

**Stiftungsland-Entwicklungsplan (SLEP)
für das Gebiet Nr. 321**

Sachsenwald

Projekt-Nr. 15-013

Auftraggeber Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein
Eschenbrook 4
24113 Molfsee
Tel.: 0431 / 210 90 90; Fax: 0431 / 210 90 99



Auftragnehmer Planula, Planungsbüro für Naturschutz und Landschaftsökologie
Neue Große Bergstraße 20
22767 Hamburg
Tel.: 040 / 38 16 57; Fax: 040 / 380 66 82



Bearbeitung
Dipl.-Biol. Thorsten Stegmann

09. März 2016

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass	1
2	Grundlagen	1
2.1	Eigenflächen der Stiftung und Mandanten	1
2.1.1	Verbindlichkeiten aus Ökokonten, Förderung, Ausgleichsmaßnahmen, etc.....	1
2.1.2	Einbindung in die naturschutz- und planungsrechtliche Kulisse.....	2
2.1.3	Runde Tische, Vereine	2
3	Status quo	3
3.1	Abiotische Ausstattung	3
3.2	Biodiversität: Lebensräume (Biotoptypen, LRT), wertgebende Arten und Populationen	4
3.2.1	Biotoptypen und Lebensraumtypen	4
3.2.2	Wertgebende Arten und Populationen	7
4	Leitbild	10
4.1	Rechtliche und fachplanerische Vorgaben des Naturschutzes	10
4.2	Leitbild für den SLEP 321 „Sachsenwald	16
5	Zielkonzept	18
5.1	Zielkonzept Biodiversität	18
5.1.1	Teilgebiet „Gülzower Holz“	21
5.1.2	Teilgebiet „Aumühle“	26
5.2	Ziele Ökosystemdienstleistungen	29
5.2.1	Versorgungsdienstleistungen (Holz, Landwirtschaft)	29
5.2.2	Regulationsdienstleistungen (Klima, Wasserretention, etc.)	29
5.2.3	Kulturelle Dienstleistungen (Bildung, Naherholung, Inspiration).....	29
6	Projektideen	31
7	Monitoring-Vorschläge	31
8	Zusammenfassung	32
9	Quellenverzeichnis	32
	Anhang	35

Karte 1: Naturschutz- und planungsrechtliche Kulisse

Karte 2: Biotop- und Lebensraumtypen - Bestand

Karte 3: Zielkonzept

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Prozentualer Anteil der unterschiedlichen Waldbiotop im Gebiet, bezogen auf die Gesamtwaldfläche (282,3 ha)	4
Abb. 2: Räumliche Gliederung für das Zielkonzept im Stiftungsgebiet	20

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Verbindlichkeiten aus Ökokonten, Förderung, Ausgleichsflächen, etc.	1
Tab. 2: Einbindung in die naturschutz- und planungsrechtliche Kulisse	2
Tab. 3: Runde Tische, Vereine	2
Tab. 4: Naturraumkulissen.....	4
Tab. 5: Vorliegende Kartierungen: Biotop- und Lebensraumtypen	6
Tab. 6: Bestand: Biotoptypen.....	6
Tab. 7: Bestand: FFH - Lebensraumtypen	7
Tab. 8: Vorliegende Kartierungen / Gutachten: wertgebende Arten und Populationen.....	8
Tab. 9: Auswahl wertgebender Arten; N = Nachweis im Stiftungsgebiet	8
Tab. 10: Räumliche Gliederung für das Zielkonzept	19
Tab. 11: Ziele: Landschaftstyp, Biotoptypen / Lebensraumtypen, Artengilden	27
Tab. 12: Ziele: Ökosystemdienstleistungen	30
Tab. 13: Übersicht zu den vorkommenden Biotoptypen im SLEP-Gebiet.....	35

1 Anlass

Die Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein erstellt für jedes ihrer insgesamt über 273 Stiftungsgebiete sogenannte Stiftungsland-Entwicklungs-Pläne, kurz SLEP. Der hier vorgelegte SLEP wurde von Planula im Auftrag der Stiftung Naturschutz erstellt.

Alle Daten der Recherchen, der Bestanderhebungen und des Zielkonzepts werden zukünftig in eine Datenbank der Stiftung eingepflegt. Bei dem vorliegenden Dokument handelt es sich um einen vorläufigen Bericht, der die zukünftigen Inhalte der Datenbank widerspiegelt. Er ist weitgehend in Tabellenform angelegt, um die spätere Überführung in die Datenbank zu erleichtern.

Der Planungsraum umfasst die Flächen der Stiftung Naturschutz im Rülauer Forst südlich von Schwarzenbek sowie eine rd. 10 km weiter westlich gelegenen Einzelfläche in Aumühle.

Insgesamt hat das Gebiet eine Größe von 302,66 ha von denen 179,41 ha im FFH-Gebiet „Gülzower Holz“ und 123,25 ha außerhalb des FFH-Gebiets liegen. Mit Ausnahme einer Waldfläche an der Nordwestspitze des Rülauer Forstes und einer kleinen Einzelfläche in Wohltorf liegt das Stiftungsgebiet nahezu vollständig innerhalb des EU-Vogelschutzgebiets „Sachsenwald-Gebiet“, Teilbereich Gülzower Holz.

2 Grundlagen

2.1 Eigenflächen der Stiftung und Mandanten

2.1.1 Verbindlichkeiten aus Ökokonten, Förderung, Ausgleichsmaßnahmen, etc.

Tab. 1: Verbindlichkeiten aus Ökokonten, Förderung, Ausgleichsflächen, etc.

Verbindlichkeit	Rechercheergebnis
Ökokonten	Ökokonto 52 „Rülauer Holz“ / Ziel: Waldentwicklung <i>Rülau*1*25, *1*26, *1*27, *1*29, *2*58, *2*59, *2*61, *3*16/2, *3*16/3, *3*18, *3*19/1</i>
Ausgleich	-
Zuwendungsbescheide/ Zweckbindung	-
Laufende Schutzprogramme	Größtenteils Bestandteil der Natura 2000-Gebietskulisse zudem <u>Naturwald</u> gemäß LNatSchG SH 2016 (in Vorb.): <i>Brunstorf*5*14/1, *6*9/1, *6*9/2, Rülau*1*22, *1*23, *1*24, *1*29, *1*31, *1*34/1, *1*39/5, *2*59, *3*6, *3*25, *3*27, *3*29</i>
Laufende Pachtverträge	Kleingartenanlage: <i>Rülau*1*1, *1*2</i> Waldkindergarten: <i>Rülau*2*61</i> Landwirtschaftliche Nutzung (Grünland): <i>Kollow*1*75</i>

2.1.2 Einbindung in die naturschutz- und planungsrechtliche Kulisse

Tab. 2: Einbindung in die naturschutz- und planungsrechtliche Kulisse

Kulisse	Rechercheergebnis
NP	-
NSG	-
LSG	-
Naturpark	-
FFH	DE-2529-306 „Gülzower Holz“
EGV	DE-2428-492 „Sachsenwald-Gebiet“ (Teilbereich Gülzower Holz)
WRRL	Oberflächenwasserkörper elk_04 „Linau“ Flussgebietseinheit „Elbe“, Bearbeitungsgebiet Nr. 22 (Schaalsee-Delvenau) Fließgewässertyp: 16 (Kiesgeprägter Tieflandbach)
SBVS	Regionale Nebenverbundachse (entlang der Linau und der westlichen Waldgrenze)
Biotop LLUR	2528021, 2528022, 2528047, 2529020
Biotop FFH-Kartierung	35985928001_1, 35985928001_2, 35985928001_3, 35985928001_4, 35985928002_1, 35985928002_2, 35985928002_3, 35985928002_4, 35985928004_1, 44005926001_1, 44005926001_2, 44005926001_3, 44005926001_4
Wasserschutz- / -schongebiet	Wasserschutzgebiet „Schwarzenbek“ (geplant), Schongebiet geringere Priorität „Aumühle“
Retentionsraum	Verlauf der Linau: HQ100 der Elbe
Geotope	-
Archäologischer Denkmalschutz	2 Fundstellen: Fundstellen-ID-Nr. 5311600000001 und Fundstellen-ID-Nr. 5311600000005

Die naturschutz- und planungsrechtliche Kulisse ist in Karte 1 im Anhang dargestellt.

2.1.3 Runde Tische, Vereine

Tab. 3: Runde Tische, Vereine

Organisation	Rechercheergebnis
	keine

3 Status quo

3.1 Abiotische Ausstattung

Das Gebiet liegt mit Ausnahme einer Einzelfläche in Aumühle im Naturraum Lauenburgische Geest am südlichen Rand der Stadt Schwarzenbek im kontinentaler geprägten Südosten des Landes Schleswig-Holstein. Geringere Jahresniederschlagsmengen, schwächere Winde und stärkere Jahrestemperaturschwankungen als in westlichen Landesteilen prägen das Klima am Standort.

Nachfolgende Beschreibungen der abiotischen Standortverhältnisse sind weitgehend dem Managementplan (MLUR 2011) entnommen:

Das Relief ist mäßig bewegt und weist zahlreiche Kuppen, Senken und natürliche Entwässerungsrinnen auf. Vereinzelt gibt es kleine Überflutungsbereiche entlang der Linau. Der natürliche Wasserhaushalt wurde durch zahlreiche Entwässerungsgräben stark verändert, die zu einem zügigen Abfluss der Niederschläge im Gebiet und zu einer Entwässerung der Geländesenken führten.

Der Untergrund wird von schwach kuppigen Grundmoränen (Geschiebemergel), Sandablagerungen des Pleistozäns und Tonablagerungen des Unteren Eozäns gebildet. Es herrscht ein kleinräumiger Wechsel aus bindigen Geschiebe- bzw. Tonböden und Sandablagerungen vor. Im Stiftungsgebiet finden sich v.a. lehmige Sande und Feinsande bzw. Schluffe. Durch die teilweise vorhandene Auflagehumusschicht aus schwer zersetzbarer Nadelstreu in den Nadelforsten sind z.T. auch tiefere Bodenschichten versauert. Hinzu kommen Versauerungsprozesse aus Säureeinträgen in Form von Niederschlägen. Die Regelungs- und Pufferfunktionen der Böden gegenüber Schwermetallen sind daher in ihrer Funktion eingeschränkt.

Der Grundwasserspiegel im Plangebiet ist nicht einheitlich. Es handelt sich um niederschlagsabhängige Stauwasserstände auf den vorherrschenden bindigen Geschiebe- oder Tonböden. In Abhängigkeit von Dauer und Intensität der Niederschläge sind Stauwasserstände bis zur Geländeoberkante möglich. Die Grundwasserneubildung ist auf den bindigen Böden aufgrund der ausgeprägten Wasserundurchlässigkeit lediglich von mittlerer Bedeutung. Lediglich Flächen mit sandigeren Böden erfüllen diese Funktion im Gebiet gut.

Die Hauptentwässerung des Gebiets findet in Richtung auf den im Süden gelegenen, sommertrockenen Oberlauf der Linau statt. Im nördlichen Teil entwässert das Gebiet in Richtung der Schwarzen Au in Schwarzenbek.

Bis vor wenigen Jahren war das Gesamtgebiet vielfach intensiv forstwirtschaftlich genutzt. Seit Übernahme durch die Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein im Oktober 2008 findet eine forstliche Nutzung im Rahmen des naturschutzfachlich orientierten Waldumbaus statt. Fernziel ist eine Naturwaldausweisung auf großer Fläche. Eine jagdliche Nutzung erfolgt weiterhin und verfolgt das Ziel, den Wildbestand auf einem Niveau zu halten, das die Naturverjüngung heimischer Baumarten ohne Gatterung erlaubt.

Durch die Nähe zur Stadt Schwarzenbek und dem gut ausgebauten Wanderwegenetz dient das Gebiet im umfangreichen Maße der Naherholung. In der Verlängerung der Schützenallee wird ein Waldstück als „Waldkindergarten“ genutzt. Eine Kleingartenanlage an der Gülzower Straße (L219) am Stadtrand von Schwarzenbek ist ebenfalls Bestandteil des Stiftungsgebiets. Diese Anlage wird auf zahlreichen Parzellen intensiv genutzt. Die einzige Grünlandfläche im Gebiet, die ebenfalls an der Gülzower Straße gelegen ist, wird extensiv mit Rindern beweidet.

Bei der abseits gelegenen Einzelfläche in Aumühle handelt es sich um eine Buchenwaldparzelle, die von Einzelhausbebauung umgeben ist.

Tab. 4: Naturraumkulissen

Kulisse	Rechercheergebnisse
Hauptnaturraum	Schleswig-Holsteinische Geest (D22)
Naturraum	Lauenburgische Geest (696), Hamburger Ring (695 – Einzelfläche in Aumühle)
Landschaft (BFN)	Großlandschaft: Norddeutsches Tiefland Lauenburger Geest (69601) - Typ: Ackergeprägte, offene Kulturlandschaft Hamburg (113) - Typ: Verdichtungsraum (Einzelfläche in Aumühle)

3.2 Biodiversität: Lebensräume (Biotoptypen, LRT), wertgebende Arten und Populationen

3.2.1 Biotoptypen und Lebensraumtypen

Beim Rülauer Forst und dem gesamten Gülzower Holz handelt es sich um einen der größten zusammenhängenden alten Waldstandorte¹ in Schleswig-Holstein. Waldlebensräume nehmen daher mit über 280 ha und 93,4% der Gesamtfläche fast das ganze Stiftungsgebiet ein.

