

Stiftungsland-Entwicklungspläne (SLEPs)

der Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein

Stand: 09.10.2024

Aktuell werden etwa 38.000 Hektar Stiftungsland in 308 Stiftungsgebieten unterteilt. Für jedes Stiftungsgebiet werden seit 2012 naturschutzfachliche Ziele formuliert. Die Stiftung Naturschutz S.-H. hat Planungsbüros beauftragt alle naturschutzfachlich relevanten Daten und Gutachten eines Gebietes zusammenzutragen (z.B. aus den Biotoptypenkartierungen oder den FFH-Managementplänen des Landes SH).

Gemeinsam mit dem Landesamt für Umwelt (LfU) und den zuständigen Unteren Naturschutzbehörden wird darauf aufbauend ein Leitbild für jedes Stiftungsgebiet erstellt. Anschließend folgen klar definierte Ziele und damit verbundene Maßnahmenvorschläge für vor Ort ökologisch abgrenzbare Einheiten (lokale Differenzierungen). Auch die innerhalb eines Stiftungsgebietes möglichen Ökosystemdienstleistungen werden abgebildet sowie Projektideen für die Zukunft formuliert. Somit entsteht für jedes Stiftungsgebiet eine Handlungsanleitung – ein sogenannter **Stiftungsland-Entwicklungsplan (SLEP)**.

Zu beachten:

Um die Arbeit der Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein noch transparenter zu gestalten, werden die SLEPs veröffentlicht. Bitte beachten Sie, dass die Pläne nicht rechtsverbindlich sind. Nur der zu dem Zeitpunkt der Erstellung dargestellte Stand ist abgebildet. Es findet keine rückwirkende Überarbeitung statt. Teilweise waren Biotoptypenkartierungen zur Zeit der Erstellung noch nicht veröffentlicht und sind somit nur ausgegraut dargestellt.

Beauftragte Büros sind:



GGV Freie Biologen



Stiftungsland-Entwicklungsplan (SLEP) für das Gebiet Nr. 215

Müssen

Projekt-Nr. 17-022



Auftraggeber:



Auftragnehmer:



Bearbeitung: Dipl. Biol. Inga Fröse

Februar 2020

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.....3	
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.....6	
4	Leitbild	11
4.1	Rechtliche und fachplanerische Vorgaben des Naturschutzes	11
4.2	Leitbild für den SLEP Müssen	17
5	Zielkonzept	19
5.1	Zielkonzept Biodiversität	19
5.1.1	Teilgebiet 215_01: Gebiet östlich von Schwarzenbek.....	22
5.1.2	Teilgebiet 215_02: Ökokonto westlich von Kl. Pampau	25
5.1.3	Teilgebiet 215-03: Waldabschnitt an der Hagedornbek nordöstlich von Elmenhorst	26
5.2	Ziele Ökosystemdienstleistungen	29
6	Projektideen	30
7	Monitoring-Vorschläge	30
8	Zusammenfassung	31
9	Quellenverzeichnis	33

Anhang

- Karte 1: Naturschutz- und planungsrechtliche Kulisse
Karte 2: Bestand – Biotoptypen / Lebensraumtypen
Karte 3: Zielkonzept / Zielebenen

Abbildungsverzeichnis

- Abb. 1:** Räumliche Gliederung für das Zielkonzept im Stiftungsgebiet (TG 1 – 3) 21
Abb. 2: Lage der lokalen Differenzierung von Teilgebiet 1 21

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 3
Tab. 4: Naturraumkulissen..... 3
Tab. 5: Vorliegende Kartierungen: Biotop- und Lebensraumtypen..... 4
Tab. 6: Bestand: Biotoptypen..... 4
Tab. 7: Bestand: FFH - Lebensraumtypen 5
Tab. 8: Vorliegende Kartierungen / Gutachten: wertgebende Arten und Populationen 7
Tab. 9: Auswahl wertgebender Arten; N = Nachweis im Stiftungsgebiet 7
Tab. 10: Räumliche Gliederung für das Zielkonzept 20
Tab. 11: Ziele: Landschaftstyp, Biotoptypen / LRT, Artengilden 27
Tab. 12: Ziele: Ökosystemdienstleistungen 29

1 Anlass

Die Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein erstellt für jedes ihrer insgesamt über 280 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 Bestandserhebungen 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 Stiftungsland „Müssen“. Insgesamt hat das Gebiet eine Größe von 22,5 ha, von denen 0,18 ha im FFH-Gebiet DE 2429-301 „Birkenbruch südlich Groß Pampau“ liegen.

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 109-1 Müssen 1
Ausgleich	keine bekannt
Zuwendungsbescheide/ Zweckbindung	keine bekannt
Sonstiges (laufende Schutzprogramme...)	Naturwald

2.1.2 Einbindung in die naturschutz- und planungsrechtliche Kulisse

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

Kulisse	Rechercheergebnis
NP	-
NSG	geplant (nördlich angrenzend an das Teilgebiet (TG) 2) Gebietsnr. 38 „Birkenbruch südlich Groß Pampau“
LSG	geplant gemäß LRP 1 (TG 1)
Naturpark	-
FFH	DE 2429-301 „Birkenbruch südlich Groß Pampau“ (nördliche Flächen des TG 2)
EGV	-
WRRL	Flussgebietseinheit „Elbe“ Bearbeitungsgebiet Nr. 22 (Schaalsee-Delvenau) (für die TG 1-3)
SBVS	Nebenverbundachse „Mühlenbek und Nebenbäche bei Müssen“ (TG 1) Schwerpunktbereich 113 „Birkenbruch und Heckenlandschaft südlich Groß Pampau“ (TG 2) Nebenverbundachse „Oberlauf und Quellbäche der Steinau“ (TG 3)
Biotop LLUR	2429033, 2429034, 2429035 (TG 3)
Biotop FFH-Kartierung	-
Wasserschutz/ -schongebiet	Trinkwassergewinnungsgebiet Büchen (TG 1 und 2)
Retentionsraum	HQ 100 der Elbe im Bereich der Mühlenbek auf den östl. Flächen (TG 1)
Geotope	-
Archäologischer Denkmalschutz	-
Sonstiges	Naturwald (TG 1) Bestandteil der Gebietskulisse „BlütenMeer 2020“ (TG 3)

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

Die Teilgebiete sind in der Abbildung 1 auf der Seite 20 graphisch dargestellt.

2.1.3 Runde Tische, Vereine

Tab. 3: Runde Tische, Vereine

Organisation	Rechercheergebnis
	nicht bekannt

3 Status quo

3.1 Abiotische Ausstattung

Die südlich gelegenen Teilgebiete 1 und 2 liegen im Naturraum Lauenburger Geest als Teil der Schleswig-Holsteinischen Geest. Das nördlich gelegene Teilgebiet 3 befindet sich hingegen im Naturraum Ostholsteinisches Hügelland als Teil des Schleswig-Holsteinischen Hügellandes. Die Böden sind überwiegend aus saalezeitlichen Moränenablagerungen aber auch aus vereinzelt vorkommenden jungtertiären Sanden aufgebaut und bestehen v.a. aus sandigem Lehm bzw. lehmigen Sand.

Das Gebiet wird größtenteils landwirtschaftlich genutzt und ist zudem durch Siedlungsgebiete und Verkehrsrouten inkl. Bahntrassen geprägt. Es kommen verstreut kleinflächige Waldbereiche vor. Die bewaldeten Stiftungsf lächen liegen ebenfalls angrenzend an Waldabschnitten, die teilweise aus Nadelwald bzw. Mischwald bestehen.

Die Bodenfeuchte der Geestböden auf den Stiftungsf lächen variiert zwischen mittel feucht in Gewässernähe bis schwach trocken in höher gelegenen Abschnitten sowie im gesamten Teilgebiet 2. Die Nährstoffverfügbarkeit im effektiven Wurzelraum variiert ebenfalls sehr stark und besitzt eine Variabilität zwischen besonders hoch bis besonders gering. Eine besonders geringe Nährstoffverfügbarkeit weisen lediglich die Geestböden des Teilgebietes 2 sowie die östlichen Bodenabschnitte des Teilgebietes 1 auf. Die Fließgewässer Mühlenbek und Hagedornbek verlaufen entlang der Stiftungsf lächengrenzen. Die Stiftungsf läche an der Hagedornbek befindet sich in Hanglage und das Bachbett ist tief eingeschnitten. Die Rülau verläuft hingegen streckenweise auf der Stiftungsf läche, fällt jedoch teilweise im Sommer trocken.

Tab. 4: Naturraumkulissen

Kulisse	Rechercheergebnisse
Hauptnaturraum	D 22 Schleswig-Holsteinische Geest (TG 1 und 2) D 23 Schleswig-Holsteinisches Hügelland (TG 3)
Naturraum	696 – Lauenburger Geest (TG 1 und 2) 702b – Ostholsteinisches Hügelland (TG 3)
Landschaft (BFN)	69601 Lauenburger Geest, Ackergeprägte, offene Kulturlandschaft (TG 1 und 2) 70213 Lauenburg, Ackergeprägte, offene Kulturlandschaft (TG 3)

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

3.2.1 Biotoptypen und Lebensraumtypen

Die SLEP-Flächen des Gebietes Müssen sind durch ihre Waldbestände geprägt. Diese variieren in ihrer Ausprägung abhängig u.a. von ihrer Gewässernähe und Höhenlage. In den Niederungsbereichen der Rülau, Mühlenbek und Hagedorn kommen gewässerbegleitend kleine Bereiche von Feuchtwald wie beispielsweise Auwald vor. In höheren Lagen haben sich je nach Standort Buchen- und Eichenwälder etabliert, die z.Z. von Nadelforsten aus Kiefern und Fichten durchdrungen werden, so dass es sich abschnittsweise um Nadel- bzw. Mischwald handelt.

