

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

DE-1821-391 „Riesewohld und angrenzende Flächen“



Der Managementplan wurde in enger Zusammenarbeit mit dem Runden Tisch durch das Bündnis für Naturschutz in Dithmarschen (BNiD) im Auftrag des Ministeriums 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 29.11.2017

gez. Hans-Joachim Kaiser

Titelbild: Hainsimsen-Buchenwald mit naturnahem Bachlauf (Foto: Martina Jünemann)

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 | 12 |
| 3. | Erhaltungsgegenstand..... | 13 |
| 3.1. | FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-Richtlinie | 13 |
| 3.2. | FFH-Arten nach Anhang II und IV FFH-Richtlinie | 14 |
| 3.3. | Vogelarten nach Anhang I und Art. 4 (2) Vogelschutz-Richtlinie | 14 |
| 3.4. | Weitere Arten und Biotope..... | 14 |
| 4. | Erhaltungsziele | 17 |
| 4.1. | Erhaltungs- und ggf. Wiederherstellungsziele | 17 |
| 4.2. | Sonstige Erhaltungs- und Entwicklungsziele aus anderen Rechtsgründen | 18 |
| 5. | Analyse und Bewertung..... | 19 |
| 5.1. | Methodik..... | 19 |
| 5.2. | Aktuelle Situationsanalyse und Gesamtbewertung..... | 20 |
| 6. | Maßnahmenkatalog | 25 |
| 6.1. | Bisher durchgeführte Maßnahmen | 25 |
| 6.2. | Notwendige Erhaltungsmaßnahmen..... | 28 |
| 6.3. | Weitergehende Entwicklungsmaßnahmen | 31 |
| 6.4. | Sonstige Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen | 38 |
| 6.5. | Schutzinstrumente, Umsetzungsstrategien | 38 |
| 6.6. | Verantwortlichkeiten | 39 |
| 6.7. | Kosten und Finanzierung..... | 39 |
| 6.8. | Öffentlichkeitsbeteiligung..... | 39 |
| 7. | Erfolgskontrolle und Monitoring der Maßnahmen | 39 |
| 8. | Anhang | 40 |

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 „Riesewohld und angrenzende Flächen“ (Code-Nr.: DE-1821-391) 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 12. November 2007 abgeschlossen. Das Gebiet ist in der Liste der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung für die atlantische Region im Amtsblatt der Europäischen Union bekannt gemacht worden (ABl. L 12 vom 15.01.2008, S. 1). 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 Mai 2017
- ⇒ Gebietsabgrenzung in den Maßstäben 1:25.000 und 1:10.000 gem. Anlage 1a und 1b
- ⇒ Gebietsspezifische Erhaltungsziele (Bekanntmachung des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume vom 11. Juli 2016; Fundstelle: Amtsblatt für Schleswig Holstein. - Ausgabe Nr. 47, Seite 1033) gem. Anlage 2
- ⇒ Planungsbüro Mordhorst-Bretschneider GmbH (2012): Folgekartierung/ Monitoring Lebensraumtypen in FFH-Gebieten und Kohärenzgebieten in Schleswig-Holstein 2007 – 2012; Textbeitrag zum FFH-Gebiet Riesewohld und angrenzende Flächen (1821-391)
- ⇒ Leguan Planungsbüro (2006). Textbeitrag zum FFH-Gebiet Kammolchgebiet Riesewohld (1821-303) Im Rahmen der naturschutzfachlichen Grundlagenerfassung in Natura 2000-Gebieten in Schleswig-Holstein
- ⇒ vom Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und Ländliche Räume zu Verfügung gestellten Digitale Daten des FFH-Monitorings (unveröffentl.)
- ⇒ von der Stiftung Naturschutz zu Verfügung gestellten digitale Daten zu den Eigentumsverhältnissen und zu den Naturwaldflächen (unveröffentl.)

⇒ Handlungsgrundsätze der SHLF zur Umsetzung von Natura 2000 in den Schleswig-Holsteinischen Landesforsten vom 15.07.2016

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 gebietsspezifischen Erhaltungszielen rechtsverbindlich 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 durch eine vertragliche 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 FFH-Gebiet „Riesewohld und angrenzende Gebiete“ liegt im Westen Schleswig-Holsteins, im Landkreis Dithmarschen. Naturräumlich betrachtet gehört das Gebiet zur Heide-Itzehoer Geest innerhalb der atlantischen bio-

geographischen Region und somit zur naturräumlichen Haupteinheit D22, Schleswig-Holsteinische Geest (Mordhorst 2012).

Das gemäß Standarddatenbogen 435 ha umfassende Gebiet setzt sich aus zwei räumlich getrennten Teilgebieten zusammen,

- einem 410 ha großen Waldgebiet östlich der Ortslagen Odderade und Sarzbüttel (nachfolgend: Teilgebiet 1, Riesewohld) und
- einem 27 ha Wald- und Grünlandkomplex südöstlich der Ortslage Westerwohld (nachfolgend Teilgebiet 2, Westerwohld).

Ursprünglich handelte es sich um zwei separate Natura 2000-Gebiete, die 2006 zu dem Gebiet 1821-391 „Riesewohld und angrenzende Flächen“ zusammengelegt wurden.

Teilgebiet 1, Riesewohld

Das Teilgebiet 1 erstreckt sich in rd. 4,7 km Länge entlang der Westflanke eines am Rande der Geest verlaufenden Höhenzuges. Die Geschiebe der Heide-Itzehoeer Geest wurden in der Saale-Kaltzeit abgelagert, insbesondere fluvioglaziale Ablagerungen des Warthe-Stadials (jüngstes Stadal der Saale-Kaltzeit) bilden die sogenannte Hohe Geest (Heymann 1997 / Mordhorst 2012).

Der Höhenzug Riesewohld die Wasserscheide zwischen dem Einzugsgebiet der Miele und dem der Gieselau bildet. Der östliche Rand des Gebietes liegt auf 40 mNN bis 65 mNN. Nach Westen fällt es bis auf 20 mNN ab. Durch seine exponierte Lage ist das Gebiet dem Steigungsregen der von der Nordsee kommenden Westwind-Wetterlagen ausgesetzt und gehört daher zu den niederschlagsreichsten Gebieten Schleswig-Holsteins (SCHWAHN ET AL. 1998). An den nach Westen exponierten Geestabhängen befinden sich daher zahlreiche Quellen, deren Wasser in kleinen Rinnsalen talabwärts fließt und sich in größeren Bächen sammelt. Die Bäche zeichnen sich durch einen weitgehend naturnahen Zustand und ein arten- und individuenreiches Makrozoobenthos aus. An einigen Stellen werden Bäche zu Teichanlagen aufgestaut, so z.B. bei Quellental, Westerwohld und östlich von Lehrsbüttel.

In den End- und Grundmoränen herrschen lehmige, sandig-lehmige bis lehmig-sandige Böden vor, je nach Zusammensetzung der Ablagerungen. An der Vegetation des Riesewohldes lässt sich ein kleinräumiger Wechsel dieser Böden ablesen. In grundwasserferner, hoher Geländelage stehen oberflächennah eher basen- und nährstoffarme Sande an. An den Hängen zu den Bachtälern und im Einflussbereich der Bäche sind die Böden eher lehmig und grund- bzw. stauwasserbeeinflusst. Diese Standorte sind je nach Geländelage basen- und nährstoffreich sowie feucht bis nass bzw. wechsel-feucht und wechselnass.

Die meist schmalen Talsohlen der Bachtäler werden bei Hochwasserereignissen zumindest sporadisch überflutet.

Das fast vollständig bewaldete Gebiet wird von einem Mosaik verschiedenster Waldtypen eingenommen. Ursache hierfür ist neben der Heterogenität der Standortverhältnisse die kleinräumige Nutzungsstruktur dieses alten Bauernwaldes. Von den naturnah ausgeprägten Wäldern herrschen auf den bodensauren Standorten die Buchen-Wälder vor, lediglich am Nordende und am Süden haben Eichen-Wälder einen höheren Anteil. Wälder auf den grundwasserbeeinflussten, basen- und nährstoffreichen Standorten (Wald-

meister-Buchenwälder, Eichen-Hainbuchenwälder, Laubmischwälder feuchter Standorte) sind vor allem im Norden etwas häufiger. Offenlandbereiche kommen nur kleinräumig, am Rand des Teilgebietes vor.

Floristisch bemerkenswert ist die Beteiligung von Flatter-Ulme (*Ulmus laevis*) und Berg-Ulme (*Ulmus glabra*) sowie Winter-Linde (*Tilia cordata*) an der Baumschicht einiger feuchterer Bestände (vgl. Ziff. 6.1, Kartierungen). Die dunklen Buchen-Hochwälder bodensaurer Standorte haben überwiegend eine sehr artenarm ausgebildete Strauch- und Krautschicht. Die lichtereren Eichenwälder und die Wälder der bodenfeuchteren Standorte sind jedoch häufig artenreich und mit biotoptypischen Arten ausgestattet.

Das Gebiet weist aufgrund der zumeist langen Kontinuität als Waldstandort und der Struktur-, Habitat- und abiotischen Standortvielfalt eine hohe Zahl an wertgebenden, im Bestand teilweise hochgradig gefährdeten oder seltenen Arten auf.

Hervorzuheben ist die sehr artenreiche Pilzlebewelt und Käferfauna. Neben zahlreichen Erst- und Neufunden wurde eine Vielzahl seltener und gefährdeter Pilzarten nachgewiesen, die auf ganz besondere ökologische und strukturelle Verhältnisse hinweisen. Hierzu gehören die Urwüchsigkeit der Winterlinde und der Flatterulme im Gebiet sowie der mykofloristische Nachweis, dass Teilbereiche des Riesewaldes als Primär- oder Dauerwald, das heißt als seit dem Postglazial durchgehend bewaldete Fläche anzusehen sind (Lüderitz, 2007).

Hinweise auf eine hohe Standortkontinuität ergeben sich auch aus der Untersuchung der Käferfauna (Gürlich 2007). Gleichzeitig weist das nachgewiesene Artenspektrum aber auch auf ein Defizit an Bäumen bzw. Strukturen in der Alterungs- und Zerfallsphase hin.

Unter den Gefäßpflanzen sind die individuenreichen Vorkommen mehrerer Orchideenarten (Fuchs' Knabenkraut, Grünliche Waldhyazinthe, Breitblättrige Stendelwurz) sowie das landesweit bedeutsamste Vorkommen der Stängellosen Schlüsselblume hervorzuheben (vgl. Ziff. 6.1).

Die Brutvogel-Fauna zeichnet sich aufgrund der großräumigen Ausdehnung wenig oder ungestörter Waldstandorte durch das Vorkommen von Arten mit großen Raumansprüchen aus, darunter sind Seeadler, Schwarzstorch, Uhu, Wespenbussard, Rotmilan und Mittelspecht zu nennen (vgl. Ziff. 3.4).

Teilgebiet 2, Westerwohld

Das wesentlich kleinere Teilgebiet Westerwohld liegt am nordwestlichen Rand des o. g. Höhenzuges, östlich der Ortslage Westerwohld. Etwa 2/3 der Fläche ist bewaldet. Die übrige Fläche wird von Grünländereien sowie einer relativ großen Fischteichanlage eingenommen. Geologie, Boden- und Wasserhaushalt sowie die klimatischen Bedingungen entsprechen im Wesentlichen denen des Teilgebietes 1. Anders als in Teilgebiet 1 verteilt sich der Besitz jedoch auf nur wenige Eigentümer.

Mit Ausnahme des Nachweises von Kammmolch und Knoblauchkröte und Laubfrosch liegen keine spezifischen Aussagen zur Flora und Fauna vor. Das Gebiet wurde diesbezüglich weniger intensiv untersucht wie das Teilgebiet 1.

2.2. Einflüsse und Nutzungen

Die nachfolgenden Ausführungen basieren zum Teil auf mündlichen und schriftlichen Quellen, zum anderen Teil jedoch auf der Auswertung der vorliegenden Unterlagen und dem Ergebnis von Ortsbegehungen durch die Verfasser.

Wald- und Forstwirtschaft

Der Riesewohld ist das größte zusammenhängende Waldgebiet Dithmarschens (Mordhorst 2012). Ein relativ hoher Anteil der Flächen befindet sich in Besitz der öffentlichen Hand, der überwiegende Teil davon in Besitz der Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein. Die übrigen Flächen sind in Privatbesitz.

Als alter Bauernwald liegen neben wenigen größeren zusammenhängenden Flächen zum Teil kleinräumig differenzierte Besitzverhältnisse vor (s. u.).

Die Bewirtschaftung des Privatwaldes erfolgt individuell, durch die jeweiligen Eigentümer oder Pächter. Die Nutzungsintensität variiert dementsprechend, wobei extensive Nutzungsformen augenscheinlich überwiegen. Manche Flächen wurden von den Eigentümern seit Jahrzehnten nicht betreten (mündl. Mittlg. eines Eigentümers anlässlich der Auftaktveranstaltung im Juni 2016). Eine systematische Bewirtschaftung ist am ehesten innerhalb des Teilgebietes 2, Westerwohld, erkennbar.

Von den Flächen in Besitz der Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein sind rd. 115 ha als Naturwald nach § 14 LWaldG SH ausgewiesen oder durch Erlass des MELUND entsprechend bestimmt.

Naturwälder dienen gemäß § 14 (1) LWaldG insbesondere

1. der Sicherung einer ungestörten natürlichen Entwicklung standortspezifischer Lebensräume für Tiere und Pflanzen,
2. der waldökologischen Forschung,
3. der Dauerbeobachtung von Waldlebensgemeinschaften sowie
4. der Sicherung genetischer Informationen

und sind zur Sicherung der ungestörten Entwicklung der geologischen und biologischen Prozesse im Wald unter Schutz gestellt. Sie unterliegen nicht nur keiner forstwirtschaftlichen Nutzung, sondern sind darüber hinausgehend ausschließlich der natürlichen Eigenentwicklung zu überlassen. Ab 2020 darf, Verkehrssicherungsmaßnahmen ausgenommen, in die Flächen nicht mehr eingegriffen werden. Bis 2020 gilt eine Übergangsregelung. In diesem Zeitraum ist die Durchführung von Entwicklungsmaßnahmen i.S.d. Naturschutzes noch zulässig.

Die übrigen Waldflächen der Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein, die nicht ausgewiesener oder bestimmter Naturwald sind, werden ebenfalls nicht mehr forstwirtschaftlich genutzt. Im Gegensatz zu den Naturwaldflächen wird in die Bestände bei Bedarf auch weiterhin eingegriffen, um die Entwicklung im Sinne des Naturschutzes zu steuern, z.B. durch eine Unterpflanzung mit Laubgehölzen oder die Entnahme nicht heimischer Gehölze.