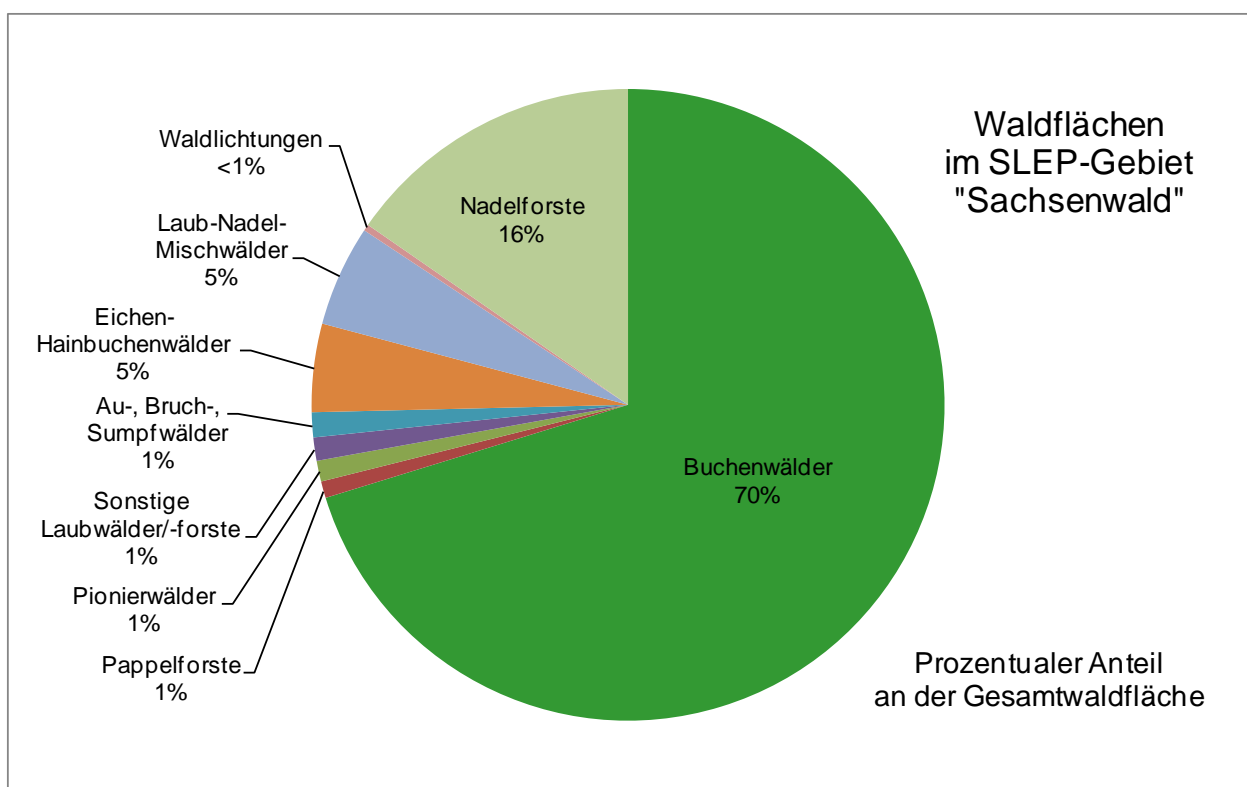


Abb. 1: Prozentualer Anteil der unterschiedlichen Waldbiotope im Gebiet bezogen auf die Gesamtwaldfläche (282,3 ha).

¹ Als „alte“ Waldstandorte werden solche betrachtet, die in allen bekannten Landkarten seit rd. 200 Jahren als Wald dargestellt sind. Tatsächlich kann die Kontinuität der Waldbestockung daher auch wesentlich längere Zeiträume abdecken.

Die größten Flächenanteile weisen die Buchenwälder auf. 70% der Waldfläche des Gebiets (zus. 198,28 ha) werden aktuell von Buchenwäldern eingenommen. Gemäß vorliegenden Kartierungen sind hierbei 146,19 ha im Hauptbiotoptyp den Bodensauren Buchenwäldern zugeordnet und 52,09 ha den Mesophilen Buchenwäldern. Die Bodensauren Buchenwälder sind in der Regel dem Lebensraumtyp 9110 zugeordnet (144,53 ha), die Mesophilen Buchenwälder dem Lebensraumtyp 9130 (46,18 ha). Diese strikte Zuordnung hat allerdings überwiegend pragmatische, statistische Gründe. Bei den meisten Buchenwäldern handelt es sich aufgrund der kleinräumig wechselnden Standortverhältnisse um Misch- bzw. Übergangsbestände zwischen beiden Typen.

In feuchteren bis nasseren Lagen treten im Bestand vorwiegend Eichen-Hainbuchenwälder (5% der Waldfläche) oder Au-, Bruch- und Sumpfwälder auf. Die Eichenwälder zählen nahezu komplett zum Lebensraumtyp 9160 (16,78 ha). Weitere v.a. alte Eichen finden sich nicht selten entlang der Waldwege am Rand der Buchenwälder. Auwälder sind nur sehr kleinflächig an der Linau vorhanden. Die Bruch- und Sumpfwälder sind auf die nassen Senken im Geländeprofil konzentriert.

Mit 43,34 ha sind Nadelforste als nichtstandortgerechte Bestockungen im Bestand relativ zahlreich (16% der Waldflächen). Es handelt sich vorwiegend um Fichten-, Sitka-Fichten- und Lärchenforste. Kiefern und Douglasien haben vergleichsweise wenige Anteile im Gebiet. Hinzu kommen 14,61 ha Laub-Nadel-Mischbestände (5% der Waldfläche im Gebiet), die aufgrund des erhöhten Anteils an Nadelgehölzen in der Baumschicht nicht einem Lebensraumtyp gemäß FFH-Richtlinie zugeordnet werden können.

Die Wälder sind in der Regel von mittelalten bis älteren Baumbeständen bestockt. Uraltbäume, die das Wirtschaftsalter überschritten haben, sind eine Seltenheit im Bestand. Auf kleineren Teilflächen sind auch junge Aufforstungen vorhanden. Die Krautschicht ist naturgemäß im bodensauren Buchenwald spärlich bis fehlend, an den feuchteren und nasseren Standorten jedoch reich ausgebildet. Die Strauchschicht variiert zwischen dicht und fehlend. Totholz ist überwiegend in liegender Form ausgebildet. Durch Windwurf und andere Kalamitäten sind einige auch ältere Bäume umgestürzt oder beschädigt, so dass sich weiteres Totholz bereits in der Entstehung befindet. Anhand zahlreicher Stubben, noch erkennbaren Rückewegen und einem hohen Anteil an liegendem schwachem Totholz sind die Spuren der vormaligen Nutzung praktisch im gesamten Bestand erkennbar.

Die einzige zum Stiftungsgebiet zählende Grünlandfläche (4,6 ha) liegt östlich an der L219 am Waldrand südlich der Linau. Es handelt sich um ein extensiv beweidetes, frisches bis mäßig feuchtes und mäßig artenreiches Wirtschaftsgrünland mit einem Kleingewässer, das als Viehtränke dient und dem Lebensraumtyp 3150 zugeordnet wurde.

Weitere Gewässerbiotope werden von wenigen weiteren Kleingewässern in Geländesenken im Gebiet und von der Linau eingenommen, die hier an ihrem äußersten Oberlauf nur zeitweise Wasser führt.

Der mit zusammen 13,59 ha und 4,5% Flächenanteil vergleichsweise hohe Bestand an „Biotopen im Bereich von Bebauungen“ resultiert zum einen aus der 3,61 ha großen Kleingartenanlage am Ortsrand von Schwarzenbek, die zum Stiftungsgebiet gehört, zum anderen aus den zahlreichen, gut ausgebauten Waldwegen im Bestand, die während der Erfassungen aufgrund ihres Ausbauzustandes oft als eigenständige Biotope von den Waldflächen abgegrenzt wurden.

Bei der in Aumühle weit abseits des übrigen Gebiets gelegenen Einzelfläche von lediglich 0,26 ha Größe handelt es sich um eine Buchenwaldparzelle, die mit einem heterogenen

Bestand an Laubbäumen und einer von Nährstoffzeigern dominierten Krautschicht versehen ist. Es liegt zwischen mit Einzelhäusern bebauten Grundstücken an einem Wanderweg in Aumühle.

Tab. 5: Vorliegende Kartierungen: Biotop- und Lebensraumtypen

Kartierung	Quelle (Jahr)	Erläuterung
Biotoptypen/ LRT	EFTAS - PMB - NLU (2008)	Folgekartierung/Monitoring Lebensraumtypen im FFH-Gebiet DE-2529-306 „Gülzower Holz“; Erfassung 2008
Biotoptypen	LP JACOB (2012)	Flächen des Ökokontos 52 „Rülauer Holz“; teilweise Überschneidung mit der vorgenannten FFH-Kartierung
Biotoptypen/ LRT	PLANULA (2015)	Flächen außerhalb des FFH-Gebiets und des Ökokontos 52

Die Ergebnisse der Biotop- und Lebensraumtypenkartierungen sind mit Ausnahme der Flächen des FFH-Gebiets „Gülzower Holz“ und des Ökokontos 52 „Rülauer Holz“ in Karte 2 im Anhang dargestellt. Ergänzend sind in der Tab. 6 und Tab. 7 die nach den Haupteinheiten aggregierten Biotoptypen sowie die im Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen aufgelistet.

Eine detaillierte Auflistung aller im Gebiet vorkommenden Biotoptypen (auch aus Nebencodes) enthält die Tab. 13 (Anhang).

Tab. 6: Bestand: Biotoptypen

Typ-Code	Biotoptypen	Fläche (ha)	Anteil (%)
-	Küsten- und Meeresbiotopie	-	-
-	Wälder und Brüche	282,30	93,4
-	Gehölze außerhalb von Wäldern	0,30	0,1
-	Binnengewässer	0,98	0,3
-	Hoch- und Übergangsmoore	-	-
-	Sümpfe und Niedermoore	-	-
-	Trocken- und Zwergstrauchvegetation	-	-
-	Grünland	4,66	1,5
-	Acker- und Gartenbaunutzung, Baumschulen	-	-
-	Ruderales Gras- und Staudenfluren	0,61	0,2
-	Biotopie im Bereich von Bebauungen	13,59	4,5
	Gesamtfläche	302,4	100

Tab. 7: Bestand: FFH - Lebensraumtypen

Typ-Code	FFH - Lebensraumtyp	Fläche (ha)
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation vom Typ Magnopotamion oder Hydrocharition	0,02
9110	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)	144,53
9130	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)	46,18
9160	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (Carpinion betuli)	16,78
	Gesamtfläche	207,5

3.2.2 Wertgebende Arten und Populationen

Eine Auswahl aktueller und älterer Vorkommen wertgebender Arten sind in Tab. 9 zusammengestellt. Ausführliche Artenlisten enthalten die in Tab. 8 angegebenen Quellen. Es ist zu beachten, dass es sich bei einigen Kartierungen um Rasterdaten handelt. Daher müssen die angegebenen Arten nicht zwingend auf den Stiftungsflächen vorkommen. Es lässt sich hieraus jedoch das naturschutzfachliche Potenzial hinsichtlich möglicher Entwicklungen ableiten. Direkt auf der Stiftungsfläche verortbare Vorkommen wertgebender Arten sind in der Spalte "N" der Tab. 9 gekennzeichnet.

Nur zu einzelnen Artengruppen liegen detailliertere Angaben zu Vorkommen im Stiftungsgebiet vor. So sind vergleichsweise viele Angaben zu Blütenpflanzen, Brutvögeln, Amphibien und Tagfaltern vorhanden.

Insgesamt ist die Artenvielfalt an Blütenpflanzen im Bestand nicht hoch. Ob dieses standörtlich und naturraumspezifisch so vorgegeben ist oder auf die vormalige intensive Bewirtschaftung zurückzuführen ist, ist nicht näher zu spezifizieren. Unter den Arten sind nur wenige gemäß Roter Liste als gefährdet eingestuft sind. Hierzu gehört die Berg-Waldhyazinthe (*Platanthera chlorantha*), von der es an mehreren Stellen Nachweise im Gebiet gibt. Diese Waldorchidee zählt neben anderen Arten im Bestand zu den Zeigerarten alter Waldstandorte.

Außer wenigen, aber relativ aktuellen Nachweisen der Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*, FFH IV) ist über weitere Säugetierarten im Gebiet wenig bekannt. Es fehlen z.B. Nachweise von Fledermäusen, welche aufgrund der geeigneten Habitats und der naturräumlichen Lage im Südosten des Landes sicherlich arten- und individuenreich im Gebiet anzutreffen sind. Auch für die Haselmaus ist mit einer weiteren Verbreitung im Gebiet zu rechnen.