In den Niederungen des Teilgebietes 1 begleiten ruderale Gras- und Staudenfluren sowie kleinflächig Röhricht die Gewässer, die sich durch verstärktes Gehölzaufkommen zu Feuchtwaldbiotopen entwickeln. Kleinflächig kommen zudem verstreut Bereiche von Auwald vor. Bei den Grünlandflächen handelt es sich lediglich um Verschneidungsartefakte. Die ausgewiesenen Flachland-Mähwiesen / LRT 6510 beziehen sich ausschließlich auf diese Grünlandflächen und finden daher in der weiteren Betrachtung keine Berücksichtigung. Weitere Lebensraumtypen kommen auf den Stiftungsflächen nicht vor.

Tab. 5: Vorliegende Kartierungen: Biotop- und Lebensraumtypen

Kartierung	Quelle (Jahr)	Erläuterung
Biotoptypen/ LRT	EFTAS - PMB - NLU (2012)	Folgekartierung/Monitoring Lebensraumtypen im FFH-Gebiet 2429-301 „Birkenbruch südlich Groß Pampau“
Biotoptypen / LRT	PLANULA (2015)	Flächen des Ökokontos ÖK 109-01 Müssen 1
Biotoptypen / LRT	PLANULA (2017)	Biotopkartierung / Überblickskartierung im Rahmen des SLEP

Die Ergebnisse der Biotop- und Lebensraumtypenkartierungen sind 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.

Tab. 6: Bestand: Biotoptypen

Code	Biotoptypen	Fläche (ha)	Anteil (%)
1	Küsten- und Meeresbiotope	-	-
2	Wälder und Brüche	13,07	58,07
3	Gehölze außerhalb von Wäldern	0,10	0,44
4	Binnengewässer	0,75	3,33
5	Hoch- und Übergangsmoore	-	-
6	Sümpfe und Niedermoore	0,84	3,75
7	Trocken- und Zwergstrauchvegetation	-	-
8	Grünland	0,03	0,15
9	Acker- und Gartenbaunutzung, Baumschulen	-	-
10	Ruderale Gras- und Staudenfluren	7,71	34,26
11	Biotope im Bereich von Bebauungen	-	-

Code	Biotoptypen	Fläche (ha)	Anteil (%)
	Gesamtfläche	22,50	100

Tab. 7: Bestand: FFH - Lebensraumtypen

Typ-Code	FFH - Lebensraumtyp	Fläche (ha)
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	< 0,01
	Gesamtfläche	< 0,01

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 der Raabe-Kartierung 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.

Für die Teilgebiete des Stiftungsgebietes liegen keine verorteten Vorkommen zur Flora vor. Aufgrund der aktuellen Ausstattung der Stiftungsflächen ist ein Vorkommen einiger wertgebender Arten wie z.B. verschiedener Seggen- und Binsenarten oder des Kleinen Baldrians auf den unbewaldeten Stiftungsflächen aktuell möglich.

Faunistisch konnten einige wertgebende Arten für die strukturreich ausgeprägte Fläche des TG1 des Stiftungsgebietes verortet werden. Die im Stiftungsgebiet gelegenen Abschnitte der Mühlenbek, für die mehrere Sichtungen des Eisvogels vorliegen, dienen dem Eisvogel als Teiljagd- und Nahrungshabitat. Neben Beobachtungen des Eisvogels an der Mühlenbek konnte der Raubwürger als Wintergast nachgewiesen werden. Für den Kranich besteht ein Brutverdacht für das nördlich an das TG1 angrenzende Gebiet. Vorkommen einiger für das Umfeld benannter „Waldarten“ wie Trauerschnäpper und Schwarz- und Grünspecht sind auch auf den bewaldeten Flächen des Stiftungsgebietes möglich.

Für die Knicks nordöstlich des Teilgebietes 1 und nördlich des Teilgebietes 3 sind mehrere aktuelle Vorkommen der Haselmaus belegt. Auch die Waldbereiche auf den Stiftungsflächen weisen eine gute Habitateignung für diese Art auf und können potenziell besiedelt werden. Ebenso bieten diese Leitstrukturen und ggf. potenzielle Quartiermöglichkeiten für die im Umfeld nachgewiesenen Fledermausarten. Waldrandstrukturen und offene Flächen bieten den Arten optimale Jagdhabitate. Im Rahmen der Fischotterkartierungen konnten aktuelle Nachweise der Art an einem oberhalb des TG1 gelegenen Abschnittes der Mühlenbek erbracht werden. Auch an den ungestörten Abschnitten im TG1 ist eine Nutzung des Gewässers als (Teil-)Habitat oder Wanderkorridor möglich. Im Rahmen der Ortsbegehung wurden zudem in den TG1 und TG2 mehrere aktuell genutzte Dachsbaue festgestellt.

Für alle weiteren Artengruppen der Fauna liegen nur wenige Daten aus dem Umfeld der Stiftungsflächen vor. Die in unmittelbarer Nachbarschaft des TG1 verorteten Amphibienarten finden auf den Flächen derzeit kaum geeigneten Laichhabitate. Hingegen können die Feuchtwaldbereiche der Stiftungsflächen dem Grasfrosch und Laubfrosch während ihrer terrestrischen Lebensweise als geeignete Lebensräume dienen. Die oberhalb der Stiftungsflächen an der Mühlenbek nachgewiesenen Bachneunaugen könnten bei einer nicht durch Wanderungshindernisse unterbrochenen Gewässerstrecke potenziell bis in die Abschnitte der Stiftungsfläche aufsteigen. Im Rahmen der Kartierung wurden zudem Sumpfschrecken in unmittelbarer Nachbarschaft zu TG1 auf den Grünlandflächen nachgewiesen. Vorkommen weiterer Wirbelloser u.a. aus der Gruppe der Heuschrecken, Tagfalter oder Mollusken sind wahrscheinlich.

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

Kartierung/Gutachten	Quelle (Jahr)	Erläuterung
Pflanzen / Tiere	Arten- und Fundpunktkataster des Landes (hier: WinArt)	Stand: siehe Literatur, RL-Status gem. Quelle
	Entwicklungskonzept zum Ökokonto Nr. 109-1 Müssen 1 (2015)	
	Managementplan für das Fauna-Flora-Habitat-Gebiet DE-2429-301 „Birkenbruch südlich Groß Pampau“ (2015)	
Pflanzen	Planula (2017)	Biotopkartierung
	Raabe (1987)	Daten 1961-1987
Vögel	DDA / Ornitho-Datenbank (2017)	Status gem. Quelle

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

Arten	Schutzstatus/ Rote Liste SH	Jahr des letzten Fundes	N	Anmerkungen
Pflanzen				
<i>Ajuga genevensis</i> (Genfer Günsel)	RL SH 2			
<i>Agrostis canina</i> (Sumpf-Straußgras)	RL SH 3			
<i>Callitriche hamulata</i> (Haken-Wasserstern)	RL SH 3			
<i>Callitriche stagnalis</i> (Teich-Wasserstern)	RL SH 3			
<i>Cardaminopsis arenosa</i> (Sand-Schaumkresse)	RL SH 2			
<i>Carex canescens</i> (Graue Segge)	RL SH V			
<i>Carex lasiocarpa</i> (Fadensegge)	RL SH 3			
<i>Carex panicea</i> (Hirse-Segge)	RL SH 3			
<i>Carex rostrata</i> (Schnabel-Segge)	RL SH V			
<i>Dactylorhiza majalis</i> (Breitblättriges Knabenkraut)	RL SH 3			
<i>Drosera intermedia</i> (Mittlerer Sonnentau)	RL SH 3			
<i>Dryopteris christata</i> (Kammfarn)	RL SH 2			
<i>Eriphorum angustifolium</i> (Schmalblättriges Wollgras)	RL SH V			
<i>Filago minima</i> (Zwerg-Filzkraut)	RL SH 3			
<i>Fragaria vesca</i> (Wald-Erdbeere)	RL SH 2			