Jagd

Der Riesewohld gehört insgesamt sieben gemeinschaftlichen Jagdbezirken und vier Eigenjagdbezirken an. Als einzige Schalenwildart kommt Rehwild

vor (Kreis Dithmarschen, Untere Jagdbehörde, mündl. Mittlg.) Die Wilddichte lässt sich aus dem Verbiss der jungen Waldbäume ableiten. Im Vergleich zu anderen Wäldern im Land Schleswig-Holstein ist der Verbissdruck im mittleren Niveau einzuordnen. Bei der Unteren Jagdbehörde in Heide liegen keine verlässlichen Daten über die tatsächliche Abschusshöhe vor. Bei den Geländebegehungen war zu erkennen, dass Buche, Bergahorn, Birke, Vogelbeere und die Nadelbaumarten Fichte, Lärche und Sitkafichte trotz starken Verbisses nach einigen Jahren „aus dem Äser der Rehe wachsen“ können. Dagegen werden die Baumarten Hainbuche, Eiche und Ulme, die die absterbende Esche ersetzen könnten, fortwährend auf eine Höhe von etwa 20-30 cm zurückgebissen. Aus diesem Grunde wäre aus gutachterlicher Sicht eine intensivere Bejagung des Rehwildes wünschenswert.

Landwirtschaft

Die Landwirtschaft spielt in beiden Teilgebieten eine untergeordnete Rolle. Innerhalb des Teilbereiches 1, Riesewohld, befinden sich insgesamt nur rd. 21 ha Grünland, verteilt auf 10 zusammenhängende Flächenkomplexe. Der überwiegende Teil ist in Besitz der Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein und wird somit nicht oder nicht vorrangig unter landwirtschaftlichen Gesichtspunkten bewirtschaftet.

Landwirtschaftlich genutztes Grünland, darunter auch Intensivgrünland, findet sich lediglich im Nordosten und Osten des Teilgebietes, bei Riesewohld und Lichtenhof.

Im Süden von Teilgebiet 2, Westerwohld, befinden sich rd. 3,8 ha Grünland, die von der Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein angepachtet sind.

Wasserwirtschaft

Einzugsgebiete und Verbandszugehörigkeit

Der Höhenzug Riesewohld stellt eine in Nord-Süd-Richtung verlaufende Oberflächenwasserscheide dar, die das Einzugsgebiet der Südermiele von dem der Gieselau und des Nordostseekanals trennt. Alle Fließgewässer des FFH-Gebietes fließen nach Westen bzw. Südwesten ab und sind Bestandteil des Einzugsgebietes der Südermiele. Die Einzugsgebietsgrenze verläuft östlich des FFH-Gebietes und ist streckenweise mit der östlichen Grenze des FFH-Gebietes identisch. Im oberen Einzugsbereich der Bäche gibt es daher nur wenige Flächen, die außerhalb des FFH-Gebiets liegen und landwirtschaftlich genutzt werden.

Innerhalb des FFH-Gebietes verlaufen zwei ostwestlich ausgerichtete Oberflächenwasserscheiden, eine auf der Höhe Odderade - Hollenborn und eine auf der Höhe von Sarzbüttel. Der nördliche Teil des FFH-Gebietes entwässert in den Odderader Mühlenbach, der mittlere in den Moorgraben. Zuständiger Unterhaltungsverband ist hier der Sielverband Mieltal, wobei jedoch nur ein einziges Gewässer, der Bachlauf im Bereich der großen Teichanlagen bei Westerwohld, ein Verbandsgewässer ist.

Der Südliche Teil des FFH-Gebietes entwässert in die Dellbrückau. Zuständiger Gewässerunterhaltungsverband ist der Sielverband Südermiele. Auch hier handelt es sich nur bei einem einzigen Gewässerabschnitt - dem Oberlauf des Schlossberggrabens, der in das FFH-Gebiet hineinreicht - um ein Verbandsgewässer.

Alle übrigen Gewässer sind verbandsfrei.

Grundwassergewinnung

Westlich, unmittelbar am Rand des FFH-Gebietes, liegt das vom Wasserverband (WV) Süderdithmarschen betriebene Wasserwerk Odderade.

Die Grundwasserförderung erfolgt aus zwei räumlich getrennten Fassungs-bereichen, von denen der eine nordöstlich der Ortschaft Odderade, unmittelbar an der Grenze zum FFH-Gebiet liegt. Gefördert wird aus quartären Sanden in 100 und 120 m. Die jährliche Entnahmemengen bewegen sich zwischen 6 und 6,5 Mio. m³/a. (Quelle:www.wv-suederdithmarschen.de Januar 2017).

Der nördliche Teil des FFH-Gebietes liegt innerhalb von Teil IIIA des mit Verordnung vom 2.10.2009 ausgewiesenen Wasserschutzgebietes.

Teichwirtschaft

Die zahlreichen Teichanlagen weisen darauf hin, dass die Teichwirtschaft in der Vergangenheit eine relativ hohe wirtschaftliche Bedeutung gehabt hat. Die topographischen und klimatischen Gegebenheiten begünstigen die Herstellung von Teichanlagen durch den Anstau von Fließgewässern. Keine der vorhandenen Anlagen wird heute noch gewerblich genutzt.

Im Norden des FFH-Gebietes befinden sich an dem Zufluss zum Odderader Mühlenbach (Verbandsgewässer 05.15 des Sielverbandes Mielstal) zwei größere Anlagen, die Teiche bei Quellental und bei Westerwohld.

Im Oberlauf liegt das Teichgut Quellental. Gemäß Nutzungsvereinbarung mit dem das „Bündnis Naturschutz in Dithmarschen e. V.“ werden die vorhandenen Teiche nicht mehr für die Fischzucht verwendet, sondern als Lebensraum für Amphibien und Reptilien optimiert (vgl. Ziff.6.1 und Ziff. 6.2).

Im Teilgebiet Westerwohld befinden sich drei weitere größere Fischteiche, von denen zwei innerhalb des FFH-Gebietes liegen. Diese Teiche wurden von der Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein gepachtet und werden nicht mehr genutzt. Der dritte zu der Anlage gehörige Teich, der außerhalb des Gebietes liegt, wird nur noch extensiv, zu privaten Zwecken genutzt.

Darüber hinaus befinden sich innerhalb des Gebietes mehrere kleinere Anlagen, die Bestandteil anderer Fließgewässersysteme sind, so z. B. östlich von Lehrsbüttel. Diese befinden sich innerhalb von Flächen, die der Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein gehören oder von ihr angepachtet wurden und werden ebenfalls nicht mehr genutzt.

Gewerbliche Teichwirtschaft wird derzeit nur außerhalb des Gebietes, in Holtenborn betrieben. Die Anlagen liegen jedoch jenseits der Wasserscheide und entwässern nicht über die Gewässer innerhalb des FFH-Gebietes.

Naherholung und Tourismus

Der Regionalplan für den Planungsraum IV, Kreise Dithmarschen und Steinburg (MNUL 2005), stellt das FFH-Gebiet als Teil eines Gebietes mit besonderer Bedeutung für Tourismus und Erholung dar.

Das Gebiet ist von einem Netz gut ausgeschilderter Wanderwege durchzogen. Im Norden des Gebietes befindet sich eine Infostation in Form einer Schutzhütte mit integrierten Ausstellungsräumen, die vom Verein für Dithmarscher Landeskunde betrieben wird.

Das Angebot wird augenscheinlich gut genutzt und ist Bestandteil der regionalen Tourismusinfrastruktur.

Das Gebiet ist darüber hinaus durch Reitwege erschlossen, die Bestandteil des Reit- und Fahrroutennetz des Kreises Dithmarschen sind. Die Wege sind ausgeschildert und in einer Reitwanderkarte veröffentlicht.

Die Anzahl der in umliegenden Gemeinden untergestellten Pferde liegt bei ca. 220 Tieren, mit steigender Tendenz (Landessportverband, MELUR 2008).

Das Reiten im Gelände verursacht immer dann Konflikte, wenn von den ausgewiesenen Wegen abgewichen wird, insbesondere wenn dabei in Feuchtbereiche eingedrungen wird.

Naturschutz

In jüngerer Zeit tritt der Naturschutz als eine zusätzliche Form der „Nutzung“ auf, in dem Flächen für Maßnahmen des Naturschutzes erworben oder angepachtet und Pflegemaßnahmen als Dienstleistung in Anspruch genommen werden.

2.3. Eigentumsverhältnisse

Von den 435 ha FFH-Gebietsfläche sind rd. 45 % in Besitz der öffentlichen Hand, der weit überwiegende Teil davon, rd. 180 ha, in Besitz der Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein. Der Anteil an Flächen in kommunalen Besitz ist gering und umfasst im Wesentlichen das öffentliche Wegenetz. Nur fünf größere Parzellen sind in Besitz von Kommunen. Der Anteil an Flächen der Wasser- und Bodenverbände beschränkt sich auf zwei Fließgewässerabschnitte und ist damit vernachlässigbar gering.

Der private Besitz verteilt sich auf 93 Eigentümer und eine kirchliche Einrichtung.

2.4. Regionales Umfeld

Das FFH-Gebiet verteilt sich – von Norden beginnend und dem Uhrzeigersinn folgend – auf die nachfolgend aufgelisteten Gemeinden:

- Gemeinde Nordhastedt (Amt Kirchspielslandgemeinde Heide-Land)
- Gemeinde Arkebek (Amt Mitteldithmarschen)
- Gemeinde Tensbüttel-Röst (Amt Mitteldithmarschen)
- Gemeinde Odderade (Amt Mitteldithmarschen)
- Gemeinde Sarzbüttel (Amt Mitteldithmarschen)

In rd. 10 km Entfernung liegt die Kreisstadt Heide.

Nördlich und östlich des Gebietes verläuft die BAB 23 Hamburg-Husum. Im Norden des Teilgebietes 2, Westerwohld, beträgt der Abstand weniger als 100 m.

Zwischen der Autobahn und dem Teilgebiet 1, Riesewohld, verläuft eine Gemeindeverbindungsstraße, die die L 316 bei Osterwohld mit der K 34 bei Röst verbindet. Entlang dieser Straße befinden sich mehrere Splittersiedlungen (Riesewohld, Ganzenbek, Hollenborn und Lichtenhof). Die Straße stellt im Bereich Riesewohld gleichzeitig die Gebietsgrenze dar.

2.5. Schutzstatus und bestehende Planungen

Schutzstatus (Schutzgebiete und -objekte)

Tabelle 1: Schutzkategorien

| Schutzkategorie | Status, Bezeichnung, Hinweise |
|-------------------------|--|
| Nationalpark | nein |
| Biosphärenreservat | nein |
| Naturschutzgebiet | erfüllt die Kriterien für eine Unterschutzstellung, keine aktuelle Planung (LRP 2005) |
| Landschaftsschutzgebiet | erfüllt die Kriterien für eine Unterschutzstellung (LRP 2005), Ausweisung eines LSG ist in Vorbereitung (geplantes LSG „Hohe Geest“, Sicherstellung mit Verordnung vom 1.7.2016) |
| Naturpark | nein |
| Naturdenkmal | <ul style="list-style-type: none"> – Fünf-Finger-Linde (Gemeinde Odderade) – Harkestein (Gemeinde Tensbüttel-Röst) |
| Wasserschutzgebiet | in Teilbereichen: Wasserschutzgebiet für die Wassergewinnungsanlagen des Wasserverbandes Süderdithmarschen in Nindorf und Odderade (Wasserschutzgebietsverordnung Odderade) |

Planungen

Übergeordnete Planungen und Rahmenplanungen

Tabelle 2: Planwerke

| Planwerk | Darstellungen |
|---|--|
| Regionalplan Planungsraum IV | <ul style="list-style-type: none"> – Gebiet mit besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft – Gebiet mit besonderer Bedeutung für Tourismus und Erholung – in Teilbereichen: Gebiet mit besonderer Bedeutung für den Grundwasserschutz |
| Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum IV | <ul style="list-style-type: none"> – Gebiet mit gemeinschaftlicher Bedeutung nach Art. 4(2) FFH-Richtlinie – Gebiet mit besonderer Eignung zum Aufbau eines Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems |
| Landesweites Schutz- und Biotopverbundsystem | Schwerpunktbereich Nr. 190 und Nebenverbundachsen; Entwicklungsziel: Unbeeinflusste Entwicklung der Wälder und Entwicklung fließender Übergänge von gebüschreichen Waldrändern über Staudenfluren, Quellbereiche und Magergrasfluren bis hin zu landwirtschaftlich extensiv genutzten Flächen; Erhaltung naturnaher Bäche und Quellbereiche; Maßnahmen: Aufgabe der forstwirtschaftlichen Nutzung in Teilbereichen |

| Planwerk | Darstellungen |
|------------------------|--|
| Wasserrahmenrichtlinie | Im Dezember 2000 ist die EU-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) in Kraft getreten und damit für alle Mitgliedstaaten der EU verbindlich. Nach Artikel 4 der WRRL sollen alle Oberflächengewässer geschützt, verbessert und saniert werden, um einen guten ökologischen Zustand zu erreichen. |

Nachgeordnete Planungen
Tabelle 3: nachgeordnete Planwerke

| Planungsträger | Planwerk / Vorhaben |
|--|---|
| Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein | Stiftungsland-Entwicklungsplan (SLEP) für das Gebiet Nr. 072 |
| Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein | Umbau von Naturwaldflächen; Umsetzung bis 2020 |
| Bündnis Naturschutz in Dithmarschen e.V. | Artenhilfsprogramm Amphibien und Reptilien Dithmarschen; Optimierung des Teichguts Quellental aus Sicht des Amphibien- und Reptilienschutzes |

3. Erhaltungsgegenstand

Die Angaben zu den Ziffern 3.1. bis 3.2. entstammen 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. Der aktuelle SDB wurde 2016 veröffentlicht (vgl. Ziff. 1.1).

3.1. FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-Richtlinie

Tabelle 4: FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL

| Code | Name | Fläche | | Erhaltungszustand ¹⁾ |
|------|---|--------|---|---------------------------------|
| | | ha | % | |
| 9110 | Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) | 140,40 | | C |
| 9120 | Atlantischer, saurer Buchenwald mit Unterholz aus Stechpalme und Eibe | 0,80 | | B |
| 9120 | Atlantischer, saurer Buchenwald mit Unterholz aus Stechpalme und Eibe | 0,90 | | C |
| 9130 | Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum) | 33,20 | | C |
| 9130 | Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum) | 18,50 | | B |
| 9160 | Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (Carpinion betuli) | 46,80 | | B |
| 9190 | Alte, bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur | 27,40 | | B |
| 91D0 | Moorwälder | 0,20 | | C |
| 91E0 | Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) | 18,50 | | B |

| Code | Name | Fläche | | Erhaltungszustand ¹⁾ |
|------|---|--------|---|---------------------------------|
| | | ha | % | |
| 91E0 | Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) | 4,90 | | C |

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

Bei den LRT 91E0 und 91D0 handelt es sich um prioritäre Lebensräume.