Während der Schwarzspecht (*Dryocopus martius*, VSRL I) aufgrund seines großen Raumanpruchs zur Brutzeit im Gebiet zwar regelmäßig, aber nur in Einzelpaaren brütet, ist der Bestand des Mittelspechts (*Dendrocopos medius*, VSRL I) mit jährlich ca. 10 bis 20 Brutpaaren im Stiftungsgebiet hoch. Als weitere wertgebende Brutvogelarten des Anh. I der VSRL ist bisher nur der Wespenbussard (*Pernis apivorus*) im Gebiet brütend nachgewiesen worden. Alle übrigen Arten (Kranich (*Grus grus*), Neuntöter (*Lanius collurio*) und Rotmilan (*Milvus milvus*)) kommen in den südlichen Teilen des Gülzower Holzes oder an dessen Rändern als Brutvogel vor.

Für Amphibien besitzt das Gebiet vor allem eine Bedeutung aufgrund mehrerer Vorkommen des Moorfroschs (*Rana arvalis*, FFH IV), des Kammmolchs (*Triturus cristatus*, FFH IV) und des in Schleswig-Holstein recht seltenen Bergmolchs (*Ichthyosaura alpestris*). Auch der Bergmolch gilt als Zeigerart alter Waldstandorte.

Die Tagfalter- und Widderchenfauna zeichnet sich durch eine große Anzahl an seltenen und gefährdeten Arten aus. Leider bestanden die Vorkommen vieler dieser Arten nur bis in die 70er und 80er Jahre des 20. Jahrhundert und sind sehr wahrscheinlich inzwischen erloschen. So lag das letzte bekannte Vorkommen des Großen Eisvogels (*Limenitis populi*) und des Baldrian-Schreckenfalters (*Melitaea diamina*) im Gebiet. Diese Arten wurden zuletzt 1986 bzw. 1985 nachgewiesen und gelten seitdem in ganz Schleswig-Holstein als verschollen. Auch vom Kleinen Fünffleck-Widderchen (*Zygaena viciae*) gab es bis 1977 Nachweise im südlichen Teil des Gülzower Holzes. Auch diese Art ist heutzutage vermutlich aus Schleswig-Holstein verschwunden. Ob die Vorkommen anderer Arten, von denen Nachweise aus den 1990er und 2000er Jahren belegt sind, noch bestehen, ist nicht bekannt. Insbesondere für Arten, die in naturnahen Wäldern ihr Verbreitungsschwerpunkt haben, wie z.B. der Gold-Dickkopf (*Carterocephalus silvicola*), der Großen Schillerfalter (*Apatura iris*) und der Kaisermantel (*Argynnis paphia*) ist dieses jedoch nicht unwahrscheinlich.

Tab. 8: Vorliegende Kartierungen / Gutachten: wertgebende Arten und Populationen

Kartierung/Gutachten	Quelle (Jahr)	Erläuterung
Alle Arten	WinArt (2015)	Stand: Siehe Literatur
Brutvögel, Säugetiere, Amphibien, Reptilien, Wirbellose, Pflanzen	MLUR (2011)	Aufstellung wertgebender Arten im Managementplan
Vögel	Arbeitskreis Vogelschutzwarte Hamburg (2015)	Daten des Arbeitskreises Vogelschutzwarte Hamburg (nur westlicher Teil des SLEP-Gebiets); Stand Aug. 2015

Tab. 9: Auswahl wertgebender Arten; N = Nachweis im Stiftungsgebiet

Arten	Schutzstatus/ Rote Liste SH	Jahr des letzten Fundes	N	Anmerkungen
Pflanzen				
<i>Carex viridula</i> ssp. <i>oedocarpa</i> (Späte Gelb-Segge)	RL SH 3	1995	N	
<i>Hypericum humifusum</i> (Niederliegendes Johanniskraut)	RL SH 3	1995	N	
<i>Platanthera chlorantha</i> (Berg-Waldhyazinthe)	RL SH 3	1998	N	
<i>Valeriana dioica</i> (Kleiner Baldrian)	RL SH 2	1998	N	
Säugetiere				
<i>Muscardinus avellanarius</i> (Haselmaus)	FFH IV RL SH 2	2007	N	
Vögel				
<i>Dendrocopos medius</i> (Mittelspecht)	VSRL I	2014	N	Verbreiteter, regelmäßiger Brutvogel im Gebiet
<i>Dryocopus martius</i> (Schwarzspecht)	VSRL I	2015	N	In Einzelpaaren regelmäßiger Brutvogel im Gebiet
<i>Ficedula hypoleuca</i> (Trauerschnäpper)	RL SH 3	2015	N	Verbreiteter, regelmäßiger Brutvogel im Gebiet
<i>Grus grus</i> (Kranich)	VSRL I	2014	N	Seit 2014 Brutvogel im Stiftungsland

Arten	Schutzstatus/ Rote Liste SH	Jahr des letzten Fundes	N	Anmerkungen
<i>Lanius collurio</i> (Neuntöter)	VSRL I	2005		Regelmäßiger Brutvogel am Gülzower Holz
<i>Milvus milvus</i> (Rotmilan)	VSRL I	2005		Regelmäßiger. Brutvogel im südlichen Gülzower Holz
<i>Pernis apivorus</i> (Wespenbussard)	VSRL I	2011	N	Gelegentlicher Brutvogel im Gebiet
Reptilien				
<i>Anguis fragilis</i> (Blindschleiche)	RL SH G	1975	N	Älterer Einzelnachweis
Amphibien				
<i>Hyla arborea</i> (Laubfrosch)	FFH IV	2000		Nachweise nur westlich von Kollow
<i>Rana arvalis</i> (Moorfrosch)	FFH IV	2015	N	Nachweise von Laichballen im Stiftungsland
<i>Ichthyosaura alpestris</i> (Bergmolch)	RL SH R	2014	N	An mehreren Stellen im Gebiet nachgewiesen
<i>Triturus cristatus</i> (Kammolch)	FFH II, IV	2014	N	An mehreren Stellen im Gebiet nachgewiesen
Schmetterlinge				
<i>Adscita statices</i> (Ampfer-Grünwidderchen)	RL SH 3	2000		Nachweise knapp nördlich außerhalb
<i>Apatura iris</i> (Großer Schillerfalter)	RL SH 3	2000	N	
<i>Argynnis paphia</i> (Kaisermantel)	RL SH 2	2011		Nachweise südöstlich außerhalb
<i>Boloria selene</i> (Braunfleckiger Perlmutterfalter)	RL SH 2	1974	N	
<i>Brenthis ino</i> (Mädesüß-Perlmutterfalter)	RL SH 3	1996	N	
<i>Carterocephalus silvicola</i> (Gold-Dickkopf)	RL SH 1	1989		Nachweise knapp südlich außerhalb
<i>Coenonympha arcania</i> (Weißbindiges Wiesenvögelchen)	RL SH 2	1983	N	
<i>Limenitis populi</i> (Großer Eisvogel)	RL SH 0	1986	N	Letztes bekanntes Vorkommen in SH
<i>Lycaena hippothoe</i> (Lilagoldfalter)	RL SH 1	1977		Nachweise knapp südlich außerhalb
<i>Melitaea athalia</i> (Wachtelweizen-Scheckenfalter)	RL SH 1	1966	N	
<i>Melitaea cinxia</i> (Wegerich-Scheckenfalter)	RL SH 2	2011		Nachweise südöstlich außerhalb
<i>Melitaea diamina</i> (Baldrian-Scheckenfalter)	RL SH 0	1985	N	Letzter bekannter Nachweis der Art in SH
<i>Nymphalis antiopa</i> (Trauermantel)	RL SH A	1997	N	
<i>Nymphalis polychloros</i> (Großer Fuchs)	RL SH 1	1986		Nachweise knapp südlich außerhalb
<i>Papilio machaon</i> (Schwalbenschwanz)	RL SH G	2000		Nachweise knapp nördlich außerhalb

Arten	Schutzstatus/ Rote Liste SH	Jahr des letzten Fundes	N	Anmerkungen
<i>Plebeius argus</i> (Argus-Bläuling)	RL SH 3	1996	N	
<i>Pyrgus malvae</i> (Kleine Würfel-Dickkopffalter)	RL SH 2	1988		Nachweise knapp südlich außerhalb
<i>Satyrium pruni</i> (Pflaumen-Zipfelfalter)	RL SH 1	1987	N	
<i>Zygaena viciae</i> (Kleines Fünffleck-Widderchen)	RL SH 0	1977		Nachweise südlich, letzter bekannter Fundort in SH

4 Leitbild

Das Leitbild gibt die Entwicklungsrichtung für den Raum, in dem das Stiftungsland liegt, vor. Es integriert die naturräumlichen Potentiale, die Historie und Charakteristika des Gebiets. Diese Vision wird durch bestehende naturschutzfachliche Vorgaben gefiltert und konkretisiert. Unter Berücksichtigung der Schutzgebietsverordnungen und naturschutzfachlichen Planungen im Raum wird ein mit der Stiftung Naturschutz und dem LLUR abgestimmtes Leitbild erstellt.

Das Leitbild ist im Präsens formuliert und stellt den gewünschten Zustand der Landschaft für einen längeren Zeitraum dar (~ 100 Jahre).

In Übereinstimmung mit dem Leitbild des Raumes werden für die Flächen der Stiftung Naturschutz Entwicklungsziele formuliert, die ein Zeitfenster von etwa 10 Jahren abdecken.

Die Entwicklungskonzepte berücksichtigen die Heterogenität der vorhandenen Landschaftstypen und resultieren in konkreten, flächenbezogenen Maßnahmenvorschlägen und Projektideen.

4.1 Rechtliche und fachplanerische Vorgaben des Naturschutzes

Folgende Aussagen aus übergeordneten Planungen wurden bei der Formulierung berücksichtigt:

FFH DE-2529-306 „Gülzower Holz“

Übergreifende Ziele:

Erhaltung eines großen zusammenhängenden, naturnahen Waldkomplexes auf historisch alten Waldstandorten mit unterschiedlichen standortheimischen Waldgesellschaften wie Eichen-Hainbuchenwälder in räumlichem Nebeneinander und Übergängen zu mesophilen Waldmeister-Buchenwäldern, bodensauren und basenreichen Buchenwaldgesellschaften sowie bodensauren Eichenwäldern.

Lebensraumtypen von besonderer Bedeutung:

9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (Carpinion betuli)

Erhaltung

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

- einer natürlichen standortheimischen Baum- und Strauchartenzusammensetzung
- eines hinreichenden, altersgemäßen Anteils von Alt- und Totholz,
- der bekannten Höhlenbäume,
- der Sonderstandorte (z.B. Findlinge, feuchte Senken), typischen Biotopkomplexe sowie der für den Lebensraumtyp charakteristischen Habitatstrukturen,
- der lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen,
- der weitgehend natürlichen, lebensraumtypischen hydrologischen Bedingungen (insbesondere Wasserstand und Basengehalt),
- der weitgehend natürlichen Bodenstruktur.

Lebensraumtypen von Bedeutung:

9110 *Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)*

9130 *Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)*

9190 *Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur*

Erhaltung

- naturnaher Buchen- und Eichenwälder in unterschiedlichen Altersphasen und Entwicklungsstufen und ihrer standorttypischen Variationsbreite im Gebiet,
- eines hinreichenden, altersgemäßen Anteils von Alt- und Totholz,
- der bekannten Höhlenbäume,
- der Sonderstandorte (z.B. Findlinge, feuchte Senken) und Randstrukturen (z.B. Knickwälle), sowie der für den Lebensraumtyp charakteristischen Habitatstrukturen und -funktionen,
- weitgehend ungestörter Kontaktlebensräume wie z.B. Brüche, Kleingewässer,
- der weitgehend natürlichen Bodenstruktur.

EGV DE-2428-492 „Sachsenwald-Gebiet“

Übergreifende Ziele

Das Vogelschutzgebiet umfasst das größte geschlossene Waldgebiet des Landes Schleswig-Holstein, den Sachsenwald mit der Schwarzen Au, den sehr naturnahen Laubwaldbestand des Gülzower Holzes und einen Bereich des Billelals (NSG Billel).

Im Sachsenwald ist insbesondere die Erhaltung des naturnahen und strukturreichen Mischwaldbestandes und im Gülzower Holz insbesondere die Erhaltung des naturnahen, alten und strukturreichen Laubwaldbestandes zu gewährleisten.

Für die Fließgewässer im Gebiet, v. a. die naturnahen Bereiche der Bille und der Schwarzen Au, ist insbesondere die Erhaltung eines naturnahen und dynamischen Fließgewässersystems mit Prallhängen, Überschwemmungs- und Flachwasserbereichen sowie Flussbettverlagerungen zu gewährleisten.

Zum Schutz der vorkommenden Großvögel ist das Gebiet von weiteren vertikalen Fremdstrukturen, wie Windkraftanlagen und Hochspannungsleitungen freizuhalten.

