führen, sind verboten.

Im Übrigen gilt seit 1. März 2010 der § 60 des Landesnaturschutzgesetzes auch für die bestehende Naturschutzgebietsverordnung.

## 5. Analyse und Bewertung

Der Ihlsee repräsentiert einen nicht nur in Schleswig-Holstein sondern auch bundesweit extrem seltenen Gewässertyp und ist daher besonders schutzwürdig.

Das übergreifende Schutzziel ist demnach die Erhaltung des Klarwassersees mit seiner charakteristischen Unterwasser- und Uferrandvegetation einschließlich der angrenzenden Moor-, Bruch- und Feuchtwaldbestände des Ihlwaldes.



Blick aus der Südbucht nach Norden

Foto: LLUR

Das Bundesamt für Naturschutz sieht als eine der Hauptgefährdungsursachen dieser sehr nährstoffarmen und empfindlichen Gewässer den Nährstoff- und Schadstoffeintrag, eine Grundwasserabsenkung, Uferverbau, fischereiliche Nutzung und Freizeitnutzung an. Es empfiehlt daher keine besondere Pflege sondern es gilt, möglichst alle Nähr- und Schadstoffeinträge zu verhindern (ggf. Pufferzonen einrichten, Wassereinzugsbereich berücksichtigen). Veränderungen im Wasserhaushalt, Freizeitnutzung und fischereiliche Nutzung sollten an diesen sehr seltenen Seen möglichst ganz unterbleiben.

Der Ihlsee weist, trotz eines sich verstärkenden Rückganges, noch bemerkenswerte Bestände von Unterwasserrasen auf, die von der Wasser-Lobelia, dem Stranding, dem Seebrachsenkraut und weiteren gefährdeten Pflanzenarten eingenommen werden. Es ist ein unterschiedlich breites, teilweise sehr schmales Verlandungsröhricht aus Schilf entwickelt, welches teilweise mit Weidengebüschen durchsetzt ist oder auf weiten Strecken durch Beschattung und anthropogene Eingriffe fehlt.

Aufgrund der Untersuchungen im Rahmen des Wasserrahmenrichtlinienprogramms zur Vegetation des Ihlsees lässt sich zusammenfassend folgendes erkennen:

„Bezüglich des Arteninventars der Gewässervegetation zeichnen sich teilweise rückläufige Tendenzen ab. So weisen etwa gewässertypische Arten wie *Lobelia dortmanna* und *Isoetes lacustris* Bestandrückgänge auf, das Moos *Drepanocladus cf. aduncus* konnte an seinen früheren Wuchsorten im Bereich der Monitoringstellen nicht mehr nachgewiesen werden sowie *Ranunculus reptans* (Uferhahnenfuß) als weitere bezeichnende Art dieses Seentyps muss aktuell als verschollen gelten. Vermehrter Aufwuchs auf Submersarten weist auf erhöhte Nährstoffgehalte des Seewassers hin.

Im Gegensatz dazu ist die untere Makrophytengrenze bei den meisten Arten stabil geblieben, mit *Nitella translucens* hat sich eine Art sogar ausgebreitet.

Als Ursachen für die genannten Rückgangstendenzen deuten sich an: Vertritt, v. a. durch Badebetrieb, Fraß- und Wühlschäden (Fische, Wasservögel), zu hohe, vielfach wohl auch diffuse Nährstoffeinträge, sukzessionsbedingtes Vordringen von Schilf-Röhrichten in Flachwasserbereiche.

Prognose: Wenn keine Maßnahmen zur Bekämpfung der Ursachen erfolgen, ist eine Verschlechterung sehr wahrscheinlich.“

Der das Naturschutzgebiet betreuende Verband (NABU) beobachtete das Rausrupfen von Strandlingspflanzen durch Graugänse und Blesshühner. Die Reste dieser Pflanzen sammeln sich anschließend an den Stränden der angrenzenden Ufergrundstücke und werden dort umgehend als Treibsel entsorgt. Eine eventuelle Samenausbreitung für eine Neuansiedlung wird dadurch, sicherlich ungewollt, verhindert. Dieses Treibsel (Strandlinge mit Rhizomen, angeschwemmte Lobelien oder Brachsenkräuter) sollte unbedingt im See verbleiben. Der Individuenverlust dieser langsam wüchsigen Arten ist zurzeit sehr hoch. Es sollten daher Chancen und Möglichkeiten gesucht werden, die Pflanzen wieder anzusiedeln bzw. den Pflanzen durch verbleiben im See diese Chance zu gewähren.

