

**Managementplan
für das
Fauna-Flora-Habitat-Gebiet
DE-1923-302 „Reher Kratt“**



Der Managementplan wurde in enger Zusammenarbeit mit den Flächeneigentümerinnen und Eigentümern, den Gemeinden Reher und Jahrsdorf, dem NABU Schenefeld, der UNB des Kreises Steinburg, den Landschaftswarten und weiteren Interessierten durch das Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (LLUR) 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 24. Oktober 2017

gez. Hans-Joachim Kaiser

Titelbild: Blick in die Wacholderheide des NSG „Reher Kratt“ (Foto: Van der Ende)

Inhaltsverzeichnis

0. Vorbemerkung	4
1. Grundlagen	4
1.1. Rechtliche und fachliche Grundlagen	4
1.2. Verbindlichkeit	5
2. Gebietscharakteristik	6
2.1. Gebietsbeschreibung.....	6
2.2. Einflüsse und Nutzungen.....	8
2.3. Eigentumsverhältnisse	12
2.4. Regionales Umfeld	13
2.5. Schutzstatus und bestehende Planungen	13
3. Erhaltungsgegenstand	14
3.1. FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-Richtlinie	14
3.2. FFH-Arten nach Anhang II und IV FFH-Richtlinie.....	19
3.3. Weitere Arten und Biotope	19
4. Erhaltungsziele	23
4.1 Erhaltungs- und Wiederherstellungsziele	23
4.2 Sonstige Erhaltungs- und Entwicklungsziele aus anderen Rechtsgründen.....	23
5. Analyse und Bewertung	25
6. Maßnahmenkatalog	32
6.1 Bisher durchgeführte Maßnahmen.....	32
6.2 Notwendige Erhaltungs- und ggf. Wiederherstellungsmaßnahmen	33
6.3 Weitergehende Entwicklungsmaßnahmen	36
6.4 Sonstige Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen	38
6.5 Schutzinstrumente, Umsetzungsstrategien	41
6.6 Verantwortlichkeiten.....	41
6.7 Kosten und Finanzierung	41
6.8 Öffentlichkeitsbeteiligung	41
7. Erfolgskontrolle und Monitoring der Maßnahmen	42
8. Literatur/Quellen	42
9. Anhang	43

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 Habitate 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 „Reher Kratt“ (Code-Nr: DE 1320-302) wurde der Europäischen Kommission im Jahr 2000 zur Benennung als Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung vorgeschlagen. Das Anerkennungsverfahren gem. Art. 4 und 21 FFH-Richtlinie wurde mit Beschluss der Kommission vom 07. Dezember 2004 abgeschlossen. Das Gebiet ist in der Liste der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung für die atlantische Region im Amtsblatt der Europäischen Union bekannt gemacht worden (L387 vom 29.12.2004, 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 von Juni 2014
- ⇒ Gebietsabgrenzung in den Maßstäben 1:25.000 und 1:5.000 gem. Anlagen Karten 1 bis 4
- ⇒ Gebietspezifische Erhaltungsziele (Amtsbl. Sch.-H. Ausgabe Nr. 47, 2016, S. 1033) gem. Anlage 1
- ⇒ NSG-Verordnung für das NSG Reher Kratt vom 22.02.1938
- ⇒ Biotop- und Lebensraumtypenkartierung aus 2009 (MORDHORST-BRETSCHNEIDER 2012) gem. Anlagen Karten 2 a und 2 b
- ⇒ Betreuungsberichte der Unteren Naturschutzbehörde Kreis Steinburg (1984- 2015)

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 rechtverbindlich definiert sind, praxisorientiert und allgemein verständlich zu konkretisieren (siehe Ziffer 6.2).

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

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

Bei der Umsetzung der Maßnahmen sollen verschiedene Instrumente wie Vertragsnaturschutz, Flächenkauf, langfristige Pacht und die Durchführung von konkreten Biotopmaßnahmen zur Anwendung kommen.

Sollte in Ausnahmefällen kein Einvernehmen bei notwendigen Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahmen (siehe Ziffer 6.2) erzielt werden können, ist das Land Schleswig-Holstein verpflichtet, geeignete Maßnahmen zu deren Umsetzung zu ergreifen. Hierbei können die Eigentümer oder sonstige Nutzungsberechtigte von Grundstücken verpflichtet werden, die Maßnahmendurchführung durch die Naturschutzbehörde zu dulden (§ 65 BNatSchG i. V. mit § 48 LNatSchG).

2. Gebietscharakteristik

2.1. Gebietsbeschreibung

Das FFH-Gebiet mit einer Größe von ca. 92 ha liegt im Naturraum der Heide-Itzehoer Geest etwa 8 km südwestlich von Hohenwestedt ganz im Nord-Osten des Kreises Steinburg. Die meisten Flächen gehören zur Gemeinde Reher. Eine kleine Fläche des FFH-Gebietes im Nordosten liegt in der Gemeinde Jahrsdorf im Kreis Rendsburg-Eckernförde (siehe Karte 1a). Diese Fläche ist im Eigentum der Gemeinde.

Das Reher Kratt liegt in etwa 30 m Höhe über NN auf einem schwach ausgeprägten Geestrücken. Es ist gekennzeichnet durch leichte, sandige Böden (Eisen-Humus-Podsol bis Parabraunerden), die aus Schmelzwasserablagerungen der letzten Eiszeit bestehen. Die stark ausgewaschenen Böden sind kalk- und nährstoffarm und neigen zur Ortsteinbildung.

Die Kernflächen des Gebietes in der Größe von ca. 15,6 ha wurden bereits 1938 als Naturschutzgebiet ausgewiesen. Das FFH-Gebiet stellt einen Komplex aus trockenen Heiden, Wacholderheiden, Bodensauren Eichenwäldern, Kratt-Beständen sowie Magergrünland dar. Als Rest eines ehemals ausgedehnten Moor-Heide-Gebietes finden sich neben trockenen, mageren Standorten auch Übergänge zum Niedermoor. Der Gesamtkomplex ist Lebensraum u.a. des Laubfrosches und der Fransenfledermaus.

Das NSG Reher Kratt beherbergt eine der am besten erhaltenen Wacholderheiden in Schleswig-Holstein mit herausragenden Pflanzen- und Tierartenvorkommen von landesweiter Bedeutung und besonderer Schutzwürdigkeit.

Das zentrale Waldgebiet, das zum NSG „Reher Kratt“ gehört, stellt einen bodensauren Eichenwald in der Ausbildung als Eichen-Hochwald oder als Eichenniederwald (Kratt) mit Lichtungen dar. Die Baumschicht des Eichenwaldes wird durch Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Faulbaum (*Frangula alnus*) und Eberesche (*Sorbus aucuparia*) bestimmt. Innerhalb des im Norden liegenden Kratts kommen als weitere Baumarten Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) und vereinzelt die Rot-Buche (*Fagus sylvatica*) vor.

Krattwälder sind ökologisch wertvolle Pflanzenformationen, die als Reste einer alten Kulturform auch landeskundliche Bedeutung besitzen und in Schleswig-Holstein nur noch selten vorkommen. Ähnlich wie die Heide ist das Kratt ein sehr stark nutzungsgeprägter Lebensraum. Typisches Erscheinungsbild eines Kratts sind die Verjüngung aus dem Stockausschlag (vergleichbar mit den Knicks), eine relativ niedrige Bestandshöhe sowie der charakteristische Krüppelwuchs der Bäume. Durch die frühere Bewirtschaftung des "Krattens", d. h. des in bestimmten Intervallen (meist alle 15 bis 20 Jahre) Auf-den-Stock-Setzens von Teilflächen wurde ein kleinflächiges System windgeschützter, sonnenbeschienener, lichter Bereiche geschaffen, in denen sich wärmeliebende Pflanzen- und Tierarten ausbreiten konnten.

Ungeregelter und übermäßiger Einschlag zur Brenn- und Bauholzgewinnung, die Gewinnung von Eichenrinde für die Ledergerbung, aber auch die Beweidung mit Schafen und Rindern haben in früherer Zeit zur Ausbildung solcher Eichen-Niederwälder geführt. Die rücksichtslose Ausnutzung der vorhandenen Ressourcen hat die Auflichtung der einzelnen Waldparzellen begünstigt und letztlich zum Nebeneinander von Heiden, verschiedenen Buschstadien sowie krüppeligen Eichen-Stockausschlägen bis hin zu hochwüchsigen Eichenbeständen geführt. Dieses dichte Nebeneinander verschiedenster Pflanzengesellschaften führte auch zu einer Vielfältigkeit von Pflanzenarten, die im Reher Kratt einmalig ist (Internetseite des Kreises Steinburg).

Als weitere Waldtypen wurden Weiden- und Birken-Pionierwälder nasser Standorte, Sonstige Pionierwälder, Laub-Nadelholz-Mischbestände sowie kleinflächig Birken- und Zitterpappel-Pionierwälder, Nadelforsten und sonstige Forstflächen mit heimischen Baumarten erfasst. Die Lichtungen werden von Zwergstrauch- und Wacholderheiden und Waldlichtungsfluren basenarmer Standorte eingenommen. Ein teilweise starker Aufwuchs von Faulbaum und Eberesche zeigt bei letzteren wieder die Entwicklung zum bodensauren Eichenmischwald. Die umgebende Landschaft ist zum überwiegenden Teil durch mesophiles Grünland kalkarmer Standorte geprägt. Teilweise wurden auch Trockenrasen, Flatterbinsen-Feuchtwiesen und Intensivgrünland auf mineralischen Standorten angetroffen. Bei Nutzungsaufgabe haben sich kleinflächig Gras- und Staudenfluren mittlerer Standorte entwickelt. Kleinere Feldgehölze (zum überwiegenden Teil aus Stiel-Eiche) sowie zahlreiche Knicks und Redder bestimmen maßgeblich den Strukturreichtum des FFH-Gebietes. Von besonderer Bedeutung sind zudem der durch Bodenentnahme künstlich entstandene Kiessee im Norden, der durch Tauchfluren und Grundrasen aus Ährigem Tausendblatt (*Myriophyllum spicatum*) und Gemeinem Hornblatt (*Ceratophyllum demersum*) geprägt ist, und der durch Anstauung entstandene, nährstoffarme Weiher mit Schwebefluren der Untergetauchten Wasserlinse (*Lemna trisulca*) und des Stern-Wasserlebermooses (*Riccia fluitans*) im Osten des Gebietes. Ackerflächen kommen zudem im Norden und Südwesten des FFH-Gebietes vor. Tabelle 1 gibt einen Überblick über die vorkommenden Biotoptypen und ihren Flächenanteil.

Das Gebiet ist aus landesweiter Sicht wegen des Arteninventars mit vielen seltenen und schutzbedürftigen Tier- und Pflanzenarten als außerordentlich hochwertig einzustufen (siehe Tabelle 3.3.).

Tabelle 1: Übersicht der im FFH-Gebiet „Reher Kratt“ (1923-302) im Rahmen der Folgekartierung 2009 erfassten Biotoptypen, gemäß Standardliste der Biotoptypen in Schleswig-Holstein (LANU 2003).

Biotoptypen-Code	Bezeichnung	Fläche 2009 (in ha)
AA	Acker	3,00
AB	Baumschule ¹	4,93
FG	Graben	0,18
FS	Seen	1,57
FV	Verlandungsbereiche	1,66
FW	Natürliche oder naturgeprägte Flachgewässer, Weiher	1,60
GF	Sonstiges artenreiches Feucht- und Nassgrünland	3,22
GI	Artenarmes Intensivgrünland	5,16
GM	Mesophiles Grünland frischer bis mäßig feuchter Standorte	31,42
GN	Seggen- und binsenreiche Nasswiesen	0,14
HG	Sonstige Gehölze und Gehölzstrukturen	2,21
HW	Knicks, Wallhecken	3,32
MS	Moorstadien	0,39
RH	(Halb-) Ruderale Gras- und Staudenflur	0,35
SV	Biotope der Verkehrsanlagen/Verkehrsflächen inkl. Küstenschutz	2,66
TH	Zwergstrauchheiden	0,86
TR	Mager- und Trockenrasen	3,52
WB	Bruchwald und -gebüsch	0,22
WF	Sonstige flächenhaft nutzungsgeprägte Wälder	2,47
WG	Sonstige Gebüsche	1,08
WN	Durch besondere Nutzungsformen geprägte Wälder	16,90
WO	Waldlichtungsflur	2,28
WP	Pionierwald	5,14
Summe		94,27

¹ die Baumschulfläche ist mittlerweile ein halboffener Bereich in der Entwicklung zur Heide

2.2. Einflüsse und Nutzungen

Der Standarddatenbogen nennt die folgenden wichtigsten Auswirkungen und Tätigkeiten mit starkem negativem Einfluss auf das Gebiet:

H A01 Landwirtschaftliche Nutzung, außerhalb und innerhalb

Sowie weitere wichtige Auswirkungen mit mittlerem/geringem negativem Einfluss auf das Gebiet:

B Forstwirtschaftliche Nutzung, innerhalb, mittel

F03.01 Jagd, innerhalb, mittel

G01.02 Wandern, Reiten, Radfahren (nicht motorisiert), innerhalb, mittel

H04 Luftverschmutzung und atmogene Schadstoffe, innerhalb, mittel

H05	Bodenverschmutzung und Feststoffe (ohne Deponien), innerhalb, mittel,
J02	anthropogene Veränderungen der hydraulischen Verhältnisse, außerhalb, mittel
K04.01	Konkurrenz bei Pflanzen, innerhalb, mittel
B01.02	Erstaufforstung mit nicht autochthonen Arten, innerhalb, gering
D01.02	Straße, Autobahn, außerhalb, gering
D01.02	Straße, Autobahn, innerhalb, gering

Sowie weitere wichtige Auswirkungen mit mittlerem/geringem positivem Einfluss auf das Gebiet:

A04	Beweidung, innerhalb, gering
-----	------------------------------

Historische Krattnutzung

Bis in die 1960er Jahre hinein wurde das Kratt mehr oder weniger regelmäßig von den ehemaligen Eigentümern zur Brennholzverwertung und Heidemahd genutzt. Trotzdem verbuschten die Freiflächen immer mehr und die Wacholder verkümmerten infolge des Konkurrenzdrucks von Faulbäumen und Eichen. Auf der Grundlage eines in den 1960er Jahren entwickelten Bewirtschaftungsplanes wurden deshalb zunächst kleinere Teilflächen auf den Stock gesetzt (Internetseite des Kreises Steinburg). Seit vielen Jahren finden Krattungen von Teilflächen nur noch als Pflegemaßnahme zum Erhalt dieses seltenen Lebensraums statt.

Pflegemaßnahmen der Offenflächen

Die Heideflächen werden durch Beweidung mit Schafen und Gehölzrücknahme gepflegt (Näheres siehe Kapitel 6).

Landwirtschaftliche Nutzung

Im Gebiet kommen private, intensiv genutzte Ackerflächen und Grünländer vor. Die Grünlandflächen im Eigentum der Stiftung Naturschutz und des NABU werden extensiv zur Mahd oder Beweidung genutzt.