Ziele für Vogelarten

Arten der Waldbereiche wie Raufußkauz, Schwarzstorch, Mittelspecht, Schwarzspecht und Zwergschnäpper

Erhaltung

- vorhandener und geeigneter Horstbäume des Schwarzstorchs und bestehender Habitatstrukturen im direkten Horstumfeld,
- bekannter Höhlenbäume,
- möglichst störungsfreier Bereiche um die Brutplätze (Höhlen- und Horstbäume) der genannten Arten (Schwarzstorch 01.04. - 31.08., Raufußkauz 15.03. - 15.07.),
- von großen, störungsarmen, reich strukturierten Altholzbeständen und einem Mosaik von unterschiedlichen Strukturtypen in Laub- und Mischwäldern mit einem naturnahen Wasserregime,
 - für den Raufußkauz mit eingestreuten deckungsreichen Nadelwäldern als Tageseinstand,
 - für den Schwarzstorch mit von Wirtschaftswegen nicht oder nur in geringem Umfang durchschnittlichen Laubaltholzbeständen,
 - für den Mittelspecht mit einem - bezogen auf das Gesamtgebiet - ausreichend hohen Anteil zusammenhängender, über 80jähriger Laubwaldbestände mit einem ausreichenden Anteil an Alteichen, sonstigen rauborkigen Bäumen wie z. B. Uralt-Buchen und stehendem Totholz mit einem Durchmesser von über 25 cm sowie Erlen- und Eschenbeständen auf Feuchtstandorten mit hohem Tot- und Altholzanteil,
 - für den Schwarzspecht mit einem - bezogen auf das Gesamtgebiet - ausreichend hohem Altholzanteil zur Anlage von Nisthöhlen, v. a. glattrindige, über 80jährige Laubhölzer mit einem Durchmesser von über 35 cm sowie
 - für den Zwergschnäpper mit hoher, geschlossener Kronenschicht und unterschiedlichen Altersstufen,
- lichterere Strukturen wie Schneisen, Lichtungen, sanften Übergängen an den Waldinnen- und -außenrändern (insbesondere Ameisenlebensräume) und einem ausreichend hohen Anteil an stehendem und liegendem Tot- sowie Altholz (inklusive Baumstubben),
- strukturreichen Still- und Fließgewässern, sowie extensiv bewirtschaftetem Grünland in Waldnähe als Nahrungshabitate für den Schwarzstorch.

Arten der Wald-Offenland-Übergangsbereiche wie Uhu, Kranich, Rotmilan, Wespenbussard und Neuntöter

Erhaltung

- von großen, wenig gestörten und reich gegliederten Waldbeständen mit strukturreichen Übergängen zur angrenzenden Kulturlandschaft, mit Feuchtgebieten, extensiv genutztem und artenreichem Grünland und vielfältigen Heckenstrukturen (für den Neuntöter insbesondere Dornenbüsche) als Brut- und Nahrungshabitate,
- von Bruchwald, Sümpfen, Mooren und Waldweihern mit ausreichend hohem Wasserstand als Bruthabitat für den Kranich,
- der bekannten, traditionell genutzten Brutplätze (u. a. Horstbäume) und den Strukturen im direkten Umfeld,

- möglichst störungsfreier Bereiche um die Brutplätze (Uhu 01.02. - 31.07., Kranich und Rotmilan 01.03.- 31.08, Wespenbussard 01.05.- 31.08.).

Ziele für weitere Vogelarten

(Für diese hat der Teilbereich Gülzower Holz eine untergeordnete Bedeutung.)

Arten mit enger Bindung an Fließgewässer wie Eisvogel, Waldwasserläufer, Gebirgsstelze und Wasseramsel

Erhaltung

- von Strukturen, die geeignete Brutmöglichkeiten für den Eisvogel und die Gebirgsstelze bieten (z. B. Steilwände und -ufer, Abbruchkanten, Uferabbrüche, Wurzelteller umgestürzter Bäume, Bereiche unter Baumwurzeln und Erdkuhlen); in Wäldern auch in größerer Entfernung vom Gewässer,
- von großen, möglichst wenig fragmentierten Bruch- und Auwäldern sowie baumbestanden Mooren inklusive der darin vorhandenen stehenden und fließenden Gewässer mit schlammigen Ufern, insbesondere für den Waldwasserläufer,
- störungsarmer Bereiche um die Brutplätze des Eisvogels, des Waldwasserläufers sowie der Gebirgsstelze zwischen dem 15.4. und dem 31.8.,
- der Wasserqualität der Still- und Fließgewässer im Gebiet,
- grundwassergespeister, auch in Kältewintern meist eisfrei bleibender Gewässer, insbesondere im Bereich der Bille, Schwarzen Au und der Kammerbek,
- ausreichend hoher Wasserstände, insbesondere in den Brutbereichen des Waldwasserläufers,
- eines naturnahen Wasserregimes in den Fließgewässern (schnell und langsam fließende Abschnitte) mit naturnaher Wasserstandsdynamik, insbesondere zur Brutzeit der Gebirgsstelze und zur Überwinterungszeit der Wasseramsel (Steine im Wasser, Sandbänke).

Managementplan (MLUR 2011)

Erhaltungs- und Wiederherstellungsziele

Die im Amtsblatt für Schleswig-Holstein veröffentlichten Erhaltungs- und Wiederherstellungsziele für das Gebiet DE-2529-306 „Gülzower Holz“ und das Gebiet DE-2428-492 „Sachsenwaldgebiet“ (s.o.) sind Bestandteil des Planes. Aus den Erhaltungszielen für das Gesamtgebiet DE-2428-492 „Sachsenwaldgebiet“ gelten für das Teilgebiet „Gülzower Holz“ die übergreifenden Ziele sowie die Ziele für die aufgeführten Lebensraumtypen und Vogelarten.

Das übergreifende Schutzziel für das FFH-Gebiet lautet:

„Erhaltung eines großen zusammenhängenden Waldkomplexes auf historisch alten Waldstandorten mit unterschiedlichen standortheimischen Waldgesellschaften wie Eichen-Hainbuchenwälder in räumlichem Nebeneinander und Übergängen zu mesophilen Waldmeister-Buchenwäldern, bodensauren und basenreichen Buchenwaldgesellschaften sowie bodensauren Eichenwäldern.“

Code	Bezeichnung
<i>Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse</i>	
9110	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)
9130	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)
9160	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (Carpinion betuli) [Stellario-Carpinetum]
9190	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur
<i>Vogelarten gem. Anhang I und Art 4 Abs. 2 Vogelschutz-Richtlinie</i>	
	Mittelspecht (<i>Dendrocopos medius</i>)
	Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)
	Kranich (<i>Grus grus</i>)
	Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)
	Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)

Die ausgewiesenen Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet und das Vogelschutzgebiet weisen korrespondierende Inhalte auf.

Für die Waldlebensraumtypen stehen folgende Ziele im Vordergrund:

Erhalt

- naturnaher Eichen- und Eichen-Hainbuchenwälder, bzw. Buchen- und Eichenwälder in unterschiedlichen Altersphasen und Entwicklungsstufen und ihrer standorttypischen Variationsbreite im Gebiet.
- einer natürlichen standortheimischen Baum- und Strauchartenzusammensetzung,
- eines hinreichenden, altersgemäßen Anteils von Alt- und Totholz,
- der bekannten Höhlenbäume, der Sonderstandorte (z.B. Findlinge, feuchte Senken, typische Biotopkomplexe) sowie der für den Lebensraum charakteristischen Habitatstrukturen,
- der lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen,
- der weitgehend natürlichen lebensraumtypischen hydrologischen Bedingungen (insbesondere Wasserstand und Basengehalt),
- der weitgehend natürlichen Bodenstruktur.

Für die Brutvogelarten der Waldbereiche stehen folgende Ziele im Vordergrund:

- für den Mittelspecht:
ein – bezogen auf das Gesamtgebiet – ausreichend hoher Anteil zusammenhängender, über 80jähriger Laubwaldbestände mit einem ausreichenden Anteil an Alteichen, sonstigen rauborkigen Bäumen wie z. B. Uralt-Buchen und stehendem Totholz mit einem Durchmesser von über 25 cm sowie Erlen- und Eschenbeständen auf Feuchtstandorten mit hohem Tot- und Altholzanteil,
- für den Schwarzspecht:
ein – bezogen auf das Gesamtgebiet – ausreichend hoher Altholzanteil zur Anlage von Nisthöhlen, v. a. glattrindiger, über 80 jähriger Laubhölzer mit einem Durchmesser von über 35 cm, lichtereren Strukturen wie Schneisen, Lichtungen, sanften Übergängen an den Waldinnen- und außenrändern (insbesondere Ameisenlebensräume) und einem

ausreichend hohen Anteil an stehendem und liegendem Tot- sowie Altholz (inklusive Baumstubben).

Der Mittelspecht besiedelt fast flächendeckend die Eichen-Buchen-Bestände des Plangebiets und ist damit prägend für den Teilbereich „Gülzower Holz“ des EGV-Gebiets „Sachsenwaldgebiet“. Er ist eng an Waldbestände mit rauborkigen Laubhölzern gebunden. Daher ist der Erhalt von Eichen-Altbeständen essentiell für diese Art.

Die Ansprüche des Schwarzspechts an seine Habitatbäume werden von lockeren Beständen glattrindiger mindestens 80 Jahre alter Buchen erfüllt.

Für die Arten der Wald-Offenland-Übergangsbereiche Kranich, Rotmilan und Neuntöter stehen folgende Ziele im Vordergrund:

Erhalt

- von großen, wenig gestörten und reich gegliederten Waldbeständen mit strukturreichen Übergängen zur angrenzenden Kulturlandschaft, mit Feuchtgebieten, extensiv genutztem und artenreichem Grünland und vielfältigen Heckenstrukturen (für den Neuntöter insbesondere Dornenbüsche) als Brut- und Nahrungshabitate,
- von Bruchwald, Sümpfen, Mooren und Waldweihern mit ausreichend hohem Wasserstand als Bruthabitat für den Kranich,
- der bekannten, traditionell genutzten Brutplätze (u. a. Horstbäume) und den Strukturen im direkten Umfeld,
- möglichst störungsfreier Bereiche um die Brutplätze (01.03. – 31.08).

Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum I, Kreis Herzogtum Lauenburg (MUNF 1998):

Naturraumspezifisches Leitbild für das Ostholsteinische Hügel- und Seenland (Auszug):
 Naturnahe Wälder des gesamten Standortpektrums sowie komplexe, strukturreiche Wald-Grünland-Ackerlandschaften mit möglichst naturverträglichen landwirtschaftlichen Nutzungsformen. Nieder- und Hochmoore in Niederungen mit sie umgebenden flächenhaften Sukzessionsbereichen und extensiv genutzten Feuchtgrünländereien.

Gebiet mit besonderen ökologischen Funktionen: Gebiet, in dem der Zustand der Gesamtheit natürlicher Faktoren weitgehend unberührt oder von extensiven Nutzungsformen geprägt ist; Übergangszone zur Stützung und Ergänzung des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems. Ziel: Bewahrung des Gesamtzustands und Verzicht auf Maßnahmen, die zu einer dauerhaften und erheblichen Belastung eines Einzelfaktors führen.

Gebiet mit besonderer Erholungseignung: Das Gülzower Holz dient der Naherholung.

Verbindlichkeiten aus dem Ökokonto Nr. 52 „Rülauer Holz“

Für das Ökokonto 52 sieht das Entwicklungskonzept (LP JACOB 2012) die Entwicklung von naturnahen

- bodensauren Buchenwäldern (z.T. in feuchter Ausprägung),
- Perlgras-Buchenwäldern (z.T. in feuchter Ausprägung),
- bodensauren Eichen-Buchenwäldern,
- Erlenbruchwäldern sowie
- einer Waldlichtungsflur

auf insgesamt rd. 60 Einzelflächen im Gebiet vor.

Zielsetzung und Maßnahmen sind mit der Unteren Naturschutzbehörde Herzogtum Lauenburg abgestimmt und am 08.04.2013 im Sinne der ÖkokontoVO als Maßnahmen gemäß § 16 Abs. 1 BNatSchG anerkannt.

Zusammenfassung der naturschutzrechtlichen Vorgaben:

Als einer der größten zusammenhängenden, alten Waldstandorte in Schleswig-Holstein besitzt das Gebiet einen hohen landeskundlichen, historischen und ökologischen Wert. Mit der Entwicklung weitgehend ungestörter und ungenutzter, annähernd natürlicher Waldgesellschaften wird insgesamt die Entwicklung zu einem Naturwald („Urwald von morgen“) angestrebt, der einen wichtigen Beitrag zum Erhalt und zur Förderung der Biodiversität im waldarmen Schleswig-Holstein leisten soll.

Die naturschutzrechtlichen Vorgaben stellen daher für das SLEP-Gebiet den Erhalt und die Entwicklung naturnaher, großflächig zusammenhängender, struktur-, totholz- und höhlenreicher, standortgerechter Waldlebensräume sowie der Bestände daran angepasster wertgebender Vogelarten in den Vordergrund.