Mit dem herbstlichen Treibsel werden auch größere Mengen Tausendblatt und teilweise auch Laichkräuter angeschwemmt. Diese Pflanzen sind wichtige Fraßpflanzen von (dauerhaft) unter Wasser lebenden Rüssel- und Blattkäfern. Die Käfer und selten auch die Puppenstadien dieser Arten werden mit den Pflanzen im Herbst angeschwemmt. Sie gehen dann im Ufersaum in die Überwinterung und suchen im Frühjahr den See wieder auf (unter Wasser). Bei den im/am Ihsee lebenden Arten handelt es sich um bundesweit sehr seltene und hochgradig gefährdete Arten, die nur in/an nährstoffarmen Seen vorkommen. Im Treibsel des Ihsees, auch das hat in Schleswig-Holstein großen Seltenheitswert, sind bis zu 4 Arten phytophager Käfer mit untergetauchter Lebensweise zu finden.

Der Bruchwald am Ihsee setzt sich aus verschiedenen, bei höheren Wasserständen noch vom See-, sonst vom Grundwasser beeinflussten Waldtypen zusammen, die von zahlreichen, in engem Abstand angelegten Entwässerungsgräben durchzogen sind. Zusammen mit dem See hat sich der Bruchwald zu einem Lebensraum auch für viele Fledermausarten entwickelt, für deren Erforschung noch weiterer Bedarf besteht.

Zur derzeitigen erheblichen Gefährdung des Lebensraumes Ihsee haben in der Vergangenheit diverse zum Teil illegale oder bereits aufgrund der NSG-Verordnung verbotene Nutzungen und Nährstoffeinträge beigetragen:

- Besatz mit Karpfen, Aalen und Krebsen
- Betreten der ufernahen Verlandungs- und Unterwasservegetation zum Baden, Angeln und Bootfahren; Bau von Steganlagen, Uferbefestigungen
- Einleitungen von Nährstoffen oder nährstoffreichem Wasser
- Trockenlegung des Bruchwaldes
- Einschränkung der natürlichen Wasserspiegelschwankungen des Ihsees durch Festlegung einer maximalen Seespiegelhöhe.

Im Übrigen hat der Verkauf von Ufergrundstücken und deren anschließende Bebauung sowie die Baulanderschließung der Stadt Bad Segeberg im Umkreis des Ihsees sowie die Einrichtung eines öffentlichen Strandbades ebenfalls indirekt bzw. direkt zur Verschlechterung des Zustandes des Ihsees beigetragen.

Auch der Nährstoffeintrag aus der Luft hat seinen Anteil am schlechter werdenden Zustand des Ihsees.

## 6. Maßnahmenkatalog

Die Ausführungen zu den Ziffern 6.2. bis 6.7. werden durch die Maßnahmenblätter in der Anlage 2, Seite 1-23, konkretisiert.

### 6.1. Bisher durchgeführte Maßnahmen

- Einstellung des Anfütterns bei der Angelausübung;
- Einstellung des Fischbesatzes
- Einstellung der forstlichen Nutzung und der Unterhaltung der Gräben und Grütten im Ihlwald sowie Erstellung von Stauanlagen in den wasserabführenden Gräben
- Errichtung eines Walles mit Wegeseitengraben entlang der im Westen gelegenen Straße „Hamdorfer Weg“
- Aufstellung von Informationstafeln des Besucherinformationssystems (BIS), Erstellung und Verteilung einer Informationsbroschüre an die Anlieger des Sees seitens der Stadt Bad Segeberg
- Schließung der Pferdetränke am „Hamdorfer Weg“
- Verhinderung des Eindringens von Regenwasser aus dem Bereich Ihseefriedhof in den Bruchweg bei Starkregenereignissen
- Erstellung eines Flyers durch den NABU