Forstwirtschaftliche Nutzung

Im Südwesten befindet sich eine Aufforstungsfläche. Es handelt sich um eine Ersatzaufforstung auf ehemaligen Ackerflächen, die 1998 angelegt wurde. Sie besteht zu ca. 80% aus Stieleichen (*Quercus robur*) und ca. 20% aus Rotbuchen (*Fagus sylvatica*). Die Bäume haben mittlerweile eine Höhe von ca. 6 m erreicht und besitzen einen Brusthöhendurchmesser von 7 bis 15 cm. Innerhalb der Aufforstung konnten auch einzelne Birken sowie mehrere (ca. 50) Späte Traubenkirschen keimen und zu mittlerweile stattlichen Exemplaren emporkommen. Diese weisen einen erheblich größeren Durchmesser auf und haben

die Forstpflanzen mittlerweile überwachsen. Die Aufforstungsfläche wird an allen Seiten eingefasst von einer 2 bzw. 3-reihigen Strauchbepflanzung, die vorrangig aus Haselnuss (*Corylus avellana*), daneben aber auch Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Hundsrose (*Rosa canina*), einzelnen Hainbuchen (*Carpinus betulus*) sowie Holunder (*Sambucus nigra*) besteht (UNB Kreis Steinburg, 2017)

Kleinere Waldbestände im privaten Eigentum werden nach Augenschein nicht oder nur extensiv genutzt. Die Waldflächen im Eigentum des NABU oder öffentlicher Träger werden nicht forstwirtschaftlich genutzt.

Demgegenüber unterliegt das Kratt außerhalb des NSG im Norden des Gebietes der konventionellen Forstwirtschaft. Im Gebiet kommen Nadelholzbestände mit Fichten, Lärchen und Kiefern vor.

Wasserhaushalt

Innerhalb des FFH-Gebietes befindet sich eine Wasserscheide. Zwei Wasser- und Bodenverbände sind für das Gebiet zuständig, der Wasserverband Bekau und der Wasser- und Bodenverband Wapelfelder Au. Sie werden vertreten durch die Geschäftsstelle der Wasser- und Bodenverbände Hohenaspe, den Wasserverband Bekau als geschäftsführenden Verband. (siehe Abb. 1).

Derzeit muss davon ausgegangen werden, dass der Grundwasserstand durch Drainung der Flächen gesenkt wurde. Da sich Entwässerungsmaßnahmen vielfach mit Verzögerungen von 10 und mehr Jahren auswirken, ist ein direkter Zusammenhang in der Regel nur schwer feststellbar.

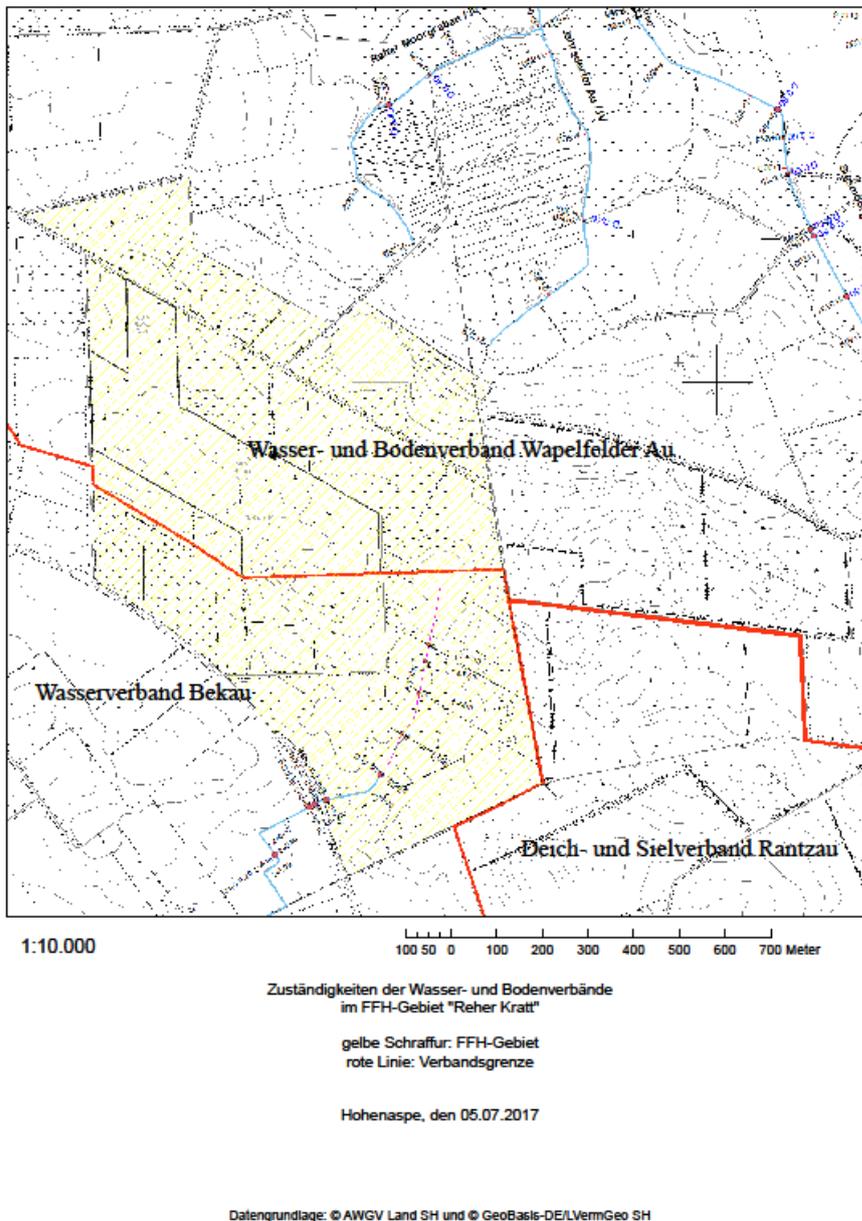


Abb. 1: Zuständigkeiten der Wasser- und Bodenverbände im FFH-Gebiet „Reher Kratt“ (gelb hinterlegt). Rote Linien: Verbandsgrenze. Quelle: Geschäftsstelle der Wasser- und Bodenverbände Hohenaspe, den Wasserverband Bekau als geschäftsführenden Verband.

Naherholung

Eine Nutzung zur Naherholung findet kaum noch statt. Das Gebiet ist in den freiwilligen Vereinbarungen zwischen dem MELUR und dem LSV SH nicht genannt. Es gibt keine ausgewiesenen Reitwege. Die Flächen sind über ein Wegenetz erschlossen. Hierfür stehen vorhandene Straßen sowie Feldwege, die für den land- und forstwirtschaftlichen Verkehr freigegeben sind, zur Verfügung.

Schmalere Wege innerhalb des NSG sind aufgrund der geringen Nutzung weitgehend zugewachsen.

Angel- oder fischereiliche Nutzung ist für die Teiche und Gräben nicht zugelassen. Baden und Lagern ist am Kiessee, einer Ausgleichsfläche, nicht zulässig. Diese Auflage wird nicht immer eingehalten, wie Feuerstellen verraten. Früher wurde der Kiessee als Badesee auch von Hamburgern genutzt. Dies hat in den letzten Jahren, vermutlich wegen des Zuwachsens der Flächen, deutlich nachgelassen. Am Kiessee sind nicht zulässige Nutzungen wie Badestellen und Feuerstellen vorhanden. Hier werden auch Gartenabfälle abgelagert.

Nährstoffeinträge

Im FFH-Gebiet sowie in der direkten Umgebung befinden sich intensiv genutzte Ackerflächen, von denen erhebliche direkte Nährstoffeinträge zu erwarten sind, die auf die nährstoffarmen Lebensräume negative Auswirkungen haben .

Jagdliche Nutzung

Das Gebiet wird in Gemeinschaftsjagd durch die Jagdgenossenschaft bejagt. Jagdliche Einrichtungen wie Hochsitze sind im Gebiet nicht bekannt.

Die NSG-Verordnung aus dem Jahr 1938 sieht keine Einschränkung der Jagd vor. Gemäß gültigem Baugesetz brauchen Hochsitze über 10 m³ umbauten Raum eine Baugenehmigung.

Sonstiges

Im Gebiet steht ein Gedenkstein, der an Studienrat Dr. H. Rohweder erinnert, der den Schutz und den Erwerb des Gebietes vorangetrieben hat.

2.3. Eigentumsverhältnisse

Überwiegende Teile des Gebietes befinden sich im Eigentum des Kreises Steinburg, der Stiftung Naturschutz und des NABU. Die anderen Flächen sind in Privatbesitz (siehe Karte 4).

Tabelle 1: Eigentumsverhältnisse im FFH-Gebiet „Reher Kratt“

Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein	Ca. 17,0 ha
Kreis Steinburg	Ca. 23,3 ha
Kreis Steinburg +Stiftung Naturschutz	Ca. 16,4 ha
NABU Schleswig-Holstein	Ca. 4,0 ha
NABU SH + Stiftung Naturschutz SH	Ca. 8.7 ha
Gemeinde Reher	Ca. 2,1 ha
Gemeinde Jahrsdorf (Kreis RD)	Ca. 0,12 ha
Privateigentümer/innen	Ca. 20,9 ha

Viele Flächen wurden bereits 1928 und 1930 auf Initiative des Kieler Studienrates Dr. H. Rohwedder, ein ehemaliger Bauernsohn aus Wapel, mit Privatgeldern durch den Kreis Steinburg angekauft. Seit 1982 wurden weitere Flächen durch den Kreis Steinburg, die Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein und den NABU Schleswig-Holstein angekauft. Die NABU-Ortsgruppe Schenefeld betreut die NABU-Flächen vor Ort.

2.4. Regionales Umfeld

Das Gebiet liegt östlich der Ortschaft Reher und westlich Jahrsdorf an der Grenze der Kreise Steinburg und Rendsburg-Eckernförde. Bei dem Gebiet handelt es sich um eine Komplexlandschaft mit einer Offenland-/ Waldlandschaft auf Mineralboden im Süden sowie der Niederungslandschaft der Wapelfelder Au auf Niedermoorstandort und eingelagertem Hochmoor im Norden des FFH-Gebietes. Im Süden bildet die Kreisstraße K 57 die Grenze des FFH-Gebietes. Im Norden verläuft in größerer Entfernung die B 430.

Die unmittelbar an das Naturschutzgebiet angrenzenden Flächen sind in Privatbesitz und werden teils intensiv landwirtschaftlich bewirtschaftet. Im Osten handelt es sich überwiegend um Waldflächen.

Reste der ehemals ausgedehnten Heidelandschaft befinden sich im NSG „Heide bei Kellinghusen“ (südöstliche Richtung, ca. 13 km entfernt), im NSG „Schachtholm“ (Trockenrasen) (nördliche Richtung, ca. 17 km entfernt), im Tönsheider Wald (Heide) und am Boxberg (Heide) (östliche Richtung, ca. 11 km entfernt), im NSG „Baggerkuhle Gribbohm“ (Trockenrasen) (ca. in 18 km entfernt).

2.5. Schutzstatus und bestehende Planungen

Naturschutzgebiet

Der Reher Kratt wurde bereits am 31.01.1938 als Naturschutzgebiet ausgewiesen. Das Naturschutzgebiet hat eine Größe von ca. 15,6 ha. Die NSG-Verordnung wurde bisher nicht überarbeitet und entspricht daher nicht den aktuellen Erfordernissen für den Schutz des Gebietes.

Das Naturschutzgebiet ist im Landschaftsrahmenplan IV für den Planungsraum Dithmarschen und Steinburg (MUNL 2005) als Gebiet dargestellt, das vergrößert werden soll.

Gesetzlich geschützte Biotope

Die Übergangsmoore, Heiden, seggen- und binsenreichen Nasswiesen, mesophiles Grünland, Knicks/Redder, bodensaure Eichenwälder und Kleingewässer sind gesetzlich geschützte Biotope (nach § 21 LNatSchG i. V. mit § 30 BNatSchG).

Biotopverbundsystem Schleswig-Holstein

Aufgrund seiner natur- und landeskundlichen Bedeutung wurde das „Reher Kratt und Umgebung“ als Schwerpunktbereich Nr. 210 des landesweiten Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems eingestuft (LANDESAMT FÜR NATUR UND UMWELT, 2003) (siehe Karte 1a und 1b). Der wertgebenden Bestand wird beschrieben als: Vielfältiger, naturraumtypischer Landschaftsausschnitt mit dem Reher Kratt, einem teilabgetorfem Hochmoor im Birkenstadium, Grünland auf Niedermoor sowie Nadelwäldern und landwirtschaftlichen Nutzflächen auf besonders nährstoffarmen, mineralischen Böden; ehemals ausgedehntes Moor-Heide-Gebiet. Das Reher Kratt ist ein gut erhaltener Niederwald von besonderer landeskundlicher Bedeutung. Es ist Lebensraum vieler seltener und spezialisierter, gefährdeter Tier- und Pflanzenarten und beherbergt ein bedeutendes Reptilienvorkommen.

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.

3.1. FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-Richtlinie

Die Angaben in der nachstehenden Tabelle entstammen dem Standard-Datenbogen Stand Juni 2014

Tabelle 3.1: *FFH-Lebensraumtypen im FFH-Gebiet „Reher Kratt“*

Code	Name	Fläche		Erhaltungszustand ¹⁾
		ha	%	
3150	Eutrophe Seen	2,10	2,3	B
4030	Trockene Heiden	0,5	0,54	A
4030	Trockene Heiden	0,7	0,76	B
4030	Trockene Heide	3,6	3,9	C
5130	Wacholderheide	0,4	0,43	A
5130	Wacholderheide	0,1	0,11	C
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	0,1	0,11	C
9190	Alte bodensaure Eichenwälder	17,5	19,0	B
9190	Alte bodensaure Eichenwälder	1,9	2,1	C
¹⁾ A: hervorragend; B: gut; C: durchschnittlich bis schlecht; *= prioritärer Lebensraumtyp,				

(Quelle: MORDHORST-BRETSCHNEIDER 2012, Kartierjahr 2009).

Summe: 26,8 ha LRT; entspricht ca. 29% der Gesamtfläche des FFH-Gebietes; davon 0,9 ha in A (entspricht ca.3,4 % der LRT-Fläche), 20,3 ha in B (entspricht ca.75 % der LRT-Fläche) und 5,6 ha in C (entspricht ca. 21 % der LRT-Fläche).