Ziele, für die das SLEP-Gebiet im Gülzower Holz von Bedeutung ist, sind die Lebensraumtypen

- 9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum),
- 9130 Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum),
- 9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (Carpinion betuli) [Stellario-Carpinetum] und
- 9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*

mit ihren charakteristischen Arten und Lebensgemeinschaften

sowie die Vogelarten aus Anhang I der Vogelschutzrichtlinie

- Mittelspecht,
- Schwarzspecht,
- Kranich,
- Rotmilan und
- Neuntöter

mit den für einen dauerhaft günstigen Erhaltungszustand notwendigen Lebensräumen und Habitatstrukturen.

4.2 Leitbild für den SLEP 321 „Sachsenwald“

Der SLEP 321 „Sachsenwald“ orientiert sich an folgendem Leitbild:

Das Stiftungsgebiet wird weitgehend von naturnahen Waldflächen eingenommen. Standortgemäß sind überwiegend Bodensaure und Mesophile Buchenwälder vorhanden. An feuchteren und nasseren Standorten stocken Eichen-Hainbuchenwälder. Es sind Erlen- und Birkenbruchwälder sowie an der Linau kleinflächig Bachauwälder vorhanden. Sämtliche Bestände sind als FFH-Lebensraumtyp und/oder gesetzlich geschützte Biotope anzusprechen.

Mit Ausnahme der Verkehrssicherungspflicht an Wegen, welche naturverträglich durchgeführt wird, erfolgt keine Entnahme von Gehölzen. Forstliche Nutzung, Düngung, Kalkung und Pestizidgaben finden nicht statt.

Die Artenzusammensetzung der Baumschichten entspricht weitgehend den natürlichen Verhältnissen. Standortfremde Bäume (insbesondere Nadelbäume) kommen allenfalls nur noch in verteilten, kleinen, alten und absterbenden Beständen vor, soweit sie als Habitatbäume Bedeutung haben. Die Artenzusammensetzung der Strauch- und Krautschicht entspricht weitgehend den natürlichen, standörtlich durch Bodenfeuchte und Nährstoffversorgung vorgegebenen Bedingungen. Vorkommen von Neo- und Nitrophyten sind im Bestand unbedeutend.

Es kommen alle Waldentwicklungsphasen in enger Verzahnung im Bestand vor. Neben großen Flächen mit Altholz sind Uraltbäume vorhanden sowie durch natürliche Ereignisse wie Windwurf kleine Blößen entstanden. Der Bestand ist insgesamt vielschichtig aufgebaut, verjüngt sich eigenständig und ist totholzreich. Im Bestand befinden sich zudem zahlreiche Habitatbäume mit Höhlen, Stammverletzungen, Rindenspalten und dgl.

Der Rülauer Forst beherbergt stabile Bestände angepasster Arten der Fauna. Neben beständigen Vorkommen wertgebender Arten der EU-Richtlinien (z.B. Schwarz- und Mittelspecht, Kammmolch, Haselmaus und Fledermäuse) beherbergt der Wald eine Vielzahl an alte Laubwälder angepasster Arten der Wirbellosen, Blütenpflanzen, Pilze und Flechten in stabilen Beständen. Die Freizeitnutzung im Rülauer Forst findet weiter statt, erlaubt zur Brutzeit aber ausreichend große störungsfreie Zonen, so dass auch empfindliche Arten (z.B. Kranich, Rotmilan und Wespenbussard) im Bestand erfolgreich brüten können. Die Kleingewässer und wiedervernässten Senken im Gebiet dienen neben dem Moorfrosch und dem Kammmolch auch großen, stabilen Populationen des Bergmolchs als Laichgewässer.

Die Waldränder sind von dichten vielfach blüten- und fruchtereichen Sträuchern gesäumt und bilden als Übergangsstrukturen zum umgebenden Offenland wertvolle Sonderstandorte u.a. als Nahrungsraum für eine vielfältige Fauna, wie z.B. für den Neuntöter und die Haselmaus. Die Waldinnensäume sind von alten Bäumen gesäumt aber dennoch licht, so dass sich hier ebenfalls Sonderstrukturen für die Fauna des Gebiets erhalten und entwickelt haben. Insbesondere als Flug- und Nahrungsraum für Tagfalter der Wälder (z.B. Großer Schillerfalter, Gold-Dickkopf) haben sich diese teilweise besonnten Säume als essentielle Habitatbestandteile etabliert. Aus dem Bestand herausgepflegte Solitäreichen sichern das Vorkommen seltener Käferarten.

Der Wasserhaushalt des Gebiets ist stabilisiert. Niederschlagswasser fließt in weitgehend natürlichen Verhältnissen langsam den Vorflutern zu. Die Abflussverhältnisse des naturnahen Oberlaufs der Linau entsprechen ausschließlich den durch das natürliche Geländere relief vorgegebenen Verhältnissen. Die Geländesenken entwässern nicht mehr, ihr Wasserstand wird ausschließlich durch klimatische Einflüsse bestimmt.

Nach über hundert Jahren ohne Nutzung erfüllen die Böden wieder ihre natürlichen Funktionen. Neben Wasserrückhalt, Grundwasserneubildung, Filter- und Pufferfunktion sind sie selbstständig der natürlichen Bodenbildung am jeweiligen Standort überlassen.

Durch seine naturnahe Ausstattung mit Laubwäldern ist das Stiftungsland zudem ein klimatischer Ausgleichsraum und Frischluftentstehungsgebiet.

Das Grünland am Rand des Waldgebiets wird extensiv beweidet. Die Flora auf der Fläche hat sich artenreich entwickelt. Zusammen mit den hier vorhandenen Einzelbäumen, dem strukturreichen Waldsaum und dem Kleingewässer auf der Fläche bildet dieses naturschutzfachlich wertvolle Puffer und Trittsteinbiotope zur umgebenden Nutzung.

5 Zielkonzept

Die Erstellung des Zielkonzepts erfolgt auf der Grundlage der in Kapitel 2 aufgeführten Einbindungen in die naturschutz- und planungsrechtliche Kulisse sowie dem Status quo der Biodiversität (Kapitel 3), der Leitbilddiskussion mit Vertretern der Stiftung Naturschutz und dem LLUR, den Empfehlungen der vorliegenden Gutachten (Tab. 5 und Tab. 8) sowie aufgrund der fachgutachterlichen Begehung des Gebiets. Neben der Biodiversität rücken auch die möglichen Ökosystemdienstleistungen des Stiftungslandes in den Fokus des Konzeptes.

Die Entwicklung der Ziele und die Ableitung der Maßnahmenvorschläge erfolgt nach rein naturschutzfachlichen Gesichtspunkten. Die Umsetzbarkeit der Maßnahmen wird von der Stiftung festgestellt. Ggf. daraus resultierende Änderungen der Ziele oder Maßnahmen müssen nachträglich eingepflegt werden.

5.1 Zielkonzept Biodiversität

Nachfolgend werden räumliche Einheiten für die Zuordnung der Ziellandschaften gebildet. Dies führt je nach Größe und Lage des Stiftungsgebiets zu einer Einteilung in Teilgebiete und weiteren lokalen Differenzierungen (siehe Tab. 10). Die hier verwendeten Bezeichnungen entsprechen denen im GIS verwendeten Feldnamen in der Attributtabelle.

Im Zielkonzept wird zwischen zwei Zielebenen unterschieden, die miteinander variabel kombinierbar sind. Während die Zielebene 1 das Entwicklungsziel für einen größeren, zusammenhängenden Landschaftsausschnitt angibt, werden in der Zielebene 2 nur Flächen zusammengefasst, die einen konkreten, in sich homogenen Landschaftsausschnitt abbilden (LOK_DIFF). Damit können sich in Zielebene 1 ein bis mehrere Landschaftsausschnitte mit der gleichen oder mit verschiedenen Ziellandschaften der Zielebene 2 befinden.

Die Ableitung der Entwicklungsziele für jedes Teilgebiet bzw. lokale Differenzierung erfolgt unter Zuordnung der vorgesehenen Ziel-Lebensräumen und -Biotopen sowie den artenschutzrelevanten und weiteren spezifischen Arten(gilden).

Die räumliche Abgrenzung der Ziellandschaften ist in Karte 3 (Zielkonzept - Zielebenen) dargestellt. Die Abb. 2 zeigt die Lage der abgegrenzten Teilgebiete und lokalen Differenzierungen.

Tab. 10: Räumliche Gliederung für das Zielkonzept

Gebietsnummer	Gebietsziffer	Teilgebiet	Teilgebiets- bezeichnung	Lokale Differenzierung		Zielebene 1	Zielebene 2
				LOK_DIFF	LOK_DIFF_Bez		
GEB_NR	GEB_KURZ	TG_NR	TG_BEZ				
321	SW	01	Gülzower Holz	321_01_01	Rülauer Forst	Wald-/ Gehölzlandschaft (W)	Buchenwald (WB) Eichenwald (WE) Sumpf-/ Bruchwald (WS) Auwald (WA) Naturnahes Fließgewässer (SF)
321	SW	01	Gülzower Holz	321_01_02	Kollower Holz	Halboffene Landschaft (H)	Gehölzreiches Halboffenland (GE) Buchenwald (WB) Auwald (WA) Eutrophes naturnahes stilles Gewässer (SE)
321	SW	01	Gülzower Holz	321_01_03	Kleingärten Gülzower Straße	Siedlungsbiotope (Z)	Kleingärten (ZG)
321	SW	02	Aumühle	321_02_01	Aumühle	Wald-/ Gehölzlandschaft (W)	Standortgerechter Laubwald (WL)

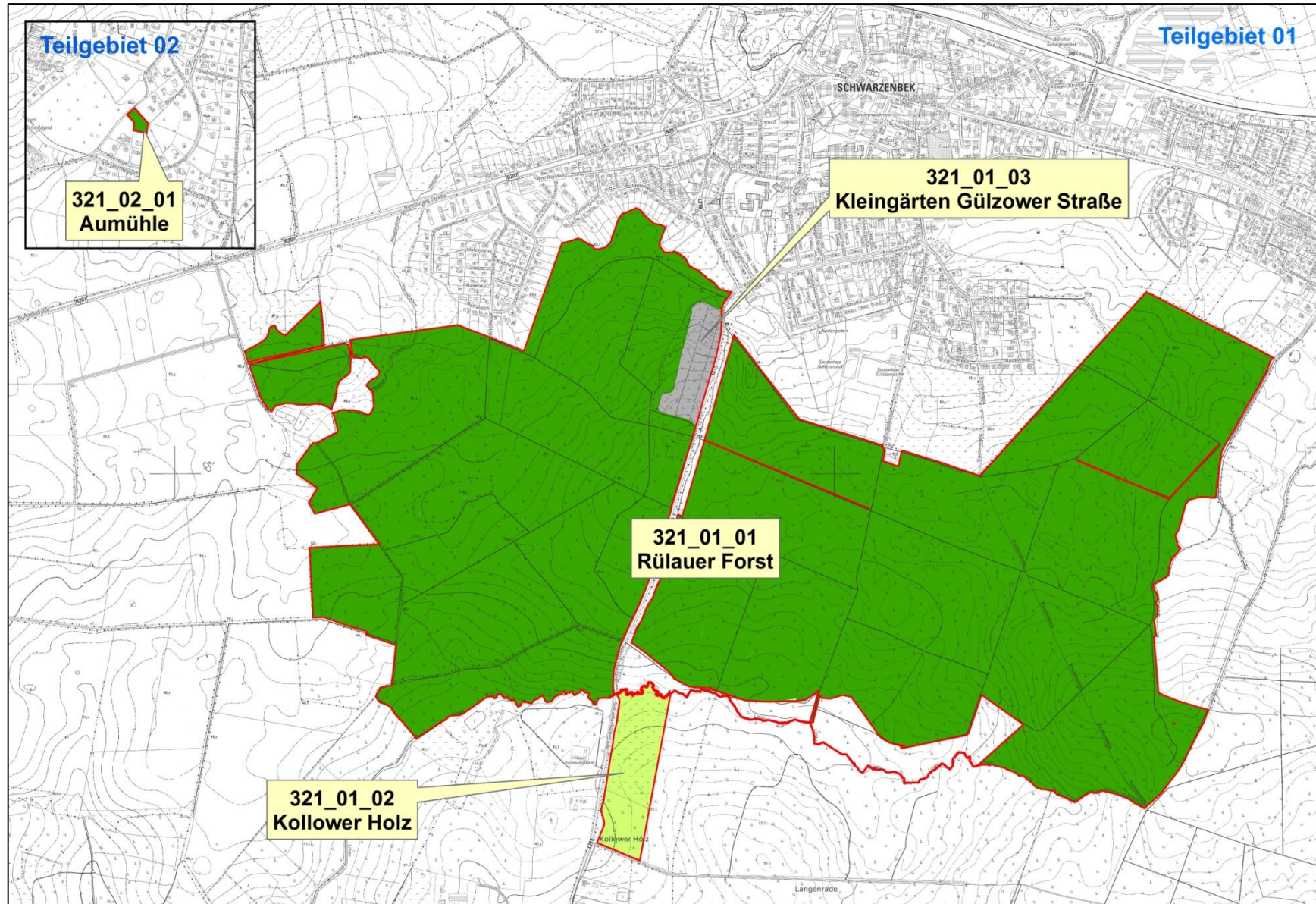


Abb. 2: Räumliche Gliederung für das Zielkonzept im Stiftungsgebiet

5.1.1 Teilgebiet „Gülzower Holz“

Das Teilgebiet „Gülzower Holz“ umfasst alle im gleichnamigen FFH- und Vogelschutzgebiet gelegenen sowie an diese angrenzenden Flächen südlich von Schwarzenbek. Ein Großteil bilden die Waldflächen des als „Rülauer Forst“ bezeichneten nördlichen Bereichs des Gülzower Holzes inklusive der Flächen des Ökokontos 52 und der Kleingartenanlage an der Gülzower Straße. Im Süden gehört der Oberlauf der Linau zu diesem Teilgebiet und grenzt die südlich davon gelegene Weidefläche mit einem Waldbestand ab, die Teil des „Kollower Holzes“ sind.