Arten	Schutzstatus/ Rote Liste SH	Jahr des letzten Fundes	N	Anmerkungen
<i>Galeopsis segetum</i> (Gelber Holzzahn)	RL SH 3			
<i>Genista anglica</i> (Englischer Ginster)	RL SH 3			
<i>Genista pilosa</i> (Behaarter Ginster)	RL SH 2			
<i>Genista tinctoria</i> (Färber-Ginster)	RL SH 2			
<i>Juncus acutiflorus</i> (Spitzblütige Binse)	RL SH 3			
<i>Malus sylvestris</i> (Holzapfel)	RL SH 3			
<i>Menyanthes trifoliata</i> (Fiebersklee)	RL SH 3			
<i>Misopates orontium</i> (Acker-Löwenmaul)	RL SH 2			
<i>Peplis portula</i> (Sumpfuendel)	RL SH 2			
<i>Peucedanum palustre</i> (Sumpf-Haarstrang)	RL SH V			
<i>Platanthera chlorantha</i> (Grünliche Waldhyazinthe)	RL SH 3			
<i>Potentilla erecta</i> (Blutwurz)	RL SH V			
<i>Potentilla palustris</i> (Sumpfbloodauge)	RL SH 3			
<i>Raphanus raphanistrum</i> (Acker-Rettich)	RL SH 3			
<i>Stellaria glauca</i> (Sumpf-Sternmiere)	RL SH 3			
<i>Succisa pratensis</i> (Gewöhnlicher Teufelsabbiss)	RL SH 3			
<i>Vaccinium oxycoccos</i> (Gewöhnliche Moosbeere)	RL SH 3			
<i>Valeriana dioica</i> (Kleiner Baldrian)	RL SH 3			
<i>Viola palustris</i> (Sumpf-Veilchen)	RL SH 3			
Säugetiere				
<i>Eptesicus serotinus</i> (Breitflügelfledermaus)	RL SH 3 FFH IV	1991		
<i>Lutra lutra</i> (Fischotter)	RL SH 2 FFH IV	2016		
<i>Muscardinus avellanarius</i> (Haselmaus)	RL SH 2 FFH IV	2014		
<i>Myotis daubentonii</i> (Wasserfledermaus)	FFH IV	1990		

Arten	Schutzstatus/ Rote Liste SH	Jahr des letzten Fundes	N	Anmerkungen
<i>Pipistrellus nathusii</i> (Rauhautfledermaus)	RL SH 3 FFH IV	1993		
<i>Pipistrellus pipistrellus</i> (Zwergfledermaus)	FFH IV	2001		
Vögel				
<i>Alauda arvensis</i> (Feldlerche)	RL SH 3	2016		
<i>Alcedo atthis</i> (Eisvogel)	Anh.I VSRL	2014	N	auf der Fläche und an der Mühlenbek, ca. 4 km oberhalb TG 1 und westl. TG3
<i>Ciconia ciconia</i> (Weißstorch)	Anh.I VSRL	2016		
<i>Circus aeruginosus</i> (Rohrweihe)	Anh.I VSRL	2016		
<i>Dryocopus martius</i> (Schwarzspecht)	Anh.I VSRL	2017		
<i>Emberiza hortulana</i> (Ortolan)	RL SH 2 Anh.I VSRL	2014		
<i>Ficedula hypoleuca</i> (Trauerschnäpper)	RL SH 3	2017		
<i>Gallinago gallinago</i> (Bekassine)	RL SH 2	2016		
<i>Grus grus</i> (Kranich)	Anh.I VSRL	2015		
<i>Haliaeetus albicilla</i> (Seeadler)	Anh.I VSRL	2017		
<i>Jynx torquilla</i> (Wendehals)	RL SH 2	2014		
<i>Lanius collurio</i> (Neuntöter)	RL SH V Anh.I VSRL	2017		
<i>Lanius excubitor</i> (Raubwürger)	RL SH 1	2016	N	auf dem TG1 (Wintergast)
<i>Milvus migrans</i> (Schwarzmilan)	RL SH 1 Anh.I VSRL	2017		
<i>Milvus milvus</i> (Rotmilan)	RL SH V Anh.I VSRL	2016		
<i>Pernis apivorus</i> (Wespenbussard)	Anh.I VSRL	2014		
Fische und Neunaugen				
<i>Lampetra planeri</i> (Bachneunauge)	RL SH 3 FFH II	2010		
Amphibien				
<i>Bufo calamita</i> (Kreuzkröte)	RL SH 3 FFH IV	1999		
<i>Hyla arborea</i> (Laubfrosch)	RL SH 3 FFH IV	1999		

Arten	Schutzstatus/ Rote Liste SH	Jahr des letzten Fundes	N	Anmerkungen
<i>Rana temporaria</i> (Grasfrosch)	RL SH V			
Schmetterlinge				
<i>Papilio machaon</i> (Schwalbenschwanz)	RL SH G	2009		
Heuschrecken				
<i>Stethophyma grossum</i> (Sumpfschrecke)	RH SH 3	2017		

4 Leitbild

Das Leitbild gibt die Entwicklungsrichtung für den Raum, in dem das Stiftungsland Müssen 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:

TEILGEBIET 1 – östlich von Schwarzenbek

WRRL-Maßnahmen:

Maßnahmen zur Ufer- und Auenentwicklung

- Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich: Müssener Mühlenbek (1.36) (Stat. 1+200 bis 5+892), Gehölzentwicklung (Status: Umsetzung geplant)
- Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren / Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung, Müssener Mühlenbek (1.36) (Stat. 1+200 bis 5+892) (Status: Umsetzung geplant)

Maßnahmen zur Verbesserung der longitudinalen Durchgängigkeit

- Umbau eines Querbauwerks, Müssener Mühlenbek (1.36) (Stat. 3+458) (Status: Umsetzung geplant)
- Umbau eines Querbauwerks, Müssener Mühlenbek (1.36) (Stat. 3+548) (Status: Umsetzung geplant)
- Umbau eines Querbauwerks, Müssener Mühlenbek (1.36) (Stat. 3+753) (Status: Umsetzung geplant)
- Umbau eines Querbauwerks, Müssener Mühlenbek (1.36) (Stat. 5+103) (Status: Umsetzung geplant)

Hinweis: Nach aktuellem Stand werden geplante WRRL-Maßnahmen oberhalb von 4+400 nicht umgesetzt, da die Müssener Mühlenbek regelmäßig auf dem oberhalb liegenden Gewässerabschnitt trockenfällt (schriftl. Mtlg. UNB, Stand 28.05.2018).

SBVS Nebenverbundachse (nördliche Flächen) „Mühlenbek und Nebenbäche bei Müssen“:

- Regeneration der Fließgewässer im gesamten Verlauf, naturnahe Entwicklung der Bachtäler unter Einbeziehung der schmalen Niederungsbereiche und randlichen Wälder.

Naturwald-Kulisse:

- Maßnahmen zum Umbau sowie Handlungen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung des Naturwaldes oder seiner Bestandteile oder zu einer erheblichen oder dauerhaften Störung der Lebensgemeinschaft führen können, sind zu unterlassen.
- Insbesondere ist damit die forstwirtschaftliche Nutzung nicht mehr zulässig.
- Unberührt von diesen Beschränkungen bleibt die Entnahme von Nadelbäumen und von nicht heimischen Gehölzen.
- Unberührt von diesen Beschränkungen bleiben
 - die Entnahme von Nadelbäumen und von nicht heimischen Gehölzen, einschl. deren wirtschaftlicher Nutzung, und Neophyten in Abstimmung mit dem MELUND bzw. dem LLUR bis zum 31. Dezember 2020,
 - die Ausübung des Jagdrechts,
 - notwendige Maßnahmen zur Verkehrssicherung,
 - die erforderliche Unterhaltung von Gewässern, die der Vorflut dienen sowie
 - Maßnahmen zur Wiederherstellung des natürlichen Wasserhaushalts.

Weiterhin sind für die Entwicklung im Stiftungsgebiet zu berücksichtigen:**Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum I „Kreise Pinneberg, Segeberg, Stormarn und Herzogtum Lauenburg“**

- Gebiet mit besonderer ökologischer Funktion:
 - Extensive Nutzungsformen in Talräumen, Waldbereichen und Grünlandgebieten,
 - umweltschonende Bodennutzung,
 - Maßnahmen nur, wenn diese den Zustand der Gesamtheit der natürlichen Faktoren nur unwesentlich verändern und nicht zu einer dauerhaften und erheblichen Belastung eines einzelnen dieser Faktoren führen.
- Gebiet mit besonderer Erholungseignung: Aufgrund der Landschaftsstruktur als Freizeit- und Erholungsraum geeigneter Landschaftsteil.
 - Landschaftsteile, die die Erholungsneigung bestimmen, sind zu sichern und naturverträglich zu entwickeln.

Landschaftsschutzgebiet gemäß LRP 1 geplant - Erweiterung des geplanten Landschaftsschutzgebietes „Sachsenwald-Billetal“ um den Raum zwischen den Naturschutzgebieten „Hahnheide“ und „Schwarzenbek/ Groß Pampau“

- keine Entwicklungsziele benannt

TEILGEBIET 2 – Ökokonto westlich von Kl. Pampau

FFH DE-2429-301 „Birkenbruch südlich Groß Pampau“ (nördl. Flächen von Teilfläche 2):

Übergreifende Ziele:

Erhaltung der typischen Ausprägung eines in einer Geländesenke gelegenen, sehr gut erhaltenen und in dieser Form seltenen meso- bis oligotrophen Torfmoos-Birkenbruches mit hohen Wasserständen, quelligen Bereichen und Quellbach.

LRT:

Von besonderer Bedeutung:

91D0* Moorwälder

Erhaltung

- des naturnahen Birkenwaldes- in unterschiedlichen Altersphasen und Entwicklungsstufen und seiner standorttypischen Variationsbreite im Gebiet,
- natürlicher standortheimischer Baum- und Strauchartenzusammensetzung,
- eines hinreichenden, altersgemäßen Anteils von Alt- und Totholz,
- der lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen,
- des weitgehend ungestörten Wasserhaushaltes mit hohem Wasserspiegel und standortgemäßer Nährstoffarmut einschließlich der Quellfähigkeit,
- der natürlichen Bodenstruktur und der charakteristischen Bodenvegetation mit einem hohen Anteil von Torfmoosen,
- meso- bis oligotropher Nährstoffverhältnisse,
- standorttypischer Kontaktbiotope.