Im Folgenden werden die vorkommenden FFH-Lebensraumtypen beschrieben:

Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions (3150)

Der Kiessee entstand Ende der 1990er Jahre im Bereich einer Abgrabungsfläche im Norden des Gebietes. Nach dem Abbau von Sand und Kies wurde die Fläche als Ausgleichsmaßnahme renaturiert (Renaturierungsplanung aus 1996). Als Entwicklungsziel ist Sukzession festgeschrieben. Im Vorfeld wurden Nadelgehölze entfernt und Anpflanzungen mit heimischen Gehölzen vorgenommen (Genehmigung des Kreises Steinburg vom 12.02.1998). Der Kiessee wird ausschließlich durch Grundwasser gespeist. Oberirdische Zu- und Abflüsse sind nicht vorhanden. Nach Aufgabe der Nutzung hat sich ein eutroph-alkalisches Stillgewässer mit fast durchgehendem, schmalen Röhrichtsaum entwickelt. Ufergebüsche aus Grau- (*Salix cinerea*) und Korb-Weiden (*Salix viminalis*) kommen insbesondere in den flachen Buchten im Nordteil des Gewässers vor, so dass naturnahe Verlandungsreihen mit Wasservegetation, Röhrichten und Feuchtgebüschchen mit Ausnahme der Bade- und Angelstellen auf etwa 75 % der Uferlinie ausgebildet sind. Die Wasservegetation wird durch ausgedehnte Tauchfluren und Grundrasen mit Ährigem Tausendblatt, Gemeinem Hornblatt, Kanadischer Wasserpest (*Elodea canadensis*) und Gemeinem Wasserhahnenfuß (*Ranunculus aquatilis* agg.) bestimmt. Zudem treten in Flachwasserbereichen Braunmoos-Grundrasen mit dem Krummmoos *Drepanocladus aduncus* auf. Die Röhrichte des Gewässers werden durch Schilf (*Phragmites australis*) und Teichsimse (*Schoenoplectus lacustris*) geprägt. In der Nordost-Bucht kommen Schmalblättriger (*Typha angustifolia*) und Breitblättriger Rohrkolben (*Typha latifolia*) vor. Im Bereich der Bade- und Angelstellen sind zudem Kleinröhrichte aus Flatter-Binse (*Juncus effusus*) und Gemeiner Sumpfsimse (*Eleocharis palustris*) ausgebildet. Im Uferbereich des Kiessees existieren drei kleinere Badestellen.

Der Kiessee befindet sich noch in einem jungen Entwicklungsstadium. In den nächsten Jahren ist mit der Einwanderung weiterer Wasserpflanzenarten zu rechnen.

Erhaltungszustand: B

Trockene Heiden (4030)

Die zentralen Lichtungen innerhalb des Kratts werden vor allem von Trockenen Zwergstrauchheiden eingenommen. Im Ostteil des Eichenwalds tritt sie großflächig in der Ausbildung als Haarginster-Heidekrautheide mit Elementen der Borstgrasrasen in Erscheinung. Neben dem dominanten Heidekraut (*Calluna vulgaris*) prägen Behaarter Ginster (*Genista pilosa*), Draht-Schmiele

(*Deschampsia flexuosa*), Rotstengelmoos (*Pleurozium schreberi*) sowie Pfeifengras (*Molinia caerulea*) und Blutwurz (*Potentilla erecta*) das Bild. Vor allem letztere Arten deuten auf verbreitet auftretende, wechselfeuchte Standortausbildungen hin. Als Besonderheiten wurden hier Borstgras (*Nardus stricta*), Arnika (*Arnika montana*), Niedere Schwarzwurzel (*Scozonera humilis*), Färber-Ginster (*Genista tinctoria*), Geflecktes Knabenkraut (*Dactylorhiza maculata*) und Wohlriechende Weißwurz (*Polygonatum odoratum*) beobachtet.

Erhaltungszustand: A-B

Südlich davon und im Westteil des Kratts schließen sich Waldlichtungsfluren basenarmer Standorte mit Draht-Schmiele, Faulbaum (*Frangula alnus*), Blaubeere (*Vaccinium myrtillus*), Pillen-Segge (*Carex pilulifera*) und Pfeifengras an. Nahezu überall treten kleine Herden und Jungwuchs des Heidekrauts in Erscheinung. Der Anteil an Arten der Trockenen Zwergstrauchheiden ist bereits recht hoch. Die regelmäßige Beweidung mit Schafen und die Entnahme bzw. das Schlegeln aufwachsender Gehölze werden hier allmählich zu einer besseren Ausbildung des Lebensraumtyps führen. Südlich des Kratts existiert auf einer ehemaligen Ackerbrache zudem ein Initialstadium der Heidekrautheide, das sich derzeit als Mosaik aus Sandmagerrasen, Trockener Zwergstrauchheide und Borstgrasrasen darstellt. Neben Kleinem Habichtskraut (*Hieracium pilosella*) und Draht-Schmiele bestimmen junge Herden des Heidekrauts, Feld-Hainsimse (*Luzula campestris*), Schaf-Schwingel (*Festuca ovina* agg.) und Borstgras die teils noch schütterere Vegetation. Kleinflächig treten auch Arten der Frischwiesen wie Glatthafer (*Arrhenatherum elatior*) und Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*). Die Einbeziehung der Fläche in die regelmäßige Beweidung wird hier ebenfalls zu einer Förderung der Zwergstrauchheide führen.

Erhaltungszustand: C

Pflege gut, Vergrasung führt zur Abwertung (Beobachtungsbogen); heidetypische Entwicklungsphasen und offene Bodenstellen fehlen

Wacholderheiden (5130)

Der nordwestliche Teil der großen Lichtung im Osten des Kratts wird von einer Wacholderheide eingenommen, die unter bodensauren Standortverhältnissen auf einer Haarginster-Heidekrautheide aufgewachsen ist. Durch gezielte Gehölzentnahme und extensiven Beweidung mit Schafen wurde der Bereich der Wacholderheide erweitert. Sie stellt sich derzeit als locker mit Wacholder (*Juniperus communis*) bewachsene Haarginster-Heidekrautheide mit Heidekraut, Haarginster, Blaubeere, Pillen-Segge und Pfeifengras dar. Insbesondere im freigestellten Südwestteil im Bereich des hereinragenden Kratts wurden mehrfach junge Wacholderpflanzen festgestellt. Der etwas erhöhte Anteil des Faulbaums ist auf die Erweiterung im Nordwestteil der Wacholderheide zurückzuführen und wird durch die regelmäßige Beweidung und das Schlegeln dieser Bereiche zurückgedrängt werden.

Erhaltungszustand: B

Demgegenüber stellt die zwischen 2006 und 2008 freigestellte Wacholderheide im Westteil des Kratts ein Abbaustadium des Lebensraumtyps dar. Das zeigt sich vor allem am dominanten Auftreten der Draht-Schmiele, wobei typische Arten der Trockenen Zwergstrauchheiden wie Heidekraut, Pillen-Segge und Feld-Hainsimse noch in hohen Anteilen vorkommen. Durch eine regelmäßige Beweidung dieser Fläche werden sich Heidekraut und Wacholder wieder stärker ausbreiten können.

Erhaltungszustand: C

Übergangs- und Schwingrasenmoore (7140)

Das Vorkommen dieses Lebensraumtyps liegt im Bereich der wiedervernässten Senke mit zentralem Weiher innerhalb des Grünlandkomplexes im Ostteil des FFH-Gebietes. Hierbei handelt es sich um eine Basen- und nährstoffarme Nasswiese mit Arten der Sauer- und Basen-Zwischenmoore auf sehr feuchten bis nassen, wenig gestörten und schwach degradierten Torfen, die durch das Vorkommen von Wiesen-Segge (*Carex nigra*), Grau-Segge (*Carex canescens*), Flatter-Binse (*Juncus effusus*) und Krummmoos (*Drepanocladus revolvens*) charakterisiert ist. Zum Lebensraumtyp gehören weiterhin zwei Birken-Degenerationsstadien des Sauer-Zwischenmoores im Randbereich des Moor-komplexes: Nördlich der Basen- und nährstoffarmen Nasswiese schließt sich ein Pfeifengras-Birkenmoorwald mit Arten der Sauer-Zwischenmoore auf überwiegend feuchten bis sehr feuchten, mäßig degradierten Torfen an. Die zweite Fläche liegt im SW-Teil der Niederung des Flachsees, ist aber durch einen asphaltierten Landweg abgetrennt. Hierbei handelt es sich um einen Dornfarn-Pfeifengras-Birkenmoorwald auf überwiegend feuchten, stark degradierten Torfen.

Erhaltungszustand: C

Gründe für schlechten Erhaltungszustand laut Beobachtungsbogen: Entwässerung, Neophyten/Verbuschung

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

Beim Reher Kratt handelt es sich um einen alten und durch Niederwaldnutzung geprägten Waldstandort (BRUHN et al. 1984). Auf trockenen bis wechselfeuchten Sanden stockt ein mittelalter und teilweise junger, bodensaurer und strukturreicher Eichenwald mit eingeschlossenen Waldlichtungsfluren basenarmer Standorte. Die Teilflächen unterscheiden sich im Anteil von Altbäumen und Totholz sowie im Alter der 1. Baumschicht. Zum überwiegenden Teil herrschen geringes und mittleres Baumholz vor. Starkes Baumholz ist dagegen nur kleinflächig vorhanden, ein Umstand, der auf die Krattnutzung zurückzuführen ist. Die Krautschicht wird durch Draht-Schmiele (*Avenella flexuosa*), Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*) und Europäischen Siebenstern (*Trientalis europaea*) sowie durch Maiglöckchen (*Convallaria majalis*), Deutsches Geisblatt (*Lonicera periclymenum*), Pfeifengras, Blaubeere, Kratzbeere (*Rubus caesius*), Zweiblättrige Schattenblume (*Maianthemum bifolium*) und Busch-Windröschen (*Anemone*

nemorosa) und Wiesenwachtelweizen (*Melampyrum pratense*) bestimmt. In der Moosschicht herrscht das Frauenhaarmoos *Polytrichum formosum* vor. Totholz kommt entsprechend der Altersstruktur nur in geringeren Stärken vor, während starkes Totholz infolge der Niederwaldnutzung völlig fehlt.

Typisches Erscheinungsbild eines Kratts sind die Verjüngung aus dem Stockausschlag (vergleichbar mit den Knicks), eine relativ niedrige Bestandshöhe sowie der charakteristische Krüppelwuchs der Bäume. Durch die frühere Bewirtschaftung des "Krattens", d. h. des jährlichen Auf-den-Stock-Setzens von Teilflächen wurde ein kleinflächiges System windgeschützter, sonnenbeschienener, lichter Bereiche geschaffen, in denen sich wärmeliebende Pflanzen- und Tierarten ausbreiten konnten. (Internetseite Kreis Steinburg).

Teilfläche 1 liegt im Ostteil des Reher Kratts und umschließt den größten Bereich der zentralen Heidefläche. Kennzeichnend sind neben einem höheren Anteil an Altbäumen vor allem vertikale Wurzelteller und liegendes Totholz. Am S-Rand der zentralen Heidefläche grenzt Teilfläche 2 an, die den höchsten Anteil an vertikalen Wurzeltellern und liegendem Totholz aufweist. Teilfläche 3 nimmt den gesamten West-Teil des Reher Kratts ein und ist durch größere und kleinere Waldlichtungsfluren gekennzeichnet. Teilbereiche wurden vor ca. 25 und ca. 10 Jahren als Niederwald genutzt, so dass diese Teilfläche den höchsten Anteil an jüngeren Waldentwicklungsphasen aufweist. Die jungen Waldentwicklungsphasen sind durch Eberesche und Faulbaum geprägt, während die Stiel-Eiche noch eine untergeordnete Rolle am Aufbau der Baumschicht spielt. Die größere Waldlichtung im O-Teil der Teilfläche soll durch extensive Mahd und Beweidung dauerhaft offen gehalten und als Zwergstrauchheide entwickelt werden (BEIMGRABEN, mdl. Mitteilung).

Erhaltungszustand: B

Teilfläche 4 liegt im N-Teil des Reher Kratts und ist durch konventionelle Forstwirtschaft geprägt. Das führte im W-Teil bereits zur Verkleinerung des Eichenwaldes und zum Aufwachsen artenarmer Pionierwaldstadien. Zudem wurde eine gezielte Entnahme von Altholz festgestellt. Nur in dieser Teilfläche konnten mehrfach die Rot-Buche sowie kleinflächig auch weitere typische Arten der Buchenwälder wie Goldnessel (*Lamium galeobdolon*) und Berg-Ahorn beobachtet werden.

Erhaltungszustand: B

Beeinträchtigungen: fehlendes Totholz und fehlend/mangelnde Verzahnungsdichte Biotopbäume (Beobachtungsbogen)

Zum Lebensraumtyp gehören auch zahlreiche Feldgehölze, insbesondere im Ostteil des GGB. Ihr Arteninventar ist aber zum überwiegenden Teil eingeschränkt, da diese Gehölze i. d. R. durchweidet werden.

Erhaltungszustand: C

Beachtung verdient in diesem Zusammenhang ein größeres Pionierwaldstadium zwischen Kiessee und Kratt innerhalb des Grünlandes. Dieser Pionierwald ist durch einen erhöhten Anteil an Arten der bodensauren Eichenwälder charakterisiert und wird sich, bei Zulassung der natürlichen Sukzession, zu diesem

entwickeln. Unklar ist, ob es sich hierbei um einen alten Waldstandort handelt, so dass diese Fläche nicht zum Lebensraumtyp gestellt wurde.

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

Taxon	Name	Populationsgröße	Erhaltungszustand
A	Laubfrosch (<i>Hyla arborea</i>)	k.A.	k.A.
M	Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)	k.A.	k.A.
k.A.= keine Angabe; die Arten sind Arten sind gem. Anhang IV der FFH-RL; A= Amphibien; M= Säugetiere			

Die Fransenfledermaus wurde im Zentrum des NSG in den Jahren 2006 bis 2008 mit bis zu 30 Individuen in Fledermauskästen nachgewiesen. Der Laubfrosch wird regelmäßig seit 2003 (zuletzt 2017) im Kiessee und in dem Gewässer im Osten des Gebietes nachgewiesen. Nach Anlage von Kleingewässern durch die Stiftung Naturschutz im Norden außerhalb des Gebietes scheint ein Großteil der Laubfroschpopulation dorthin abgewandert zu sein. Es wurden innerhalb und außerhalb des FFH-Gebietes jährlich 30 bis 60 Rufer gezählt (Nachweise 2013-2017; BIES, NABU Schenefeld pers. Mitteilung). Als weitere FFH-Art kommt der Moorfrosch vor. 2015 wurden durch den NABU Schenefeld ca. 400 Moorfrosche im Gewässer im Osten („Überflutungsfläche“) nachgewiesen. Dieser sollte in den Standarddatenbogen aufgenommen werden (letzter Nachweis 2017) (Quellen: LANIS SH, BIES, NABU Schenefeld per Mail am 31.8.2017).