#### 6.1.1. Bisher durchgeführte Maßnahmen im Strandbad:

- Verzicht auf eine Werbung für das Strandbad; Folge: erhebliche Reduzierung der Besucher
- Aufhebung des Sonderzugangs für Frühbader und Schließung der Zugangsmöglichkeit vom südlichen Nachbargrundstück
- Verbesserte Information der Besucher über die naturschutzfachliche Bedeutung des Ihlsees und der einzuhaltenden Baderegeln
- Verkleinerung der Liegewiese
- Einstellung der Düngung, Kalkung und der Anwendung von Pflanzenschutzmitteln
- Sanierung der Sanitäranlagen im Strandbad
- Reduzierte Ufersaumreinigung während der Badesaison

### 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.

Notwendig ist:

- 6.2.1. die Fortführung des Besatz- und Anfütterungsverbot im Rahmen der Ausübung der Sportfischerei (Maßnahmenblatt (MB) 1);
- 6.2.2. die Einrichtung einer Sperrzone für Wasserfahrzeuge mit und ohne Motorkraft (Ausnahme: Sportfischerei) sowie die Einrichtung einer abgegrenzten Schwimm- und Badezone im Rahmen des laut NSG-Verordnung grundsätzlich rechtmäßigen Badens; kein Befahren der Flachwasserbereiche am Nordufer; die Befahrung der übrigen Seefläche sollte lediglich mit Ruderboot, Kanu oder Kajak zulässig sein (MB 2);
- 6.2.3. sofern eine erhebliche Beeinträchtigung der Unterwasservegetation (herausrupfen) durch Schwäne, Gänse und/oder Blesshühner nachweisbar ist, muss deren ganzjährige Fernhaltung geprüft werden; um einen Nachweis führen zu können bedarf es der Einrichtung von Ausschlussflächen (MB 3);

- 6.2.4. aufgrund gutachterlicher Empfehlungen die Entnahme von Karpfen, Brasseln, Schleien, Rotaugen, Plötzen (Weissfische) etc. und der Krebse (Kammerkrebbs und Blauer Galizier); zur Beweissicherung bedarf es auch hier der Einrichtung von Ausschlussflächen (MB 4);
- 6.2.5. der Aufbau eines Hecht-Gewässers durch das behutsame Einsetzen von Hechten nach erfolgreicher Entnahme der unter 6.2.4. genannten Fischarten (MB 5);
- 6.2.6. die Einstellung der Düngung, Kalkung und der Anwendung von Pflanzenschutzmitteln auf den unmittelbar angrenzenden Ufergrundstücken (wird bereits auf freiwilliger Basis praktiziert) (MB 6);
- 6.2.7. die Verhinderung von Einschwemmungen und Einsickerungen seefremder Stoffe (z. B. Tierhaltung im Einzugsbereich (ohne Fäkaliensammler) (MB 7);
- 6.2.8. die Einstellung der Regenwassereinleitung von bebauten Grundstücken in den Ihlwald und in den See sofern sie noch erfolgt (MB 8);
- 6.2.9. Erhalt der forstwirtschaftlich ungenutzten Wälder (MB 9);
- 6.2.10. bei Bautätigkeiten auf Seegrundstücken die Gewährleistung, dass keine flüssigen oder festen Stoffe in den See gelangen (entsprechende Auflagen in neuen Baugenehmigungen aufnehmen) (MB10);
- 6.2.11. die dauerhafte Unterhaltung des Wegeseitengrabens entlang des Hamdorfer Weges einschließlich der Abdämmung des Grabens zum Ihlsee hin inkl. Prüfung auf Dichtigkeit (MB 11);
- 6.2.12. die kontinuierliche Information der Anwohner (auf Wunsch auch mit persönlicher Beratung), BesucherInnen und StrandbadnutzerInnen über die hohe naturschutzfachliche Wertigkeit des Gebietes (MB 12);
- 6.2.13. die Entnahme der standortfremden Seerosenbestände (MB 13);
- 6.2.14. die Räumung der Garten- und sonstigen Abfälle, die im Schutzgebiet abgelagert wurden, einschließlich Beseitigung der auf diese Art in das Gebiet gelangten gebietsfremden Gartenpflanzen wie Buntnessel, Straußfarn, Jap. Knöterich (Klärung in Zusammenarbeit mit Stadt Bad Segeberg und unterer Naturschutzbehörde) (MB 14);
- 6.2.15. der natur- und artenschutzfachlich geeignete Rückbau aller Entwässerungsgräben im Bruchwald (ca. 6-7 km) zur weiteren Entlastung des Grundwassers und damit des Ihlsees, v. a. von Phosphaten aus der Mineralisierung des organischen Oberbodens; ggf. schrittweises Vorgehen über mehrere Jahre und nach wasserrechtlicher Prüfung von evtl. Betroffenheiten. Sicherung des Bruchweges über Aufständigung als Teil des Wanderwegenetzes dabei evtl. erforderlich (MB 15);
- 6.2.16. die Unterlassung eines Ausbaus oder einer Versiegelung des Bruchweges;
- 6.2.17. die zur Vermeidung von ansonsten unvermeidlichen Artenverlusten (u.a. Torfmoose, Kleinseggen, Wollgräser) dringende Grund- und Folgepflege der wertvollen Zwischenmoorbereiche am Südufer des Ihlsees (LRT 7140), v. a. Freistellung durch Entkusselung (Schwarzerlen, Weidengebüsche) mit Ab-