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

Tabelle 5: FFH-Art nach Anhang II

| Taxon | Name | Populationsgröße | Erhaltungszustand ¹⁾ |
|-------|--------------------------------------|-------------------|---------------------------------|
| A | <i>Triturus cristatus</i> (Kammolch) | 0 – 0 Einzeltiere | C |

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

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

Tabelle 6: Vogelarten nach Anhang I und Art. 4 (2) Vogelschutz-Richtlinie

| Taxon | Name | Populationsgröße | Erhaltungszustand ¹⁾ |
|---|------|------------------|---------------------------------|
| ¹⁾ A: hervorragend; B: gut; C: ungünstig | | | |

Der Standarddatenbogen enthält keine Angaben.

3.4. Weitere Arten und Biotope

Die nachfolgenden Arten sind als andere wichtige Tierarten im Standarddatenbogen aufgeführt:

Tabelle 7: Weitere Arten und Biotope

| Artname/Bezeichnung Biotop | Schutzstatus/Gefährdung | Bemerkung |
|--|-------------------------|--|
| <i>Nyctalus noctula</i> (Großer Abendsegler) | FFH-Anhang IV, RL-SH: 3 | Nachweis von Einzeltieren in Kästen 2006 u. 2007, WinArt-Datenbank LLUR (2016), Standarddatenbogen 2017 |
| <i>Myotis daubentonii</i> (Wasserfledermaus) | FFH-Anhang IV | Standarddatenbogen 2017 |
| <i>Myotis natterii</i> (Fransenfledermaus) | FFH-Anhang IV | Standarddatenbogen 2017 |
| <i>Pelobates fuscus</i> (Knoblauchkröte) | FFH-Anhang IV, RL-SH: 3 | Nachweis von adulten Einzeltieren und Larven im Teichgut Quellental 2014 (GfN 2015), Standarddatenbogen 2017 |
| <i>Pipistrellus nathusii</i> (Rauhautfledermaus) | FFH-Anhang IV, RL-SH: 3 | Nachweis eines Einzeltieres in einem Kasten 2007, WinArt-Datenbank LLUR (2016), Standarddatenbogen 2017 |
| <i>Pipistrellus pipistrellus</i> (Zwergfledermaus) | FFH-Anhang IV | Nachweis eines Einzeltieres in einem Kasten 2006, WinArt-Datenbank LLUR |

| Artnamen/Bezeichnung Biotop | Schutzstatus/ Gefährdung | Bemerkung |
|---|-----------------------------|---|
| | | (2016), Standarddatenbogen 2017 |
| Plecotus auritus (Braunes Langohr) | FFH-Anhang IV, RL-SH: V | Nachweis von bis zu 31 Tieren in Kästen 2005, 2006 u. 2007, WinArt-Datenbank LLUR (2016), Standarddatenbogen 2017 |
| RL-SH: Rote Liste Schleswig-Holstein, V = Vorwarnliste, 3 = gefährdet | | |

Weitere wichtige Arten (nicht im Standarddatenbogen aufgeführt):

Tabelle 8: Sonstige Arten

| Artnamen/Bezeichnung | Schutzstatus/ Gefährdung | Quelle/Jahr |
|---|------------------------------------|--|
| Vögel* | | |
| Hohltaube (Columba oenas) | - | Denker (2016) |
| Mittelspecht (Dendrocopus medius) | - | WinArt-Datenbank LLUR (2016) |
| Rotmilan (Milvus milvus) | RL-SH: V, VS-RL: I | SLEP (2014) |
| Schwarzspecht (Dryocopus martius) | VS-RL: I | WinArt-Datenbank LLUR (2016) |
| Schwarzstorch (Ciconia nigra), Ansiedlungsversuch | RL-SH: 1, VS-RL: I | Der Riesewohld - Dithmarschens Kult-Urwald Ausstellung |
| Seeadler (Haliaeetus albicilla) | VS-RL: I | WinArt-Datenbank LLUR (2016) |
| Uhu (Bubo bubo) | VS-RL: I | WinArt-Datenbank LLUR (2016) |
| Wespenbussard (Pernis apivorus) | VS-RL: I | Denker (2016) |
| Amphibien | | |
| Erdkröte (Bufo bufo) | - | WinArt-Datenbank LLUR (2016) |
| Grasfrosch (Rana temporaria) | - | WinArt-Datenbank LLUR (2016) |
| Laubfrosch (Hyla arborea) | RL-SH: 3, FFH-RL IV | Drews (LLUR, schriftl. Mittl., 2016) |
| Teichmolch (Lissotriton vulgaris) | - | WinArt-Datenbank LLUR (2016) |
| Reptilien | | |
| Ringelnatter (Natrix natrix) | RL-SH: 2 | GfN (2015), |
| Kreuzotter (Vipera berus) | RL-SH: 2 | GfN (2015), |
| Waldeidechse (Zootoca vivipara) | - | WinArt-Datenbank LLUR (2016) |
| Käfer | | |
| 679 Arten | 156 Rote-Liste Arten | Gürlich (2007) |
| Nachfalter | | |
| 209 Arten | 2 Arten RL-SH: 3, 7 Arten RL-SH: V | Kolligs (2009) |
| Pilze | | |
| Sehr zahlreiche Arten, davon 70 Erst- und Neufunde für Schleswig-Holstein; Mannigfaltigkeitszentrum von übernationalem Rang | zahlreiche gefährdete Arten | Lüderitz (2007) |
| Flora | | |
| Berg-Ulme (Ulmus glabra) | RL-SH: V | Mordhorst (2012) |
| Blaugrüne Segge (Carex flacca) | RL-SH: V | Mordhorst (2012) |

| Artname/Bezeichnung | Schutzstatus/ Gefährdung | Quelle/Jahr |
|---|-----------------------------|--|
| Bleiche Segge (<i>Carex pallescens</i>) | RL-SH: 3 | Mordhorst (2012) |
| Buchenfarn (<i>Thelypteris phegopteris</i>) | RL-SH: 3 | Mordhorst (2012) |
| Eichenfarn (<i>Gymnocarpium dryopteris</i>) | RL-SH: V | Mordhorst (2012) |
| Flatter-Ulme (<i>Ulmus laevis</i>) | RL-SH: 3 | Mordhorst (2012) |
| Fleischfarbendes Knabenkraut (<i>Dactylorhiza incarnata</i>) | RL-SH: 2 | WinArt-Datenbank LLUR (2016) |
| Fuchssches Knabenkraut (<i>Dactylorhiza fuchsii</i>) | RL-SH: 3 | Mordhorst (2012), Lensch 2016 |
| Gewöhnlicher Sumpffarn (<i>Thelypteris palustris</i>) | RL-SH: 3 | WinArt-Datenbank LLUR (2016) |
| Gewöhnliche Breitblättrige Stendelwurz (<i>Epipactis helleborine</i> ssp. <i>helleborine</i>) | - | Denker (2016) |
| Graue Segge (<i>Carex canescens</i>) | RL-SH: V | Mordhorst (2012) |
| Grünliche Gelbsegge (<i>Carex demissa</i>) | RL-SH: 3 | Mordhorst (2012) |
| Grünliche Waldhyazinthe (<i>Platanthera chlorantha</i>) RL 3 in SH | RL-SH: 3 | Mordhorst (2012) |
| Holzapfel (<i>Malus sylvestris</i>) | RL-SH: 3 | Mordhorst (2012) |
| Kleiner Baldrian (<i>Valeriana dioica</i>) | RL-SH: 2 | Mordhorst (2012) |
| Kuckucks-Lichtnelke (<i>Silene flos-cuculi</i>) | RL-SH: 3 | WinArt-Datenbank LLUR (2016) |
| Nestwurz (<i>Neottia nidus-avis</i>) | RL-SH: 1 | Lüderitz (2007) |
| Stengellose Schlüsselblume (<i>Primula vulgaris</i>) | RL-SH: 2 | Mordhorst (2012) |
| Sumpfdotterblume (<i>Caltha palustris</i>) RL V in SH | RL-SH: V | Mordhorst (2012) |
| Sumpf-Veilchen (<i>Viola palustris</i>) RL 3 in SH | RL-SH: 3 | Mordhorst (2012) |
| Tannen-Bärlapp (<i>Huperzia selago</i>) RL 1 in SH | RL-SH: 1 | Mordhorst (2012) |
| Trauben-Eiche (<i>Quercus petraea</i>) | - | Kolligs (2009), Der Riesewohld - Dithmarschens Kult-Urwald Ausstellung |
| Wald-Hainsimse (<i>Luzula sylvatica</i>) | - | Mordhorst (2012) |
| Wald-Simse (<i>Scirpus sylvaticus</i>) RL V in SH | RL-SH: V | Mordhorst (2012) |
| Wiesen-Schachtelhalm (<i>Equisetum pratense</i>) RL 3 in SH | RL-SH: 3 | Mordhorst (2012) |
| Winter-Linde (<i>Tilia cordata</i>) | - | Mordhorst (2012) |
| Winter-Schachtelhalm (<i>Equisetum hyemale</i>) | - | Leguan (2006) |
| RL-SH: Rote Listen Schleswig-Holstein 1= Vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, VS-RL: EU-Vogelschutzrichtlinie, I Art des Anhangs I, * Alle europäischen Vogelarten unterliegen dem Schutz der EU-Vogelschutzrichtlinie | | |

4. Erhaltungsziele

4.1. Erhaltungs- und ggf. Wiederherstellungsziele

Die im Amtsblatt für Schleswig-Holstein veröffentlichten Erhaltungs- und Wiederherstellungsziele für das Gebiet DE-1821-391 „Riesewohld und angrenzende Flächen“ ergeben sich aus Anlage 2 und sind Bestandteil dieses Planes.

Als übergeordnetes Ziel wird dort der Erhalt eines alten strukturreichen Bauernbuchewaldgebietes mit naturnahen bis natürlichem Charakter, insbesondere unbeeinflusster Wälder und fließender Übergänge von gebüschrreichen Waldrändern über Staudenfluren, ungestörte Quellbereiche, Quellbäche und Magergrasfluren, genannt. Zu erhalten sind auch die Laichgewässer des Kammolches, insbesondere die der extensiven Teichanlagen Quellental und Hollenborn, sowie die Landlebensräume der Kammolch-Gesamtpopulation und die Wanderkorridore einschließlich der landwirtschaftlich extensiv genutzten Flächen.

In dem gebietsspezifischen Erhaltungsziel werden darüber hinaus für die in Tabelle 9 gelisteten Lebensraumtypen und Arten von besonderer Bedeutung die Erhaltungsziele näher bestimmt.

Tabelle 9: Lebensraumtypen und Arten von gemeinschaftlichem Interesse

| Code | Bezeichnung |
|---|--|
| Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse | |
| 9110, 9120, 9130, 9160 | Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> – natürlicher standortheimischer Baum- und Strauchartenzusammensetzung, – eines hinreichenden, altersgemäßen Anteils von Alt- und Totholz, – der bekannten Höhlenbäume, – der Sonderstandorte und Randstrukturen z.B. Findlinge, feuchte und nasse Senken, sowie der für den Lebensraumtyp charakteristischen Habitatstrukturen und –funktionen, – der weitgehend natürlichen Bodenstruktur, – weitgehend ungestörter Kontaktlebensräume wie z.B. Brüche, Kleingewässer, – der lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen, – der weitgehend natürlichen lebensraumtypischen hydrologischen Bedingungen (insbesondere Wasserstand, Basengehalt), – eines hinreichenden Anteils von Stechpalme und Eibe im Gebiet (9120) und – eingestreuter Flächen z.B. mit Vegetation der Heiden, Trockenrasen. |
| 9190 | Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> – natürlicher standortheimischer Baum- und Strauchartenzusammensetzung, – eines hinreichenden, altersgemäßen Anteils von Alt- und Totholz, – der bekannten Höhlenbäume, – der Sonderstandorte und Randstrukturen z.B. Findlinge, feuchte und nasse Senken, sowie der für den Lebensraumtyp charakteristischen Habitatstrukturen und –funktionen, – der weitgehend natürlichen Bodenstruktur, – weitgehend ungestörter Kontaktlebensräume wie z.B. Brüche, Kleingewässer, – der lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen, – der weitgehend natürlichen lebensraumtypischen hydrologischen Bedingungen |

| | |
|---|---|
| | (insbesondere Wasserstand, Basengehalt), |
| 91D0* | <p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> – des naturnahen Birkenmoorwaldes in unterschiedlichen Altersphasen und Entwicklungsstufen und seiner standorttypischen Variationsbreite im Gebiet, – der natürlichen standortheimischen Baum- und Strauchartenzusammensetzung, – eines hinreichenden, altersgemäßen Anteils von Alt- und Totholz, – des weitgehend ungestörten Wasserhaushaltes mit hohem Moor- und Grundwasserspiegel, – der natürlichen Bodenstruktur und der charakteristischen Bodenvegetation mit einem hohen Anteil von Torfmoosen, – standorttypischer Kontaktbiotope. |
| 91E0* | <p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> – naturnaher Weiden-, Eschen- und Erlenwälder in unterschiedlichen Altersphasen und Entwicklungsstufen und ihrer standorttypischen Variationsbreite im Gebiet, – natürlicher standortheimischer Baum- und Strauchartenzusammensetzung an Fließgewässern und in ihren Quellbereichen, – der lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen, u.a. kleinräumig Sandbänke, Flutrinnen, Altwässer, Kolke, Uferabbrüche, – eines hinreichenden, altersgemäßen Anteils von Alt- und Totholz , – der natürlichen, lebensraumtypischen hydrologischen Bedingungen, – der natürlichen Bodenstruktur und der charakteristischen Bodenvegetation. |
| Arten von gemeinschaftlichem Interesse | |
| 1166 Kammolch (Triturus cristatus) | <p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> – von fischfreien, ausreichend besonnten und über 0,5 m tiefen Stillgewässern mit strukturreichen Uferzonen in Wald- und Offenlandbereichen, – einer hohen Wasserqualität der Reproduktionsgewässer, – von geeigneten Winterquartieren im Umfeld der Reproduktionsgewässer, insbesondere natürliche Bodenstrukturen, strukturreiche Gehölzlebensräume, – geeigneter Sommerlebensräume (natürliche Bodenstrukturen, Brachflächen, Gehölze u. ä.), – von durchgängigen Wanderkorridoren zwischen den Teillebensräumen, – geeigneter Sommerlebensräume wie extensiv genutztem Grünland, Brachflächen, Gehölzen u. ä., – bestehender Populationen. |

4.2. Sonstige Erhaltungs- und Entwicklungsziele aus anderen Rechtsgründen

Wasserrahmenrichtlinie

Nach Artikel 4 der Wasserrahmenrichtlinie sollen alle Oberflächengewässer geschützt, verbessert und saniert werden, um einen guten ökologischen Zustand zu erreichen. Zu den Oberflächengewässern zählen Fließgewässer, Seen, Übergangsgewässer und Küstengewässer. Eine Berichtspflicht besteht jedoch nur für Oberflächengewässer mit einer Einzugsgebietsgröße von mehr als 10 km² und Seen mit einer Fläche von mehr als 0,5 km².