3.3. Weitere Arten und Biotope

Artname/Bezeichnung Biotop	Schutzstatus/Gefährdung (RL-SH)	Bemerkung
Vögel		
Höckerschwan (<i>Cygnus olor</i>), Kolkrabe (<i>Corvus corax</i>), Rothalstaucher (<i>Podiceps grise-gena</i>), Kranich (<i>Grus grus</i>)	*	Der Kranich brütet seit einigen Jahren regelmäßig im Gebiet
Kornweihe (<i>Circus cyaneus</i>)	2	
Heidelerche, Baumpieper wird noch geprüft		
Amphibien/Reptilien		Quelle: LANIS-SH

Erdkröte (<i>Bufo bufo</i>), Waldeidechse (<i>Zootoca vivipara</i>)	*	
Kreuzotter (<i>Vipera berus</i>), Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	2	Kreuzotter und Zauneidechse: nur ältere Nachweise
Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>)	V	Regelmäßig (2006-2015)
Blindschleiche (<i>Anguis fragilis</i>)	G	
INSEKTEN:		
Libellen		Quelle: LANIS-SH
Blaufügel-Prachtlibelle (<i>Calopteryx virgo</i>), Gemeine Winterlibelle (<i>Sympecma fusca</i>)	2	
Blaugrüne Mosaikjungfer (<i>Aeshna cyanea</i>), Gemeine Heidelibelle (<i>Sympetrum vulgatum</i>), Herbst-Mosaikjungfer (<i>Aeshna mixta</i>)	*	
Kleines Granatauge (<i>Erythromma viridulum</i>)	G	
Torf-Mosaikjungfer (<i>Aeshna juncea</i>)	V	
FLORA		Quellen: MORD-HORST-BRETSCHNEIDER (2012); UNB Kreis Steinburg , AG Botanik Kreis Steinburg
Arnika (<i>Arnica montana</i>), Färber-Ginster (<i>Genista tinctoria</i>), Wohlriechende Weißwurz (<i>Polygonatum odoratum</i>), Niedere Schwarzwurzel (<i>Scorzonera humilis</i>), Acker-Lichtnelke (<i>Silene noctiflora</i>), Moose: <i>Dicranum spurium</i> , <i>Drepanocladus revolvens</i> , Astlose Graslilie (<i>Anthericum liliago</i>), Ästige Graslilie (<i>Anthericum ramosum</i>), Berg-Segge (<i>Carex montana</i>), Gewöhnliche Färberscharte (<i>Serratula tinctoria</i>), Echter Salomonsiegel (<i>Polygonatum odoratum</i>), Zweiblättrige Waldhyazinthe (<i>Plantanthera bifolia</i>), Gewöhnliches Kreuzblümchen (<i>Polygala vulgaris</i>), Europäische Teufelsklaue (<i>Huperzia selago</i>)	1	

<p>Behaarter Ginster (<i>Genista pilosa</i>), Gemeiner Wacholder (<i>Juniperus communis</i>), Geflecktes Knabenkraut (<i>Dactylorhiza maculata</i>), Sumpfquendel (<i>Peplis portula</i>) Kassubenwicke (<i>Vicia cassubica</i>), Gewöhnlicher Teufelsabbiss (<i>Succisa pratensis</i>)</p>	2	
<p>Englischer Ginster (<i>Genista anglica</i>), Borstgras (<i>Nardus stricta</i>), Berg-Sandglöckchen (<i>Jasione montana</i>), Schönes Johanniskraut (<i>Hypericum pulchrum</i>), Gewöhnliches Hundsvielchen (<i>Viola canina</i>), Hundes-Straußgras (<i>Agrostis canina</i>), Nelken-Haferschmiele (<i>Aira caryophyllea</i> ssp. <i>caryophyllea</i>), Moor-Gagelstrauch (<i>Myrica gale</i>), Bleiche Segge (<i>Carex pallens</i>), Berg-Platterbse (<i>Lathyrus linifolius</i>), Gewöhnlicher Dreizahn (<i>Danthonia decumbens</i>), Gewöhnlicher Arzneithymian (<i>Thymus pulegioides</i>)</p>	3	
<p>Heidekraut (<i>Calluna vulgaris</i>), Grau-Segge (<i>Carex canescens</i>), Gemeiner Schafschwingel (<i>Festuca ovina</i> agg.), Feld-Hainsimse (<i>Luzula campestris</i>), Ähriges Tausendblatt (<i>Myriophyllum spicatum</i>), Blutwurz (<i>Potentilla erecta</i>), Glockenheide (<i>Erica tetralix</i>), Wiesensegge (<i>Carex nigra</i>), Kleines Habichtskraut (<i>Hieracium pilosellatum</i>), Gewöhnliche Goldrute (<i>Solidago virgaurea</i>) Zwiebel-Binse (<i>Juncus bulbosus</i>), Wiesenwachtelweizen (<i>Melampyrum pratense</i>), Sumpf-Haarstrang (<i>Peucedanum palustre</i>), Frühe Haferschmiele (<i>Aira praecox</i>), Wiesen-Schaumkraut (<i>Cardamine pratensis</i> agg.), Sand-Segge (<i>Carex arenaria</i>), Schnabel-Segge (<i>Carex rostrata</i>), Gewöhnliches Acker-Hornkraut (<i>Cerastium arvense</i> ssp. <i>arven-</i></p>	V	

<p>se), Gewöhnliches Silbergras (<i>Corynephorus canescens</i>), Gewöhnliches Scharfes Berufkraut (<i>Erigeron acris ssp. acris</i>), Schmalblättriges Wollgras (<i>Eriophorum angustifolium</i>), Kleines Filzkraut (<i>Filago minima</i>), Wiesen-Witwenblume (<i>Knautia arvensis</i>), Gewöhnlicher Hornklee (<i>Lotus corniculatus</i>), Sumpf-Hornklee (<i>Lotus pedunculatus</i>), Vielblütige Hainsimse (<i>Luzula multiflora</i>), Kleiner Vogelfuß (<i>Ornithopus perpusillus</i>), Einjähriger Knäuel (<i>Scleranthus annuus</i>), Kahler Bauernsenf (<i>Teesdalia nudicaulis</i>), Feld-Klee (<i>Trifolium campestre</i>), Wald-Reitgras (<i>Calamagrostis arundinacea</i> (Moose: <i>Pleurozium schreberi</i>, <i>Riccia fluitans</i></p>		
<p>RL-SH: Rote Liste Schleswig-Holstein; RL-SH 1=vom Aussterben bedroht, RL-SH 2=stark gefährdet, RL-SH 3= gefährdet; RL-SH V= Vorwarnstufe; D= Datengrundlage ungenügend; G= Gefährdung anzunehmen * = ungefährdet; LANIS-SH= Landschaftsinformationssystem des Landes Schleswig-Holsteins</p>		

Das FFH-Gebiet ist als sehr artenreiches Gebiet mit seltenen und gefährdeten Arten bekannt. Es werden ca. 65 % der im Gebiet vorkommenden Arten auf der Roten Liste geführt. Bei den verbliebenen Arten existieren vielfach nur noch kleine bzw. sehr kleine Populationen. 44 Pflanzenarten des bestehenden Naturschutzgebietes gelten als ausgestorben bzw. verschollen, was einem Anteil von etwa 42 % der Arten entspricht.

Neben der Flora ist das "Reher Kratt" auch ein Refugium für zahlreiche Tierarten, insbesondere Insekten. Allein 148 Arten der Hautflügler, 70 Arten der Blattwespen und 175 verschiedene Mücken- und Fliegenarten sowie verschiedene Netzflügler wurden hier festgestellt. Untersuchungen haben ergeben, dass einige Arten der wärmeliebenden Goldwespen, der sonnenliebenden Wegwespen sowie Spinnenarten hier im "Reher Kratt" eines ihrer letzten Vorkommen in Schleswig-Holstein besitzen. Herausragend ist auch das Vorkommen von Schlangen- und Eidechsenarten (Kreis Steinburg). Die sehr seltene Schlingnatter konnte in den letzten Jahren jedoch nicht mehr nachgewiesen werden. Ebenso sind zahlreiche historische Funde der Käfer- und Schmetterlingsfauna nicht mehr nachweisbar (KOLLIGS pers. Mitteilung 2017).

4. Erhaltungsziele

4.1 Erhaltungs- und Wiederherstellungsziele

Die im Amtsblatt für Schleswig-Holstein veröffentlichten Erhaltungs- und Wiederherstellungsziele für das Gebiet DE-1923-302 „Reher Kratt“ ergeben sich aus Anlage 1 und sind Bestandteil dieses Planes.

Code	Bezeichnung
Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse	
3150	Natürliche eutrophe Seen
4030	Trockene Heiden
5130	Wacholderheiden
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore
9190	Bodensaure Eichenwälder

Als übergreifende Ziele werden in den Erhaltungszielen genannt:

Erhaltung eines repräsentativen Landschaftsausschnittes mit komplexartig verbundenen Heiden, Wacholderheiden, Eichenwäldern, Krattbeständen und Grünlandflächen als Reste eines ehemals ausgedehnten Moor-Heide-Gebietes.

4.2 Sonstige Erhaltungs- und Entwicklungsziele aus anderen Rechtsgründen

Für die gesetzlich geschützten Biotope (siehe Kap. 2.5.) gilt, dass Handlungen, die zu einer Zerstörung oder sonstigen erheblichen Beeinträchtigung führen können, verboten sind.

Die Entwicklungsziele des landesweiten Biotopverbundsystems sind ebenfalls in Kapitel 2.5. aufgeführt.

Die Verordnung für das bestehende Naturschutzgebiet „Reher Kratt“ vom 31. Januar 1938 regelt in § 3:

Im Bereich des Schutzgebietes ist verboten:

- a) Pflanzen zu beschädigen, auszureißen, auszugraben oder Teile davon abzupflücken, abzuschneiden oder abzureißen,
- b) freilebenden Tieren nachzustellen, sie mutwillig zu beunruhigen, zu ihrem Fang geeignete Vorrichtungen anzubringen, sie zu fangen oder zu töten, oder Puppen, Larven, Eier oder Nester und sonstige Brut- und Wohnstätten solcher Tiere fortzunehmen oder zu beschädigen, unbeschadet der berechtigten Abwehrmaßnahmen gegen Kulturschädlinge oder sonst lästige oder blutsaugenden Insekten,
- c) Pflanzen oder Tiere einzubringen,

- d) die Wege zu verlassen, zu lärmern, Feuer anzumachen, Abfälle wegzuwerfen, oder das Gelände auf andere Weise zu beeinträchtigen,
- e) Bodenbestandteile abzubauen, Sprengungen oder Grabungen vorzunehmen, Schutt- oder Bodenbestandteile einzubringen, oder die Bodengestalt auf andere Weise zu verändern oder zu beschädigen,
- f) Bild- oder Schrifftafeln anzubringen, soweit sie nicht auf den Schutz des Gebietes hinweisen.

Zulässige Nutzungen sind in § 4 geregelt:

(1) Unberührt bleiben:

- a) die rechtmäßige Ausübung der Jagd,
- b) das Mähen der Heideflächen alle 4 bis 5 Jahre.

(2) In besonderen Fällen können Ausnahmen von den Vorschriften dieser Verordnung genehmigt werden.

Für alle NSG-Verordnungen, die vor dem Inkrafttreten des Landesnaturschutzgesetzes vom 16. Juni 1993 erlassen wurden, also in diesem Fall für das NSG „Reher Kratt“, greift der § 60 des LNatSchG Schleswig-Holstein, der Folgendes bestimmt:

„In einem Naturschutzgebiet, das durch Verordnung unter Schutz gestellt worden ist, gelten, unbeschadet der Vorschriften der Naturschutzverordnung im Übrigen, bis zu einer Neuregelung aufgrund dieses Gesetzes mindestens folgende Verbote:

1. Die bei Inkrafttreten dieses Gesetzes zulässige Nutzung darf nicht intensiviert, bestehende Nutzungen dürfen nicht zum Nachteil der Natur verändert werden.
2. Wiesen und Dauergrünland dürfen nicht mehr als bisher entwässert und nicht umgebrochen werden. Pflanzenschutzmittel und Klärschlamm dürfen auf diese Flächen nicht aufgebracht werden.
3. Die Errichtung oder wesentliche Änderung von baulichen Anlagen aller Art und die Vornahme sonstiger Eingriffe im Sinne des § 14 BNatSchG i.V.m. § 8 ist unzulässig.
4. Im Rahmen der in einer Verordnung zugelassenen Ausübung des Jagdrechts dürfen Wildäcker, Fütterungseinrichtungen und Hochsitze mit geschlossenen Aufbauten mit mehr als 10 m³ umbautem Raum nicht errichtet werden.
5. Im Rahmen der in einer Verordnung zugelassenen Ausübung des Angelsports darf das Angeln nur von zugewiesenen Plätzen aus stattfinden.
6. Das Betreten ist nur auf dafür ausgewiesenen Wegen und Flächen zulässig, das Reiten nur auf ausgewiesenen Reitwegen.“

Biotopverbundsystem Schleswig-Holstein
Für den Schwerpunktbereich des landesweiten Biotopverbundsystems Nr. 210
„Reher Kratt und Umgebung“ gilt:

Entwicklungsziel:	Erhaltung und Entwicklung eines naturraumtypischen Biotopkomplexes, bestehend aus dem Reher Kratt, möglichst lichtem "Heidewald" sowie Magerrasen und sonstigen ungedüngten halboffenen Lebensräumen auf trocken-mageren Standorten, wiedervernäßten halbnatürlichen und naturnahen Niedermoorlebensräumen im Norden des Gebiets und einem wiedervernäßten Hochmoor.
Vorrangige Maßnahmen:	Biotoppflege zur Erhaltung von Niederwald und Heide; Anhebung des Wasserstandes im nördlichen Niedermoorbereich; Wiedervernässung des Hochmoores; Umbau der Nadelwaldbestände zu möglichst lichten Beständen; Aufgabe der ackerbaulichen Nutzung.

5. Analyse und Bewertung

Das FFH-Gebiet „Reher Kratt“ ist Rest eines ehemals ausgedehnten Moor- und Heide-Gebietes auf der Geest (siehe Abb. 2). Mit einer der wenigen und besterhaltenden Wacholderheiden, den sehr seltenen Krattwäldern und mit seinem Pflanzen- und Tierartenvorkommen ist das Gebiet von herausragender landesweiter und europäischer Bedeutung. 1850 nahmen Heideflächen in Schleswig-Holstein noch ca. 17% der Landesfläche ein. Heute sind sie auf nur noch 0,5 % der Landesfläche zu finden. Das Gebiet ist ein Bindeglied zwischen den im dänischen Jütland vorkommenden Heiden sowie den Heiden in Niedersachsen (DÖRING, 1963; RAABE, 1964 und 1978).

Die extrem nährstoffarmen, sandigen und teils unbeschatteten Flächen sind Lebensraum und Rückzugsgebiet vieler spezialisierter, seltener und gefährdeter Tierarten. Das FFH-Gebiet hat mit dem Vorkommen von schutzwürdigen und schutzbedürftigen Arten eine herausragende Bedeutung für die Biodiversität in Schleswig-Holstein.

Die einzelnen Lebensräume sind in herausragender Weise komplexhaft miteinander verzahnt, so dass wertvolle Übergangsbereiche vorliegen.