Managementplan für das Fauna-Flora-Habitat-Gebiet DE-2429-301 „Birkenbruch südlich Groß Pampau“ (nördliche Flächen von Teilfläche 2) [MELUR 2014]:

- Umbau von Nadelholzbeständen zu Buchen-/Eichenwäldern bzw. zu Birken-/Eichenwäldern für eine naturnahe Ausprägung der Waldbestände am Rand des FFH-Gebietes (Maßnahmenblatt 8),
- Nur einzelstammweise Nutzung im bodensauren Buchenwald (Maßnahmenblatt 4).

Verbindlichkeiten aus dem Ökokonto Nr. 109-1 Müssen 1 (gesamte Teilfläche 2) [PLANULA 2015]:

Flächenentwicklung:

- Entwicklung eines Birken-Eichenwaldes, FFH-Lebensraumtyp 9190 (Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*).

Maßnahmen:

- Sukzessiver Waldumbau durch Durchforstung zur Lenkung der Baumartenzusammensetzung, v.a. selektives Freistellen vorhandener Birken,
- Zurückdrängung von *Prunus serotina*.

Entwicklungsziele des Schwerpunktbereiches Nr. 113 „Birkenbruch und Heckenlandschaft südlich Groß Pampau“ (Teilfläche 2):

- Renaturierung des Gewässerquellbereiches,
- Erhaltung und Weiterentwicklung des Struktureichtums,
- Vermeidung weiterer Aufforstungen.

Weiterhin sind für die Entwicklung im Stiftungsgebiet zu berücksichtigen:**Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum I „Kreise Pinneberg, Segeberg, Stormarn und Herzogtum Lauenburg“**

- Gebiet mit besonderer Erholungseignung: Aufgrund der Landschaftsstruktur als Freizeit- und Erholungsraum geeigneter Landschaftsteil.
 - Landschaftsteile, die die Erholungsneigung bestimmen, sind zu sichern und naturverträglich zu entwickeln,
- Nördl. Teilfläche als Feuchtgebiet ausgewiesen.

TEILGEBIET 3 – nordöstlich von Elmenhorst**WRRL-Maßnahmen:**

Maßnahmen zur Verbesserung der longitudinalen Durchgängigkeit

- Rückbau von Verrohrung, Hagedornbek (1.24) (Stat. 0+000 bis 0+999)
(Status: Umsetzung geplant)

Maßnahmen zur Ufer- und Auenentwicklung

- Optimierung der Wasserstände, Laufveränderung, Steinau (Stat. 8+794 bis 11+566)
(Status: Ausführung begonnen)

Maßnahmen zur Sohl-, Ufer- und Laufentwicklung

- Anlage von Sohl-/Uferstrukturen und Gerinneverläufen, Steinau (Stat. 8+794 bis 11+566)
(Status: Umsetzung geplant)
- Sohlanhebung, Steinau (Stat. 8+794 bis 11+566)
(Status: Ausführung begonnen)
- Initiierung von Sohl-/Uferstrukturierung und Laufentwicklung, Steinau (Stat. 8+794 bis 11+566)
(Status: Umsetzung geplant)

SBVS Nebenverbundachse „Oberlauf und Quellbäche der Steinau“:

- Renaturierung der Niederungsbereiche,
- Entwicklung natürlicher bis halbnatürlicher Lebensräume entsprechend den Standortverhältnissen,
- Entwicklung von Naturwaldflächen und Altholzbeständen.

Naturwald-Kulisse:

- Maßnahmen zum Umbau sowie Handlungen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung des Naturwaldes oder seiner Bestandteile oder zu einer erheblichen oder dauerhaften Störung der Lebensgemeinschaft führen können, sind zu unterlassen.
- Insbesondere ist damit die forstwirtschaftliche Nutzung nicht mehr zulässig.
- Unberührt von diesen Beschränkungen bleibt die Entnahme von Nadelbäumen und von nicht heimischen Gehölzen.
- Unberührt von diesen Beschränkungen bleiben
 - die Entnahme von Nadelbäumen und von nicht heimischen Gehölzen, einschl. deren wirtschaftlicher Nutzung, und Neophyten in Abstimmung mit dem MELUND bzw. dem LLUR bis zum 31. Dezember 2020,
 - die Ausübung des Jagdrechts,
 - notwendige Maßnahmen zur Verkehrssicherung,
 - die erforderliche Unterhaltung von Gewässern, die der Vorflut dienen sowie
 - Maßnahmen zur Wiederherstellung des natürlichen Wasserhaushalts.

Weiterhin sind für die Entwicklung im Stiftungsgebiet zu berücksichtigen:**Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum I „Kreise Pinneberg, Segeberg, Stormarn und Herzogtum Lauenburg“**

- südöstl. Teilfläche ist als Feuchtgebiet ausgewiesen.

Landschaftschutzgebiet gemäß LRP 1 geplant „Landschaft zwischen Elmenhorst und Kankelau“

- vielfältiges, biotopreiches und ökologisch wertvolles Gebiet.

Zusammenfassung der naturschutzrechtlichen Vorgaben:**Teilgebiet 1:**

Die TG 1 bei Schwarzenbek befindet sich in einer weitgehend intensiv genutzten Landschaft. Die Stiftungsflächen bilden mit der südlich angrenzenden Waldfläche einen größeren Waldkomplex, dessen Waldflächen jedoch durch eine in ostwestlicher Richtung verlaufende Bahntrasse funktional voneinander getrennt werden.

Die naturschutzrechtlichen Vorgaben beziehen sich überwiegend auf die fließgewässernahen Flächen der Mühlenbek. Hier steht der Aspekt der Förderung der Durchgängigkeit und Eigendynamik sowie die Verbesserung der Uferstrukturen durch Gehölzentwicklung im Vordergrund. Weitere naturschutzrechtliche Vorgaben beziehen sich auf die Entwicklung des Naturwaldes.

Teilgebiet 2:

Die TG 2 westlich von Kl. Pampau liegt ebenfalls in einer weitgehend intensiv genutzten Landschaft. Ein kleiner Flächenanteil im Norden ist Teil des FFH-Gebietes DE 2429-301 und hat die Entwicklung eines wertgebenden Kontaktbiotops zum Ziel. Die naturschutzrechtlichen Vorgaben für die gesamte Fläche resultieren neben den Vorgaben aus dem Managementplan und Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems aus den Verbindlichkeiten des Ökokontos Nr. 109-1, in dessen Rahmen die Entwicklung eines Birken-Eichenwaldes und damit die Entwicklung des FFH-Lebensraumtyps 9190 angestrebt wird.

Teilgebiet 3:

Die TG 3 nordöstlich von Elmenhorst stellt einen Teil eines kleinen Walbereiches an der Hagedornbek dar. Die wenigen naturschutzrechtlichen Vorgaben des Teilgebietes 3 beziehen sich zum einen auf die Entwicklung der Niederungsbereiche an der Hagedornbek und zum anderen auf die naturnahe, standorttypische Entwicklung des Naturwaldes.

4.2 Leitbild für den SLEP Müssen

Der SLEP Müssen orientiert sich an folgendem Leitbild:

Teilgebiet 1

Die lichten Waldflächen des TG 1 sind frei von Nadelgehölzen und sind durch eine standorttypische Artenzusammensetzung in allen Vegetationsschichten sowie durch eine enge Verzahnung verschiedener Waldentwicklungsphasen gekennzeichnet.

Der Naturwald hat sich nahezu flächendeckend zu einem naturnahen standorttypischen Buchenwald trockener und bodensaurer Standorte und damit zum LRT 9110 „Hainsimsen-Buchenwald“ entwickelt. Lediglich in feuchteren tiefergelegeneren Bereichen kommen von Erlen und Eschen dominierte Feuchtwaldabschnitte vor, die sich entlang der Rülau und Mühlenbek zu fließgewässerbegleitenden Erlen-Eschen-Auwäldern (LRT 91E0) entwickelt haben.

Die Waldbereiche sind geprägt von einem hohen Tot- und Altholzanteil und weisen ausreichend Habitate für die spezialisierte Wirbellosenfauna (u.a. Käfer) und Pilze sowie für waldbewohnende Vogel- und Fledermausarten auf. Der Naturwald ist nutzungsfrei. Die Waldränder sind arten- und strukturreich entwickelt und bieten Arten wie beispielsweise der Haselmaus geeignete Lebensräume.

Die Bachläufe der Rülau und Mühlenbek sind naturnah und gewässerökologisch durchgängig gestaltet. Die Auen stehen im engen Kontakt zum Fließgewässer, so dass bei Hochwasserereignissen angrenzende Flächen überspült werden. Die naturnahen Gewässer stellen geeignete Lebensräume für eine Vielzahl von Fischarten sowie für das Bachneunauge dar. Auch der Eisvogel findet geeignete Brut- sowie Nahrungshabitate vor. Von der naturnah entwickelten Talau und der Fließgewässerdurchgängigkeit profitiert auch der Fischotter, der hier geeignete Jagdhabitate und Wanderkorridore findet.

Auf den ehemals ruderalen Flächen an der Rülau und Mühlenbek hat sich durch ungestörte Sukzession ein standorttypischer Laubwald entwickelt, der in höheren, trockeneren Lagen als Buchenwald ausgeprägt ist und in tieferen, feuchteren Lagen wertgebende autotypische Lebensräume wie Auwald aufweist.