Für die Fließgewässerabschnitte im Riesewohld besteht keine Berichtspflicht (Ahrens (LLUR) mündl. Mitteilg. Januar 2017).

Nach § 30 BNatSchG und § 21 LNatSchG geschützte Biotope

Unabhängig vom Schutzstatus auf der Grundlage der FFH-Richtlinie unterliegen Teilflächen des FFH-Gebietes dem Biotopschutz auf nationaler Ebene.

Es treten die folgenden nach § 30 (2) BNatSchG geschützten Biotope auf:

- *Nr.1: natürliche oder naturnahe Bereiche fließender und stehender Binnengewässer einschließlich ihrer Ufer und der dazugehörigen uferbegleitenden natürlichen oder naturnahen Vegetation sowie ihrer natürlichen oder naturnahen Verlandungsbereiche, Altarme und regelmäßig überschwemmten Bereiche,*
In diesem Zusammenhang sind insbesondere die Kleingewässer, auch die neu angelegten Amphibienlaichgewässer sowie naturnahe Geestbäche zu nennen.
- *Nr.2: Moore, Sümpfe, Röhrichte, Großseggenrieder, seggen- und binsenreiche Nasswiesen, Quellbereiche, Binnenlandsalzstellen*
Hierzu zählt der als LRT 91DO erfasste Moorwald sowie die zahlreiche Quellbereiche.
- *Nr.4: Bruch-, Sumpf- und Auenwälder, Schlucht-, Blockhalden- und Hangschuttwälder, subalpine Lärchen- und Lärchen-Arvenwälder,*
Hierunter fallen innerhalb des Gebietes die Auwälder (gleichzeitig LRT) sowie Bruch- und Sumpfwald.

Des Weiteren sind nach § 21 LNatSchG i.V.m. § 30 Abs. 2 Satz 2 BNatSchG folgende Biotope geschützt:

- *Nr. 2. Staudenfluren stehender Binnengewässer und der Waldränder,*
- *Nr. 4. Knicks*
Die meisten Knicks verlaufen innerhalb von Wald oder am Waldrand und sind daher Wald i.S.d. LWaldG. Es treten jedoch auch Knicks innerhalb der Offenlandschaftsbereiche auf, die als Knicks i.S. des LNatSchG geschützt sind.
- *Nr. 5. artenreiche Steilhänge und Bachschluchten*
Bei einigen Tälern ist davon auszugehen, dass die Hänge die Kriterien eines schützten Steilhanges im Binnenland erfüllen.

5. Analyse und Bewertung

5.1. Methodik

Die Analyse basiert auf

1. dem Standarddatenbogen, zuletzt aktualisiert im Mai 2017
2. der Kartierung des Gebietes im Zuge der Folgekartierung/Monitoring durch die Projektgruppe FFH-Monitoring Schleswig-Holstein im Jahr 2010 (nachfolgend: Monitoring 2010)
3. der Auswertung der vom Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und Ländliche Räume (LLUR) zu Verfügung gestellten Auszüge aus der Datenbank „SHFFH – Erfassung von FFH-Lebensraumtypen in Schleswig-Holstein“ (shape-Dateien und Attributtabelle, Biotopbögen, Beobachtungsbögen) sowie
4. der Verifizierung im Zuge von Geländebegehungen im Sommer und im Herbst 2016.

In diesem Zusammenhang ist festzustellen, dass sowohl die Aktualisierung des Standarddatenbogens als auch die Auszüge der Datenbank des LLUR auf dem Monitoring von 2010 basieren.

Nach Art. 2 der FFH-RL zielen die aufgrund der Richtlinie getroffenen Maßnahmen darauf ab, einen günstigen Erhaltungszustand der natürlichen Lebensräume und wildlebenden Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichen Interesse zu bewahren oder wiederherzustellen. Die Mitgliedstaaten überwachen den Erhaltungszustand (Art.11 FFH) und berichten hierzu alle 6 Jahre (Art.17 FFH). Das Land Schleswig-Holstein hat die Ergebnisse bei der Aufstellung der gebietspezifischen Erhaltungsziele durch Hinweise auf evtl. **erforderliche** Wiederherstellungsmaßnahmen berücksichtigt. Diese sind in dem hier angesprochenen Schutzgebiet jedoch nicht gegeben.

Unabhängig hiervon sind in den jeweiligen Schutzgebieten alle Veränderungen und Störungen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen können, unzulässig (§ 33 Abs.1 BNatSchG - Verschlechterungsverbot -).

5.2. Aktuelle Situationsanalyse und Gesamtbewertung

LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald

Der LRT 9110 ist mit 140 ha der flächenhaft am weitesten verbreitete LRT innerhalb des FFH-Gebietes. Er tritt mehr oder weniger gleichmäßig über das gesamte Gebiet verteilt auf. Alle Flächen befinden sich gemäß dem Standarddatenbogen und Monitoring im Erhaltungszustand C (mittel bis schlecht).

Auch im Hinblick auf die Parameter „Artenvielfalt“ und „Habitatstruktur“ werden sämtliche Flächen mit C (mittel - bis schlecht) bewertet. Die Beeinträchtigungen werden – abgesehen vom Teilgebiet 2, Westerwohld – mit B eingestuft.

Einschätzung der Wahrscheinlichkeit des Fortbestandes

Außerhalb der Flächen im Eigentum der Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein werden die Flächen sehr unterschiedlich genutzt. Die Spannbreite reicht von einer 0-Nutzung bis zu einer mäßig intensiven forstwirtschaftlichen Nutzung.

Charakteristisch für die extensive bis mäßig intensive Nutzung ist, dass zwar punktuell Nutzholz entnommen wird, aber regelmäßige forstwirtschaftliche Maßnahmen (Durchforstungen) zur Pflege und Entwicklung der Waldbestände nicht oder nur stark eingeschränkt durchgeführt werden. Die bestehenden Defizite im Hinblick auf die Strukturvielfalt und das Arteninventar sind weniger der derzeit betriebenen Nutzung zuzuschreiben, als eine Folge früherer Nutzungen (Nachkriegskahlschläge) und den damit verbundenen Maßnahmen oder Versäumnissen.

Dies gilt insbesondere für den Altersaufbau der Bestände. Es fehlen einerseits Altbestände, aber auch Verjüngungsflächen. Die große Masse der Bestände ist etwa 60-110 jährig. Da Wälder sich in relativ langen Zeiträumen entwickeln, wirken die in der Vergangenheit getroffenen Entscheidungen sehr lange nach und sind nur entsprechend langfristig zu korrigieren. Dabei muss in Zeiträumen von Jahrzehnten wenn nicht Jahrhunderten gedacht werden.

Auf den Stiftungsflächen findet seit geraumer Zeit auf Teilflächen, der sogenannten Naturwaldkulisse keine Nutzung mehr statt. Auf den restlichen Flächen werden noch folgende Maßnahmen vorgenommen:

- Sukzessive Reduzierung des Nadelholzanteils, sofern die Flächen befahrbar sind
- Pflanzungen mit Schwarzerle, Weide und zum Teil Eiche/Buche auf den Windwurfflächen nach den Herbststürmen 2013
- Entnahme unerwünschter Nadelbaum-Naturverjüngung in Kulturen und Jungwüchsen

Darüber hinaus wurden bereits verschiedene Naturschutzmaßnahmen durchgeführt (s. u.). Auf den Stiftungsflächen ist langfristig eine Verbesserung des Zustandes allein durch die durch Nutzungsaufgabe bedingte, sukzessive Zunahme des Alt- und Totholzanteils zu erwarten.

Bei Intensivierung (bzw. Wiederaufnahme) der Nutzung wäre eine Verschlechterung nicht auszuschließen.

Da der Gesamtbeurteilung gemäß Standarddatenbogen für diesen Lebensraumtyp bei B liegt, sind keine Wiederherstellungsmaßnahmen erforderlich. Entwicklungsmaßnahmen werden aber empfohlen.

5.2.1 LRT 9120 Atlantischer, saurer Buchenwald mit Unterholz aus Stechpalme und Eibe

Der LRT ist im Gebiet mit nur zwei Flächen und einer Gesamtfläche von 1,65 ha vertreten. Beide Flächen sind in Privatbesitz.

Eine der beiden Flächen wurde im Zuge des Monitorings im Erhaltungszustand mit B, die andere mit C bewertet. Die Gesamtbeurteilung gemäß Standarddatenbogen ist für beide Flächen B.

Einschätzung der Wahrscheinlichkeit des Fortbestandes

Im Hinblick auf die Einschätzung der Wahrscheinlichkeit des Fortbestandes des LRT 9120 innerhalb des Gebietes gilt das für den LRT 9110 Gesagte. Es besteht derzeit keine akute Gefährdung des LRT.

Wiederherstellungsmaßnahmen sind nicht erforderlich. Entwicklungsmaßnahmen werden aber empfohlen.

5.2.2 LRT 9130 Waldmeister Buchenwald

Der LRT 9130 ist mit rd. 47 ha innerhalb des Gebietes vertreten. Größere zusammenhängende Flächen befinden sich im Norden bzw. im Nordwesten des Teilgebietes 1 (Riesewohld), nördlich von Odderade (Privatwald) und am östlichen Rand, südlich von Hollenborn (Privatwald und Stiftungsflächen). In Teilgebiet 2 (Westerwohld) befinden sich nur drei kleinere Flächen, die in Privatbesitz sind.

Die Flächen im nördlichen Teil des Riesewohld sind im Rahmen des Monitoring im Hinblick auf den Erhaltungszustand mit B (gut), die übrigen Flächen mit C (mittel bis schlecht) bewertet worden.

Einschätzung der Wahrscheinlichkeit des Fortbestandes

Im Hinblick auf die Einschätzung der Wahrscheinlichkeit des Fortbestandes des LRT 9130 innerhalb des Gebietes gilt im Wesentlichen das für den LRT 9110 Gesagte.

Bei Intensivierung (bzw. Wiederaufnahme) der derzeitigen Nutzung wäre eine Verschlechterung nicht auszuschließen.

Teile des LRT 9130, es handelt sich hierbei um die feuchteren Bereiche mit hohem Eschenanteil, sind jedoch durch das Eschentriebsterben beeinträchtigt. Davon betroffen sind auch Teile, die sich gemäß Monitoring im Erhaltungszustand B befinden. Dies mag daran liegen, dass das Eschentriebsterben 2010 noch nicht soweit fortgeschritten war. Eine Gefährdung des Fortbestandes des LRT 9130 geht hiervon jedoch nicht aus.

Wiederherstellungsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

Entwicklungsmaßnahmen werden empfohlen, insbesondere Maßnahmen zur Sicherung der Naturverjüngung der lebensraumtypischen Baumarten in den absterbenden Eschenbeständen.

5.2.3 LRT 9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald

Der LRT 9160 Stieleichenwald oder Hainbuchenwald ist mit rd. 51 ha der am zweithäufigsten auftretende LRT innerhalb des Riesewohld. Er findet sich ausschließlich innerhalb des Teilgebietes 1, Riesewohld. Große zusammenhängende Flächen sind im Norden, auf Höhe der Ortslage Riesewohld ausgeprägt. Diese befinden sich in Besitz der Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein. Südlich davon findet sich dieser Lebensraumtyp eher kleinflächig und in gestreuter Verteilung, zum Teil in Privatbesitz und zum Teil in Besitz der Stiftung. Der Lebensraumtyp stockt auf staufrischen bis wechselfeuchten Standorten.

Alle Flächen dieses LRT im Rahmen des Monitoring sind im Hinblick auf den Erhaltungszustand mit B (gut) bewertet.

Im Hinblick auf den Parameter Beeinträchtigung ist der zusammenhängende Komplex im Norden des Riesewohld mit A (herausragend!) bewertet, die übrigen Flächen mit B. Der Parameter Artenvielfalt ist bei allen Flächen mit B bewertet. Lediglich der Parameter Strukturvielfalt ist für alle Flächen, auch für die Stiftungsflächen, mit C bewertet.

Einschätzung der Wahrscheinlichkeit des Fortbestandes

Der LRT 9160 weist von allen innerhalb des Gebietes vertretenen Lebensraumtypen den besten Zustand auf. Bei Wiederaufnahme oder Intensivierung der Nutzung ist jedoch auch unter Einhaltung der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft eine Verschlechterung des Lebensraumtyps nicht auszuschließen.

Eine in langen Zeiträumen gedachte Veränderung der Artenzusammensetzung durch den starken Wildverbiss, der insbesondere die charakterisierenden Baumarten Stieleiche und Hainbuche betrifft, ist ebenfalls nicht auszuschließen. In den staufrischen Bereichen ist die Konkurrenzkraft der Rotbuche so hoch, dass dort langfristig eine Entwicklung zum frischen Typ des Waldmeister-Buchenwald erfolgen (LRT 9130) könnte. In den stark wechselfeuchten Bereichen mit hohem Eschenanteilen wird sich die Buche nicht etablieren können. Beim Absterben größerer Eschenhorste, dürften sich auf diesen sehr nährstoffreichen Böden zunächst für längere Zeit Landröhrichte oder feuchte Staudenfluren einstellen.

Die Entwicklung ist zu beobachten. Entwicklungsmaßnahmen zur Förderung des Aufkommens von Hainbuche und Stieleiche im Zuge der Verjüngung sind zu empfehlen.

5.2.4 LRT 9190 alte bodensaure Eichenwälder auf Sand

Der Lebensraumtyp ist in beiden Teilen des FFH-Gebietes vertreten und verteilt sich auf relativ kleine, weit gestreute Einzelflächen, die sich zum Teil in Privatbesitz und zum Teil in Besitz der Stiftung Naturschutz befinden.

Alle Flächen dieses LRT sind im Rahmen des Monitoring im Hinblick auf den Erhaltungszustand mit B (gut) bewertet worden.

Im Hinblick auf die Parameter Beeinträchtigung und Artenvielfalt sind alle Flächen mit B bewertet während im Hinblick auf die Strukturvielfalt alle Flächen mit C bewertet sind.

Einschätzung der der Wahrscheinlichkeit des Fortbestandes

Der LRT 9190 befindet sich in der Gesamtschau in einem relativ guten Zustand. Bei Wiederaufnahme oder Intensivierung der Nutzung ist jedoch eine Verschlechterung des Lebensraumtyps nicht auszuschließen.