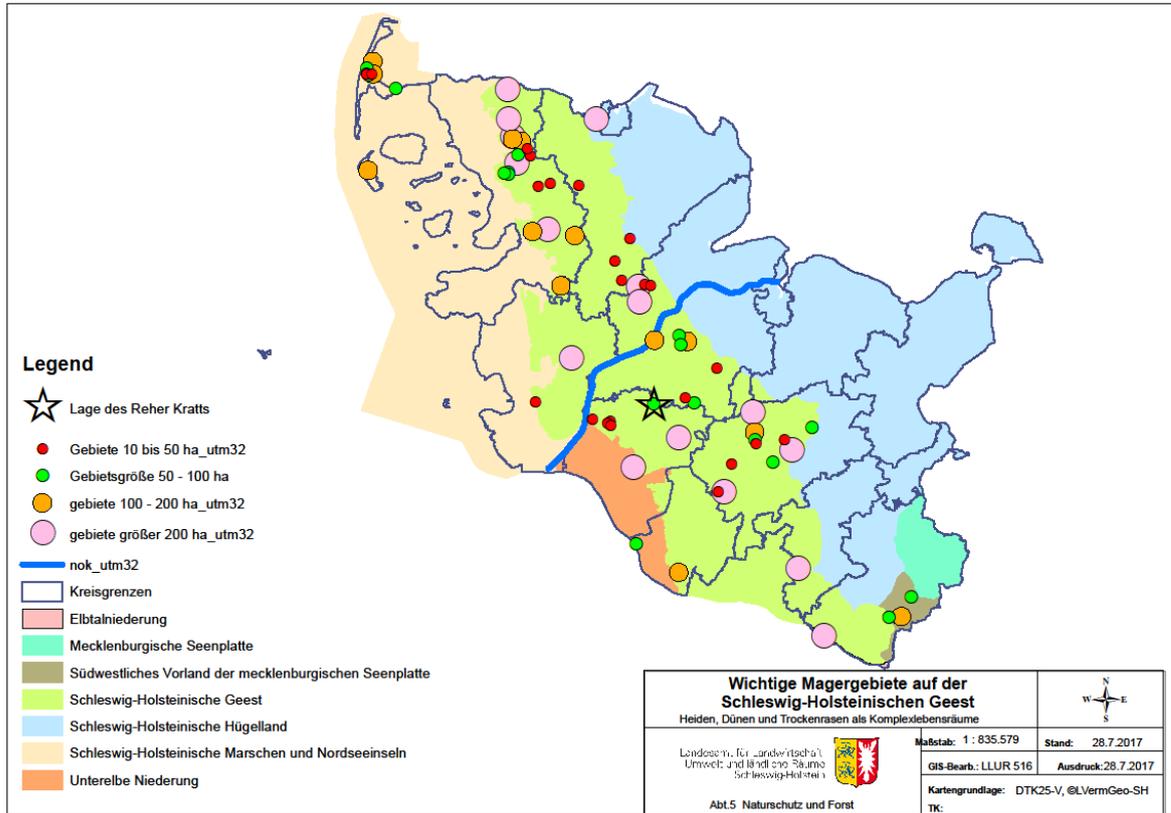


Abb. 2: Lage des Naturschutzgebietes „Reher Kratt“ auf der schleswig-holsteinischen Geest im Kreis Steinburg. Dargestellt sind wichtige Mager-Trockenbiotope auf der Schleswig-Holsteinischen Geest.

Die sogenannten „Krattwälder“ besitzen als Reste einer alten Kulturform neben der ökologischen auch eine landeskundliche Bedeutung.

Durch die Sicherung der Kernflächen in der Größe von ca. 16 ha als Naturschutzgebiet bereits im Jahr 1938, den Ankauf vieler Flächen und insbesondere durch langjährige Pflegemaßnahmen konnten wertvolle Lebensräume erhalten und gesichert werden.

Die bestehende NSG-VO aus dem Jahr 1938 (siehe Kap. 4.2) gewährt einen Grundschutz vor allem durch das Wegegebot, den allgemeinen Schutz von Pflanzen- und Tierarten und die Beschränkung der landwirtschaftlichen Nutzung auf die Mahd der Heideflächen alle 4 bis 5 Jahre.

Mahd und Beweidung der Heideflächen werden heute nur noch als Pflegemaßnahmen durchgeführt. Insgesamt enthält die bestehende NSG-VO jedoch nicht alle notwendigen Regelungen zur Sicherung des Gebietes und ist überarbeitungs- bzw. ergänzungsbedürftig.

Knapp 1/3 (ca. 27%) der Gesamtfläche des FFH-Gebietes sind als Lebensraumtyp (LRT) gemäß FFH-Richtlinie anzusprechen. Davon befinden sich 0,9 ha in hervorragendem Erhaltungszustand (A) (entspricht ca. 4 % der LRT-Fläche), 20,3 ha in gutem Erhaltungszustand (B) (entspricht ca. 75 % der LRT-Fläche) und 5,6 ha in durchschnittlichem bis schlechtem Erhaltungszustand (C)

(entspricht ca. 21% der LRT-Fläche). Dieses gute Ergebnis beruht auf der guten Betreuung des Gebietes durch die UNB des Kreises Steinburg, den Landschaftswarten vor Ort, den seit langem mit Landesgeldern durchgeführten Pflegemaßnahmen, dem Schutz der Kernflächen als Naturschutzgebiet und den bestehenden Eigentumsverhältnissen. Nahezu alle Flächen, die einem FFH-Lebensraumtyp entsprechen befinden sich im Eigentum des NABU oder im öffentlichen Eigentum (Kreis Steinburg, Stiftung Naturschutz) (siehe Karte 4).

Ziel ist es, den überwiegend günstigen Erhaltungszustand der Lebensraumtypen zu erhalten bzw. wiederherzustellen.

Als Gründe für den Erhaltungszustand C nennt das FFH-Monitoring, das auf der Kartierung aus dem Jahr 2009 beruht, für die Heiden Vergrasung und Gehölaufkommen sowie das Fehlen offener Bodenstellen und junger Entwicklungsstadien mit Heidekraut und Wacholder.

Die Moorflächen werden durch die bestehende Grabenentwässerung, Neophyten und Gehölaufkommen beeinträchtigt.

Bei den im Erhaltungszustand C eingestuften Eichenwäldern handelt es sich um kleinere Feldgehölze, die wenig charakteristische Arten aufweisen.

Die als Krattwälder ausgeprägten und gepflegten Eichenwälder sind alle in einem günstigen Erhaltungszustand. Seit der letzten Kartierung in 2009 hat sich im Gebiet ein Pilz, vermutlich *Phytophthora ramorum* ausgebreitet, der Eichen befällt und zum Absterben der Bäume führt (siehe unten).

Wichtig für das Gesamtgebiet ist der Erhalt bzw. die Entwicklung von extrem nährstoffarmen Verhältnissen.

Die eutrophierende Wirkung von direkten Einträgen aus landwirtschaftlicher Nutzung und durch atmosphärische Immissionen (atmogene Einträge) mit einhergehender Versauerung der Böden ist für die auf Nährstoffarmut angewiesenen Lebensgemeinschaften und Arten besonders nachteilig.

Daher sind die unvermeidbaren Nährstoffeinträge zu kompensieren und bereits stärker mit Nährstoffen belastete Bereiche weiter auszumagern. Ziel ist es, sich den natürlichen, extrem mageren Ausgangsbedingungen möglichst anzunähern. Stickstoffeinträge erfolgen durch die Luft und durch direkte Einträge durch die landwirtschaftliche Nutzung angrenzender Flächen.

Wie in vielen anderen Heiden Schleswig-Holsteins tritt der Neophyt Kaktusmoos (*Campylopus introflexus*) auch im Reher Kratt auf. Nach SPARRIUS et al (2011) wird die Entwicklung des Kaktusmooses in Verbindung gebracht mit Stickstoffeinträgen und vorkommender organischer Substanz im Boden. Auch die Ausbreitung des Eichenpilzes *Phytophthora ramorum* wird durch Nährstoffeinträge gefördert. Die Stickstoffeinträge sind so weit wie möglich zu reduzieren bzw. zu kompensieren.

Die Grenzen der Belastbarkeit werden durch die sogenannten Critical Loads festgelegt. Die von der United Nations Economic Commission for Europe (UNECE) im Jahre 2010 festgelegten Werte liegen für Heiden (LRT 5130 und 4030)

bei 10-20 kg N/ha/Jahr, für Bodensaure Eichenwälder (LRT 9190) und für Übergangsmoor (LRT 7140) bei 10-15 kg N/ha/Jahr (BOBBINK et. al, 2010; DORLAND et. al, 2011). Diese Critical Loads werden im Gebiet überschritten. Die N-Gesamtdeposition für den Bereich Reher Kratt liegt im Belastungsbereich von 19 bis 20 – 30 kg/ha/ Jahr

(Quelle: Umweltbundesamt; <http://gis.uba.de/website/depo1/>).

Nach KROSSE et al (2008) ist der sog. trockene Anteil der Stickstoffverbindungen, der etwa 2/3 der Gesamtmengen ausmacht, quellnah höher ist als in größerer Entfernung. Die feuchten Anteile, die mit Niederschlägen heruntergehen, kommen dahingegen in größerer Entfernung zum Tragen. Nach KROSSE et al (2008) wird ein Bereich von mindestens 3.000 bis 4000 m beeinflusst. KOELEMMEIJER et. al. (2010) gibt eine Entfernung von der Immissionsquelle von 200 bis 300 m für sog. Trockenanteile an. Da ausreichend große Abstandsflächen zu landwirtschaftlichen Flächen nicht zur Verfügung stehen bzw. nicht realistisch sind, ist es sinnvoll in den Randbereichen außerhalb des FFH-Gebietes die Entwicklung eines Waldschutzstreifens als Pufferfläche zu ermöglichen.

Die Durchführung von Schutz- und Pflegemaßnahmen ist durch die Eigentumsverhältnisse - sehr viele Flächen gehören dem NABU, dem Kreis Steinburg, der Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein –gewährleistet.

Durch die bisher durchgeführten Pflegemaßnahmen konnten die Bedingungen für einige seltene und gefährdete Pflanzenarten erhalten und für einige wiederhergestellt werden. Auch künftig ist es erforderlich, die altüberlieferten Maßnahmen der historischen Heidenutzung (heute Heidepflege) durchzuführen. Es handelt sich um die Schafhütebeweidung, das Plaggen, das kontrollierte Brennen und die Mahd. Aufgrund der naheliegenden Eichenwälder kann das Brennen nur von Experten durchgeführt werden. Insgesamt wird für die trockenen Heiden eine mehr oder weniger baumfreie Offenlandschaft als halbnatürlicher Lebensraum angestrebt. Für die Wacholderheiden besteht das Ziel in dem Erhalt einer durch Wacholder geprägten Heidelandschaft mit Verjüngungsstadien der Wacholder. Seit 2002 werden die Heideflächen gelegentlich durch eine Wanderschafherde beweidet. Zusätzlich werden Flächen von Gehölzen befreit. Der Wacholder-Bestand war bis vor einigen Jahren rückläufig, da Altgehölze durch Überalterung/ Schneebruch in Mitleidenschaft gezogen wurden und Jungpflanzen fehlten, was nach DREES et. al (2011), HOMMELS et.al. (2009), KNOL et. a. (2004), LUCASSEN et. al. (2011), SMITS et. al. (2012) u.a. auf Nährstoffeinträge und Bodenversauerung (Absenkung der pH-Werte) zurückgeführt wird. Im Jahre 2006/ 2007 wurden erstmals Jungpflanzen nachgewiesen. Details der Flächenentwicklung im Gebiet sind zwischen dem NABU, der Stiftung Naturschutz, der UNB Kreis Steinburg und dem LLUR abzustimmen. Der Stiftung Naturschutz ist u.a. die Entwicklung ausgeprägter Blütenhorizonte wichtig. Ggf. sollten Phosphoruntersuchungen in Auftrag gegeben werden, um den Effekt der Ausmagerung bei verschiedenen Methoden beurteilen zu können.

Problematisch gestaltet sich in den letzten Jahren zunehmend die Pflege der Kratts. Bis in die 1960er Jahre hinein wurde das Kratt mehr oder weniger regelmäßig von den ehemaligen Eigentümern zur Brennholzverwertung und Heidemahd genutzt. Trotzdem verbuschten die Freiflächen immer mehr und die Wacholder verkümmerten infolge des Konkurrenzdrucks von Faulbäumen und Eichen. Auf der Grundlage eines in den 1960er Jahren entwickelten Bewirtschaftungsplanes wurden deshalb zunächst kleinere Teilflächen auf den Stock gesetzt (Internetseite des Kreises Steinburg).

Mittlerweile sind 50% der Eichen mit einem Pilz, vermutlich *Phytophthora ramorum* befallen, der zum Absterben der Eichen führt. Dies ist u.a. auf eine Nährstoffübersorgung zurückzuführen (KROSSE et al., 2016).

Das Kratten, das bisher als Pflegemaßnahme zum Erhalt der Krattbestände durchgeführt wurde, wird dadurch schwierig bis unmöglich, da die infizierten Eichen so geschwächt sind, dass sie nach dem Kratten nicht wieder austreiben, sondern absterben (mündl. Mitteilung der UNB Kreis Steinburg Mai 2017). Die notwendige Pflegemaßnahme des Krattens kann daher zur Zeit nicht mehr umgesetzt werden. Die Maßnahme wird dennoch als notwendige Maßnahme in den Managementplan aufgenommen, damit sie ggf. mittel- oder langfristig wieder durchgeführt werden kann bzw. in kleinerem Umfang getestet werden kann. Wegen der ausgeräumten Landschaft zieht sich das Wild in das Zentrum des Gebiets zurück (u.a. wegen des Futterangebots und der günstigen Sicht- und Windschutzverhältnisse). Auch durch Wildverbiss können sich Auf- den- Stock gesetzte Eichen nicht entwickeln, da der Wilddruck zu groß ist und die Ausschläge intensiv verbissen werden.

Um die Eichenwälder gegen den Befall mit *Phytophthora ramorum* zu stärken, sollen Nährstoffe ausgetragen und Nährstoffeinträge reduziert werden (siehe oben).

Der Managementplan legt Bereiche für Hochwälder (ca. 2,5 ha) und Bereiche für Niederwald bzw. Kratts fest (ca. 5,5 ha) (Karte 3). Die Bereiche geben die zur Zeit im Gebiet vorhandene Verteilung an. Zur Abschirmung der Wertflächen gegenüber Nährstoffeinträgen durch landwirtschaftliche Flächen außerhalb des Gebietes sollen randliche Waldflächen, ebenfalls außerhalb des FFH-Gebietes dienen. Diese sind als Hochwald zu erhalten bzw. neu anzulegen.

Landwirtschaftliche Flächen innerhalb und außerhalb des Gebietes müssen nach Verfügbarkeit extensiv genutzt und ausgemagert werden. Die Ausmagerung und Etablierung von Heiden, Mager- und Trockenrasen ist übergeordnete Zielsetzung.

Für private landwirtschaftliche Flächen im und angrenzend an das FFH-Gebiet bieten sich neben Ankauf oder langfristiger Pacht auch Verträge nach Mustern des Vertragsnaturschutzes an.