GEB_NR	GEB_KURZ	TG_NR	TG_BEZ	LOK_DIFF	LOK_DIFF_BEZ
321	SW	01	Gülzower Holz	01	Rülauer Forst
ZIELEBENE 1			ZIELEBENE 2		
W	Wald-/Gehölzlandschaft		WB	Buchenwald	
			WE	Eichenwald	
			WS	Sumpf-/Bruchwald	
			WA	Auwald	
			SF	Naturnahes Fließgewässer	
Bestand	<p>70% der Waldfläche des Gebiets werden aktuell von Buchenwäldern eingenommen, die in der Regel dem Lebensraumtyp 9110 oder 9130 zugeordnet sind. In feuchteren bis nasseren Lagen treten im Bestand vorwiegend Eichen-Hainbuchenwälder (5% der Waldfläche) oder Au-, Bruch- und Sumpfwälder auf. Die Eichenwälder zählen nahezu komplett zum Lebensraumtyp 9160. Weitere v.a. alte Eichen finden sich nicht selten entlang der Waldwege am Rand der Buchenwälder. Auwälder sind nur sehr kleinflächig an der Linau vorhanden. Die Bruch- und Sumpfwälder sind auf die nassen Senken im Geländeprofil konzentriert. Mit 16% der Waldflächen sind Nadelforste als nicht standortgerechte Bestockungen relativ zahlreich. Es handelt sich vorwiegend um Fichten-, Sitka-Fichten- und Lärchenforste. Hinzu kommen Laub-Nadel-Mischbestände auf 5% der Waldfläche im Gebiet.</p> <p>Die Wälder sind in der Regel von mittelalten bis älteren Baumbeständen bestockt. Totholz ist überwiegend in liegender Form ausgebildet, durch Windwurf und andere Kalamitäten sind einige auch ältere Bäume umgestürzt oder beschädigt, so dass sich weiteres Totholz bereits in der Entstehung befindet.</p> <p>Die Waldflächen sind Lebensraum zahlreicher wertgebender Arten der Avifauna, z.B. Mittelspecht, Schwarzspecht und Kranich. Im Bestand sind Vorkommen der Haselmaus, mehrerer Amphibien (darunter Moorfrosch, Kamm- und Bergmolch) sowie von seltenen Schmetterlingen belegt.</p>				
Ziele	<p>LRT / Biototypen</p> <p>Ziel ist die Erhaltung und Entwicklung standortgerechter, naturnaher, struktur-, tot- und altholzreicher, ungenutzter und großflächig zusammenhängender Laubwaldbestände in allen Entwicklungs- und Verfallsstadien vorwiegend folgender Lebensraumtypen:</p> <p>LRT 9110 <i>Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)</i></p> <p>LRT 9130 <i>Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)</i></p> <p>LRT 9160 <i>Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (Carpinion betuli)</i></p> <p>Zudem sollen an den (wechsel)feuchten bis nassen Standorten der LRT 91E0* <i>Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae,</i></p>				

GEB_NR	GEB_KURZ	TG_NR	TG_BEZ	LOK_DIFF	LOK_DIFF_BEZ
321	SW	01	Gülzower Holz	01	Rülauer Forst
ZIELEBENE 1			ZIELEBENE 2		
W	Wald-/Gehölzlandschaft		WB	Buchenwald	
			WE	Eichenwald	
			WS	Sumpf-/Bruchwald	
			WA	Auwald	
			SF	Naturnahes Fließgewässer	
	<p><i>Salicion albae</i>) am naturnahen ausgebildeten Fließgewässer (Linau) sowie Sumpf-/Bruchwälder in abflusslosen Geländesenken erhalten und entwickelt werden.</p> <p>Im Bestand sollen durch Windwurf und entlang der Waldwege lichte Bereiche vorhanden sein.</p>				
	<p>Arten</p> <p>Mittelspecht, Schwarzspecht, Kranich, Rotmilan, Wespenbussard sowie andere wertgebende Brutvogelarten alter Laubwälder (z.B. Trauerschnäpper)</p> <p>Waldfledermäuse, Haselmaus</p> <p>Amphibien, darunter Kammmolch, Bergmolch und Moorfrosch</p> <p>Artenreiche Wirbellosenfauna, v.a. Schmetterlinge (z.B. Großer Schillerfalter, Gold-Dickkopf, Trauermantel), tot- und altholzbewohnende Käfer</p> <p>Pilze, Flechten</p>				
Maßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Förderung der Lebensraumtypen im Gebiet zu Ungunsten von Fremdholzbeständen durch Umbau und anschließender Nutzungsaufgabe bzw. Erhalt der Bestände bis zum natürlichen Ableben der Bäume; Belassen des Totholzes (vgl. Maßnahmenblatt Nr. 6 und 10 – Managementplan und Entwicklungskonzept Ökokonto 52) ▪ Förderung feuchter und nasser Lebensraumtypen und deren spez. Arten durch Anstau der Entwässerungsgräben für eine längere Verweildauer des Wassers im Boden sowie Einstellung der Entwässerung von Bodensenken (vgl. Maßnahmenblatt Nr. 4 – Managementplan und Entwicklungskonzept Ökokonto 52) ▪ Förderung von Eichen und deren spez. Fauna durch Vernässung von Senken, Naturverjüngung und dem Erhalt von Habitatbäumen (vgl. Maßnahmenblatt Nr. 5 – Managementplan) ▪ Optimierung von Waldrandstrukturen und Waldinnensäumen durch Schaffung von 25 bis 40 m breiten Übergangsbereichen vom Offenland über Kraut- und Strauchschicht bis hin zur Baumschicht sowie ein analoger Aufbau entlang der Waldwege (vgl. Maßnahmenblatt Nr. 11 – Managementplan) ▪ Regulierung des Wildbestandes durch Bejagung, so dass eine Naturverjüngung mit heimischen Baumarten ohne Gatterung möglich ist. Für den bodenbrütenden Kranich ist insbes. die Wildschweindichte zu beschränken (vgl. Maßnahmenblatt Nr. 13 – Managementplan) ▪ Minimierung von Störungen während der Brutzeit durch Vermeidung von forstwirtschaftlichen Arbeiten (Umbau, s.o.) und Umsetzung der Verkehrssicherung in über 80 Jahre alten Laubholzbeständen außerhalb der Brutzeit (nicht im Zeitraum 01.03. bis 31.08., vgl. Maßnahmenblatt Nr. 14 – Managementplan) ▪ Einrichtung einer an die Bedürfnisse der Brutvögel ausgerichteten Besucherlenkung (vgl. Maßnahmenblatt Nr. 17 – Managementplan) 				

GEB_NR	GEB_KURZ	TG_NR	TG_BEZ	LOK_DIFF	LOK_DIFF_BEZ
321	SW	01	Gülzower Holz	01	Rülauer Forst
ZIELEBENE 1			ZIELEBENE 2		
W	Wald-/Gehölzlandschaft		WB	Buchenwald	
			WE	Eichenwald	
			WS	Sumpf-/Bruchwald	
			WA	Auwald	
			SF	Naturnahes Fließgewässer	
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verzicht auf den Einsatz von Pestiziden und künstlicher Düngung (vgl. Maßnahmenblatt Nr. 15); Zulassen von Windwurf und Kalamitäten in nicht verkehrsgefährdenden Bereichen 		
Code SH	<p><u>Ökokontoflächen:</u></p> <p>02.02.01.03 Entnahme nicht standortgerechter / nicht heimischer Gehölze</p> <p>02.02.01.08 Maßnahmen zum Umbau von Nadel- in Laubwald</p> <p>02.02.01.02 Förderung der Naturverjüngung standortgerechter heimischer Baumarten</p> <p>dann 15.04 Entwicklung beobachten</p> <p><i>dann ggf. 03.02 Wildbestandsregulierung</i></p> <p><u>Entwässerte Feuchtwälder/Senken:</u></p> <p>04.01 Erhaltung und Rückführung des natürlichen Wasserregimes</p> <p>04.01.07 Grabenverfüllung (Staue)</p> <p><u>Danach und in übrigen Beständen:</u></p> <p>02.01.04 Naturwald / Einstellung der Waldnutzung</p> <p>15.01 Ungestörte Entwicklung</p> <p>15.02 Zulassen von katastrophalen Ereignissen</p> <p>15.03 Zulassen von Kalamitäten</p> <p>02.04.13 Verzicht auf Aufarbeitung von Windwürfen</p> <p>(Ausnahme für alle Punkte: Fläche des Waldkindergartens und Verkehrssicherung an Waldwegen)</p> <p>15.04 Entwicklung beobachten</p> <p><i>dann ggf. 06.02 Besucherlenkung / Regelung der Freizeitnutzung</i></p> <p><i>und/oder ggf. 06.03.02 Aufhebung von Wanderwegen</i></p> <p><i>und/oder ggf. 03.02 Wildbestandsregulierung</i></p> <p><i>und ggf. 14.03.01 Einführung des BIS</i></p> <p><u>An Waldwegen:</u></p> <p>02.04.09 Schaffung von Waldrandstrukturen</p> <p>06.02.07 Unterhaltung von Wanderwegen</p> <p><u>Linien:</u></p> <p>04.04.12 Eigendynamische Ausuferung, Verlagerung zulassen</p> <p>15.01 Ungestörte Entwicklung</p>				

GEB_NR	GEB_KURZ	TG_NR	TG_BEZ	LOK_DIFF	LOK_DIFF_BEZ
321	SW	01	Gülzower Holz	02	Kollower Holz
ZIELEBENE 1			ZIELEBENE 2		
H	Halboffene Landschaft		GE WB WA SE	Gehölzreiches Halboffenland Buchenwald Auwald Eutrophes naturnahes stilles Gewässer	
Bestand	Extensiv beweidetes, frisches bis mäßig feuchtes und mäßig artenreiches Wirtschaftsgrünland am Waldrand mit Einzelbäumen und einem Kleingewässer, das dem Lebensraumtyp 3150 zugeordnet wurde. Im Norden grenzt der Bereich mit einem kleinen Auwaldbestand an die Linau. Im Süden liegt ein Pionierwald.				
Ziele	LRT / Biotoptypen				
	LRT 9110 <i>Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)</i> im Süden LRT 91E0* <i>Auen-Wälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)</i> an der Linau LRT 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i> Arten- und blütenreiches Feucht- bis mesophiles Grünland mit Einzelbäumen und Gebüsch (Wertgrünland) Struktur-, arten-, blüten- und beerenreiche Waldränder				
	Arten Neuntöter als Brutvogel Kranich, Rotmilan u.a. Brutvögel des Waldes mit großen Raumannsprüchen sowie Waldfledermäuse als Nahrungsgäste Haselmaus (Waldrand) Amphibien, evtl. Laubfrosch				
Maßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Förderung des extensiv genutzten Umlands des Gülzower Holzes zur Schaffung und zum Erhalt von Nahrungshabitaten der Brutvogelarten Kranich, Rotmilan, Neuntöter sowie der Waldfledermäuse durch enge Verzahnung von Offenlandflächen (extensiv genutztes Weideland und Flächen mit landschaftsprägenden Einzelbäumen) mit dem Schutzgebiet in Randbereichen (vgl. Maßnahmenblatt Nr. 18) ▪ Pflanzung und Sicherung von dornigen Gebüsch (z.B. Weißdorn, Schlehe) auf der Fläche zur Förderung des Neuntötters als Brutvogel 				

GEB_NR	GEB_KURZ	TG_NR	TG_BEZ	LOK_DIFF	LOK_DIFF_BEZ
321	SW	01	Gülzower Holz	02	Kollower Holz
ZIELEBENE 1			ZIELEBENE 2		
H	Halboffene Landschaft		GE	Gehölzreiches Halboffenland	
			WB	Buchenwald	
			WA	Auwald	
			SE	Eutrophes naturnahes stilles Gewässer	
Code SH	<u>Offenland:</u> 01.02.03.01 Beweidung mit Rindern, extensiv 01.10.02 Pflege von Einzelbäumen, Gebüsch 01.10.11 Anlage von Gehölzgruppen (dornige Gebüsch, z.B. Weißdorn, Schlehe) <u>Wälder und Waldränder:</u> 02.01.04 Naturwald / Einstellung der Waldnutzung 15.01 Ungestörte Entwicklung				

GEB_NR	GEB_KURZ	TG_NR	TG_BEZ	LOK_DIFF	LOK_DIFF_BEZ
321	SW	01	Gülzower Holz	03	Kleingärten Gülzower Straße
ZIELEBENE 1			ZIELEBENE 2		
Z	Siedlungsbiotope		ZG	Kleingärten	
Bestand	Rund 3,6 ha große, parzellerte Anlage mit Kleingartennutzung und -bebauung am Rande des Rülauer Forstes.				
Ziele	LRT / Biotoptypen				
	Kleingartenanlage mit ökologisch und naturschutzfachlich ausgerichteten Betrieb				
	Arten				
	Fledermäuse, Nahrungsraum und Quartiermöglichkeiten Artenreiche Wirbellosenfauna, v.a. Nahrungsraum für Hautflügler, Schmetterlinge				
Maßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Information der Nutzer über <ul style="list-style-type: none"> ▪ Etablierung der Kleingarten-Nutzung nach ökologischen und naturschutzgerechten Gesichtspunkten, insbes. Verzicht auf Pestizide ▪ Verhinderung, dass weiterhin Gartenschnittabfall im umgebenden Wald entsorgt wird (Ausbreitung von Neophyten) ▪ Schaffung von Fledermausquartieren 				
Code SH	09.01 Schaffung/Erhaltung von Strukturen im Siedlungsbereich 09.03 Regulierung der Abfallbeseitigung (Gartenschnitt, Neophytenausbreitung im Rülauer Forst) 11.01.02.01 Nisthilfen Fledermäuse 14.01 Informationsveranstaltung(en)				

5.1.2 Teilgebiet „Aumühle“

Das Teilgebiet umfasst lediglich die vom Teilgebiet 01 rd. 10 km weiter westlich gelegene Einzelfläche in Aumühle.