Eine in langen Zeiträumen gedachte potentielle Gefährdung besteht in dem starken Wildverbiss, der insbesondere die charakterisierende Baumart Stieleiche betrifft und das Auftreten der Rotbuche begünstigt, so dass langfristig eine Entwicklung zum Hainsimsen-Buchenwald (LRT 9110) nicht ausgeschlossen werden kann.

Die Entwicklung ist zu beobachten. Entwicklungsmaßnahmen zur Sicherung der Stieleiche im Zuge der Verjüngung sind zu empfehlen.

5.2.5 LRT 91E0 Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*

Der Lebensraumtyp LRT 91E0 Auwald tritt in Form kleiner und kleinster Flächen auf, die sich – mit einer Ausnahme – über das Teilgebiet 1 Riesewohld verteilen. Standortbedingt ist das Vorkommen auf Quellbereiche, feuchte abflusslose Senken und auf die Talsohlen der zahlreichen nach Westen ablaufenden Fließgewässer beschränkt. Ein hoher Anteil der Flächen befindet sich in Besitz der Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein.

Insbesondere die gewässerbegleitenden Bestände sind zum Teil extrem schmal und darüber hinaus auch noch fraktioniert, so dass der LRT nicht den gesamten Bachlauf begleitet. Bedingt durch die geringe Ausdehnung ist die Krautschicht relativ artenarm. Diese bachbegleitenden Auwaldbestände wurden im Zuge des Monitoring im Hinblick auf den Gesamtzustand mit C (mittel bis schlecht) eingestuft. Auffallend ist, dass der Parameter Beeinträchtigung bei diesen Flächen oft mit A bewertet wird. Eine nutzungsbedingte Gefährdung dieser Klein- und Kleinstflächen ist somit nicht gegeben.

Die übrigen Flächen werden im Hinblick auf den Erhaltungszustand mit B eingestuft. Auch hier finden sich Flächen, die hinsichtlich des Parameters Beeinträchtigung mit A bewertet werden, während Artenvielfalt durchgehend B und die Strukturvielfalt durchgehend mit C bewertet wird.

Einschätzung der Wahrscheinlichkeit des Fortbestandes

Gemäß dem Textbeitrag zum Monitoring (Mordhorst 2012) liegt die Hauptbeeinträchtigung nicht in der aktuellen Nutzung. Die Einordnung der Strukturvielfalt in die Kategorie C (mittel - schlecht) ist Folge einer früheren Nutzung.

Für die zahlreichen schmalen Bestände geht die Gefährdung von ihrer schmalen Ausprägung aus. Dies führt zu langen Grenzlinien, entlang derer eine Beschattung durch die angrenzenden Buchenbestände besteht oder in Zukunft bestehen

wird. Unter den gegebenen Bedingungen kann nicht ausgeschlossen werden, dass der Lebensraumtyp in einigen Bereichen durch andere Waldtypen zurückgedrängt wird.

Diese Entwicklung ist **natürlich bedingt**. Das FFH-Gebiet umfasst die Flanke eines Höhenzuges. Topographie und Gefälle **bedingen**, dass die Bäche in relativ schmalen Rinnen verlaufen und die Standortbedingungen für den LRT Auwald oft nur unmittelbar am Rand des Gewässers gegeben sind. SCHWAHN (1998) weist darüber hinaus auf periodisch auftretenden Wassermangel hin, was durch die relativ kleinen Einzugsgebiete der Bäche zu erklären ist.

Bei dem LRT 91E0* handelt es sich um einen prioritären Lebensraum, so dass Entwicklungsmaßnahmen zu Gunsten des LRT auch ggf. zu Lasten anderer LRT zu empfehlen sind.

5.2.6 LRT 91D0 Moorwald

Der Lebensraumtyp wurde anlässlich des Monitoring mit einer einzigen Fläche 0,16 ha erfasst. Die Fläche ist dem Erhaltungszustand C (mittel - schlecht) zugeordnet.

Der Fortbestand ist durch Entwässerung in seinem weiteren Bestand gefährdet. Da es sich um einen prioritären Lebensraumtyp handelt und die Gefährdung keine natürlichen Ursachen hat, sind Erhaltungsmaßnahmen erforderlich.

5.2.7 1166 Kammolch

Der Erhaltungsgrad für den Kammolch wird im Standarddatenbogen mit C (durchschnittlicher bis schlechter Erhaltungsgrad) angegeben. Diese Einstufung beruht jedoch nach Angaben im Standarddatenbogen (SDB) auf fehlenden Daten. Die tatsächlichen Verhältnisse waren zum Zeitpunkt der Erstellung des SDB nicht bekannt. In den bisherigen Durchgängen des FFH-Arten-Monitorings wurde das Gebiet nicht untersucht, so dass für den Kammolch keine systematisch erhobenen Daten vorliegen. Die im SDB aufgeführte Knoblauchkröte tritt in einigen Teichen des Teichgutes Quellental auf (GfN 2015).

Der Kammolch und die Knoblauchkröte werden im Anhang IV der FFH Richtlinie geführt. Ihr Erhaltungszustand ist in der atlantischen biogeografischen Region Schleswig-Holsteins „ungünstig - unzureichend“ (LLUR 2013). Ein Wiederherstellungserfordernis besteht jedoch nach den Vorgaben des gebietsspezifischen Erhaltungszieles nicht.

Für das Gebiet mit seinen zahlreichen Gewässern liegen lediglich 14 Kammolchnachweise vor (LLUR WinArt-Datenbank).

Aktuelle Nachweise gibt es aus dem Jahr 2014 für das Teichgut Quellental (GfN 2015). Dort zeichnen sich viele Gewässer durch eine dichte emerse Vegetation aus. Die größeren Teiche verfügen zudem je nach Einstauhöhe über mehr oder weniger ausgedehnte Flachwasserzonen mit Ried- und Röhrichtbeständen. Bei den Erhebungen im Jahr 2014 erwiesen sich vor allem die ungenutzten Gewässer sowie die kleineren Laichteiche als besonders hochwertig. Nur dort konnten Larven des Kammolches gefangen werden (GfN 2015).

Für einige Gewässer im Teilgebiet 2 Westerwohld bestehen ebenfalls Kammolchnachweise. Einige ältere Nachweise (2002/2003) existieren im Osten des Riesewohld.

Der Erfassungsgrad dieser Art im FFH-Gebiet Riesewohld und angrenzende Flächen wird in der Gesamtschau gutachterlich als unzureichend bewertet.

Innerhalb des FFH Gebietes wurden durch die Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein Amphibienlaichgewässer angelegt.

Insbesondere in den größeren Fischteichen bestehen derzeit noch durch den Prädationsdruck der Fischbestände ungünstige Lebensbedingungen für den Kammmolch und weitere Amphibienarten.

Aufgrund der unzureichenden Datenlage wird Amphibienkartierung mit Schwerpunkt auf die Zielarten Kammmolch und Knoblauchkröte empfohlen.

Entwicklungsmaßnahmen zur Verbesserung des Erhaltungszustandes werden an den (ungenutzten) Fischteichen geplant. Für die Knoblauchkröte, die in Schleswig-Holstein als gefährdete Art eingestuft ist (Klinge 2003), sollten ebenfalls Maßnahmen zur Stabilisierung bzw. Vergrößerung der Population ergriffen werden.

6. Maßnahmenkatalog

6.1. Bisher durchgeführte Maßnahmen

6.1.1 Unveröffentlichte Kartierungen, außerhalb beauftragter Fachgutachten

Wildapfelkartierung, Maßnahmen

Der Bestand an Wildäpfeln (Holzapfel, *Malus sylvestris*) wurde durch den Verein für Dithmarscher Landeskunde e. V. kartiert und im Auftrag der Stiftung Naturschutz von der Nordwestdeutschen Forstlichen Versuchsanstalt, Abteilung Waldgenressourcen, genetisch untersucht.

Von den 28 untersuchten Individuen wurden 27 als wildnah klassifiziert und für die Weitervermehrung grundsätzlich empfohlen. Nur ein Baum wurde als kulturnahes Individuum angesprochen (Steiner 2013).

Reine Wildäpfel verdienen aufgrund ihrer Seltenheit und Gefährdung besonderen Schutz. Zur Verbesserung der Entwicklungsbedingungen wurden die erfassten wildnahen Exemplare freigestellt.

Ulmenkartierung

Im Rahmen einer privaten Initiative (Dr. Volker Arnold) wurde auch der Bestand an Bergulmen und Flatterulmen kartiert. Von ausgewählten Bäumen wurde in kleinem Rahmen Nachzucht gewonnen und innerhalb des FFH-Gebietes ausgepflanzt (Petersen, mündl. Mitteilungen).

Orchideenkartierung

Das Vorkommen von Orchideen wurde von Lensch zwischen 1988 und 2006 und von Arnold 2007 erhoben. Lensch weist 1988 bedeutende Vorkommen des Fuchs' Knabenkraut (*Dactylorhiza fuchsii*, 88 Exemplare an 5 Stellen) und der Grünlichen Waldhyazinthe (*Platanthera chlorantha* 97 Exemplare an 9 Stellen) nach. Für beide Arten, insbesondere jedoch für das Fuchs' Knabenkraut verzeichnet die Kartierung 2006 deutliche Rückgänge.

Beide Arten wurden 2010 nachgewiesen (Mordhorst 2012).

Des Weiteren existieren „Nachweise der Breitblättrigen Stendelwurz“ (*Epi-pactis helleborine* Arnold, 2007 unveröffentlicht) und der Nestwurz (Lüderitz 2007, im Zuge der Erstellung des Pilzgutachtens)

6.1.2 Artenschutzmaßnahmen

Artenhilfsprojekt Stängellose Primel

Schleswig-Holstein ist Verbreitungsschwerpunkt der stark gefährdeten Stängellosen Schlüsselblume (*Primula vulgaris*). Die Verbreitung konzentriert sich dabei auf drei Landstriche, von denen einer das Gebiet Riesewohld ist.

Im Rahmen des Artenhilfsprogramms Schleswig-Holstein wurde mit Hilfe der Artenagentur in Flintbek auf Flächen der Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein zwischen 2009 und 2011 das Artenhilfsprojekt Stängellose Primel durchgeführt. Die praktische Durchführung wurde vom Bündnis Naturschutz Dithmarschen e. V. übernommen.

Es wurden innerhalb des FFH-Gebietes Samen von Wildbeständen gewonnen und zur Aussaat gebracht. Im Folgejahr wurden die auf diese Weise gewonnenen rd. 150 Jungpflanzen an geeigneten Standorten innerhalb des FFH-Gebietes ausgepflanzt. Im Jahr 2011 wurde eine Erfolgskontrolle durchgeführt, anlässlich der nahezu alle Exemplare wiedergefunden werden konnten.

Artenhilfsprogramm Schleswig-Holstein; Artenhilfsprojekt Kammolch und Knoblauchkröte

Im Rahmen des Artenhilfsprogramms Schleswig-Holstein wurde in den Jahren 2006 und 2007 an verschiedenen Stellen innerhalb des FFH Gebietes Amphibienlaichgewässer angelegt. Träger ist die Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein. Ein Schwerpunkt befindet sich im Süden des Teilgebietes 2, Westerwohld. Weitere Anlagen befinden sich im westlichen Bereich des Teilgebietes 1, Riesewohld.

Artenhilfsprogramm Amphibien und Reptilien Dithmarschen: Optimierung des Teichguts Quellental aus Sicht des Amphibien- und Reptilienschutzes.

Im Rahmen des Artenhilfsprogramms Amphibien und Reptilien Dithmarschen wurde zwischen dem Eigentümer des Teichgutes Quellental und dem Bündnis Naturschutz Dithmarschen e. V. eine Nutzungsvereinbarung über einen Zeitraum von 30 Jahren für die Durchführung von Naturschutzmaßnahmen getroffen.

Das Ziel der Maßnahmen besteht darin, den Reproduktionserfolg der innerhalb des Gebietes bereits vorkommenden Amphibienarten, insbesondere der beiden Zielarten „Kammolch“ (*Triturus cristatus*) und „Knoblauchkröte“ (*Pelobates fuscus*) zu steigern. Beide Zielarten sind in Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistet. Die Knoblauchkröte ist darüber hinaus eine in Schleswig-Holstein gefährdete Art (Rote Liste 3) (GFN 2015).

Die Teichanlage als solches bleibt erhalten, die Teiche und die umgebenden Flächen werden jedoch im Hinblick auf das naturschutzfachliche Ziel optimiert.

Von den durchgeführten Maßnahmen gehen positive Effekte auf weitere Arten wie Grasfrosch (*Rana temporaria*), Erdkröte (*Bufo bufo*), Teichmolch (*Lissotriton vulgaris*), Waldeidechse (*Zootoca vivipara*), Ringelnatter (*Natrix natrix*) und Kreuzotter (*Vipera berus*) aus.

Projekte zur Erforschung, zum Erhalt und zur Vermehrung des Winterlindenbestandes im Riesewohld

Das Waldgebiet Riesewohld zeichnet sich durch einen außergewöhnlich hohen Anteil der Winterlinde (*Tilia cordata* P. MILL) an der Zusammensetzung des Baumbestandes aus. Bei der Winterlinde handelt es sich zwar um eine weitverbreitete Art, ihr Vorkommen konzentriert sich aber auf den Siedlungsbereich und auf die freie Landschaft, wo sie als gestalterisches Element von großer Bedeutung ist und durch den Menschen gefördert wird.

In den mitteleuropäischen Wäldern zählt sie nicht zu den verbreiteten Arten (PETERSEN A., PIETZARKA DR. U. 2007).

Innerhalb des Riesewohldes existiert ein relativ großer Bestand. Untersuchungen der Pilzlebewelt (LÜDERITZ 2007) und der Käferfauna (GÜRLICH 2007) geben Hinweise auf die Urwüchsigkeit der Art in diesem historischen Waldgebiet. Hieraus resultiert eine hohe Bedeutung des Vorkommens als Genpool für den Erhalt der genetischen Vielfalt innerhalb der Art.

Aus diesem Grund wurden eine Reihe aufeinander aufbauender Projekte zur Erforschung, zum Erhalt und zur Vermehrung des Winterlindenbestandes im Riesewohld durchgeführt. Im Rahmen eines Forschungs- und Entwicklungsvorhabens (F+E-Vorhaben) wurde der vorhandene Bestand erhoben und für die Saatgutgewinnung geeignete Bäume ermittelt. Das gewonnene Saatgut wurde im Forstbotanischen Garten Tharandt ausgesät und herangezogen. Die Jungpflanzen wurden innerhalb von Teil 1 des FFH-Gebietes (Riesewohld) angepflanzt.

Anbringen von Fledermauskästen

Die Interessensgemeinschaft Fledermausschutz Dithmarschen und Nordfriesland e. V. hat mit Einverständnis der Stiftung Naturschutz innerhalb des FFH-Gebietes in 7 verschiedenen Bereichen Fledermauskästen angebracht und deren Betreuung übernommen.