Die Sicherung und Verbesserung des Wasserhaushaltes, der charakteristischen Grund- und Oberflächenwasserstände ist ein weiteres sehr wichtiges Er-

haltungs- und Entwicklungsziel, um den Feucht-/ Nass-Lebensräumen wie Bruchwald, Kleingewässer, temporär wasserführende Feuchtsenken, Feuchtwiesen, Übergangsmooren usw. optimale Entwicklungsmöglichkeiten gewährleisten zu können.

Der Grundwasserspiegel sollte so hoch wie möglich gehalten bzw. angehoben werden ohne dass die Flächen dauerhaft überstaut werden
Feuchtegeprägte Lebensräume wie Moore reagieren zum Teil mit jahrelanger Verzögerung auf eine Absenkung des Grundwasserstandes. Ein Verbandsgraben liegt innerhalb des FFH-Gebietes (siehe Abb.1).

Um vorkommende Wildbienen vor konkurrierenden Arten zu schützen, muss das Aufstellen von Bienenkörben mit Honigbienen im Gebiet und auf den angrenzenden Flächen unterbleiben (EVERTZ 1993; GEFFCKEN, 2004; KRIBBE, 1996; STEFFAN-DEWENTER & TSCHARNTKE, 2000 usw.).

Bei allen Maßnahmen ist der Erhalt von unbeeinträchtigten Bodenstrukturen von herausragender Bedeutung (kein Bodenumbruch oder Bodenabbau). Charakteristische nährstoffarme und unbeeinträchtigte Bodenstrukturen sind zu erhalten. Hierzu gehören z.B. Podsolböden mit Orterde bzw. Ortsteinschichten. Im FFH-Gebiet besteht die Möglichkeit der stillen Erholung (z.B. Wandern) auf ausgewiesenen Wegen. Um Störungen der Tierwelt (Lärm bis hin zum Überfahren) zu vermeiden, sollte ein Wegekonzept entwickelt werden, dass auf Feldwegen den forst- und landwirtschaftlichen Verkehr ermöglicht, den öffentlichen Verkehr jedoch ausschließt. Neue Wege sollten nicht eingerichtet werden, um den beruhigten Kernbereich zu erhalten. Der Einbau einer Schranke am Kieselsee ist nötig, um die dortige Ablagerung von Gartenabfällen zukünftig zu verhindern. Zur Besucherinformation sollte das Gebiet mit dem Besucherinformationssystem (BIS) des Landes Schleswig-Holstein ausgestattet werden, das Besucher/innen über die Besonderheiten und Schutzwürdigkeit des Gebietes informiert. Auf das Verbot der Nutzung des Kieselsees und Umgebung sollte in diesem Rahmen hingewiesen werden

Die größten Probleme stellen jedoch die isolierte Lage und die geringe Flächengröße sowie die daraus resultierenden hohen Randeffekte dar. Das FFH-Gebiet liegt innerhalb einer überwiegend intensiv landwirtschaftlich genutzten Landschaft und ist daher vermutlich auch direkten Nährstoff- und Pestizideinträgen ausgesetzt.

Wie die Königlich- Preussische- Landes-Aufnahme von 1878 veranschaulicht, waren große Flächenanteile des FFH-Gebietes und der umgebenden Landschaft des Reher Kratts mit Heidelebensräumen, (Nieder-)wald und Moorflächen im ausgestattet (vgl. untenstehende Kartendarstellung). Nur 4 Parzellen wurden als Grünland/Ackerland genutzt. Heute liegt das Heide-/ Krattgebiet iso-

zung ist z. T. schwierig, da randlich geworfene Bäume z. B. nicht immer liegen bleiben können (Verkehrssicherung an Straßen und Wegen).

Die geschilderte Problematik bezüglich der Kleinräumigkeit des Gebietes kann nicht innerhalb des FFH-Gebietes gelöst werden auch wenn jede Möglichkeit zur Erweiterung der mageren Offenlebensräume genutzt werden soll. Lösungen sind im Rahmen der zeitnah geplanten Vergrößerung des Naturschutzgebietes und der Überarbeitung der NSG-Verordnung zu suchen.

Bereits der Landschaftsrahmenplan für den Kreis Steinburg aus 2005 (MUNL 2005) sieht eine Erweiterung des bestehenden NSG vor. Hier werden als angestrebte Größe 75 ha genannt. Nach aktuellen Erkenntnissen wird diese Größenordnung nicht ausreichen.

6. Maßnahmenkatalog

Die Ausführungen zu den Ziffern 6.2. bis 6.7. wurden durch die Maßnahmenblätter in der Anlage 3 konkretisiert.

6.1 Bisher durchgeführte Maßnahmen

Die bisher durchgeführten Maßnahmen haben in den letzten Jahrzehnten zum Erhalt der Flächenqualität des bestehenden FFH-Gebietes wesentlich beigetragen.

- Pflege der Heideflächen
- kleinflächige Plaggenmaßnahmen (zuerst mit Handarbeit, dann maschinell)
- aktive Ausmagerung durch sporadische Schafhütebeweidung bzw. Umtriebsbeweidung mit Schafen
- Zurückdrängen von Gehölzen
insbesondere des Faulbaumes (*Frangula alnus*), der Spätblühenden Traubenkirsche (*Prunus serotina*) und der Birken (*Betula pendula*, *Betula pubescens*), aber auch von Eichen (*Quercus robur*) seit einigen Jahren
- Freistellen der Wacholder durch Entfernung konkurrierender Bäume und Sträucher im Umkreis von etwa 20 m
- Zurückdrängen des Adlerfarn als Konkurrent austreibender Eichen
- Umbau von Nadelholzbeständen in Bestände der potenziell natürlichen Vegetation
- Erhalt des Krattwaldes durch gelegentliches, partielles „Auf den Stock Setzen“ in den Jahren 1977 bis 1985 von jeweils etwa 0,5 bis 1 ha durch freiwillige Helfer. Diese Maßnahme zeigt durch den Befall der Eichen, vermutlich mit dem Pilz *Phytophthora ramorum* keine positiven Auswirkungen mehr (siehe Kapitel 2.2. und 5).
- Sicherung des Kieselsees (LRT 3150) durch Auflagen als Ausgleichsmaßnahme
- Ausweisung von Ausgleichsflächen im Gebiet

- Aufhebung der Entwässerung und Anstau einer Wasserflächen im Osten des Gebietes auf Flächen der Stiftung Naturschutz, Einbau eines Grabenstaus
- Ausmagerung der erworbenen Flächen
insbesondere Einstellung der Düngung
Die erworbenen Flächen werden überwiegend als Grünlandflächen gepflegt. Ackerflächen wurden zu Grünländern umgewandelt. Die Flächen der Stiftung Naturschutz werden mit Schafen und Rindern beweidet bzw. gemäht. Ziele sind die Ausmagerung und das Zurückdrängen des Jakobskreuzkrautes (*Senecio jacobaea*).
- Artenschutz- Maßnahmen
Mahd der Standorte seltener und gefährdeter Pflanzenarten wie Färberscharte (*Serratula tinctoria*), Kassuben-Wicke (*Vicia cassubica*), Arnika (*Arnica montana*), Geflecktes Knabenkraut (*Dactylorhiza maculata*) seit 1982 einmal jährlich im September/Oktobre, um die Bereiche frei von Faulbaum, Birken und Adlerfarn zu halten.
- Durch Flächentausch wurde ein nutzungsfreier Randstreifen zwischen Wald und Acker im Westen geschaffen, um Nährstoffeinträge zu reduzieren. Dieser wird einmal im Jahr gemäht.
- Aufhängen von Fledermauskästen
- Betreuung des Naturschutzgebietes
Die Betreuung erfolgt seit vielen Jahren durch die UNB des Kreises Steinburg. Vor Ort unterstützt ein Landschaftswart die Betreuung des Gebietes. Jährlich wird die Entwicklung in einem Betreuungsbericht an das LLUR (Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume in Flintbek) festgehalten.

6.2 Notwendige Erhaltungs- und ggf. Wiederherstellungsmaßnahmen

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

6.2.1 Erhaltung der Offenflächen

6.2.1.1 Fortführung der Heidepflege

Zwecks Sicherstellung der Flächenqualität bzw. der extrem mageren Ausgangssituation ist es auch künftig erforderlich, die altüberlieferten Maßnahmen der historischen Heidenutzung (heute Heidepflege) durchzuführen. Dies sind Mahd, Schafhütebeweidung, Plaggen und Brennen. Alle Maßnahmen müssen darauf ausgerichtet sein, die Flächen bzw. die Böden aktiv auszumagern. Die stattfindende Schafhütebeweidung soll fortgesetzt werden, um den Nährstoffeinträgen durch aktiven Nährstoffaustrag entgegenwirken zu können. Nach Möglichkeit sollen Beweidungszeiten bzw. Beweidungszeiträume der Landesherden weiter modifiziert werden und an die Erfordernisse des Gebietes ange-

passt werden. Zur Zeit erfolgt die Beweidung aus übergeordneten Gründen (Einsatz der Herde auch in anderen Gebieten) ab August. Zu dieser Zeit ist das Pfeifengras zu hart um noch wie geplant verbissen zu werden. Daher wird alle 2 bis 3 Jahre zusätzlich eine Mahd durchgeführt. Angestrebt wird je eine 3 tägige Beweidung im Frühjahr und im Herbst.

Die Durchführung von nachhaltig wirkenden Plaggmaßnahmen soll zumindest kleinflächig realisiert werden. Hierfür sollen hierfür ausgewählte Bereiche vorgesehen werden, auch um die Samenbank im Boden zu aktivieren.

Die Maßnahme bezieht sich auf Flächen mit FFH-Heide-Lebensraumtypen und weitere offene/halboffene Flächen, alle im öffentlichen Eigentum. Dabei gilt die Flächenabgrenzung der in der letzten FFH-Kartierung dargestellten Heide-Lebensräume nicht flächenscharf, da sich immer wieder kleinere Gehölzbestände entwickeln, die belassen werden und sich im Gegenzug neue Heidebereiche bilden, die in die Offenhaltung einbezogen werden sollen (MB 1¹).

6.2.1.2 Zurückdrängen aufkommender Gehölze

In den Heideflächen aufkommende Sukzessions-/ Einzelgehölze müssen – mit Ausnahme des Wacholders- zurückgedrängt werden, um das Ziel „Offenhaltung“ sicherzustellen. Im Bereich des Übergangsbereichs von Wald zu Heide müssen auch dichtere Bestände regelmäßig zurückgenommen werden, um die Offenflächen erhalten zu können und die Übergangszone immer wieder neu entstehen zu lassen. Insbesondere muss die sich im Gebiet ausbreitende nicht-einheimische Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*) kontinuierlich zurückgedrängt werden. Dies gilt insbesondere für bereits fruchtende Bäume. Es befinden sich Mutterbäume innerhalb der Aufforstung im Südwesten (Privatfläche), im Wald und auf den Knicks, die ebenfalls entfernt werden müssen (MB 2).

6.2.1.3 Keine Aufforstung von Offenflächen

Eine Waldentwicklung auf den Offenflächen durch Sukzession oder Aufwaldung/Aufforstung steht den Erhaltungszielen entgegen und muss unterbleiben. Landwirtschaftliche Flächen, die erworben oder gepachtet werden können, müssen zu mageren Offenlandlebensräumen entwickelt werden. Die Maßnahme gilt für alle Offenflächen im Gesamtgebiet (MB 3). Keine Darstellung in der Maßnahmenkarte Karte 3.

6.2.2 Erhaltung der Bodensauren Eichenwälder

Die Karte 3 im Anhang stellt Bereiche dar, die weiterhin als Kratts gepflegt werden sollen und solche, die weiterhin als Hochwald entwickelt werden sollen (2,5 ha mit Ziel Hochwald und 5,5 ha mit Ziel Niederwald/Kratt). Das Auf-den-Stock setzen der Eichen-Niederwaldflächen soll aus Gründen der Kontinuität weiterhin im Gebiet stattfinden, um die landeskulturhistorische Eichenkratt-Bewirtschaftung auf den dafür ausgewiesenen Teilflächen darstellen zu können. Vor der Lichtstellung der Bestände muss die Späte Traubenkirsche zurückge-

¹ MB= Maßnahmenblatt

drängt werden, um eine explosionsartige Entwicklung der Art entgegenzutreten. Aufgrund des Krankheitsbildes mit einem Befall der Eichen mit –vermutlich mit dem Pilz *Phytophthora ramorum* - kann das Kratten zur Zeit nur eingeschränkt durchgeführt werden, da befallene und geschwächte Eichen nach dem Kratten nicht wieder austreiben und absterben. Diese Maßnahme kann nur schonend auf kleineren Inseln durchgeführt werden. Die Auswirkungen sind jeweils zu betrachten. Einhergehen müssen die Reduzierung von Nährstoffeinträgen und der gezielte Nährstoffaustrag, da der Eichenpilz durch Nährstoffeinträge gefördert wird. Es wird empfohlen, den Pilzbefall mit Hilfe einer Laboruntersuchung zu klären, da eine Infektion mit *Phytophthora ramorum* meldepflichtig wäre (<http://pflanzen-gesundheit.jki.bund.de/index.php?menuid=59>)

Einige Eichenbestände sind seit langem nicht gekrattet worden und sollen weiter in Richtung Eichen-Birken- Hochwald durchwachsen. Für Flächen im öffentlichen Eigentum soll eine forstwirtschaftliche Nutzung nicht stattfinden, die Hochwald-Flächen sollen sich als Naturwald entwickeln. Biotopbäume und Totholz bieten auch für die Fransenfledermaus Lebensraum. Unumgängliche Verkehrssicherungsmaßnahmen an öffentlichen Wegen sind weiter durchführbar. Private Flächen mit Beständen des FFH-Lebensraumtyps „Bodensaure Eichenwälder“ dürfen nur schonend unter Einhaltung des Verschlechterungsverbot genutzt werden. Dies bedeutet:

- Die Nutzung erfolgt bestandes – und bodenpfleglich. Nutzung von Rückegassen, tiefe Fahrspuren sind nach Möglichkeit zu vermeiden. Gassenabstand nicht unter 20 m. Empfindliche Bereiche (gesetzlich geschützte Biotope) werden ausgelassen bei der Neuanlage bzw. Überprüfung von Rückegassen
- Die Verjüngung von Wald-Lebensraumtypen nach FFH-Richtlinie erfolgt bei lebensraumtypischer Bodenvegetation möglichst ohne besondere vorbereitende Maßnahmen und wo möglich durch Naturverjüngung.
- Erforderliche vorbereitende Maßnahmen auf den Arbeitsflächen erfolgen streifen-/plätzeweise ohne Eingreifen in den Mineralboden. Hierbei kommen Geräte wie beispielsweise der Waldstreifenpflug oder das Kulla-Gerät zum Einsatz, die zur Bodenschonung nur mit Schmalspurschleppern bzw. kleineren Standardschleppern (80 bis maximal 100 PS) gezogen werden.
- Verdämmende Konkurrenzvegetation (nitrophile, nicht lebensraumtypische Arten) wird durch mechanisches Abziehen möglichst kleinflächig zurückgedrängt.
- Keine Düngung, keine chemischen Pflanzenschutzmittel und keine Kompensationskalkung. Bei Kalamitäten sind Ausnahmen möglich. Die Untere Forstbehörde ist vorher zu kontaktieren
- Der Anteil nicht-lebensraumtypischer Baumarten wie Buche darf nicht erhöht werden
- Habitatbäume: gesetzlich geschützte Horst- und Höhlenbäume stehen zu lassen; pro ha sind 3 Habitatbäume stehen zu lassen; der Artenschutz ist zu beachten

- Altholzanteile: es ist ein Anteil von mindestens 20% Altholz zu belassen bzw. bei der Bewirtschaftung anzustreben. Eine Absenkung des Altholzanteils ist unzulässig. Bei Eiche gilt als Altholz wenn der Baum mindestens 160 Jahre alt ist. Erhöhung des Altholzanteils ist eine freiwillige Maßnahme (siehe 6.3.8)
- Der Totholzanteil darf nicht verringert werden. Totholz darf geerntet werden, soweit damit bestehende Erhaltungszustände nicht verschlechtert bzw. zum Zeitpunkt der Meldung des FFH-Gebietes erfasste Mengen nicht reduziert werden. Eine Erhöhung des Totholzanteils ist eine freiwillige Maßnahme (siehe 6.3.8)
- Keine Durchweidung (MB 4)

Soll im Einzelfall davon abgewichen werden, ist eine FFH-Verträglichkeitsprüfung durchzuführen.