GEB_NR	GEB_KURZ	TG_NR	TG_BEZ	LOK_DIFF	LOK_DIFF_BEZ
321	SW	02	Aumühle	01	Aumühle
ZIELEBENE 1			ZIELEBENE 2		
W	Wald-/Gehölzlandschaft		WL	Standortgerechter Laubwald	
Bestand	Bei der 0,26 ha großen Fläche handelt es sich um eine Buchenwaldparzelle, die mit einem heterogenen Bestand an Laubbäumen und einer von Nährstoffzeigern dominierten Krautschicht versehen ist.				
Ziele	LRT / Biototypen				
	Ziel ist die ungestörte Entwicklung des Grundstücks zu einem standortgerechten Laubmischwald im Siedlungsraum.				
	Arten				
	-				
Maßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Weitgehend unbeeinflusste Entwicklung des Bestandes (lediglich der Verkehrssicherungspflicht ist nachzukommen) ▪ Verhinderung, dass die Fläche als Abladefläche für Gartenabfall wird (Instandhaltung der Umzäunung, Information der Anlieger) 				
Code SH	09.03	Regulierung der Abfallbeseitigung (Gartenschnitt)			
	15.01	Ungestörte Entwicklung (Ausnahme: Verkehrssicherung)			

Tab. 11: Ziele: Landschaftstyp, Biotoptypen / Lebensraumtypen, Artengilden

Zielebene 1	Zielebene 2	Ziele Lebensraumtypen / Biotoptypen	Ziele Artenschutzrelevante und spezifische Arten(gilden)
Wald-/Gehölzlandschaft (W)	Buchenwald (WB)	LRT 9110 <i>Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)</i> LRT 9130 <i>Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)</i>	Mittelspecht, Schwarzspecht, Kranich, Rotmilan, Wespenbussard (VSRL I) , andere wertgebende Brutvogelarten alter Laubwälder (z.B. Trauerschnäpper)
	Eichenwald (WE)	LRT 9160 <i>Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (Carpinion betuli)</i>	Waldfledermäuse, Haselmaus (FFH IV) Amphibien, darunter Kammolch, Moorfrosch (FFH IV) und Bergmolch
	Sumpf-/Bruchwald (WS)	Birken- und Erlenbruchwald	Artenreiche Wirbellosenfauna, v.a. Schmetterlinge (z.B. Großer Schillerfalter, Gold-Dickkopf, Trauermantel), tot- und altholzbewohnende Käfer
	Auwald (WA)	LRT 91E0* <i>Auen-Wald mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)</i>	Pilze, Flechten
	Naturnahes Fließgewässer (SF)	Naturnaher Bach (Linau)	-
	Standortgerechter Laubwald (WL)	Standortgerechter Laubwald	-

Zielebene 1	Zielebene 2	Ziele Lebensraumtypen / Biotoptypen	Ziele Artenschutzrelevante und spezifische Arten(gilden)
Halboffene Landschaft (H)	Gehölzreiches Halboffenland (GE)	Arten- und blütenreiches Feucht- bis mesophiles Grünland mit Einzelbäumen und Gebüsch Struktur-, arten-, blüten- und beerenreiche Waldränder	Neuntöter (VSRL I) als Brutvogel Kranich, Rotmilan (VSRL I) u.a. Brutvögel des Waldes mit großen Raumannsprüchen sowie Waldfledermäuse (FFH IV) , Nahrungsraum Haselmaus (FFH IV) (Waldrand) Amphibien, evtl. Laubfrosch (FFH IV) , Sommerlebensraum
	Buchenwald (WB)	LRT 9110 <i>Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)</i>	Kranich, Rotmilan (VSRL I) u.a. Brutvögel des Waldes mit großen Raumannsprüchen, Nahrungsraum
	Auwald (WA)	LRT 91E0* <i>Auen-Wald mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)</i>	Waldfledermäuse (FFH IV) Haselmaus (FFH IV)
	Eutrophes naturnahes Stillgewässer (SE)	LRT 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i>	Amphibien, evtl. Laubfrosch (FFH IV) , Laichgewässer
Siedlungsbiotope (Z)	Kleingärten (ZG)	Kleingartenanlage mit ökologisch und naturschutzfachlich ausgerichteten Betrieb	Fledermäuse (FFH IV) , Nahrungsraum und Quartiere Artenreiche Wirbellosenfauna, v.a. Nahrungsraum für Hautflügler, Schmetterlinge

5.2 Ziele Ökosystemdienstleistungen

Die angestrebten Ökosystemdienstleistungen des Plangebiets sind in Tab. 12 nach den Landschaftstypen differenziert dargestellt.

5.2.1 Versorgungsdienstleistungen (Holz, Landwirtschaft)

Versorgungsdienstleistungen haben im SLEP-Gebiet aufgrund des geringen Nutzungsgrades im Vergleich zu den Regulations- und den kulturellen Dienstleistungen nur eine untergeordnete Bedeutung.

Die extensive Beweidung der einzigen landwirtschaftlich genutzten Fläche erwirtschaftet einen Ertrag durch den Verkauf hochwertiger Tierprodukte (z.B. Milch, Fleisch). Alternativ kann an diesem Standort durch die Mahd auch Viehfutter erzeugt werden.

Die Wälder unterliegen im Zielzustand keiner Nutzung. Während des naturnahen Umbaus kann das entnommene Holz als Rohstoff vermarktet werden soweit es nicht als Totholz im Bestand verbleibt.

Durch die im Gebiet weiterhin stattfindende Jagd und durch Waldbesucher stehen für den Privatgebrauch Wildprodukte (Reh-/Schwarzwild) und Waldprodukte (Pilzsammler) zur Verfügung.

Durch Eigenanbau werden in der Kleingartenanlage für den Privatgebrauch Feldfrüchte (Gemüse, Obst) produziert.

5.2.2 Regulationsdienstleistungen (Klima, Wasserretention, etc.)

Aufgrund der Ausstattung mit naturnahen Biotopen und einer sehr großen Waldfläche kommt dem Gebiet eine hohe Bedeutung für die lokale Klimaregulation zu. Wind und Verdunstung werden durch den Wald beeinflusst. Durch langfristige Speicherung von Treibhausgasen und Filterung toxischer Elemente aus der Atmosphäre hat das Gebiet in Form von Frischluftbildung auch Einfluss auf die Temperatur, die Luftqualität und damit insgesamt auf das globale Klima.

Durch Wasserrückhalt im Gebiet und durch ungenutzte, frei überstaubare Flächen entlang der Linien hat das Gebiet für extreme Niederschlagsereignisse einen wichtigen Anteil am Hochwasserschutz für Menschen und Sachgüter.

Infolge der dauerhaften Vegetationsbedeckung, natürlichen Bodenbildung und Durchwurzelung werden Erosionsereignisse gelindert und in den Hanglagen Erdrutsche verhindert.

Im gesamten Gebiet laufen natürliche und schadstofffilternde Prozesse der Grundwasserneubildung, der natürlichen Nährstoffregulierung und der Oberflächenwasserreinigung ab.

5.2.3 Kulturelle Dienstleistungen (Bildung, Naherholung, Inspiration)

Der Rülauer Forst weist aufgrund der großflächigen Waldbestände eine hohe Charakteristik auf. Als weitläufiges stilles und naturnahes Waldgebiet dient es der Inspiration, hat einen emotional ausgleichenden Nutzen und kann als pädagogisches Vorzeigeobjekt dienen.

Dem Wald kommt eine wichtige Bedeutung zur Naherholung zu und ist durch zahlreiche Wege erschlossen. Die Kleingartenanlage ist ebenfalls Ort der Inspiration und Erholung.

Tab. 12: Ziele: Ökosystemdienstleistungen

Ziel Landschaftstyp		Ziel Versorgungs- dienstleistungen	Ziel Regulations- dienstleistungen	Ziel Kulturelle Dienstleistungen
Zielebene 1	Zielebene 2			
Wald-/ Gehölzlandschaft (W)	Buchenwald (WB)	<ul style="list-style-type: none"> Wald- und Wildprodukte 	<ul style="list-style-type: none"> Lokale Klimaregulierung Globale Klimaregulierung Hochwasserschutz Grundwasserneubildung Luftqualitätsregulierung Erosionsregulierung Nährstoffregulierung Wasserreinigung 	<ul style="list-style-type: none"> Landschaftsästhetik Inspiration Erholung und Tourismus Bildung Intrinsischer Wert der Biodiversität
	Eichenwald (WE)			
	Sumpf-/Bruchwald (WS)			
	Auwald (WA)			
	Standortgerechter Laubwald (WL)			
Naturnahes Fließgewässer (SF)	-			
Halboffene Landschaft (H)	Gehölzreiches Halboffenland (GE)	<ul style="list-style-type: none"> Vieh ggf. Viehfutter 	<ul style="list-style-type: none"> Lokale Klimaregulierung Grundwasserneubildung Luftqualitätsregulierung Erosionsregulierung Nährstoffregulierung Wasserreinigung 	<ul style="list-style-type: none"> Landschaftsästhetik Inspiration Erholung und Tourismus Bildung Intrinsischer Wert der Biodiversität
	Buchenwald (WB)	<ul style="list-style-type: none"> Wald- und Wildprodukte 		
	Auwald (WA)			
	Eutrophes naturnahes Stillgewässer (SE)	-		
Siedlungsbiotope (Z)	Kleingärten (ZG)	<ul style="list-style-type: none"> Feldfrüchte 	-	<ul style="list-style-type: none"> Inspiration Erholung

6 Projektideen

- Selektive Suche und Erfassung der im Bestand befindlichen „besonderen“ Habitatbäume, v.a. (ur)alte, anbrüchige Eichen, Buchen und Eschen
 - Darauf aufbauend: Untersuchung des im Bestand noch vorhandenen Inventars an tot- und altholzbewohnende Käfer
 - Darauf aufbauend: Gezielte „Beimpfung“ (Ansiedelungsversuche) mit ausgewählten, in Schleswig-Holstein extrem seltenen und artenschutzrechtlich bedeutsamen Arten (z.B. Eremit, Heldbock, Hirschkäfer, *Gnorimus variabilis* u.a.)
- Ersterfassung verschiedener Gruppen der Fauna bzw. gezielte Suche nach extrem seltenen (? verschollenen) Arten mit älteren Nachweisen im Gebiet:
 - ? Eremit (FFH-Anh. II und IV – prioritäre Art),
 - Waldfledermäuse (? Kleine und Große Bartfledermaus (Anh. IV), ? Bechsteinfledermaus (FFH Anh. II)
 - Tagfalter (? verschollene Arten noch im Bestand)

7 Monitoring-Vorschläge

Die Entwicklung folgender Arten und Lebensräume sollte im Rahmen des Monitoring verfolgt werden:

- FFH-Folgemonitoring (bereits eingerichtet, s. Managementplan)
- Wertgebende Brutvögel (bereits eingerichtet, s. Managementplan)
- Monitoring der Ökokontoflächen (Vernässungsflächen, Biotope und Brutvögel (Teilbereich), bereits eingerichtet)
- Waldfledermäuse
- Haselmaus
- Amphibien
- Erst- und Folgeerfassung ausgewählter Gruppen der Wirbellosen (v.a. Schmetterlinge, tot- und altholzbewohnende Käfer)

8 Zusammenfassung

Der Stiftungsland-Entwicklungsplan (SLEP) des Gebietes 321 - Sachsenwald - umfasst im Wesentlichen Flächen der Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein im Rülauer Forst südlich von Schwarzenbek. Die Gesamtgröße der Stiftungsflächen beträgt 302,66 ha, von denen 179,41 ha im FFH-Gebiet „Gülzower Holz“ liegen. Mit Ausnahme einer Waldfläche an der Nordwestspitze des Rülauer Forstes und einer kleinen Einzelfläche in Wohltorf liegt das Stiftungsgebiet nahezu vollständig innerhalb des EU-Vogelschutzgebiets „Sachsenwald-Gebiet“, Teilbereich Gülzower Holz.