Anbringen von Dohlenkästen

Die Art ist in der aktuellen Roten Liste der Brutvögel Schleswig-Holsteins in der Vorwarnliste geführt. Ein Rückgang der Bruterfolge ist u. a. durch immer weniger geeignete Nistplätze zu verzeichnen.

Um einer Gefährdung der Art vorzubeugen, hat die Kurt und Erika Schrobach-Stiftung ein gemeinsames Projekt mit der Artenagentur des Deutschen Verbandes für Landschaftspflege e. V. durchgeführt. Im Zuge dieses Projektes wurden von dem Bündnis Naturschutz Dithmarschen e. V. innerhalb des FFH-Gebietes 10 Dohlennistkästen angebracht. Ein Bruterfolg konnte bislang allerdings nicht nachgewiesen werden.

6.1.3 Sonstige Entwicklungsmaßnahmen

Waldweide

Im Norden des Teilgebietes 2 wird ein kleiner Bereich des LRT 9110 und des LRT als Waldweide extensiv beweidet. Mit der Maßnahme soll ein typisches Element der historischen Waldnutzung wieder aufgegriffen und die Strukturvielfalt innerhalb des Waldgebietes gesteigert werden.

Träger der Maßnahme ist die Stiftung Naturschutz.

6.2. Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

Die notwendigen Erhaltungsmaßnahmen dienen der Konkretisierung des sogenannten 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.

Die Ausführungen zu den Ziffern 6.2.2 – 6.2.9 beziehen sich auf die Maßnahmen M2 und M8 der Maßnahmenkarte bzw. der Maßnahmenblätter (siehe Anlage).

6.2.1 Allgemeine Maßnahmen zur Vermeidung einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Wald-Lebensraumtypen des FFH-Gebietes

Bei den im Eigentum der Stiftung Naturschutz Schleswig Holstein befindlichen Flächen werden die bereits durchgeführten und weiterhin geplanten Maßnahmen mittel- bis langfristig zu einer deutlichen Verbesserung der Erhaltungszustände der jeweiligen Lebensraumtypen und damit zu einer Verbesserung des Gesamtzustands des besonderen Schutzgebietes beitragen.

Für die anderen Flächen ist bei Einhaltung der gesetzlichen Bestimmungen und Grundsätze (§§ 5 und 6 LWaldG) unter Berücksichtigung folgender Parameter nicht mit einer Verschlechterung der derzeitigen Erhaltungszustände der Lebensraumtypen im FFH-Gebiet zu rechnen:

- Die Nutzung der Waldbestände erfolgt einzelbaumweise und muss bestandes- und bodenpfleglich erfolgen. Dabei sind tiefe Fahrspuren zu vermeiden.
- In den im Managementplan als Lebensraumtypen dargestellten Waldflächen darf durch die Nutzung alter Waldbestände über 100 Jahren je Maßnahme der Holzvorrat nicht abgesenkt und somit nur der Zuwachs entnommen werden. (mögliche Ausnahme: Niederwaldbewirtschaftung der Erlenbrüche und Flächen der Eichenverjüngung).
- In den im Managementplan als Lebensraumtypen dargestellten Waldflächen dürfen standortferne Baumarten, wie insbesondere Nadelbaumarten und Hybridpappel nicht angepflanzt werden.
- Eine Absenkung bestehender Wasserstände ist nicht zulässig.
- Vorhandene Habitatstrukturen besonders geschützter Arten sind zu erhalten und Bäume mit Höhlen und Horsten zu schützen und nicht zu nutzen
- Der Einsatz von Pestiziden und von künstlicher Düngung in den FFH-Lebensraumtypen unterbleibt.

Verpflichtungen privater Eigentümer, einer langfristigen natürlichen Fluktuation in der Baumartenzusammensetzung, auch wenn sie zu einem anderen Wald-Lebensraumtyp führt, eigenverantwortlich entgegenzuwirken bestehen nicht. Dies betrifft insbesondere die Eiche, deren Fortbestand langfristig nur durch aktives Management gewährleistet werden kann.

6.2.2 Hainsimsen-Buchenwald (LRT 9110)

Die Hainsimsen-Buchenwälder des Gebiets sind sämtlich in einem ungünstigen Erhaltungszustand. Der ungünstige Zustand kann ohne ergänzende Maßnahmen gehalten werden (Verschlechterungsverbot).

Um einen günstigen Erhaltungszustand des LRT 9110 zu erreichen, müssen bedeutende Anteile des LRT aus der Holznutzung genommen bleiben und eine naturnähere und insbesondere ältere Bestandsstruktur zugelassen werden. Dies wird auf den Naturwaldflächen der Stiftung Naturschutz umgesetzt (siehe Maßnahmenkarten, Maßnahme M2).

6.2.3 Atlantischer, saurer Buchenwald mit Unterholz aus Stechpalme und Eibe (LRT 9120)

Die beiden LRT-Vorkommen sind in ihrem Erhaltungszustand im Gebiet jeweils mit „B“ und „C“ eingestuft. Der ungünstige Zustand kann ohne ergänzende Maßnahmen gehalten werden (Verschlechterungsverbot).

6.2.4 Waldmeister-Buchenwald (LRT 9130)

Die Waldmeister-Buchenwälder sind teilweise in einem guten Erhaltungszustand (B), überwiegend jedoch in einem ungünstigen Erhaltungszustand (C). Der zum Teil ungünstige Zustand kann ohne ergänzende Maßnahmen gehalten werden (Verschlechterungsverbot).

Um einen insgesamt günstigen Erhaltungszustand des LRT 9130 zu erreichen, müssen bedeutende Anteile des LRT aus der Holznutzung genommen bleiben und eine naturnähere Bestandsstruktur aufgebaut werden, wie es in den Naturwaldflächen der Stiftung Naturschutz umgesetzt wird (siehe Maßnahmenkarten, Maßnahme M2).

6.2.5 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (LRT 9160)

Die Subatlantischen oder mitteleuropäischen Stieleichenwälder oder Hainbuchenwälder kommen in dem Erhaltungszustand gut (B) im Gebiet vor. Der günstige Zustand kann mittelfristig ohne ergänzende Maßnahmen gehalten werden (Verschlechterungsverbot). Um einen insgesamt günstigen Erhaltungszustand des LRT 9160 zu erhalten, müssen auf den primären Standorten des LRT 9160 bedeutende Anteile des LRT aus der Holznutzung genommen bleiben, wie innerhalb der Naturwaldflächen der Stiftung Naturschutz bereits der Fall (siehe Maßnahmenkarten, Maßnahme M2).

Eine in langen Zeiträumen gedachte Veränderung der Artenzusammensetzung durch den starken Wildverbiss, der insbesondere die charakterisierenden Baumarten Stieleiche und Hainbuche betrifft, ist nicht auszuschließen.

Auch kann in den staufischen Bereichen aufgrund der Konkurrenzkraft der Rotbuche langfristig eine Entwicklung zum frischen Typ des Waldmeister-Buchenwald (LRT 9130) erfolgen.

Die Entwicklung ist im Zuge des Monitoring zu beobachten.

Bei Bedarf sind mittelfristig Pläne für eine Verjüngung der Bestände des LRT 9160 innerhalb des Schutzgebietes aufzustellen. Entsprechende Maßnahmen sollten vorrangig auf Flächen umgesetzt werden, die derzeit noch keinen Status als FFH-LRT haben. Ggf. sind jagdliche Maßnahmen zu ergreifen.

6.2.6 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sand (LRT 9190)

Die Alten bodensauren Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur* befinden sich sämtlich in einem günstigen Erhaltungszustand. Um einen insgesamt günstigen Erhaltungszustand des LRT 9190 zu erhalten, müssen bedeutende Anteile des LRT aus der Holznutzung genommen bleiben, wie innerhalb der Naturwaldflächen der Stiftung Naturschutz bereits der Fall (siehe Maßnahmenkarten, Maßnahme M2).

Eine in langen Zeiträumen gedachte potentielle Gefährdung besteht in dem starken Wildverbiss, der insbesondere die charakterisierende Baumart Stieleiche betrifft und das Auftreten der Rotbuche begünstigt, so dass langfristig eine Entwicklung zum Hainsimsen-Buchenwald (LRT 9110) nicht ausgeschlossen werden kann. Die Verbisschäden sind deshalb zu beobachten und ggf. jagdliche Maßnahmen zu ergreifen.

6.2.7 Moorwald (LRT 91D0)

Es handelt sich um einen prioritären Lebensraumtyp, der innerhalb des FFH-Gebietes nur mit einer Fläche vertreten ist. Diese ist durch Entwässerung gefährdet. Selbst der ungünstige Zustand kann ohne ergänzende Maßnahmen nicht gehalten werden (Verschlechterungsverbot). Dies bedingt, dass der Wasserhaushalt möglichst naturnah gesichert werden muss. Bei der evtl. Holzernte sind mechanische Verletzungen des Moorbodens auszuschließen (siehe Maßnahmenkarte, Maßnahme M1).

6.2.8 Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* 91E0*

Es handelt sich um einen prioritären Lebensraum. Die Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* befinden sich in einem ungünstigen Erhaltungszustand „C“ (mittel bis schlecht) Die Ursachen hierfür liegen in den naturräumlichen Gegebenheiten die weitgehend unveränderlich sind. Der zum Teil ungünstige Zustand kann ohne ergänzende Maßnahmen gehalten werden (Verschlechterungsverbot).

Um einen zumindest teilweise günstigen Erhaltungszustand des LRT 91E0 zu erhalten, müssen bedeutende Anteile des LRT aus der Holznutzung genommen bleiben, wie innerhalb der Naturwaldflächen der Stiftung Naturschutz bereits der Fall (siehe Maßnahmenkarte, Maßnahme M2)

6.2.9 Erhalt und Pflege von Amphibiengewässern

Wie in Ziff. 6.1 dargestellt wurden im Zuge des Artenhilfsprogramms des Landes Schleswig-Holstein innerhalb von stiftungseigenen Flächen etliche Amphibienlaichgewässer angelegt.

Diese gilt es in Zukunft als Laichgewässer zu erhalten einschließlich ihrer offenen Kontaktlebensräume. Entwicklungen, die die Funktion als Laichgewässer beeinträchtigen, sind durch Pflegemaßnahmen entgegenzuwirken. (siehe Maßnahmenkarten, Maßnahme M8)

6.3. Weitergehende Entwicklungsmaßnahmen

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

6.3.1 Allgemeine Hinweise auf weiterführende Entwicklungsmaßnahmen zur Förderung der Lebensraumtypen des FFH-Gebiets

Förderung von Eichen

Eichen kommen im Plangebiet auch an Sekundärstandorten vor und konkurrieren dort mit der gut wüchsigen Buche. Dank nachhaltiger Waldwirtschaft erreichen sie teilweise ein hohes Alter und damit eine wichtige Funktion insbesondere für die Vogel- und Fledermausfauna des Gebiets. Für den Erhalt und zur Förderung der Eichen im Bestand sollten verschiedene Maßnahmen zur Anwendung kommen:

- Vernässung von Senken
In nicht mehr bewirtschafteten Waldbereichen kommt die Wiedervernässung von Senken auch der Erhaltung von Eichen und von Eichen-Hainbuchenwäldern (potenziell LRT 9160) im Gebiet entgegen.
- Naturverjüngung
Im bewirtschafteten Teil des Schutzgebiets sollten Maßnahmen zur Förderung der Eiche in den Forsteinrichtungen festgelegt werden.
Im Regelfall sollte eine Verjüngung im Bestand ohne größere Einschläge erfolgen. Kleinräumige Einschläge bis 0,3 ha, mit anschließender Pflege werden als zielführend angesehen. Aus wirtschaftlichen Gründen gewünschte größere Einschläge bis etwa 1 ha sollten in Absprache mit der zuständigen Naturschutz- und Forstbehörde in Ausnahmefällen naturverträglich durchgeführt werden können. Innerhalb eines Zeitraums von 10 Jahren soll die Fläche mit Kahlschlägen 3% des Plangebiets nicht übersteigen.
Geeignete Bereiche für die Naturverjüngung oder Neuansiedlung auf ehemaligen Nadelholzstandorten können die als LRT 9160 oder 9190 kartierten Flächen sein.

Umbau von Fremdholzbeständen

Neben einem Verzicht auf die Anlage reiner Nadel- und Fremdholzbestände im gesamten Schutzgebiet sollten möglichst alle noch bestehenden Reinbestände nicht heimischer Arten zu Misch- und Laubwäldern umgebaut werden. Insbesondere sollte der Umbau noch vorhandenen Fremdholzbestände in standortgerechte FFH-Lebensraumtypen vorangetrieben werden.

Förderung von Altholzbeständen

Altholzbestände mit einem Alter ab etwa 100 Jahren sind insbesondere für die Vögel und Fledermäuse des Waldes unverzichtbarer Bestandteil der Schutzgebiete. In Beständen mit Bäumen gleich welcher Art, die über 100 Jahre alt sind, sollten für einen guten Erhaltungszustand (B) durchschnittlich mindestens 4 Altbäume je Hektar vorhanden sein, in einer Mindestdichte von einem Baum je Hektar.

Wo immer möglich – so wie auch auf den Flächen der Stiftung Naturschutz SH – sollten diese wertvollen Bestände mit viel Alt- und Totholz ganz aus der Nutzung genommen werden.

Förderung von Habitatbäumen

Über die notwendigen Erhaltungsmaßnahmen zum Schutz von Niststätten ausgewählter Arten hinaus (vgl. Ziff. 6.2.1) ist der Schutz von Habitatbäumen für zahlreiche weitere Artengruppen, insbesondere Vögel und Fledermäuse anzustreben.

Für die Spechtarten ist der Schutz sowohl von Altholzbeständen als auch einzelner Höhlenbäume erforderlich. Zu beachten ist, dass die Bäume zerstreut über das gesamte Schutzgebiet erhalten werden. Wünschenswert ist eine Markierung der bestehenden Habitatbäume.

Für einen guten Erhaltungszustand der Wälder sind Vorkommen von im Mittel mindestens 12 Habitatbäumen je Hektar (inklusive der oben genannten Altbäume) anzustreben. Dabei ist auf eine flächige Verteilung zu achten, so dass je Hektar mindestens ein solcher Baum vorhanden ist.

Habitatbäume sind:

- uralte Bäume („Methusaleme“),
- Bäume mit:
 - größeren Stammverletzungen, Blitzrinnen, Rissen, Spalten, Fäulen,
 - großflächigen oder anbrüchigen Rindenverletzungen,
 - Rindentaschen,
 - Pilzbefall,
 - Astlöchern,
 - bizarrer Wuchsform,
 - Natur- und Spechthöhlen,
 - Horsten baumbrütender Vogelarten,
 - Efeu- oder Flechtenbewuchs,
 - Spechteinschlag zur Baumsaftgewinnung.