transport oder auch durch Ringeln, Beseitigung alter Streuauflagen (hauptsächlich Pfeifengras), Sommerhandmäh des Landröhrichts, streuwiesenartige späte Mäh der übrigen Bereiche (jeweils mit Abfuhr) (MB 16);

6.2.18. keine künstliche Beleuchtung der Seefläche sowie des Bruchwaldes (MB 17).

Trotz der vorgenannten Maßnahmen hinsichtlich einer Nährstoffreduzierung werden weiterhin gewisse Restmengen von Nährstoffen in den See gelangen. Aufgrund von Literaturwerten wird derzeit z. B. für Phosphor ein Gesamteintrag von ca. 27 kg im Jahr angenommen. Zieht man den Eintrag aus der Luft und aus dem Grundwasser ab (ca. 12 kg), der Managementplan hat auf diese Einträge keine unmittelbare Einflussmöglichkeit, verbleiben noch ca. 15 kg, die durch vorgenannte Maßnahmen weiter reduziert werden sollen.

Ein Großteil dieser Menge kann durch die Einstellung der Düngung und Entsorgung von Gartenabfällen über Komposttonnen vor allem auf den Anliegergrundstücken und im gesamten unterirdischen Einzugsgebiet erbracht werden, für die ein theoretischer Anteil von 11 kg errechnet wurde.

Dies wird unterstützt durch die Maßnahmen 6.2.11. und 6.2.15, die Oberflächeneinträge reduzieren helfen bzw. die natürlichen Selbstreinigungsmechanismen stärken.

Verbleiben 4 kg die bis auf 1 kg eingespart werden können, wenn der Badebetrieb gänzlich eingestellt wird. Da dieses politisch nicht gewollt ist, wird hier vorgeschlagen, die 3 kg durch naturschutzkonforme Gartengestaltung des Ihlsees zu erbringen. Hierzu wird eine Gartenberatung angeregt.

Eine genaue Quantifizierung auf z. B. x kg Phosphor oder Stickstoff, welche Maßnahme welche Nährstoffreduzierung erbringt, ist ohne erheblichen Kosteneinsatz für ein langjähriges Meßnetz, nicht messbar bzw. nicht darstellbar. Durch das fortlaufende Monitoring ist jedoch gewährleistet, dass der Erfolg (oder Misserfolg) nach Umsetzung der vorgenannten Maßnahmen in den nächsten Jahren dokumentiert wird.