Zudem kommen ausreichend naturnahe Kleingewässer unterschiedlicher Sukzessionsstadien mit entsprechenden Landlebensräumen inkl. notwendiger Vernetzungs- und Wanderkorridore für Amphibien wie z.B. den Laubfrosch vor.

Eine Vernetzung mit den nördlich der Stiftungsfläche gelegenen Waldbereichen ist anzustreben (vgl. Kap. 6 Projektideen).

Teilgebiet 2

Der Birken-Eichenwald hat sich zum Lebensraumtyp 9190 „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*“ entwickelt. Der naturnahe Wald besitzt kaum bis keine Nadelgehölze und besteht aus einer naturnahen, standorttypischen Gehölzzusammensetzung mit unterschiedlichen Alters- und Entwicklungsphasen und einem hohen Anteil an Alt- und Totholz. Die Baumschicht wird von der Stiel-Eiche dominiert und bildet Mischbestände mit der Birke. Die arten- und strukturreichen Waldränder werden z.T. von beerenreichen Knickstrukturen gebildet, die u.a. auch Lebensraum der Haselmaus sind. Der Wald wird nicht genutzt und ist störungsfrei. Es hat sich ein artenreiches Artenspektrum einer spezialisierten Wirbellosenfauna

(u.a. xylobionter Käfer) und der Pilze entwickelt. Es kommen entsprechende Höhlen für gehölbewohnende Fledermaus- und Vogelarten vor.

Teilgebiet 3

Der Feuchtwald an der Hagedornbek wird flächendeckend von naturnahen Bodenfeuchte- und Nährstoffverhältnissen bestimmt, die sich besonders in einer typischen ausgeprägten Krautschicht widerspiegelt. In Bereichen mit ehemaligen Nadelgehölzbeständen hat sich ein lichter standorttypischer Laubwald entwickelt, der von Erlen und Eschen dominiert wird.

Die Aue ist in der Fließgewässerniederung naturnah entwickelt, so dass die Hagedornbek von auentypischen Lebensräumen wie Auwald (LRT 91E0) begleitet wird.

Der lichte Naturwald ist störungs- und nutzungsfrei. Mit seinem hohen Anteil an Alt- und Totholz stellt er besonders für baumbewohnende Vogelarten wie Spechte und für Fledermausarten wie Breitflügel-, Wasser- und Rauhautfledermaus geeignete Lebensräume dar.

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.

Tab. 10: Räumliche Gliederung für das Zielkonzept

Gebietsnummer	Gebietsziffer	Teilgebiet	Teilgebietsbezeichnung	Lokale Differenzierung			Zielebene 1	Zielebene 2
				TG_Untert	LOK_DIFF	LOK_DIFF_Bez		
GEB_NR	GEB_KURZ	TG_NR	TG_BEZ	TG_Untert	LOK_DIFF	LOK_DIFF_Bez	Zielebene 1	Zielebene 2
215		01	Gebiet östlich von Schwarzenbek	01	215_01_01	Naturwald höherer Lagen – Mischwald und Nadelholzforst	Wald-/Gehölzlandschaft (W)	Buchenwald (WB)
215		01	Gebiet östlich von Schwarzenbek	02	215_01_02	Ruderalflächen zwischen Mühlenbek und Bahngleisen	Wald-/Gehölzlandschaft (W)	Standortgerechter Laubwald (WL)
215		01	Gebiet östlich von Schwarzenbek	03	215_01_03	Feuchtwald und Ruderalflächen an der Rülau und Mühlenbek	Auenlandschaft (A)	Auwald (WA)
215		02	Ökokonto westlich von Kl. Pampau	01	215_02_01	Ökokonto westlich von Kl. Pampau	Wald-/Gehölzlandschaft (W)	Eichenwald (WE)
215		03	Waldabschnitt an der Hagedorn nordöstlich von Elmenhorst	01	215_03_01	Waldabschnitt an der Hagedorn nordöstlich von Elmenhorst	Auenlandschaft (A)	Standortgerechter Laubwald (WL)

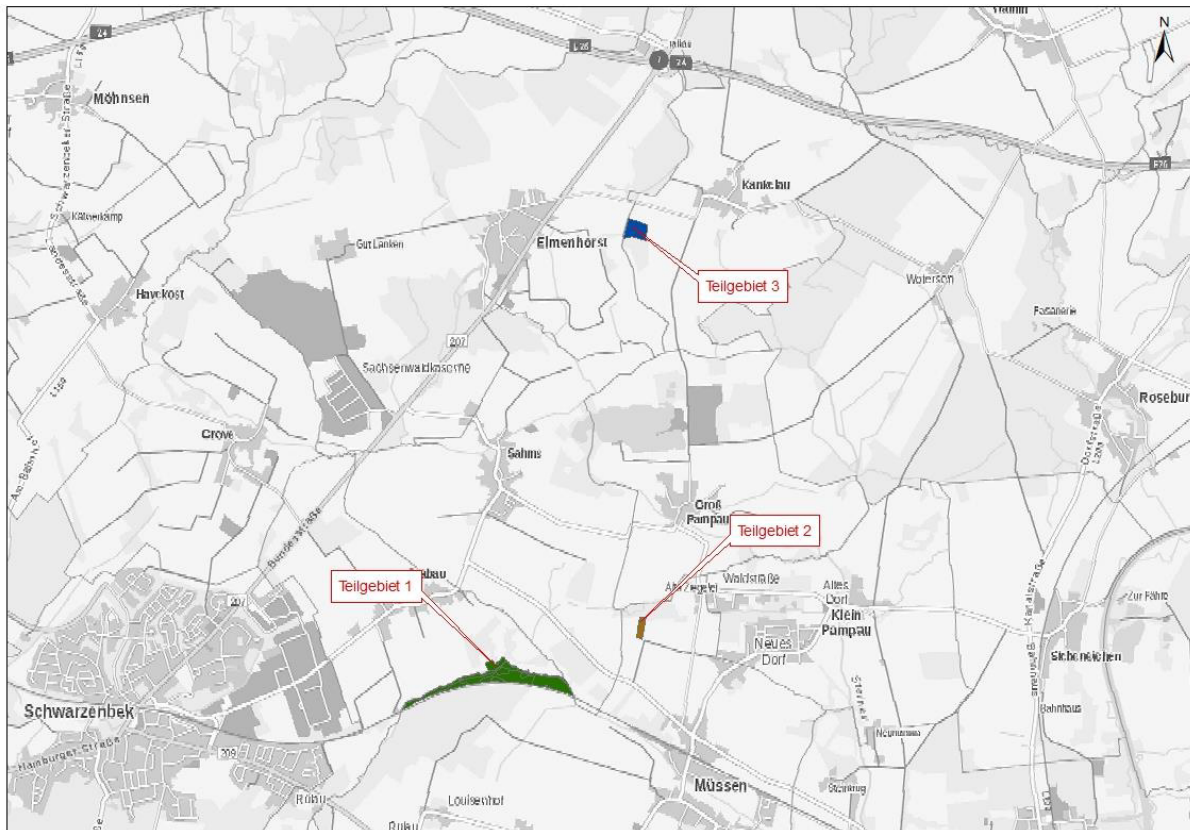


Abb. 1: Räumliche Gliederung für das Zielkonzept im Stiftungsgebiet (TG 1 – 3)