Erhöhung des Totholzanteils

Für einen laubholzgeprägten Lebensraum in einem guten Erhaltungszustand (B) sind durchschnittlich 39-45m³/ha liegendes und stehendes Totholz anzustreben (LANU 2007). Wichtig hierbei ist ein flächiges bzw. gleichmäßig verteiltes Vorkommen von Beständen mit viel Totholz. Stark dimensioniertes liegendes oder stehendes Totholz sollte in keinem zusammenhängenden Bereich > 1ha fehlen. Auf den Flächen der Stiftung Naturschutz sollte gar kein Totholz mehr entfernt werden, wenn keine Verkehrsgefährdung vorliegt.

Optimierung des Wirtschaftswege-Netzes

Diese Maßnahme zielt sowohl auf eine bestmögliche Schonung des Waldbodens als auch auf die Regeneration der in weiten Teilen sehr lückigen Strauch- und Krautschicht ab.

Der Abtransport des Holzes in den bewirtschafteten Waldbereichen sollte über ein gut ausgebildetes, dauerhaftes System aus Waldwegen und Rückegassen erfolgen, damit ein flächiges Befahren des Waldes möglichst unterbleiben kann. Zur Befestigung von Waldwegen sind nur unbedenkliche Materialien zu benutzen. Der Einsatz von Seilwinden oder Rückepferden ist wünschenswert.

Entwicklung von Waldrändern

Bei der Gestaltung naturschutzfachlich wertvoller Waldrand- und Waldinnensäume bestehen Synergieeffekte zwischen Naturschutz und Verkehrssicherungspflicht sowie wirtschaftlichem Nutzen.

Der Übergangsbereich vom Offenland über Kraut- und Strauchschicht bis hin zur Baumschicht sollte etwa 25 bis 40 Meter betragen.

Wünschenswert ist ein analoger Aufbau entlang der Waldwege in jeweils angemessener Breite.

Regeneration des natürlichen Wasserhaushalts

Analog zu den bereits auf den Flächen der Stiftung Naturschutz begonnenen Maßnahmen zur Regeneration des Bodenwasserhaushalts und der Wiedervernässung von Senken sollten im gesamten Schutzgebiet entsprechende Maßnahmen angestrebt werden.

Die Regeneration des natürlichen Wasserhaushalts ist eine vordringliche Maßnahme, um die Naturnähe und die Habitatvielfalt der Wälder wiederherzustellen. Profiteure sind zahlreiche lebensraumtypische Tierartengruppen, u.a. Vögel und Amphibien sowie lebensraumspezifische Pflanzenarten. Hierzu zählt auch der Kammmolch.

Eine Bewirtschaftung darf in vernässten Bereichen nur sehr vorsichtig und mit leichtem Gerät, möglichst nach starkem Frost erfolgen, um den Boden, das Wasser und die dort lebenden Organismen möglichst wenig zu beeinträchtigen.

Um eine effektive Wiederherstellung eines naturnahen Wasserhaushalts zu erreichen, sind Anstauung der künstlichen Entwässerungsgräben erforderlich, wobei die natürlichen Fließgewässer und temporäre Waldbäche erhalten und in Bezug auf ihre Wasserführung verbessert werden können.

Minimierung von Störungen während der Brutzeit

Um störungsempfindlichen Vogelarten eine ungestörte Brut zu ermöglichen, sollten von forstwirtschaftlichen Arbeiten ausgehende Störungen in über 80 Jahre alten Laubholzbeständen während der Brutzeit soweit wie möglich minimiert werden. Insbesondere sollten in Altholzbeständen abweichend von dem in den Erhaltungszielen genannten Termin 15. April mögliche Störungen schon vom 01. März bis zum 31. August vollständig unterbleiben.

Diese Entwicklungsmaßnahme greift ebenfalls für den Schutz von Fledermausquartieren während der Jungenaufzucht.

6.3.2 Naturnahe Waldentwicklung innerhalb von Naturwaldflächen

(Siehe Maßnahmenkarten und Maßnahmenblätter, Maßnahme M2)

Das übergeordnete Entwicklungsziel für alle LRT ist eine möglichst naturnahe Waldentwicklung. Dabei ist zu unterscheiden zwischen den Flächen innerhalb und den Flächen außerhalb der Naturwaldkulisse.

Die als Naturwald ausgewiesenen Flächen dienen der ungestörten natürlichen Entwicklung der Lebensräume von Tieren und Pflanzen und sind wesentlicher Bestandteil der notwendigen Erhaltungsmaßnahmen (vgl. Ziff. 6.2).

Innerhalb der Naturwaldflächen ist eine Holznutzung ausgeschlossen und hat der Prozessschutz Vorrang vor der Realisierung bestimmter naturschutzfachlicher Leitbilder oder Ziele. Die Entwicklungsmaßnahme lautet daher „natur-

nahe Waldentwicklung durch natürliche Sukzession“. Die Naturwaldflächen, in denen bis 2020 punktuell noch ein Waldumbau in Form der Entnahme von nicht-heimischen Gehölzen vorgesehen ist, werden in der Maßnahmenkarte dargestellt.

Darüber hinaus sind innerhalb der Flächen jedoch auch **weitergehende Entwicklungsmaßnahmen** zielführend und ggf. zulässig. So kann die Forstbehörde im Einvernehmen mit der oberen Naturschutzbehörde Ausnahmen u.a. zur Umsetzung von Maßnahmen des Naturschutzes insbesondere zur Sicherung der Erhaltungsziele des Netzes Natura 2000 und zum Schutz der Habitate besonders geschützter Arten zulassen.

Das zulässige aktive Eingreifen nach 2020 beschränkt sich auf die Ausübung des Jagdrechts, Maßnahmen zur Verkehrssicherung, die Unterhaltung von Infrastruktur und Maßnahmen zur Wiederherstellung des natürlichen Wasserhaushaltes.

6.3.3 Naturnahe Waldentwicklung außerhalb von Naturwaldflächen

(Siehe Maßnahmenkarten und Maßnahmenblätter, Maßnahme M3)

Auch außerhalb der Naturwaldflächen wird eine vom Menschen so weit wie möglich ungestörte Entwicklung der Waldflächen angestrebt. Anders als im Naturwald sollen jedoch bestimmte aus Naturschutzsicht positive Entwicklungen aktiv gefördert und unerwünschten entgegen gewirkt werden.

Hierzu gehört neben der Entnahme von nicht heimischen Arten z. B. die Freistellung von Einzelbäumen oder Baumgruppen, deren Konkurrenzfähigkeit man unterstützen möchte (Ulmen (*Ulmus laevis*, *Ulmus glabra*), Winter-Linde (*Tilia cordata*), Wildapfel (*Malus sylvestris*), Gewässerbegleitende Erlen (*Alnus glutinosa*) ebenso wie die Entfernung von invasiven Neophyten.

6.3.4 Förderung der Artenvielfalt der Baumschicht durch Unterstützung der Verjüngung von Eiche, Hainbuche, Winterlinde und Ulme

(siehe Maßnahmenkarten und Maßnahmenblätter, Maßnahme M4)

Die Lebensraumtypen LRT 9160 ‚Eichen-Hainbuchenwald‘ und LRT 9190 ‚bodensaurer Eichenwald‘ zeichnen sich durch eine im Vergleich zu den Buchenwäldern artenreichere Baumschicht aus.

Die Artenzusammensetzung ist durch die Naturverjüngung im Prinzip gewährleistet, soll jedoch durch flankierende Maßnahmen gefördert werden.

Hainbuche und Eiche haben Probleme, über die Verbisshöhe hinaus zu wachsen. Um den Anteil der Arten am Jungaufwuchs zu steigern sollen punktuell Unterpflanzungen mit Großpflanzen¹ erfolgen. Hierbei ist gebietseigenes Pflanzmaterial zu verwenden.

Eine Besonderheit des Riesewohldes stellen die autochthonen Winterlinden sowie der trotz Auftreten des Ulmensplintkäfers immer noch hohe Anteil an Ulmen dar. Um einen repräsentativen Anteil gerade dieser beiden Arten am Bestand zu sichern, soll deren Verjüngung ebenfalls durch Unterpflanzung, vorzugsweise mit Großpflanzen, unterstützt werden.

¹ = Pflanzen, die über die kritische Höhe, innerhalb der ein Totalausfall durch Verbiss möglich ist, hinaus gewachsen sind.

6.3.5 Vernetzung von Auwald durch Freistellung der fließgewässertypischen Gehölze

(siehe Maßnahmenkarten und Maßnahmenblätter, Maßnahme M5)

Die gewässerbegleitenden Auwaldbestände (prioritärer Lebensraum) sind zum Teil extrem schmal und darüber hinaus auch noch fraktioniert, in dem Sinne, dass der LRT nicht den gesamten Bachlauf begleitet. Die schmale Ausprägung ist maßgeblich für die Einstufung in den Erhaltungszustand C.

Zur Stützung des LRT sollen dort, wo es möglich ist, Auwaldabschnitte miteinander vernetzt werden. Innerhalb der Vernetzungsabschnitte werden die fließgewässertypischen Gehölze, i. d. R. Erlen von bedrängenden Nadelbäumen freigestellt. Damit verbunden ist auch ein stärkerer Lichteinfall auf die Krautschicht.

Die Maßnahme ist nur dort konkretisiert, wo die folgenden Vorraussetzungen gegeben sind:

1. Lage außerhalb von Naturwaldflächen, es sei denn der Umbau ist noch bis 2020 zulässig
2. Lage außerhalb von LRTs sowie
3. Lage in Bereichen, die durch Forstwege erschlossen sind.

Da es sich um einen Prioritären Lebensraum handelt kann die Maßnahme auch in weiteren Bereichen, ggf. sogar zu Lasten anderer Wald-LRT erfolgen. Dieses Bedarf der Abwägung im Rahmen einer Einzelfallprüfung.

6.3.6 Steigerung der Arten- und Strukturvielfalt durch die Entwicklung naturnaher Waldränder

(siehe Maßnahmenkarten und Maßnahmenblätter, Maßnahme M6)

Am Waldrand herrschen andersartige klimatische Bindungen und andere Lichtverhältnisse als im Waldinneren. Daher kann sich dort ein anderes Artenspektrum entwickeln als innerhalb des Waldes. Naturnahe Waldränder begünstigen daher die Arten- und Strukturvielfalt, sowohl des Waldes als auch der offenen Kontaktlebensräume.

Natürliche Waldränder können sich nur dort entwickeln, wo der Übergang zwischen Wald- und Offenlandschaft mehr oder weniger fließend ist.

An drei Stellen wird im Managementplan die Möglichkeit an der Grenze zwischen Offenlandschaft und Wald eine Waldrandentwicklung zu initiieren konkretisiert. In allen drei Fällen handelt es sich bei den Offenlandflächen um Stiftungseigene Flächen, auf denen sich Amphibienlaichgewässer befinden und die dauerhaft von Verbuschung frei gehalten werden sollen. Dies schließt die Entwicklung eines Waldrandes jedoch nicht aus, solange die Gewässer hierdurch nicht beschattet werden.

6.3.7 Maßnahmen zur Verbesserung der Lebensraumbedingungen für den Kammmolch

(siehe Maßnahmenkarten und Maßnahmenblätter, Maßnahmen M 9 und M10)

1. Offenhaltung und Pflege von Kontaktlebensräumen an Laichgewässern, Anreicherung mit Habitatstrukturen

Die zu erhaltenden Laichgewässer (vgl. Maßnahme M 8) befinden sich in Flächen, die nicht nur als offene Kontaktlebensräume zu den Laichgewässern zu erhalten, sondern auch durch Anreicherung mit terrestrischen Strukturen für die Zielarten Kammmolch und Knoblauchkröte zu entwickeln sind. In einigen Bereichen ist eine Kombination mit der Maßnahme M6, Steigerung der Arten- und Strukturvielfalt durch die Entwicklung naturnaher Waldränder möglich.

2. Optimierung von aus der Nutzung genommenen Fischteichen als Lebensraum für Amphibien und Reptilien; Zielarten Kammmolch und Knoblauchkröte

Im Norden des Teilgebietes 1, bei Quellental, und im Westen des Teilgebietes 2 befinden sich Fischteichanlagen, die zugunsten der Entwicklung als Amphibienlebensraum entweder bereits aus der Nutzung genommen wurden (Quellental, vgl. Ziff. 6.1), oder zukünftig aus der Nutzung genommen und als Amphibienlebensraum optimiert werden sollen.

Die Laichgewässer befinden sich z.T. in Flächen, die nicht nur als offene Kontaktlebensräume zu den Laichgewässern zu erhalten, sondern auch durch Anreicherung mit terrestrischen Strukturen für die Zielarten Kammmolch und Knoblauchkröte zu entwickeln sind.

In einigen Bereichen ist eine Kombination mit der Maßnahme M6, Steigerung der Arten- und Strukturvielfalt durch die Entwicklung naturnaher Waldränder möglich.

6.3.8 Maßnahmen gegen die Ausbreitung von Neophyten

(siehe Maßnahmenblätter, Maßnahme M11)

Innerhalb des FFH-Gebietes ist eine vergleichsweise geringe Ausbreitung der späten Traubenkirsche zu beobachten. Dieser Neophyt etabliert sich in erster Linie in sich auflösenden, lichterem Nadelwäldern und auf den vom Windwurf betroffenen Kahlflächen. Die Einwanderung von krautigen Neophyten wie Japanknöterich, Herkulesstaude oder Indisches Springkraut ist dagegen derzeit noch nicht beobachtet worden, kann aber jederzeit eintreten. Potenziell gefährdet sind insbesondere die Feuchtlebensräume (Bachtäler mit Auwald, Feuchtwald).

Aufgrund der starken Vermehrung dieser invasiven Arten ist es entscheidend, jeden Befall frühzeitig zu bekämpfen. Im Anschluss daran sind die befallenen Bereiche 1 x im Jahr, in der Zeit vor der Fruktifikation, zu kontrollieren und die Bekämpfung bei Bedarf zu wiederholen.

Um einen Befall frühzeitig zu erkennen ist der Personenkreis, der sich regelmäßig im Gebiet aufhält (Mitarbeiter der Stiftung, Kartierer, ehrenamtliche Betreuer) für die Problematik zu sensibilisieren.

6.3.9 Amphibienkartierung mit Schwerpunkt auf die Zielarten Kammmolch und Knoblauchkröte

(siehe Maßnahmenblätter, Maßnahme M12)

Aufgrund der schlechten Datenlage im Hinblick auf den im Standarddatenbogen aufgeführten Kammmolch ist es als Grundlage für die Erfolgskontrolle notwendig, eine flächendeckende Erstkartierung des Gebietes vorzunehmen.

Es empfiehlt sich, anlässlich dieser Kartierung weitere Amphibienarten, insbesondere aber die gefährdete Knoblauchkröte sowie andere in Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistete Arten zu erheben.