6.2.3 Entwässerung reduzieren/einstellen

Die im Gebiet stattfindende Entwässerung darf nicht verstärkt werden. Dies gilt insbesondere für die Moorflächen. Auf allen Flächen, die für den Naturschutz gekauft wurden, sind Entwässerungseinrichtungen (Gräben, Dränagen) zu schließen, sofern noch nicht geschehen (MB 5). Keine Darstellung in der Maßnahmenkarte Karte 3.

6.2.4 Kein Umbruch von Grünlandflächen

Ein Umbruch von Grünlandflächen zu Acker muss unterbleiben. Die derzeit gültigen EU-Richtlinien zur landwirtschaftlichen Förderung schließen dies für FFH-Gebiete grundsätzlich aus (MB 6).

6.3 Weitergehende Entwicklungsmaßnahmen

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

6.3.1 Entwicklung von Heiden

Die Grünlandflächen oder sonstige Offenflächen im öffentlichen oder NABU-Eigentum sind vorrangig auszumagern. Düngung und der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln ist auszuschließen. Ziel ist die Ausmagerung der Flächen ist im günstigsten Fall die Entwicklung von Trockenrasen und Heiden (FFH-Lebensraumtypen 4030, 5130). Zur Ausmagerung sind 2 bis 3 Schnitte pro Jahr sowie Abtransport des Mahdgutes nötig. Flächen, die zu klein für eine Grünlandnutzung sind, können auch als nährstoffarme Eichen-Birkenwälder entwickelt werden.

Dies gilt z.B. für die Grünlandbrache am Kleingewässer im Nordosten des FFH-Gebietes (Eigentum der Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein). Das Gewäs-

ser selber sollte jedoch regelmäßig abschnittsweise von Gehölzen frei gestellt werden. Die Stiftung Naturschutz verfolgt mit der Gewässerpflege das Ziel, bei einem ausreichend hohen Wasserstand verschiedene Stadien der Gewässersukzession von offenen, besonnten Pioniergewässern bis hin zu verlandenden und vermoorten Senken zu erhalten und zu erreichen. Dies entspricht den Habitatansprüchen der vorkommenden FFH-Arten Laubfrosch und Moorfrosch. Details der Flächenentwicklung im Gebiet sind zwischen dem NABU, der Stiftung Naturschutz, der UNB Kreis Steinburg und dem LLUR abzustimmen.

Flächen in Privateigentum sollten auf freiwilliger Basis gemäß Muster des Vertragsnaturschutzes extensiv genutzt werden oder bei Ankaufmöglichkeit erworben und ausgemagert werden (Maßnahme 6.3.2) (MB 7).

6.3.2 Extensivierung privater landwirtschaftlicher Flächen im Gebiet

Die Grünland- und Ackerflächen im FFH-Gebiet sollten über Verträge des Vertragsnaturschutzes extensiviert werden, um Nährstoffeinträge in die mageren Lebensräume zu reduzieren. Über Angebote des Vertragsnaturschutzes sind Umwandlungen von Ackerflächen zu Grünland sowie Extensivierung von Grünlandflächen möglich. Weitere Möglichkeiten sind langfristige Anpachtung oder Ankauf (MB 8).

6.3.3 Verbindung der Offenlebensräume

Bestehende Offenflächen sollen mit Korridoren verbunden werden, um Wanderbarrieren für Tier- und Pflanzenarten zu beseitigen. Eine Breite von 20 m im Mittel ist anzustreben. Dazu müssen Gehölze entfernt werden. Ggf. ist der Tatbestand einer Waldumwandlung in geringem Umfang gegeben und eine Kompensationspflanzung notwendig. Details sind mit der Untere Forstbehörde abzustimmen (MB 9).

6.3.4 Entwicklung der Flächen um den Kiessee zu Trockenrasen

Der Kiessee und die umgebende Fläche sind als Ausgleichsfläche für ehemaligen Kiesabbau festgesetzt. Da es sich um nährstoffarme Bodenverhältnisse handelt, wäre die Entwicklung zu Trocken-, Magerrasen oder Heide relativ einfach möglich und könnte zur Vergrößerung der FFH-Lebensraumtypenfläche beitragen. Dazu müssten die Auflagen der Ausgleichsmaßnahme mit der Zielsetzung Sukzession geändert werden. Sollte dies rechtlich möglich sein, sind die aufkommenden Gehölze zu entfernen. Ggf. ist der Tatbestand einer Waldumwandlung gegeben und eine Kompensationspflanzung notwendig. Die Fläche ist im Eigentum der Stiftung Naturschutz.

Um das Risiko der Wiederaufnahme der nicht zulässigen Bade- und Lagernutzung zu minimieren, sollen Parkmöglichkeiten an der südlich verlaufenden Straße unterbunden werden, z.B. durch Verschluss der Parkbuchten mit großen Findlingen (MB 10).

6.3.5 Maßnahmen zum Wasserhaushalt

Für die auf Feuchtigkeit angewiesenen Lebensräume (Moore, Stillgewässer) und Arten (Libellen, Amphibien), sollte der Grundwasserstand auf eine unter Berücksichtigung der angrenzenden Nutzungen maximal mögliche Höhe angehoben werden.

Um eine weitere Austrocknung des Gebietes und der FFH-Lebensräume zu vermeiden, soll die Möglichkeit geprüft werden, Wegeseitengräben an den Spurplattenwegen soweit wie möglich zu verschließen. Ebenfalls ist die Anlage eines weiteren Staus im Verbandsgewässer Vorfluter 7 zu prüfen. Ggf. ist dieser Stau erst nach Ankauf weiterer Flächen möglich. Für Maßnahmen am Verbandsvorfluter 7 ist die frühzeitige Beteiligung und Zustimmung des Wasserverbandes Bekau erforderlich (MB11).

6.3.6 Umbau in Eichen-Birkenwald

Vorhandene Nadelholzbestände sollten in Eichen-Birkenwälder umgebaut werden, um die Flächen des bodensauren Eichenwaldes zu vergrößern (FFH-Lebensraumtyp 9190). Bereits vorhandene Eichen und Birken sollen durch Pflegemaßnahmen gefördert werden. Diese Bestände sollten nutzungsfrei der Eigendynamik überlassen werden. Für Privatflächen ist dies nach Ankauf oder auf freiwilliger Basis möglich, für öffentliche Flächen sollte diese Maßnahme zeitnah umgesetzt werden (MB 12)

6.3.7 Sukzession der Eichen-Birken-Hochwälder

Vorhandene Waldbestände, die nicht der Definition des FFH-Lebensraumtyps „Bodensaure Eichenwälder“ entsprechen, aber bereits in der Entwicklung zum Eichen-Birkenwald sind, sollen sich weiterhin ungenutzt zu Beständen mit Altbäumen und Totholz entwickeln können. Die Bestände sind alle im öffentlichen Eigentum (MB 13).

6.3.8 Verbesserung privater Eichen-Birken-Wälder

Die Erhöhung des vorhandenen Alt- und Totholzes sowie die Erhöhung des Anteils von Habitatbäumen sind freiwillige Maßnahmen und ggf. durch Förderprogramme zu finanzieren (MB 14).

6.4 Sonstige Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

Hierbei handelt es sich um Maßnahmen, die zur Erhaltung oder Verbesserung von Schutzgütern durchgeführt werden sollen, die nicht in den Erhaltungszielen des Natura 2000-Gebietes aufgeführt sind (z.B. gesetzlich geschützte Biotope, gefährdete Arten, etc.), aber dennoch für das betrachtete Gebiet naturschutzfachlich von Bedeutung sind. Sofern es sich um Maßnahmen handelt, für die eine gesetzliche Verpflichtung besteht (z.B. gesetzlicher Biotopschutz) wird hierauf verwiesen.

6.4.1 Erhaltung der Kleingewässer

Diese Maßnahme umfasst die schonende Freistellung der Gewässer von Gehölzen um eine Beschattung zu verhindern sowie das Verbot, aktiv Fische in die Gewässer einzusetzen sowie zu angeln. Im Kiessee im Norden (FFH-Lebensraumtyp 3150) sowie im Gewässer im Osten kommen Amphibien, u.a. Laubfrosch und Moorfrosch, vor (z.T. ältere Nachweise), deren Laich durch Fische gefressen würde. Befischung oder Angeln ist bereits jetzt im NSG und am Kiessee nicht zulässig. Das Verbot des aktiven Fischbesatzes ist aus Artenschutzgründen verbindlich und sollte vorsorglich auch für das Kleingewässer im Nordosten des FFH-Gebietes auf Flächen der Stiftung Naturschutz gelten (MB 14).

6.4.2 Aufstellung eines Wegekonzepts

Die Sperrung des Spurplattenweges im NSG für den öffentlichen bzw. motorisierten Fahrverkehr muss sichergestellt werden, um die Beruhigung des Gebietes zu gewährleisten und das Überfahren von Tieren wie Reptilien und Amphibien zu verhindern. Der Weg wird als Abkürzung von PKWs genutzt, wobei das letzte Stück bis zur Straße über das bestehende Grünland gefahren wird. Hierzu ist es erforderlich, den Weg z. B. mittels zweier Schranken zu sperren. Berechtigten Nutzern ist ein Schlüssel auszuhändigen.

Eine Versiegelung oder Befestigung von Feldwegen darf grundsätzlich nicht erfolgen. Auch darf auf unbefestigten Wegen kein Fremdmaterial aufgebracht werden, um Nährstoffeinträge zu vermeiden. Eine Zuwegung am Kiessee, die zur Ablagerung von Gartenabfällen genutzt wird, ist zu sperren, z.B. durch Findlinge. Findlinge sollten auch zur Sperrung der Parkbuchten an der Straße südlich des Kiessees eingesetzt werden.

Mittel- bis langfristig ist ein Wegekonzept aufzustellen. Nicht mehr benötigte Wege können aufgehoben und Wege zur stillen Erholung als Wanderwege erhalten/ eingerichtet werden. Diese Maßnahme macht vor allem nach der Erweiterung des Naturschutzgebietes Sinn, wenn die endgültige Abgrenzung des NSG fest steht (MB 15).

6.4.3 Keine Bienenkörbe im Gebiet und angrenzend

Um vorkommende Wildbienen vor konkurrierenden Arten zu schützen, muss das Aufstellen von Bienenkörben mit Honigbienen im Gebiet und auf den angrenzenden Flächen (ca. 300 m Abstand) unterbleiben (MB 16).

6.4.3 Abbau nicht mehr benötigter Zäune

Um die Aufforstung im Südwesten befinden sich noch die Wildverbisszäune. Die Zäune werden nicht mehr benötigt, sind teilweise beschädigt und eingewachsen. Gemäß § 20 a LWaldG „Kulturschutzzäune“ sind „Nicht mehr benötigte oder unbrauchbare Zäune zum Schutz von Forstpflanzen gegen Wildschäden (Kulturschutzzäune) unverzüglich von den Waldbesitzenden zu entfernen“ (MB 17).

6.4.4 Einführung des Besucherinformationssystems (BIS)

Zur Information von Besuchern über die Naturausstattung und Empfindlichkeit des Gebietes sind Infotafeln sowie die Bereitstellung von Informationsbroschüren sehr gut geeignet. Diese Maßnahme sollte nach Erweiterung des NSG und nach Erstellung eines Wegekonzeptes umgesetzt werden (MB 18).

6.4.5 Betreuung des Gebietes fortsetzen

Die Betreuung des NSG und FFH-Gebietes durch die UNB des Kreises Steinburg und durch die Landschaftswarte vor Ort soll fortgesetzt werden (MB 19).

6.4.6 Entwicklung angrenzender Flächen

Extensivierung und Entwicklung umliegender privater Flächen. Unabhängig von der geplanten Vergrößerung des NSG sollten Flächen in der Umgebung des Teilgebietes über Angebote im Vertragsnaturschutz extensiviert und entwickelt werden.

Flächen, die in der Umgebung des FFH-Gebietes angekauft bzw. langfristig gepachtet werden können, sollen zu Magerlebensräumen entwickelt werden. Eine Waldentwicklung zur Abpufferung von Nährstoffeinträgen ist alternativ in beiden Fällen (private und angekaufte Flächen) möglich. Die Entwicklung muss im Einzelfall entschieden werden (keine Darstellung in der Karte) (MB 20)

6.4.7 Vergrößerung des NSG

Aus den in Kapitel 5 erläuterten Gründen (Nährstoffeinträge, Unterschreitung des Minimumareals und Isolierung) sowie zu starke Entwässerung durch Gräben und Dränagen außerhalb des bestehenden NSG ist eine Vergrößerung des bestehenden NSG notwendig. In der Umgebung liegen weitere schutzwürdige Flächen.

Es handelt sich um ein eigenes Verfahren unabhängig von der Managementplanung, das mit umfangreicher Öffentlichkeitsbeteiligung durchgeführt und durch weitere Instrumente wie Flächenankauf und –tausch unterstützt wird. Dieses ist zeitnah geplant. Im Rahmen dieses Ausweisungsverfahrens wird die Abgrenzung des erweiterten NSG festgelegt. Daher ist zur Zeit weder eine Darstellung in der Karte und noch eine Größenangabe möglich (MB 21).