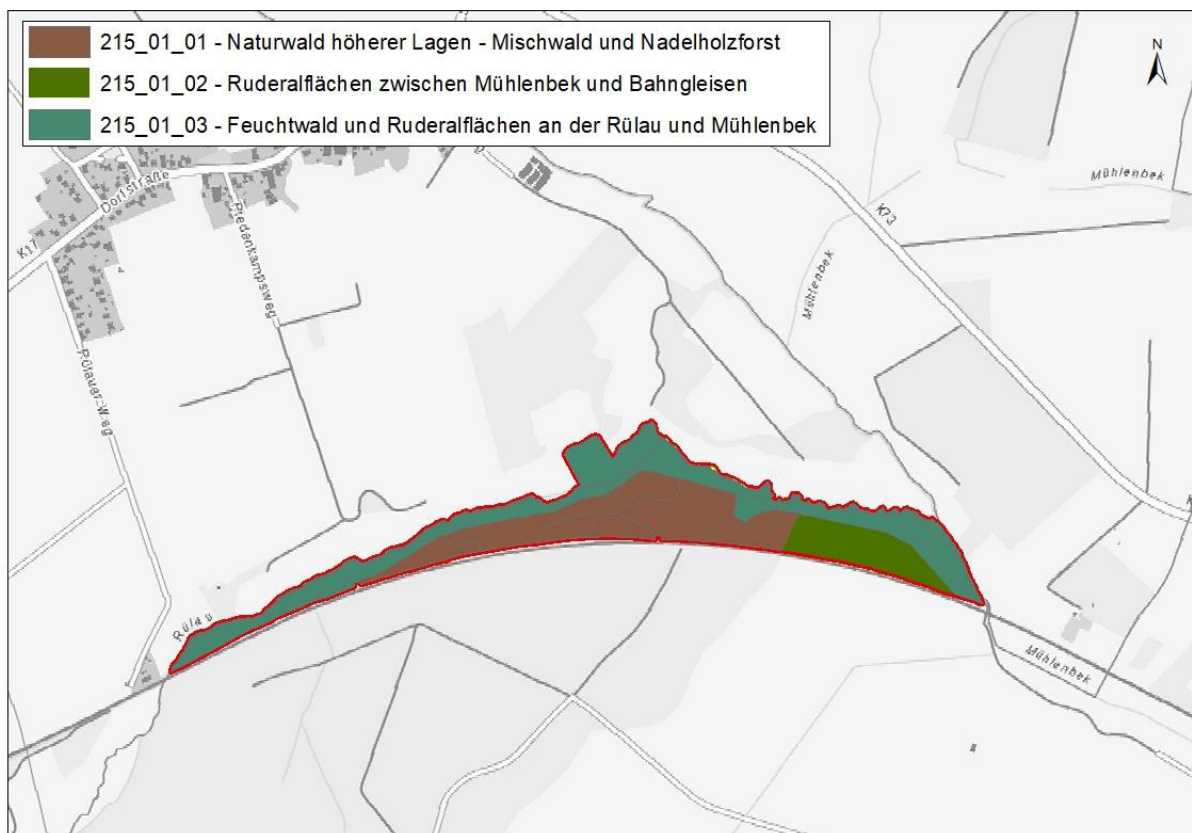


Abb. 2: Lage der lokalen Differenzierung von Teilgebiet 1

5.1.1 Teilgebiet 215_01: Gebiet östlich von Schwarzenbek

Das Teilgebiet 01 ist ein zusammenhängender, mosaikreicher Biotopkomplex mit einem großen Waldanteil und liegt nördlich der Bahntrasse bei Schwarzenbek. Die Flächen werden zudem nördlich von der Rülau und westlich von der Mühlenbek begrenzt. Der Zugverkehr besitzt einen großen akustischen und optischen Einfluss auf einen Großteil der Flächen. Südlich angrenzend an die Bahntrasse befindet sich ein weiterer und weitaus größerer Waldabschnitt („Müssener Holz“), der jedoch durch die Bahngleise funktional von dem nördlich gelegenen Waldabschnitt getrennt ist.

215_01_01, Naturwald höherer Lagen – Mischwald und Nadelholzforst	
Zielebene 1: Wald- /Gehölzlandschaft	Zielebene 2: Buchenwald
	Struktur: lichter Wald
Bestand	Der Naturwaldabschnitt ist geprägt durch einen hohen Anteil an Nadelgehölzen wie beispielsweise Lärchen, Kiefern und Fichten. Es kommen aber auch bereits naturnahe Laubwaldabschnitte saurer Standorte / Buchenwald vor, die jedoch durch den zentral gelegenen Nadelholzforst voneinander getrennt sind und somit derzeit keinen zusammenhängenden Buchenwaldkomplex bilden.
Ziele	LRT / Biotoptypen
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Entwicklung eines lichten, strukturreichen Buchenwaldes / Naturwald mit standorttypischer Artenzusammensetzung in allen Vegetationsschichten sowie unterschiedlichen Waldentwicklungsphasen ▪ blütenreiche Strauch- und Krautschicht ▪ beeren- und artenreiche Waldränder LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwälder
	Arten
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Artenreiches Spektrum der spezialisierten Wirbellosenfauna einschl. xylobionter Käfer ▪ Artenreiches Spektrum der spezialisierten Pilze ▪ gehölbewohnende Vogelarten wie Mittel- und Schwarzspecht ▪ Fledermausarten ▪ Spezialisierter Pflanzenarten der Strauch- und Krautschicht bodensaurer Standorte wie beispielsweise Faulbaum und Stechpalme sowie Heidelbeere, Pillen-Segge, Draht-Schmiele und Dornfarn; Nebenbaumarten wie Stiel-Eiche und Eberesche.
Maßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Umbau des Mischwaldes und Nadelholzforstes zu einem lichten, strukturreichen Buchenwald durch Entnahme der Nadelgehölze und anschließende gelenkte Sukzession auf der Fläche (Hinweis: Die Entnahme von Nadelbäumen und nicht heimischen Gehölzen ist in Abstimmung mit dem MELUND bzw. dem LLUR bis zum 31.12.2020 zulässig.) ▪ Erhalt und Entwicklung des Strukturreichtums von bereits bestehenden wertvollen Buchenwaldabschnitten ▪ Nutzungsfreiheit nach Waldumbau (lediglich der Verkehrssicherung ist nachzukommen)
Code SH	02.01.04 Naturwald / Einstellung der Waldnutzung (nach Waldumbau) 02.02.01.08 Maßnahmen zum Umbau von Nadel- in Laubwald / Entnahme von Gehölzen

	15.01	Ungestörte Entwicklung (nach Waldumbau, Ausnahme: Verkehrssicherung)
--	-------	--

215_01_02, Ruderalflächen zwischen Mühlenbek und Bahngleisen	
Zielebene 1: Wald-/Gehölzlandschaft	Zielebene 2: Standortgerechter Laubwald
Struktur: lichter Wald	
Bestand	Die Ruderalfläche ist geprägt von Staudenfluren frischer Standorte und aufkommenden Gehölzen. In unmittelbarer Nähe zur Bahntrasse ist außerdem ein Kleingewässer vorhanden.
Ziele	LRT / Biotoptypen
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lichter standorttypischer Laubwald mit blüten- und artenreicher Kraut- und Strauchschicht ▪ Naturnahe Kleingewässer
	Arten
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Arten- und individuenreiche Wirbellosenfauna ▪ Amphibien ▪ Spezialisierter Pflanzenarten der Strauch- und Krautschicht wie beispielsweise Stechpalme und Heidelbeere, Pillen-Segge, Draht-Schmiele sowie Dornfarn; an feuchteren Standorten z.B. Bestände von Pfeifengras, Nebenbaumarten wie Stiel-Eiche, Eberesche und Faulbaum
Maßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Eigendynamische Entwicklung durch Sukzession zu einem arten- und strukturreichen standortgerechten Laubwald, jedoch gelenkt, für eine standorttypische Baumartenzusammensetzung ohne Dominanz der Spätblühenden Traubenkirsche ▪ Der Verkehrssicherung entlang der Fernverkehrsstrecke ist nachzukommen ▪ Neue Kleingewässer in Gewässernähe herstellen, naturnah entwickeln ▪ Bestehende Kleingewässer unterschiedlicher Sukzessionsstadien naturnah entwickeln
Code SH	02.02.01.01.01 Sukzession (Ausnahme: Verkehrssicherung) 02.04.11 Freistellung von Gewässern 12.01.01.05 Anlage von naturnahen Kleingewässern

215_01_03, Feuchtwald und Ruderalflächen an der Rülau und Mühlenbek	
Zielebene 1: Auenlandschaft	Zielebene 2: Auwald
Struktur: lichter Wald	
Bestand	In Gewässernähe und in tieferen Lagen kommen auf der Stiftungsfläche Abschnitte von Feuchtwald vor. Direkt an der Rülau hat sich zudem kleinflächig Auwald entwickelt. An dem südlichen Ufer der Rülau hat sich auf einer Länge von 300 m Rohrglanzgras-Röhricht etabliert, das bereits teilweise von Gehölzen wie Erlen durchdrungen ist. Die Ruderalflächen entlang der Rülau befinden sich ebenfalls in Sukzession. Vereinzelt kommen Kleingewässer auf den Ruderalflächen vor. Die Rülau selbst durchfließt teilweise die Stiftungsflächen. In den oberen Gewässerabschnitten führt das Gewässer

	im Sommer kaum bis gar kein Wasser. An der Mühlenbek kommen neben weiteren Ruderalflächen gewässerbegleitende Auwaldbereiche vor.
Ziele	LRT / Biotoptypen
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Entwicklung eines struktur- und artenreichen Auwaldes mit blütenreicher Kraut- und Strauchschicht und hohem Anteil an Alt- und Totholz ▪ beeren- und artenreiche Waldränder ▪ Naturnahe Kleingewässer unterschiedlicher Sukzessionsstadien ▪ Naturnahe Fließgewässer (Rülau und Mühlenbek) mit Auenanbindung (Mühlenbek) <p>LRT *91E0 Auen- und Quellwälder</p>
	Arten
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fischotter (Mühlenbek: Jagdhabitats und Wanderkorridore) ▪ Vogelarten wie Eisvogel an der Mühlenbek ▪ Baumbewohnende Vogel- und Fledermausarten (Brut- und Jagdhabitat) ▪ Breites Spektrum an Schmetterlings- Libellen- und xylobionter Käferarten sowie Köcherfliegen und Steinfliegen ▪ Amphibien wie beispielsweise Kammmolch und Moorfrosch ▪ Fische und Bachneunauge ((Nahrungs- und Unterschlupfhabitate) ▪ Flechten, Moose und holzbewohnende Pilze ▪ <u>Auwaldtypische</u> Pflanzenarten: Baumarten wie Schwarz-Erle, Gewöhnliche Esche und Flatter-Ulme; Strauchschichtarten wie Gewöhnlicher Hasel, Rote Johannesbeere und Gewöhnlicher Schneeball; Krautschichtarten wie Sumpf-Segge und Waldschachtelhalm
Maßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Eigendynamische Entwicklung durch gelenkte Sukzession zur Gewährleistung einer standorttypischen Baumartenzusammensetzung ▪ Der Verkehrssicherung entlang der Fernverkehrsstrecke ist nachzukommen ▪ Erhalt von struktur- und beerenreichen Waldrandhabitats als wertgebender Lebensraum ▪ Auwaldbereiche an die Mühlenbek anbinden ▪ Rückhalt von Wasser auf den Flächen in Gewässernähe durch Auenanbindung ▪ Temporäre Überflutungsereignisse inkl. ihrer geschaffenen Strukturen wie u.a. Flutmulden in der Aue der Mühlenbek zulassen
Code SH	<p>02.02.01.01 Sukzession (Ausnahme: Verkehrssicherung)</p> <p>02.03 Wiederherstellung eines naturnahen Wasserhaushalts / Auenanbindung</p> <p>04.04.12 Eigendynamische Ausuferung, Verlagerung zulassen</p> <p>04.07 Erhalt von wertgebenden Strukturen an Gewässern</p>

5.1.2 Teilgebiet 215_02: Ökokonto westlich von Kl. Pampau

Die Ökokontofläche stellt ein Kontaktbiotop für den sich nördlich erstreckenden Birkenbruch dar, der als FFH-Gebiet „Birkenbruch südlich Groß Pampau“ ausgewiesen ist. Die Ökokontofläche befindet sich ansonsten in einer von landwirtschaftlichen Flächen geprägten Landschaft. Das FFH-Gebiet und die als Kontaktbiotop zu entwickelnde Ökokontofläche stellen zukünftig gemeinsam wertvolle und für dieses Gebiet seltene Rückzugsräume für Flora und Fauna dar.