Weitere Vorschläge zur Nährstoffreduzierung, die aus nachfolgenden Gründen zurzeit nicht weiter verfolgt werden:

- ❖ Nährstoffentlastung des Ihlsees durch Ableitung des nährstoffreichen Tiefenwassers über eine Rohrleitung.  
Dazu wurde eine Machbarkeitsstudie durchgeführt, um die Effizienz im Hinblick auf den wahrscheinlichen Nährstoffaustrag und die Auswirkungen der Maßnahme auf das Gesamtareal zu ermitteln.  
Das Ergebnis der Studie lässt sich wie folgt zusammenfassen:  
Im Verhältnis zu den Einträgen in den See ist durch die Tiefenwasserentnahme kein nennenswerter Effekt auf die Trophielage des Sees zu erwarten. Um nennenswerte Phosphatreduzierungen über eine Tiefenwasserableitung zu erreichen ist der Unterschied zwischen dem P-Gehalt im Oberflächenwasser und Tiefenwasser zu gering. Ferner wird Einfluss auf die natürlichen Wasserstandsschwankungen genommen, ohne die Folgen abschätzen zu können.
- ❖ Mäh der sich ausbreitenden Röhrichte in Flachwasserbereichen mit Entfernung des Mahdgutes.  
Diese Maßnahme bringt im Hinblick auf den Nährstoffaustrag keine Effekte, da sie nur im Winterhalbjahr zulässig wäre und die Nährstoffe dann weitgehend in den Rhizomen (unterirdische Sprossen) gebunden sind.

Anders verhält es sich, wenn durch das Vordringen der Röhrichte die besonders schützenswerte Unterwasserflora gefährdet wird. Wird dies durch Untersuchungen in Zukunft bestätigt, kann eine punktuelle Schilfentnahme zur Sicherung der Unterwasserflora (im Zusammenhang mit weiteren Maßnahmen) zukünftig eine weitere Maßnahme werden.

- ❖ Verringerung des Nährstoffeintrages über Laubfall durch Entfernen von Büschen und Bäumen im Uferbereich des Ihlsees sowie das „Abfischen“ von Laub im Herbst.  
Diese Maßnahme wird von seinem Effekt her ebenfalls als nicht zielführend erachtet, da bei Laubfall im Herbst bereits die Nährstoffe in den Wurzeln der Bäume gespeichert sind. Der Laubeinfall ist, zur Reduzierung der Nährstoffe und bei der Größe des Sees, ein vernachlässigbarer Faktor. Aus dem Modell für die Nährstoffeinträge ergibt sich, dass über die Waldflächen ausgesprochen geringe Nährstofffrachten in den See gelangen. Dies sollte unbedingt so bleiben.  
In Einzelfällen könnte sogar das Schilf durch die Entnahme der „Beschattungsbäume“ gefördert werden. Verbote der Naturschutzgebietsverordnung sind zu berücksichtigen.
- ❖ „Verwallung“ anlegen auf den Ufergrundstücken der Seeanlieger zum See hin. Dieser Vorschlag erübrigt sich durch die freiwilligen Beschränkungen hinsichtlich Düngung etc. der Seeanlieger.



Seefremde Seerosenbestände

#### 6.2.19. Weitere notwendige Maßnahmen im Strandbad:

- 6.2.19.1. die Einrichtung (Abgrenzung der Zone mit Bojen, Hinweisschildern und Pfählen) einer maximalen Schwimmzone für Strandbadnutzer;
- 6.2.19.2. eine deutlich sichtbare Abgrenzung (Zaun, Bojenkette, Pfähle) der betretbaren von den nicht betretbaren Bereichen des Strandbades;