6.3.16. Förderung von Naturschutzzielen in Kooperation mit privaten Waldeigentümern

(Siehe Karte 4 / Eigentumsverhältnisse, Karte 3 / Maßnahmen und Maßnahmenblätter, Maßnahme M7)

Von den 435 ha ist etwa die Hälfte privater Besitz. Er verteilt sich auf 93 Eigentümer und eine kirchliche Einrichtung. Im Privatwaldbereich ist die Umsetzung von Naturschutzzielen grundsätzlich nur in Kooperation mit den Eigentümern möglich.

Bei 93 Eigentümern mit zusammen rd. 220 ha Fläche, verteilt auf eine Vielzahl von Einzelparzellen, ist es nicht möglich, die Bereitschaft des Einzelnen zur Berücksichtigung von Naturschutzzielen oder zur Durchführung konkreter Maßnahmen bereits im Rahmen des Managementplanes zu ermitteln. Das würde den Rahmen der Managementplanung sprengen.

Hierzu bedarf es eines vertiefenden fachlichen Meinungsaustausches in einem der Aufgabe angemessenen Rahmen.

Es wird daher vorgeschlagen, mit den Eigentümern im Rahmen eines ‚runden Tisches Riesewohld‘ für die „weitergehenden Entwicklungsmaßnahmen“ eine „Charta Riesewohld“ zu erarbeiten.

Diese „Charta“ soll im Ergebnis das Folgende enthalten:

1. Handlungsgrundsätze, zu denen sich diejenigen, die sich der Charta anschließen, freiwillig verpflichten sowie
2. Maßnahmen, aus dem Katalog der freiwilligen Maßnahmen, die die Eigentümer gegen Entschädigung oder im Gegenzug für Fördergelder in ihrem Wald zulassen bzw. selber durchführen.

6.4. Sonstige Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

Unter dem Punkt „Sonstige Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen“ werden Maßnahmen dargestellt, die nicht explizit der Umsetzung der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes dienen.

Vor dem Hintergrund der bereits durchgeführten bzw. eingeleiteten Maßnahmenkulisse werden keine zusätzlichen Maßnahmen vorgeschlagen. Die im Standarddatenbogen nicht aufgeführten, aber naturschutzrechtlich und naturschutzfachlich relevanten Arten (vgl. Ziff. 2.2, Naturschutz), profitieren von den in Ziff. 6.2 und 6.3 aufgeführten Maßnahmen, so dass kein zusätzlicher Handlungsbedarf besteht.

Bei den in der Karte 3 dargestellten sonstige laufenden Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

- Artenhilfsprogramm Stängellose Schlüsselblume
- Erhalt und Wartung von Fledermauskästen sowie
- Waldweide

handelt es sich um bereits angeschobene Maßnahmen, die lediglich fortgeführt werden. Die Übernahme in die Maßnahmenkarte des Managementplanes geschieht aus Gründen der Transparenz.

Weitere Empfehlungen

Die nachfolgenden fachlichen Empfehlungen gehen räumlich bzw. inhaltlich über den eigentlichen Inhalt eines Managementplanes hinaus und werden daher nicht als Maßnahmen aufgeführt.

Unterhaltung von Fließgewässern

Die sich aus den Erhaltungszielen und den artenschutzrechtlichen Bestimmungen ergebenden naturschutzfachlichen Anforderungen an die Gewässerunterhaltung ergeben sich aus dem Erlass des MLUR vom 20.09.2010 und sind anzuwenden.

Extensivierung von Flächen außerhalb des FFH-Gebietes

Wie der Anlage 6 zu entnehmen ist, liegt das FFH-Gebiet knapp östlich der in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Oberflächenwasserscheide, die das Einzugsgebiet der Südermiele von dem der Gieselau und des Nordostseekanals trennt. Alle Fließgewässer des FFH-Gebietes entspringen entweder an der Grenze im Osten des FFH-Gebietes oder knapp östlich der Gebietsgrenze. Der überwiegende Teil des Einzugsgebietes der Bäche befindet sich innerhalb des FFH-Gebietes.

Der Anteil des Einzugsgebietes, das außerhalb des FFH-Gebietes liegt, ist vergleichsweise gering. Allerdings unterliegen diese Flächen einer zum Teil recht intensiven landwirtschaftlichen Nutzung, die – z.B. im Havariefall – eine potentielle Gefährdungsquelle für die Waldbäche darstellt.

Aufgrund der Schutzwürdigkeit dieser sich durch ein besonders arten- und individuenreiches Makrozoobenthos auszeichnenden naturnahen Waldbäche, wird empfohlen, auf eine Extensivierung dieser Flächen hinzuwirken.

6.5. Schutzinstrumente, Umsetzungsstrategien

Ein großer Teil der Flächen innerhalb des FFH-Gebietes befindet sich in Besitz der Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein oder wurde von der Stiftung

angepachtet. Daher sollen die weitergehende Entwicklungsmaßnahmen zunächst auf den Stiftungsflächen voll ausgeschöpft werden.

Für die zwingend erforderliche Erhaltungsmaßnahme M1 zugunsten des LRT 91D0 Moorwald wird das Gespräch mit dem Eigentümer gesucht werden um die Möglichkeiten des Flächenerwerbes oder der anderer Formen der Vermeidung wirtschaftlicher Nachteile zu eruieren.

Parallel dazu soll das Gespräch mit allen Waldbesitzern geführt werden, um auszuloten, inwieweit auf der Grundlage eines gemeinsamen Interesses und auf freiwilliger Basis die Berücksichtigung von weitergehenden Naturschutzzielen bei der Bewirtschaftung des Privatwaldes möglich ist (Maßnahme M7).

6.6. Verantwortlichkeiten

Die Managementplanung erfolgt im Auftrag der Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein unter Mitarbeit des Bündnis Naturschutz in Dithmarschen (BNiD).

Nach den Bestimmungen des § 27 (2) LNatschG setzt die Untere Naturschutzbehörde des Kreises die festgelegten Maßnahmen um. In Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Dithmarschen erfolgt dies im Gebiet DE 1821-391 „Riesewohld und angrenzende Flächen“ durch das Bündnis Naturschutz in Dithmarschen e.V.

Auf den Flächen im Besitz der Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein steht diese in einer besonderen Verantwortung.

6.7. Kosten und Finanzierung

Eine Übersicht der aktuellen Finanzierungsmöglichkeiten ist der Anlage 10 zu entnehmen.

6.8. Öffentlichkeitsbeteiligung

Am 30.6.2016 fand auf Einladung des Bündnis Naturschutz in Dithmarschen die Auftaktveranstaltung statt.

Am 11.5.2017 wurde der Entwurf des Managementplanes im Rahmen einer zweiten öffentlichen Veranstaltung vorgestellt, zu der die Eigentümerinnen und Eigentümer sowie die betroffenen Gemeinden, Sielverbände, Fachbehörden und –institutionen eingeladen waren.

Es wurden keine Anregungen vorgebracht.

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.

8. Anhang

| | |
|------------|-------------------------------|
| Anlage 1: | Karte 1 Übersicht |
| Anlage 2: | Karte 2a Biotoptypen |
| Anlage 3: | Karte 2b Lebensraumtypen |
| Anlage 4: | Karte 3 Maßnahmen |
| Anlage 5: | Karte 4 Eigentumsverhältnisse |
| Anlage 6: | Verbandsgewässer, Vorflut |
| Anlage 7: | Standarddatenbogen |
| Anlage 8: | Erhaltungsziele |
| Anlage 9: | Maßnahmenblätter |
| Anlage 10: | Finanzierungsmöglichkeiten |

Literatur:

BORKENHAGEN, P. (2014): Die Säugetiere Schleswig-Holsteins, Rote Liste, MELUR (Hrsg.) Kiel

FINKEN D. & I. MAUSCHERNING (2011): Artenhilfsprojekt Stängellose Primel (*Primula vulgaris*), Dithmarschen Heft 2 2011; Hrsg.: Verein für Dithmarscher Landeskunde

GESELLSCHAFT FÜR FREILANDÖKOLOGIE UND NATURSCHUTZPLANUNG MBH (2015): Konzept zur Optimierung des Teichguts Quellental aus Sicht des Amphibien- und Reptilienschutzes, Artenhilfsprogramm Amphibien und Reptilien Dithmarschen, i. A. des Bündnis Naturschutz in Dithmarschen e. V.

GESELLSCHAFT FÜR FREILANDÖKOLOGIE UND NATURSCHUTZPLANUNG MBH (2015): Artenschutzprogramm Amphibien und Reptilien Dithmarschen (AARD), Bericht I Übersichtskartierung und Maßnahmenvorschläge, i. A. des Bündnis Naturschutz in Dithmarschen e. V.

GGV FREIE BIOLOGEN (2003): Vorkommen von Kammmolch und Rotbauchunke in der Natura 2000-Gebietskulisse Schleswig-Holsteins, i. A. des Landesamtes für Naturschutz und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein

GÜRLICH, S. (2007): Koleopterologische Bestandsaufnahme im Riesewohld, Kreis Dithmarschen – i. A. des Vereins für Dithmarscher Landeskunde e. V., gefördert mit Mitteln der Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein

GÜRLICH, S., W. ZIEGLER & R. SUIKAT (2011): Rote Liste der in Schleswig-Holstein gefährdeten Käferarten – 3 Bände.- Landesamt f. Naturschutz u. Landschaftspflege Schleswig-Holstein (Hrsg.)

INNENMINISTERIUM DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (2005): Regionalplan für den Planungsraum IV

KLINGE, A. (2003): Die Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins - Rote Liste. - Landesamt f. Naturschutz u. Landschaftspflege Schleswig-Holstein (Hrsg.), Flintbek. Schr.R. LANU SH – Natur – RL17.

KNIEF, W., BERNDT, R. K., HÄLTERLEIN, B., JEROMIN, K., KIECKBUSCH, J. J. & B. KOOP (2010): Die Brutvögel Schleswig-Holsteins - Rote Liste.- Landesamt f. Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein (Hrsg.) ,

KOLLIGS DR., D. (2008): Zur Schmetterlingsfauna des Riesewohld in Dithmarschen – i. A. des Vereins für Dithmarscher Landeskunde e. V., gefördert mit Mitteln der Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein

KOLLIGS, D. (2009): Die Großschmetterlinge Schleswig-Holsteins – Rote Liste. - Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein (Hrsg.)

LENSCH, A.. (2016): Das Fuchssche und das Gefleckte Knabenkraut in Schleswig-Holstein. Kieler Notizen zur Pflanzenkunde (Kiel. Not. Pflanzenkd.) 41: 43–49(2015/2016)

LIETZ, J (2002): Gewässerökologisches Management an Bächen im Riesewohld

LÜDERITZ, M (2001): Die Großpilze Schleswig-Holsteins - Rote Liste, Bände 1-3 – Landesamt für Natur und Umwelt– Schleswig-Holsteins (Hrsg.)

LÜDERITZ, M. (2007): Mykologisch – Ökologische Kartierung im Waldgebiet Riesewohld, Kreis Dithmarschen – Ein Übersichtsmonitoring – i. A. des Vereins für Dithmarscher Landeskunde e. V., gefördert mit Mitteln der Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein

MEYER DR. M., MORGENSTERN K. (2012): Abschlussbericht zum Vorhaben: Genetische Strukturen und deren Erhaltung bei Verjüngungsprozessen in einem unter Schutz gestellten isolierten Bestand der Winter-Linde (*Tilia cordata* MILL.) (kurz: Riesewohld-Genetik-Projekt)

MIERWALD, U & K. ROMAHN (2006): Die Farn- und Blütenpflanzen Schleswig-Holsteins - Rote Liste. Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein (Hrsg. 2006)

MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME (2009): Landesverordnung über die Festsetzung eines Wasserschutzgebietes für die Wassergewinnungsanlagen des Wasserverbandes Süderdithmarschen in Nindorf (Wasserschutzgebietsverordnung Odderade

MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND LANDWIRTSCHAFT SCHLESWIG-HOLSTEIN (2005): Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum IV – Kreise Dithmarschen und Steinburg

NORDWESTDEUTSCHE FORSTLICHE VERSUCHSANSTALT, ABTEILUNG WALDRESSOURCEN (2013): Gutachten über genetische Untersuchungen an Apfelproben, i. A. des Vereins für Dithmarscher Landeskunde, gefördert durch die Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein

PETERSEN A., PIETZARKA DR. U. (2007): Dokumentation autochtoner Lindenherkünfte und deren Vermehrung mit dem Ziel der Bereitstellung von Jungpflanzen
PLANULA, PLANUNGSBÜRO FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSÖKOLOGIE (2014): Stiftungsland-Entwicklungsplan (SLEP) für das Gebiet Nr. 072 Riesewohld, i. A. der Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein

SCHWAHN, J (1998): Gewässerökologische Untersuchung von Lippingau und Nebengewässern, Bächen im Riesewohld und einem Bach bei Jerrisbek

Sonstige Quellen:

DENKER, WALTER (2016, 2017): diverse mündliche Mitteilungen

ENGLERT (2016): mündliche Mitteilungen zur Waldbewirtschaftung

KREIS DITHMARSCHEN, UNTERE JAGDBEHÖRDE (2016): mündliche Mitteilungen zur Jagd

KRUSE, RALF (2016): mündliche und schriftliche Mitteilungen zur Nutzung von Teichanlagen

LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME (2016): Auszüge aus der WinArt Datenbank

LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME (2014): Erhaltungszustand der Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie in der atlantischen biogeografischen Region – Ergebnisse in Schleswig-Holstein für den Berichtszeitraum 2007 – 2012, <http://www.schleswig-holstein.de/DE/Fachinhalte/N/natura2000/Downloads/artenAtlantischeRegion.pdf> zuletzt aufgerufen 14.02.2017

MUSEUM FÜR ARCHÄOLOGIE UND ÖKOLOGIE DITHMARSCHEN: Der Riesewohld - Dithmarschens Kult-Urwald, Ausstellung

MELUND (2017): mündliche und schriftliche Mittlg.

PETERSEN, A. (SILVAKONZEPT) (2016):

- Geodaten zum Vorkommen von Winterlinde, Ulme und Holzapfel, i. A. der Stiftung Naturschutz
- diverse mündl. Mitteilungen

STIFTUNG NATURSCHUTZ (2016):

- Gestattungsvertrag zum Anbringen von Fledermauskästen durch die Interessensgemeinschaft Fledermausschutz Dithmarschen und Nordfriesland e. V. mit Lageplan
- Artenhilfsprogramms Schleswig-Holstein; Artenhilfsprojekt Kammmolch und Knoblauchkröte, Lage angelegter Gewässer
- Lageplan Waldweide

TOURISTIKZENTRALE DITHMARSCHEN E.V., OHNE JAHRESANGABE: Dithmarschen Reiten & Fahren. Routennetzkarte I – IV, Blatt IV