215_02_01, Ökokonto westlich von Kl. Pampau	
Zielebene 1: Wald-/Gehölzlandschaft (W)	Zielebene 2: Eichenwald (WE) Struktur: Lichter Wald Knicks vorhanden
Bestand	Die Ökokontofläche ist derzeit als Mischwald mit hohem Nadelholzanteil ausgebildet. Nutzungsbedingt besitzt der Wirtschaftswald eine monotone Baumartenzusammensetzung sowie eine geringe Altersstruktur. Die Nadelstreuauflage führt zur Versauerung der Böden. Neben sehr kleinflächigen standorttypischen Birken-Eichenwaldabschnitten kommt <i>Prunus serotina</i> vereinzelt vor. Die Fläche wird teilweise von Knickstrukturen begrenzt. Entsprechende Maßnahmen zum Waldumbau sind im Rahmen des Ökokontos für die kommenden 20 Jahre konkretisiert worden [Planula 2015] und bereits teilweise umgesetzt.
Ziele	LRT / Biotoptypen
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fortsetzung des Waldumbaus zu einem nutzungs- und störungsfreien Birken-Eichenwald (Nutzungsfreiheit erst nach Waldumbau) LRT 9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i>
	Arten
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Artenreiches Spektrum der spezialisierten Wirbellosenfauna einschl. xylobionter Käfer ▪ Artenreiches Spektrum der spezialisierten Pilze ▪ Förderung von Habitaten für gehölzbewohnende Vogelarten wie Kleiber, Waldkauz, Mittel- und Schwarzspecht
Maßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Waldumbau durch Entnahme von Nadelgehölzen ▪ Sukzession zu standortgerechtem Laubwald ▪ Selektives Freischneiden von vorhandenen Birken ▪ Zurückdrängung von <i>Prunus serotina</i> ▪ Entwicklung von strukturreichen Waldrändern mit beerenreichen Knickstrukturen ▪ Für die Herstellung eines Birken-Eichenwaldes ist gemäß des Entwicklungskonzeptes zum Ökokonto Nr. 109-1 eine 4-malige Durchforstung im Abstand von 5 Jahren vorgesehen [Planula, 2015] ▪ Ungestörte Entwicklung nach Abschluss des Waldumbaus
Code SH	02.02.01.03 Entnahme nicht standortgerechter / nicht heimischer Gehölze 02.02.01.08 Maßnahmen zum Umbau von Nadel- bzw. Misch- in Laubwald 02.04.09 Schaffung von strukturreichen Waldrand- / Knickstrukturen (inkl. blütenreicher Kraut- und Strauchschicht) 15.01 Ungestörte Entwicklung

5.1.3 Teilgebiet 215-03: Waldabschnitt an der Hagedornbek nordöstlich von Elmenhorst

Das Teilgebiet Hagedorn bildet einen Teil eines kleinen Waldabschnittes an der Hagedorn. Es ist geprägt durch unterschiedliche Feuchtegrade auf der Fläche sowie durch einen variierenden Nadelholzanteil. Der Mischwald befindet sich in einem sonst überwiegend landwirtschaftlich genutzten Gebiet.

215_03_01, Waldabschnitt an der Hagedornbek	
Zielebene 1: Auenlandschaft	Zielebene 2: Standortgerechter Laubwald
Struktur:	
Bestand	Der an die Hagedornbek angrenzende Mischwald u.a. aus Erlen, Hasel, Pappeln und Birke weist Bereiche mit hohem Nadelholzanteil auf. Das Gewässer ist stark eingetieft und besitzt keine natürliche Anbindung an seine Aue. Das westliche Ufer der Hagedornbek ist statt von standorttypischem Auwald von Nadelholzbeständen geprägt. Naturnahe Auenstrukturen sind kaum vorhanden. Das Gelände fällt zum Gewässer deutlich ab.
Ziele	LRT / Biotoptypen
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Entwicklung eines störungs- und nutzungsfreien Naturwaldes ▪ mit arten- und blütenreicher Strauch- und Krautschicht ▪ beeren- und artenreiche Waldränder ▪ naturnahe, an die Hagedorn angebundene Aue
Maßnahmen	Arten
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Artenreiches Spektrum der spezialisierten xylobionter Käferarten, Schmetterlinge, Bienen ▪ Artenreiches Spektrum der spezialisierten Pilze ▪ Förderung von Bruthöhlen für gehölbewohnende Vogelarten wie beispielsweise für Spechte ▪ Förderung der Fledermauslebensräumen für Arten wie Rauhaut- und Wasserfledermaus
Code SH	<ul style="list-style-type: none"> 02.01.04 Naturwald / Einstellung der Waldnutzung (nach Umbau) 02.02.01.01.01 Sukzession (gelenkt) 02.02.01.03 Entnahme nicht standortgerechter / nicht heimischer Gehölze 02.04.09 Schaffung von Waldrandstrukturen 04.01 Erhaltung und Rückführung des natürlichen Wasserregimes 04.04.12 Eigendynamische Ausuferung, Verlagerung zulassen (auf den Flächen an der Hagedornbek)

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

Zielebene 1	Zielebene 2	Ziele LRT / Biotoptypen	Ziele Artenschutzrelevante und spezifische Arten / Artengilden
Auenlandschaft	Auwald (TG 1)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ LRT 91E0 Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> ▪ Struktur- und beerenreiche Waldränder ▪ Naturnahe, auentypische Ufer an der Mühlenbek ▪ Naturnahe Verlandungsbereiche ▪ LRT 3260 Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> ▪ Naturnahe Stillgewässer unterschiedlicher Sukzessionsstadien LRT 3150 Eutrophe Stillgewässer 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fischotter (FFH-RL Anh. IV) – Wanderkorridor und Nahrungshabitat ▪ Eisvogel (VSchRL Anh. I), Förderung von Bruthöhlen für gehölbewohnende Vögel wie beispielsweise für Spechtarten, ▪ Amphibien ▪ Artenreiches Spektrum der spezialisierten xylobionter Käferarten, ▪ Schmetterlinge, Libellen und Bienen ▪ Köcher-, Stein- und Eintagsfliegen ▪ Nahrungs- und Unterschlupfhabitat für Fischarten wie Bachneunauge (FFH-RL Anh. II) sowie Habitate für Jungfische an der Mühlenbek ▪ Artenreiches Spektrum der spezialisierten Pilze und Flechten der Aue
Auenlandschaft	Standortgerechter Laubwald (TG 3)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lichter Feuchtwald mit arten- und blütenreicher Krautschicht ▪ Auwaldstrukturen in Gewässernähe ▪ unterschiedliche Baumartenzusammensetzungen aufgrund unterschiedlicher Bodenfeuchte auf der Fläche ▪ Struktur- und beerenreiche Waldränder 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fledermäuse wie Rauhaut-, und Wasserfledermaus (FFH-RL Anh. IV) ▪ Haselmaus (FFH-RL Anh. IV) ▪ Förderung von Bruthöhlen für gehölbewohnende Vögel wie beispielsweise für Spechtarten ▪ Artenreiches Spektrum der spezialisierten xylobionter Käferarten, ▪ Schmetterlinge und Bienen ▪ Artenreiches Spektrum der spezialisierten, xylobionter Pilze

			<ul style="list-style-type: none"> ▪ arten- und blütenreiche Krautschichten mesophytischer bis nasser Wälder
Wald- /Gehölzlandschaft	Buchenwald (TG 1)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwälder ▪ LRT 9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i> ▪ Struktur- und artenreicher Laubwald ▪ Naturnahe, strukturreiche Waldränder ▪ Naturnahe Stillgewässer unterschiedlicher Sukzessionsstadien LRT 3150 Eutrophe Stillgewässer 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fledermäuse (FFH-RL Anh. IV) ▪ Haselmaus (FFH-RL Anh. IV) ▪ Förderung von Bruthöhlen für gehölzbewohnende Vögel wie beispielsweise für Spechtarten beispielsweise den Schwarzspecht (VSchRL Anh. I) ▪ Frühjahrsblüher ▪ Schmetterlinge und Bienen ▪ Xylobionte Wirbellosenfauna wie Käfer ▪ Artenreiches Spektrum der spezialisierten, xylobionten Pilze ▪ Arten- und blütenreiche Kraut- und Strauchschicht
	Eichenwald (TG 2)		
	Standortgerechter Laubwald (TG 1)		