Für das Projektgebiet wurden Grundlagen zu den Flächenverbindlichkeiten sowie die Einbindung in die naturschutz- und planungsrechtliche Kulisse zusammengestellt (Kap. 2). Zudem erfolgt eine Beschreibung der abiotischen und biotischen Ausstattung des Gebietes auf der Grundlage vorhandener Daten sowie ergänzender Erfassung von Biotop- und Lebensraumtypen im Rahmen der SLEP-Erstellung (Kap. 3).

Beim Rülauer Forst und dem gesamten Gülzower Holz handelt es sich um einen der größten zusammenhängenden alten Waldstandorte in Schleswig-Holstein. Waldlebensräume nehmen daher mit über 280 ha und 93,4% der Gesamtfläche fast das ganze Stiftungsgebiet ein. Es dominieren die Buchenwälder mit 70% der Waldfläche im Gebiet, die im aktuellen Bestand auf rd. 190 ha den Lebensraumtypen 9110 und 9130 zugeordnet werden können. Mit 16% der Waldfläche sind aber auch noch im umfangreichen Maße reine Nadelforste vorhanden. Hinzu kommen 5% Laub-Nadel-Mischwälder. Eichen-Hainbuchenwälder, die dem Lebensraumtyp 9160 angehören, sind ebenfalls mit 5% der Waldfläche im Bestand vertreten. In Geländesenken und an der Linau kommen zudem Bruch-, Sumpf- und Auwälder im Bestand vor. Andere Biotoptypen haben nur geringe Flächenanteile, darunter rd. 4,7 ha Grünland und rd. 3,6 ha einer Kleingartenanlage am Stadtrand von Schwarzenbek.

Im Rülauer Forst kommen zahlreiche wertgebende Arten der Fauna vor, die der Tab. 9 zu entnehmen sind. Hervorzuheben ist hier die Bedeutung für die Avifauna der Wälder mit typischen Vertretern wie Schwarz- und Mittelspecht, Kranich, Rotmilan und Wespenbussard. Auch für die Amphibienfauna hat der Rülauer Forst eine große Bedeutung mit Vorkommen des Kammmolchs, des Moorfroschs und bemerkenswerten Beständen des Bergmolchs. Die Haselmaus ist ebenfalls im Bestand vorhanden. Vormals war das Gebiet auch sehr bedeutend für zahlreiche Tagfalterarten, von denen einige hier im Land ihre letzten Vorkommen hatten, viele aber seit längeren Zeiträumen nicht mehr nachgewiesen wurden.

Das aus den ermittelten Grundlagen entwickelte Leitbild stellt den gewünschten Zustand der Landschaft im SLEP-Gebiet nach einem Zeitraum von ca. 100 Jahren dar (Kap. 4). Die naturschutzrechtlichen Vorgaben stellen den Erhalt und die weitere Förderung der Wälder als FFH-Lebensraumtypen und der Habitate von Vogelarten alter naturnaher Wälder in den Vordergrund.

Das darauf aufbauende Zielkonzept definiert Ziele für die Biodiversität des Gebietes in Form von vordefinierten Ziellandschaften und Zielebenen auf Teilflächen (Kap. 5).

Das Entwicklungsziel ist primär der Erhalt und die Schaffung naturnaher, nutzungsfreier, ungestörter und sich selbst verjüngender Waldlebensraumtypen als Lebensraum für wertgebende Arten der Fauna, eines naturnahen Wasserregimes im Gebiet und die mittelfristige Entlassung eines Großteils der Bestände in den Naturwald-Status.

In einem Maßnahmenkatalog wurden die zur Zielerreichung notwendigen Maßnahmen unter Verwendung des vom LLUR erstellten Katalogs den Ziellandschaften zugeordnet (Kap. 6). Weitere Projektideen (Kap. 7) und Monitoring-Vorschläge (Kap. 8) werden aufgeführt.

Die naturschutz- und planungsrechtliche Kulisse, der Bestand an Biotop- und Lebensraumtypen sowie das Zielkonzept sind im Anhang kartographisch dargestellt.

9 Quellenverzeichnis

- EFTAS - PMB - NLU (2008): Folgekartierung/Monitoring Lebensraumtypen in FFH-Gebieten und Kohärenzgebieten in Schleswig-Holstein 2007-2012
- LANU - LANDESAMT FÜR NATUR UND UMWELT DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (2003a): Standardliste der Biotoptypen in Schleswig-Holstein – 2. Fassung, 168 S.
- LANU - LANDESAMT FÜR NATUR UND UMWELT DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (2003b): Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem Schleswig-Holstein – regionale Ebene – Fachbeitrag zur Landschaftsrahmenplanung, Spezieller Teil – Planungsraum I – Teilbereich Kreis Stormarn, 34 S.
- LANU – LANDESAMT FÜR NATUR UND UMWELT DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (2003c): Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem Schleswig-Holstein – regionale Ebene – Fachbeitrag zur Landschaftsrahmenplanung, Spezieller Teil – Planungsraum I – Teilbereich Kreis Herzogtum Lauenburg, 42 S.
- LLUR - LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (2009): Arten- und Lebensraumschutz in Natura 2000-Landeswäldern Erhalt und Pflege von Lebensraumtypen und Arten der FFH- und Vogelschutzrichtlinie, 26 S.
- LLUR - LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (2015): Kartieranleitung und Biotoptypenschlüssel für die Biotopkartierung Schleswig-Holstein mit Hinweisen zu den gesetzlich geschützten Biotopen sowie den Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie – Kartieranleitung, Biotoptypenschlüssel und Standardliste Biotoptypen, Stand: Mai 2015, 286 S.
- LP JACOB – LANDSCHAFTSPLANUNG JACOB (2012): Ökokonto Rülauer Forst - Stadt Schwarzenbek; Gutachten im Auftrag der Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein; Stand 11.07.2012; 42 S.
- MLUR – MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (2011): Managementplan für das Fauna-Flora-Habitat-Gebiet DE-2529-306 „Gülzower Holz“ und das Europäische Vogelschutzgebiet DE 2428-492 „Sachsenwaldgebiet“ Teilbereich Gülzower Holz, 30 S. + Anlagen
- MUNF – MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATUR UND FORSTEN DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (1998): Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum I – Kreise Pinneberg, Segeberg, Stormarn und Herzogtum Lauenburg. – Ministerium für Umwelt, Natur und Forsten des Landes Schleswig-Holstein (Hrsg.), 216 S., Kiel.
- PLANULA – PLANUNGSBÜRO FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSÖKOLOGIE (2015): Monitoring von Ökokonten 2015 – ÖK52 Rülauer Holz; Gutachten im Auftrag der Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein, 49 S.
- SILVACONCEPT (2012): Daten der Forstlichen Standortkartierung auf Waldflächen der Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein, Stand Juni 2012.
- WINART (2015): WinArt-Daten – Lanis-SH, Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein, Flintbek.
Datenstand: Amphibien und Reptilien März 2015/ Winterquartiere 1.12.2008; Fische und Neunaugen 10.10.2014; Fischotter Januar 2012/ Totfunde November 2012; Fledermäuse 01.12.2007; Heuschrecken 1.12.2001; Käfer 05.11.2012; Urzeitkrebse 01.04.2007; Libellen März 2015; Binnenmollusken und -schnecken 01.04.2012; Säugetiere allgemein März 2015; Schmetterlinge März 2015; Brutvögel März 2015, Brutvogel-Monitoring EU-

Vogelschutzgebiete 2001-2006 02.04.2008, , Brutvogel-Monitoring EU-Vogelschutzgebiete 2007-2012 05.01.2014, Rastvögel März 2010, Schwarzstorch Dezember 2011, Wiesenvogelbrutgebiete April 2011; Flechten 25.01.2008; Höhere Pflanzen März 2015.

Anhang

Karte 1: Naturschutz- und planungsrechtliche Kulisse

Karte 2: Bestand – Biotoptypen / Lebensraumtypen

Karte 3: Zielkonzept

Liste aller vorkommenden Biotoptypen

Tab. 13: Übersicht zu den vorkommenden Biotoptypen im SLEP-Gebiet

Code LANU (2003a)	Code LLUR (2015)	Bezeichnung
FBn	-	Naturnaher Bach
-	FBn	Sonstiger naturnaher Bach
-	FKe	Eutrophes Kleingewässer
FKr	-	Naturnahes nährstoffreiches Kleingewässer
FTw	-	Waldtümpel
-	GYf	Artenarmes bis mäßig artenreiches Feuchtgrünland
-	GYy	Mäßig artenreiches Wirtschaftsgrünland
-	HBy	Sonstiges Gebüsch
-	HE	Einzelgehölze und Gehölzgruppen
HWw*	-	„Knicks im Wald und am Waldrand“
-	HWw	Knicks im Wald und am Waldrand
-	HWy	Typischer Knick
-	NSr	Staudensumpf
-	RHm	Ruderales Staudenflur frischer Standorte
-	RHx	Neophytenflur
-	RHy	Sonstige Ruderalfläche
-	SPk	Kleingartenanlage
SV	-	Biotope der Verkehrsanlagen/Verkehrsflächen incl. Küstenschutz
-	SVt	Teilversiegelte Verkehrsfläche
-	WAY	Sonstiger Auwald
WBe	-	Bruchwald nährstoffreicher Standorte
-	WBy	Sonstiger Bruchwald
-	WEe	Erlen-Eschen-Sumpfwald
WEg	-	Artenreiche Laubmischwälder grund- oder stauwasserbeeinflusst

Code LANU (2003a)	Code LLUR (2015)	Bezeichnung
		Standorte
-	WEp	Sumpfwald mit Hybridpappeln
WEs	-	Erlen-Eschen-Sumpfwald
WFm	-	Laub-Nadelholz-Mischbestände
-	WFm	Mischwald
WFn	-	Nadelforsten
-	WFn	Nadelholzforst
WFX	-	Sonstige Forstflächen mit heimischen Baumarten
WFy	-	Sonstige Forstflächen überwiegend mit nicht heimischen Baumarten
WLa	-	Bodensaurer („Drahtschmielen“-)Buchenwald
-	WLa	Drahtschmielen-Buchenwald
-	WLy	Sonstiger Laubwald auf bodensauen Standorten
-	WMc	Eichen- und Eichen-Hainbuchenwald
-	WMe	Eschen-Buchenwald
WMm	-	„Fluttergras“-Buchenwald
WMo	-	(Moder-)“Perlgras“-Buchenwald
-	WMo	Perlgras-Buchenwald
-	WMx	Laubholzforst auf reichen Böden mit nicht heimischen Laubgehölzen
-	WMy	Sonstiger Laubwald auf reichen Böden
WO	-	Waldlichtungsflur
WOa	-	Waldlichtungsflur basenarmer Standorte
-	WPb	Pionierwald mit Zitter-Pappel/Hänge-Birke
-	WTe	Entwässerter Feuchtwald mit Erlen und Eschen
-	WTP	Entwässerter Feuchtwald mit Hybridpappeln
		Zusatzcodes
-	.bb	Baumholz, Gehölze über Ø 30 cm (rd. 1 m Umfang)
-	.bd	Dickung, Gehölze bis Ø 12 cm (40 cm Umfang)
-	.bj	Jungwuchs, Gehölze bis 1,50 m Höhe
-	.bs	Stangenholz, Gehölze bis Ø 30 cm (rd. 1 m Umfang)
-	.bt	Totholzreich
-	.f	Feuchter Standort (geringer Grundwasser-Flurabstand)
-	.fr	Strukturreiche Ufer
-	.gw	Beweidet
-	.hl	Lückiger Gehölzbewuchs

Code LANU (2003a)	Code LLUR (2015)	Bezeichnung
-	.hü	Überhälter fehlen
-	.vr	(Wasservegetation) - Röhricht
-	.vs	(Wasservegetation) - Schwimmblattpflanzen
-	.wy	Kahlschlag mit Überhältern, heimische Arten

* Nicht in der Standardliste der Biotoptypen Schleswig-Holsteins (LANU 2003a) enthalten

Referenzlisten:

Ziele Biodiversität: Vorlage Kartierschlüssel für Zielebenen im Zuge der SLEP Kartierung
„Ziel_ID.pdf“ und „Erläuterungen_Zielebenen_Planula_20140327.pdf“

Ziele Ökosystemdienstleistungen: „Integrität und Ökosystemdienstleistungen CAU.pdf“