- 6.2.19.3. Entfernung des Grauerlenbestandes am Ufer zwecks Herstellung besonderer Uferzonen und Fortführung der Nichtnutzung des kleinen Wäldchens am nördlichen Rand des Strandbades; Entfernung alter Rasen- und Gartenabfälle; gelegentliches Betreten des Wäldchens zwecks naturkundlicher Unterrichtung ist zulässig (MB 18);
  - 6.2.19.4. die Ergänzung der seitlichen Abgrenzungsbojen des Strandbades mit kleinen NSG-Schildern (Stopp Naturschutzgebiet etc.) (MB 19);
  - 6.2.19.5. Treibselanschwemmungen außerhalb des Badebereiches am Ufer belassen;
- 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.
- Vorgeschlagen werden:
- 6.3.1. Einrichtung von Flächen für wissenschaftlich begleitete Ausschlussversuche in bestimmten Bereichen des Ihlsees im Hinblick auf den Rückgang der seltenen Unterwasservegetation sowie die dazugehörigen Untersuchungen;
  - 6.3.2. Beobachtung und evtl. Verhinderung des Ausbreitens und der Verdichtung der Reetflächen in der Südbucht und ggf. am Nordufer unter Berücksichtigung der Ergebnisse der Ausschluss-Versuche zu den Ursachen z. B. des Lobelienrückganges (MB 20);
  - 6.3.3. Fortsetzung der Suche nach Voraussetzungen und Bedingungen, die eine weitere Reduzierung des Badebetriebes zugunsten der Erhaltung des seltenen Lebensraumtyps 3110 (sehr nährstoff- und basenarmes Stillgewässer mit Strandlingsgesellschaften) ermöglichen;
  - 6.3.4. die Beratung der Grundstückseigentümer und -eigentümerinnen hinsichtlich einer düngemittel- und pflanzenschutzmittelfreien Gartengestaltung und Gartenbewirtschaftung. Ziel: Einstellung der Düngung, Kalkung und der Anwendung von Pflanzenschutzmitteln im oberirdischen und unterirdischen Grundwassereinzugsbereich des Ihlsees gem. 6.2.6.; auch Beratung über den naturschutzfachlichen Wert und den sich daraus ergebenden Umgang mit Treibselgut am Ufer (MB 21);
  - 6.3.5. Einrichtung weiterer ungenutzter Uferrandstreifen/Renaturierungsstreifen in Abstimmung mit den Eigentümern (MB 22);
  - 6.3.6. Einrichtung einer U-förmigen Steganlage (Abgrenzung Nichtschwimmer) zwecks Reduzierung der Wassertrübung im Strandbadbereich;
  - 6.3.7. Durchführung eines Workshops zwecks Erarbeitung und Prüfung von weiteren Vorschlägen zur Nährstoffreduzierung;
  - 6.3.8. Initiierung von Schulprojekten zu verschiedenen Themenbereichen (z. B.: Wie sind Schwimmen und Erholungsnutzung in/an extrem schützenswerten Seen zu gestalten, damit sie verträglich sind? Was wird geschützt und warum?);

6.3.9. Initiierung von (Schul)Patenschaften für bestimmte Teilbereiche des FFH-Gebietes;

6.3.10. Fledermausmonitoring fortführen;



Reetflächen in der Südbucht

Foto: LLUR

#### 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 Biotope, 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.

Vorgeschlagen werden:

- fortlaufende Untersuchungen und fortlaufendes Monitoring;
- fortlaufende Informationen zum Ihlsee durch eine regelmäßige öffentliche Informationsveranstaltung;

#### 6.5. Schutzinstrumente, Umsetzungsstrategien

Die jeweils geltende Naturschutzgebietsverordnung ist zu beachten. Im Rahmen des erforderlichen Rechtsetzungsverfahrens zur Überarbeitung der bestehenden NSG-Verordnung (notwendig, da erneut Abwägungen hinsichtlich Baden, Bootfahren etc. zu treffen sind) findet ein umfangreiches Beteiligungsverfahren nach § 19 LNatSchG statt, in dem Betroffene ihre Belange einbringen können.

Neben dem gesetzlichen Verschlechterungsverbot der Erhaltungszustände von NATURA-2000-Gebieten gilt für die gesetzlich geschützten Biotop ( § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 21 LNatSchG), dass Maßnahmen, die zu einer Zerstörung oder sonstigen erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung der geschützten Biotop führen können, verboten sind. Außerdem sind in diesem Gebiet die Regelungen des Wasserrechts, des Forstrechts und des Artenschutzes zu beachten.



See-Brachsenkraut

Foto: LLUR

#### 6.6. Verantwortlichkeiten

Jeder Flächeneigentümer und Flächennutzer ist zunächst selbst für eine FFH-verträgliche Nutzung seiner Fläche oder des FFH-Gebietes verantwortlich. Die untere Naturschutzbehörde des Kreises Segeberg ist für den Vollzug des BNatSchG und des LNatSchG Schleswig-Holstein (und der Naturschutzgebietsverordnung) zuständig und sorgt in Zusammenarbeit mit der Stadt Bad Segeberg für die Umsetzung der in ihren Zuständigkeitsbereich fallenden notwendigen und weitergehenden Maßnahmen des Managementplanes auf der Grundlage der Maßnahmenblätter.