6.4.8. Maßnahmen zum Pflanzenartenschutz

Die Mahd der Standorte seltener und gefährdeter Pflanzenarten wie Färbescharte (*Serratula tinctoria*), Kassuben-Wicke (*Vicia cassubica*), Arnika (*Arnica montana*), Geflecktes Knabenkraut (*Dactylorhiza maculata*) seit 1982 einmal jährlich im September/Oktober, um die Bereiche frei von Faulbaum, Birken und Adlerfarn zu halten, soll fortgesetzt werden.

Der gesamte Bereich muss gemäht werden und das Mähgut muss beseitigt werden. Alternativ könnte eine Schafhütebeweidung zu geeigneten Zeitpunkten durchgeführt werden. Zur Zeit ist diese Beweidung nicht umsetzbar.

Dies bezieht auch die Vorkommen der genannten Arten entlang des Spurplattenweges im Süden ein. Auf eine Darstellung weiterer Standorte in der Karte 3

wird verzichtet, da die Bestände über lange Zeiträume betrachtet an verschiedenen Stellen vorkommen. Die Maßnahme ist verbindlich (MB 22).

6.5 Schutzinstrumente, Umsetzungsstrategien

Die Umsetzung der Maßnahmen soll wie bisher über Bereitstellung von Geldern für Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen im Rahmen zur Verfügung stehender Landesgelder erfolgen.

Problematiken, die innerhalb des FFH-Gebietes nicht gelöst werden können (direkte Nährstoffeinträge, Kleinräumigkeit) sollen über ein zeitnah geplantes NSG-Verfahren gelöst werden. Im Rahmen des NSG- Rechtsetzungsverfahrens findet ein umfangreiches Beteiligungsverfahren statt, in dem Betroffene ihre Belange einbringen können.

Weitere Instrumente:

- Vertragsnaturschutz
- Ankauf, langfristige Pacht
- Ausgleichsmaßnahmen
- Ökokonto (zuständig für die Anerkennung ist die UNB des Kreises Steinburg)
- Ggf. Flurneuordnungsverfahren einleiten, um Flächentauschmöglichkeiten zu eröffnen
- Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen (S+E)
- NSG- Vergrößerung und –überarbeitung der NSG-VO

6.6 Verantwortlichkeiten

Verantwortlich für die Umsetzung der Maßnahmen ist gem. § 27 Abs. 2 LNatSchG die Untere Naturschutzbehörde, demnach die UNB des Kreises Steinburg. Für das NSG-Verfahren und die Schafhütebeweidung ist das Land Schleswig-Holstein (Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume in Flintbek) verantwortlich.

6.7 Kosten und Finanzierung

- Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen aus Mitteln des Landes Schleswig-Holstein im Rahmen zur Verfügung stehender Haushaltsmittel
- Ausgleichsgelder, z.B. für Flächenkäufe
- Weitere Flächenkäufe und Maßnahmen durch z.B. den NABU oder Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein

6.8 Öffentlichkeitsbeteiligung

Die meisten Flächen innerhalb des FFH-Gebietes befinden sich in öffentlichem Eigentum oder im Eigentum des NABU.

Am 29. August 2017 fand eine Informationsveranstaltung in der Gemeinde Reher statt, zu der Privateigentümer/innen, die Bürgermeisterin der Gemeinden Reher, der Bürgermeister der Gemeinde Jahrsdorf (jeweils über die Ämter), Behörden sowie Vertreter des NABU (auch als Flächeneigentümer), die Wasser- und Bodenverbände über die Geschäftsstelle Hohenaspe sowie der jetzige und frühere Landschaftswart geladen waren. Die geplanten Maßnahmen des vorliegenden Managementplans wurden erläutert und über eine Internetbeteiligung zur Stellungnahme bereitgestellt. Teilnehmer/innen ohne Internetzugang erhielten den Managementplan ausgedruckt auf dem Postweg.

7. Erfolgskontrolle und Monitoring der Maßnahmen

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

Die Entwicklung des bestehenden Naturschutzgebietes bzw. von Arten wurde in der Vergangenheit im Einzelfall (z. B. Diplomarbeiten) festgehalten und seit 1984 in den Betreuungsberichten der UNB Kreis Steinburg dokumentiert.

8. Literatur/Quellen

Weitere Literaturangaben siehe im Schutzwürdigkeitsgutachten des LLUR aus 2017

<http://www.steinburg.de/kreisverwaltung/informationen-der-fachaemter/amt-fuer-umweltschutz/naturschutz/schutzgebiete-u-geschuetzte-objekte/naturschutzgebiete/reher-kratt.html>
<https://www.nabu-schenefeld.de/das-reher-kratt/>

DREES, C.; H. DE VRIES; W. HÄRDTLE; MATERN, A.; PERSIGHEHL, M. & T. ASSMANN (2011): Genetic erosion in a stenotopic heathland ground beetle (Coleoptera: Carabidae): a matter of habitat size? In *Conserv Genet* 12: 105-117.

EVERTZ, S. (1993): Untersuchungen zur interspezifischen Konkurrenz zwischen Honigbienen (*Apis mellifera* L.) und solitären Wildbienen (Hymenoptera, Apoidea). Diss. RWTH (Reihe Biologie, Verlag Shaker).

GRIMM, V. (2000): Populationsgefährdungsanalyse (PVA): ein Überblick über Konzepte, Methoden und Anwendungsbereiche, Laufener Seminarbeitr. 3/00, S. 67-77, Bayer. Akad. F. Naturschutz u. Landschaftspflege, Laufen/ Salzach 2000.

HOVESTADT, T. (1990): Möglichkeiten und Kriterien für die Bestimmung von „Minimalarealen“ von Tierpopulationen und Ökosystembeständen, *Schr. –R. f. Landschaftspflege u. Naturschutz*, H. 32, S. 175- 186.

JATHO, G. (1969): Flugsandbildungen im Bereich der Soholmerau.- Diss., 98 S., Geogr. Inst. Uni Kiel.

KRIBBE, W: 1996: Untersuchungen zum Pollensammelverhalten solitärer und sozialer Bienen (Hymenoptera: Apoidea) an *Calluna vulgaris* und *Salix caprea* – Dissertation, Universität Göttingen.

- LANDESAMT FÜR NATUR UND UMWELT DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN – Abteilung Naturschutz und Landschaftspflege (2003): Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem Schleswig-Holstein – regionale Ebene – (Gebiete von überörtlicher Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz) – Fachbeitrag zur Landschaftsrahmenplanung Spezieller Teil – Planungsraum V – Teilbereich Kreis Nordfriesland.
- LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (2017): Gutachten zur B
- MINISTERIUM FÜR UMWELT NATURSCHUTZ UND LANDWIRTSCHAFT DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (2005): Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum IV – Kreise Dithmarschen und Steinburg Gesamtfortschreibung Januar 2005
Kreis Steinburg : Betreuungsberichte
- SPARRIUS, L.B. (2011): Conservation, restoration and survey of plant communities, De Levende Natuur.
- STEFFAN-DEWENTER, I. & T. TSCHARNTKE 2000: Resource overlap and possible competition between honey bees and wild bees in central Europe. *Oecologia* 122, 288-296.
- BRUHN, E. (1984): Das Reher Kratt - ein Eichenkratt mit eingestreuten Heideflächen, In: Die Naturschutzgebiete der Unterelbekreise Steinburg und Pinneberg, S. 13 - 24.
- DIERßEN, K. (1984): Vegetationskundliche Untersuchungen im NSG Reher Kratt. Signatur: ZT 10 KIE/16-17
- DÖRING, E. (1963): Vegetationskundliche Untersuchungen der Heidegesellschaften in Schleswig-Holstein, Inaugural-Dissertation.
- KOELEMEIJER, R.; D. VAN DER HOEK; B. DE HAAN; E. NOORDIJK; E. BUIJSMANN, J. A-BEN; H. VAN JAARVELD, P. HAMMINGH, S. VAN TOL, G. VELDEERS, W. DE VRIES, K. WIERINGA; S. REINHARD; V. LINDERHOF; J. HELMING; D. OUDENDAG; A. SCHOUTEN & L. VAN STAALDUINEN (2010): Verkenning van aanvullende maatregelen in het kader van de Programmatische Aanpak Stikstof. Een verkenning van de gevolgen voor milieu en economie.
- KROSSE, J.; B.J. DE HAAN; R. BOBBINK; J. A. VAN JAARVELD; J.G.M. ROELOFS & W. DE VRIES (2008): De Effecten van ammoniak op de Nederlandse natuur, Alterra-rapport 1698.
- KROSSE, S.; G.v. DIJK; E. D. H. E. T. LUCASSEN; R. BOBBINK, A.J.P. SMOLDERS & J. G. M. ROELOFS (2016): Eichensterben und Verjüngungsprobleme beim Gemeinen Wacholder – Die Bodenversauerung durch Stickstoffdeposition macht Eichen und Wacholder in den Niederlanden zu schaffen, *Natur in NRW*, 3/ 16.
- LANDESAMT FÜR NATUR UND UMWELT DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN – Abteilung Naturschutz und Landschaftspflege (2003): Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem Schleswig-Holstein – regionale Ebene – (Gebiete von überörtlicher Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz) – Fachbeitrag zur Landschaftsrahmenplanung Spezieller Teil – Planungsraum IV – Teilbereich Kreis Steinburg.
- LEGUAN (2006): Textbeitrag zum FFH-Gebiet Reher Kratt (1932-302) – Im Rahmen der naturschutzfachlichen Grundlagenerfassung in Natura 2000-Gebieten in Schleswig-Holstein. geprüft
- Mordhorst-Bretschneider (2012): Folgekartierung / Monitoring Lebensraumtypen in FFH-Gebieten und Kohärenzgebieten in Schleswig-Holstein 2007 - 2012; Textbeitrag zum FFH-Gebiet Reher Kratt (1923-302), erstellt am 15.12.2010, Stand 22.03.2012.
- RAABE, E. W. (1964): Die Heidetypen Schleswig-Holsteins, *Die Heimat*, 71. Jahrg., Heft 6, S. 169-175, Neumünster.
- RAABE, E.W. (1978): Die Geschichte der Heiden, *Die Heimat*, 85. Jahrg. Heft 10/ 11, S. 266-272, Neumünster.

9. Anhang

Anlage 1: Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet „ Reher Kratt“

Anlage 2: Maßnahmenblätter

Karte 1: Übersicht

Karte 2a: Bestand Biotoptypen

Karte 2b: Bestand FFH-Lebensraumtypen

Karte 2c: Bestand Erhaltungszustand FFH-Lebensraumtypen

Karte 3: Maßnahmen

Karte 4: Eigentum (anonymisiert)

Anlage: 1

Erhaltungsziele für das als Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung benannte Gebiet DE 1923-302 „Reher Kratt“

1. Erhaltungsgegenstand

Das Gebiet ist für die Erhaltung folgender Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie von

a) von besonderer Bedeutung:

- 3150 Natürliche eutrophe Seen
- 4030 Trockene europäische Heiden
- 5130 Formationen von Juniperus communis auf Kalkheiden und -rasen
- 9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur

b) von Bedeutung:

- 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore

2. Erhaltungsziele

2.1 Übergreifende Ziele

Erhaltung eines Schwerpunktes des landesweiten Biotopverbundsystems in standorts- und naturraumtypischer Komplexbildung der beteiligten Vegetationsgemeinschaften eines Magerlebensraumes, bestehend aus trockene Heiden, Wacholderheiden, Feuchtheiden und Magerrasen als überwiegende Offenlandschaft sowie Kratts einschließlich der Übergangsbereiche mit Förderung der geeigneten biotoperhaltenden Nutzungsformen sowie der Hochwaldflächen mit naturgemäßen Grund- und Bodenwasserständen, charakteristisch nährstoffarmer Situationen und unbeeinträchtigter Bodenstrukturen zur Sicherung der Habitatkontinuität und Dokumentation eines intakten repräsentativen Landschaftsausschnittes.

2.2 Ziele für Lebensraumtypen von besonderer Bedeutung:

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

3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions

Erhaltung

- natürlich eutropher Gewässer mit meist arten- und strukturreich ausgebildeter Laichkraut- und/oder Schwimmblattvegetation,
- eines dem Gewässertyp entsprechenden Nährstoff- und Lichthaushaltes und sonstiger lebensraumtypischer Strukturen und Funktionen,
- von amphibischen oder sonst wichtigen Kontaktlebensräumen wie Weidengebüschen, Nasswiesen, Seggenriedern, Hochstaudenfluren und Röhrichtern und der funktionalen Zusammenhänge,

- der Uferabschnitte mit ausgebildeter Vegetationszonierung,
- der natürlichen Entwicklungsdynamik wie Seenverlandung, Altwasserentstehung und -vermooring,
- der den LRT prägenden hydrologischen Bedingungen in der Umgebung der Gewässer, insbesondere der Zuläufe,
- der weitgehend natürlichen, weitgehend ungenutzten Ufer und Gewässerbereiche.

4030 Trockene europäische Heiden

Erhaltung

- der Zwergstrauchheiden mit Dominanz der Besenheide (*Calluna vulgaris*) auf nährstoffarmen, trockenen Standorten sowie ihrer charakteristischen Sukzessionsstadien,
- von Mosaikkomplexen mit anderen charakteristischen Lebensräumen, der Kontaktgesellschaften und der eingestreuten Sonderstandorte wie z.B. Feuchtheiden, Sandmagerrasen, offene Sandfluren, Wälder,
- der charakteristischen pH-Werte, des sauren Standortes, der weitgehend ungestörten hydrologischen Verhältnisse mit hohem Grundwasserspiegel ,
- der natürlichen Nährstoffarmut,
- bestandserhaltender Pflege bzw. Nutzungsformen,
- und Sicherung der Pufferzonen zum Schutz vor Entwässerung und Nährstoffeintrag.

5130 Formationen von *Juniperus communis* auf Kalkheiden und -rasen

Erhaltung

- der weitgehend geschlossenen Wacholderbestände in Heiden und Magerrasen,
- von Mosaikkomplexen mit anderen charakteristischen Lebensräumen und der Kontaktgesellschaften wie z.B. Heiden, Feuchtheiden, Sandmagerrasen, offene Sandfluren, Wälder,
- der oligotrophen Verhältnisse,
- der lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen, insbesondere der charakteristischen pH-Werte,
- und Sicherung der Pufferzonen zum Schutz vor Entwässerung und Nährstoffeintrag.

9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*

Erhaltung

- naturnaher Eichenwälder in unterschiedlichen Altersphasen und Entwicklungsstufen und ihrer standorttypischen Variationsbreite im Gebiet,
- natürlicher standortheimischer Baum- und Strauchartenzusammensetzung,
- eines hinreichenden, altersgemäßen Anteils von Alt- und Totholz,
- regionaltypischer Ausprägungen (Kratts und lichte Wälder),
- der bekannten Höhlenbäume,
- der Sonderstandorte sowie der für den Lebensraumtyp charakteristischen Habitatstrukturen und -funktionen,
- der weitgehend natürlichen Bodenstruktur,
- eingestreuter Flächen z.B. mit Vegetation der Heiden, Trockenrasen.

2.3 Ziele für Lebensraumtypen von Bedeutung:

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

7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore

Erhaltung

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