#### 6.7. Kosten und Finanzierung

Die Unterhaltung der Flächen obliegt grundsätzlich dem jeweiligen Flächeneigentümer. Die bisher rechtmäßig ausgeübten, verträglichen Nutzungen begründen keine Zahlungsansprüche gegenüber dem Land. Weitergehende, mit den Grundstückseigentümern abgestimmte Maßnahmen, können vom Land im Rahmen der jeweils verfügbaren Haushaltsmittel über das Finanzierungsprogramm für Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen bzw. über Vertragsnaturschutzmittel finanziert werden.

## 6.8. Öffentlichkeitsbeteiligung

Bei der Erarbeitung des Managementplanes wurden beteiligt:

- ✓ UNB und UWB des Kreises Segeberg
- ✓ Untere Forstbehörde
- ✓ Stadt Bad Segeberg
- ✓ NABU, Kreisgruppe Bad Segeberg (Schutzgebietsbetreuer)
- ✓ Sportfischerverein Bad Segeberg
- ✓ WBV Am Oberlauf der Trave
- ✓ Private Anlieger (IGI; Interessengemeinschaft Ihlsee) und weitere Flächen-nutzer und Nutzerinnen (Pächter der Seebadeanstalt).

## 7. Erfolgskontrolle und Monitoring der Maßnahmen

Die FFH-Richtlinie verpflichtet die Mitgliedstaaten in Art. 11, den Zustand der Schutzobjekte und damit auch den Erfolg ergriffener Maßnahmen durch ein geeignetes Monitoring zu überwachen. Für die Umsetzung des Monitorings sind die Länder zuständig. Schleswig-Holstein kommt dieser Verpflichtung für die FFH-Gebiete durch ein Monitoring im 6-Jahres-Rhythmus nach. Die Ergebnisse des Erfassungsprogramms dienen u. a. als Grundlage für ein weiteres, angepasstes Gebietsmanagement.

Weiterhin ist für den Ihlsee eine kontinuierliche Überwachung der Vorkommen der vom Aussterben bedrohten Charakterarten des Ihlsees hinsichtlich Populationsgröße und Rückgangs- bzw. Ausbreitungstendenzen erforderlich (flächenscharfe Kartierung ab 2016 alle 2 Jahre). Hierzu gehört auch die Einrichtung von Ausschluss-Flächen zum Zwecke der Beobachtung von geschützten Pflanzenbeständen hinsichtlich mechanischer und biologischer Belastungen und als geschützte Ausbreitungshilfe derselben in noch zu bestimmenden Bereichen inkl. Strandbad.

Überwacht werden muss auch der Beitrag der Wasservögel hinsichtlich ihres Einflusses auf die Unterwasservegetation.

Über eine feste Vorgabe von möglichen Badezeiten seitens des Eigentümers des Strandbades ausgerichtet auf die ökologischen Besonderheiten des Gewässers kann erst dann entschieden werden, wenn durch die jetzt geschaffene Möglichkeit, nunmehr genau die Anzahl der Besucher des Strandbades zu ermitteln, eine Jahresübersicht über einen bestimmten Zeitraum (mind. 3-5 Jahre) vorliegt.

## 8. Anhang

Anlage 1: Gebietsspezifische Erhaltungsziele

Anlage 2: Maßnahmenblätter; Seiten 1-22

Anlage 3: Karten:

Karte 1: Übersichtskarte 1:25000

Karte 2a: Biotoptypen Bestand 1:5000

Karte 2b: Lebensraumtypen (LRT) Bestand 1:5000

Karte 3: Maßnahmen 1:5000

Karte 3a: Maßnahmen Ihlseestrandbad 1:1000

Karte 4: Eigentumsverhältnisse

Karte 5: Luftbild 1:5000

Literatur:

Folgekartierung/Monitoring FFH-Lebensraumtypenkartierung 2007-2012; (Planungsbüro Mordhorst/Bretschneider GmbH)

Berichtsvorlage der Stadt Segeberg "Wasserqualität Ihlsee" 2009

„Der Ihlsee“, Bericht über Zustand und Belastungsquellen 1996

Monitoring der Qualitätskomponente Makrophyten für die Wasserrahmen – und FFH-Richtlinie im Ihlsee, 2013

Untersuchung des Ihlsees hinsichtlich der Möglichkeit einer Nährstoffreduzierung durch den Einsatz einer Tiefenwasserableitung

Zur Situation der Fledermäuse im NSG und FFH-Gebiet „Ihlsee und Ihlwald, 2016  
Lüders

**Anlage: 1****Erhaltungsziele für das als Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung benannte Gebiet DE 2027-301 „NSG Ihlsee und Ihlwald“****1. Erhaltungsgegenstand**

Das Gebiet ist für die Erhaltung der folgenden Lebensraumtypen des Anhangs I und der Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

**a) von besonderer Bedeutung:**

3110 Oligotrophe, sehr schwach mineralische Gewässer der Sandebenen (Littorelletalia uniflorae)

9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur

**b) von Bedeutung:**

1323 Bechsteinfledermaus (Myotis bechsteini)

1318 Teichfledermaus (Myotis dasycneme)

**2. Erhaltungsziele****2.1 Übergreifende Ziele**

Erhaltung des für das Schleswig-Holsteinische Hügelland extrem seltenen oligotrophen, kalkarmen Ihlsees mit charakteristischer Ufer- bzw. Verlandungs- und Unterwasservegetation, u. a. Strandlings-Gesellschaften mit den Arten Strandling (Littorella uniflora), Seebrachsenkraut (Isoetes lacustris), Wasserlobelie (Lobelia dortmanna) und Uferhahnenfuß (Ranunculus reptans), einschließlich des angrenzenden Ihlwaldes (Bruchwald).

**2.2 Ziele für Lebensraumtypen von besonderer Bedeutung:**

Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustandes der unter 1.a) genannten Lebensraumtypen. Hierzu sind insbesondere folgende Aspekte zu berücksichtigen:

**3110 Oligotrophe, sehr schwach mineralische Gewässer der Sandebenen (Littorelletalia uniflorae)**

Erhaltung

- der biotopprägenden Basen- und Nährstoffverhältnisse des Gewässers und dessen Wassereinzugsgebietes,
- gewässertypischer Wasserstandsschwankungen, die zu einem temporären Wechsel zwischen Trockenfallen und Überschwemmungen der Flachwasser- und Uferbereiche führen,
- der den Lebensraumtyp prägenden hydrologischen Bedingungen in der Umgebung der Gewässer, insbesondere der ober- und unterirdischen Zuläufe,
- der natürlichen, naturnahen, störungsarmen oder weitgehend ungenutzten Ufer- und Gewässerbereiche, insbesondere offener Flachwasserbereiche,
- amphibischer oder sonst wichtiger Kontaktlebensräume wie z. B. Birken- und Schwarzerlenbrüche und der funktionalen Zusammenhänge.

**9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur**

Erhaltung

- naturnaher Eichenwälder in unterschiedlichen Altersphasen und Entwicklungsstufen und ihrer standorttypischen Variationsbreite im Gebiet,

- natürlicher standortheimischer Baum- und Strauchartenzusammensetzung,
- eines hinreichenden, altersgemäßen Anteils von Alt- und Totholz,
- der bekannten Höhlenbäume,
- der Sonderstandorte sowie der für den Lebensraumtyp charakteristischen Habitatstrukturen und –funktionen,
- der weitgehend natürlichen Bodenstruktur.

### **2.3 Ziele für die Arten von Bedeutung:**

Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustandes des unter 1.b) genannten Arten. Hierzu sind insbesondere folgende Aspekte zu berücksichtigen:

#### **1323 Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteini*)**

Erhaltung

- des reich strukturierten lichten Ihlwaldes mit hohem Anteil von Alt- und Totholz,
- einer gut entwickelten Krautschicht und von Waldinnensäumen in den entsprechenden Wäldern,
- der bekannten Höhlenbäume,
- von Jagdgebieten im Wald und parkartigen Bereichen.

#### **1318 Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*)**

Erhaltung

- des Ihlsees mit naturnahen Uferbereichen und offenen Wasserflächen,
- von Jagdgebieten mit reichem Insektenangebot.