5.2 Ziele Ökosystemdienstleistungen

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

Tab. 12: Ziele: Ökosystemdienstleistungen

Landschaftstyp	Zielebene 1	W	W	A	W	A
	Zielebene 2	WB	WL	WA	WE	WL
Versorgungsdienstleistungen	Feldfrüchte					
	Vieh					
	Viehfutter					
	Fischfang					
	Aquakultur					
	Wald- und Wildprodukte	x	x	x	x	x
	Holz 1)	x			x	x
	Holzbrennstoff 1)	x			x	x
	Energie (Biomasse)					
	Biochemikalien/Medizin					
	Süßwasser					
Regulationsdienstleistungen	Lokale Klimaregulierung	x	x	x	x	x
	Globale Klimaregulierung					
	Hochwasserschutz			x		x
	Grundwasserneubildung	x	x	x	x	x
	Luftqualitätsregulierung	x	x	x	x	x
	Erosionsregulierung	x	x	x	x	x
	Nährstoffregulierung	x	x	x	x	x
	Wasserreinigung	x	x	x	x	x
	Bestäubung	x	x	x	x	x
kult. Dienstleistungen	Landschaftsästhetik	x	x	x	x	x
	Inspiration	x	x	x	x	x
	Erholung und Tourismus					
	Bildung					
	Intrinsischer Wert der Biodiversität	x	x	x	x	x

1) Nur während des Waldumbaus

6 Projektideen

- Im Rahmen der vorgeschlagenen Auenentwicklungsmaßnahmen ist es sinnvoll, die Synergieeffekte zwischen den im SLEP vorgeschlagenen Maßnahmen und den Maßnahmen seitens der EG-WRRL zur Gewässerentwicklung der Mühlenbek und Hagedornbek zu nutzen. Hierfür wäre die Umsetzung von weiterführenden Maßnahmen zur Auenentwicklung wie Uferabflachungen (04.04.13.14), Einstellung der Gewässerunterhaltung (04.06.01), Anhebung des Bachbettes (04.04.09) u.ä. zielführend.
- Förderung des Fischotters durch Schaffung von geeigneten Habitatstrukturen (Nahrungshabitate, Deckung, Fortpflanzung, Wanderkorridore) und Durchgängigkeit an Bauwerken inkl. Flächenerwerb an der Mühlenbek
- Vergrößerung von Auwaldbereichen an der Mühlenbek inkl. Flächenerwerb
- Integrierung und Entwicklung der im TG 1 nördlich angrenzenden Grünländer und Waldbereiche zu einem wertgebenden Mosaikkomplex inkl. Flächenerwerb

7 Monitoring-Vorschläge

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

- Beobachtung der Naturverjüngung und Ermittlung der Bestände der Späten Traubenkirsche
- Fischotter
- Fledermäuse
- Amphibien
- Bestand der gehölzbrütenden Vogelarten

8 Zusammenfassung

Der Stiftungsland-Entwicklungsplan (SLEP) des Gebietes 215 „Müssen“ umfasst Flächen der Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein im Kreis Herzogtum Lauenburg mit einer Gesamtgröße von rd. 22 ha, von denen ein kleiner Teil des Stiftungsgebietes (0,18 ha) im FFH-Gebiet DE 2429-301 „Birkenbruch südlich Groß Pampau“ liegt.

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

Das SLEP-Gebiet befindet sich im Naturraum Schleswig-Holsteinische Geest bzw. Schleswig-Holsteinisches Hügelland. Bei den drei Teilflächen handelt es sich überwiegend um Waldbiotope. Ihre Ausprägung ist abhängig von der Gewässernähe und Höhenlage. In den Niederungsbereichen der Hagedorn, Rülau und Mühlenbek kommen gewässerbegleitend kleinflächige Bereiche von Feuchtwald vor. In höheren Lagen haben sich je nach Standort Buchen- und Eichenwälder etabliert, die z.Z. von Nadelforsten aus Kiefern und Fichten durchdrungen werden, so dass es sich abschnittsweise um Nadel- bzw. Mischwald handelt. Entlang der Rülau und Mühlenbek sind außerdem Ruderalfluren sowie kleinflächig Landröhricht vorhanden, die sich jedoch bereits in Sukzession befinden und einen hohen Gehölzanteil aufweisen. Vereinzelt kommen Kleingewässer auf den Flächen vor. Lebensraumtypen sind für die genannten Biotoptypen nicht ausgewiesen.

Das aus den Grundlagen ermittelte Leitbild stellt den gewünschten Zustand der Landschaft im SLEP-Gebiet nach einem Zeitraum von ca. 100 Jahren dar (Kap. 4). Im Fokus steht dabei die Entwicklung des Waldes zu einem struktur- und artenreichen sowie standortgerechten Laubwald. In Gewässernähe soll zudem die Auenanbindung gefördert werden, was gleichzeitig die Entwicklung von Auwald und ihren entsprechenden Strukturen auf den gewässerbegleitenden Flächen beinhaltet.

Relevante wertgebende Pflanzenarten kommen lediglich im Umfeld der Stiftungsflächen vor. Für das Stiftungsgebiet selbst konnten jedoch zwei wertgebende Tierarten im Teilgebiet 1 nachgewiesen werden. Hierbei handelt es sich um den an der Mühlenbek gesichteten Eisvogel und den Raubwürger als Wintergast. Für einige der im Umfeld nachgewiesenen Tierarten bilden die angrenzenden Stiftungsflächen aufgrund ihrer Standort- bzw. Habitatausprägung ebenfalls geeignete Lebensräume, so dass ein Vorkommen dieser Arten auch auf den Stiftungsflächen wahrscheinlich ist. Hierbei handelt es zum einen um waldbewohnende Vogelarten wie u.a. Trauerschnäpper, Schwarz- und Grünspecht. Zum anderen können Fledermausarten und der Fischotter die gewässernahen Biotope als Jagdgebiet bzw. Wanderkorridor nutzen. Einige Waldbereiche weisen zudem bereits geeignete Habitatstrukturen für die im Umfeld nachgewiesene Haselmaus auf.

Das darauf aufbauende Zielkonzept definiert Ziele für die Biodiversität des Gebietes in Form von vordefinierten Ziellandschaften und Zielebenen auf abgegrenzten Teilflächen (Kap. 5). Die formulierten Entwicklungsziele decken dabei ein Zeitfenster von etwa 10 Jahren ab. Das Entwicklungsziel sieht in höheren Lagen die Entwicklung von standortgerechtem Laubwald wie u.a. Eichen- und Buchenwald sowie in Niederungsbereichen von Auwald vor. Durch eine zukünftig verbesserte Auenanbindung wird der Wasserhaushalt dieser Biotope verbessert und

dynamische Strukturen durch Eigendynamik zugelassen. Gewässernahe Kleingewässer bilden hierbei ebenfalls wertgebende Auenelemente.

In einem Maßnahmenkatalog wurden die zur Zielerreichung notwendigen Maßnahmen unter der Verwendung des vom LLUR erstellten Katalogs den Ziellandschaften zugeordnet (Kap. 5.1). Für das Teilgebiet 2 entsprechen die Maßnahmen zudem dem vorliegenden Managementplan (MELUR 2014).

Weitere Projektideen (Kap. 6) und Monitoring-Vorschläge (Kap. 7) werden aufgeführt.

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

9 Quellenverzeichnis

Rote Liste und Verbreitung

- LLUR – LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME SCHLESWIG-HOLSTEIN (2009): Die Großschmetterlinge Schleswig-Holsteins – Rote Liste, 106 S.
- LANU – LANDESAMT FÜR NATUR UND UMWELT DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (2001): Die Heuschrecken Schleswig-Holsteins – Rote Liste, 52 S.
- LANU – LANDESAMT FÜR NATUR UND UMWELT DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (2003): Die Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins – Rote Liste, 62 S.
- LANU – LANDESAMT FÜR NATUR UND UMWELT DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (2006): Die Farn- und Blütenpflanzen Schleswig-Holsteins – Rote Liste – Band 1 und 2, 122 und 46 S.
- LANU – LANDESAMT FÜR NATUR UND UMWELT DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (2005): Atlas der Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins, 277 S.
- MELUR – MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (2014): Die Säugetiere Schleswig-Holsteins – Rote Liste, 122 S.
- MELUR – MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (2016): Land- und Süßwassermollusken in Schleswig-Holstein – Rote Liste. – 4. Fassung, 114 S., Kiel.
- MELUR – MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (2011): Die Libellen Schleswig-Holsteins – Rote Liste, 3. Fassung - September 2011, 85 S.
- MLUR – MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (2010): Die Flechten Schleswig-Holsteins – Rote Liste, 3. Fassung - Dezember 2010, 106 S.
- MLUR – MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (2011): Die Käfer Schleswig-Holsteins, - Rote Liste – Dezember 2011; 3 Bände
- MLUR – MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (2010): Die Brutvögel Schleswig-Holsteins – Rote Liste, 5. Fassung - Oktober 2010, 118 S.

Schutzgebiet- und Biotopverbundsystem

- LANU – LANDESAMT FÜR NATUR UND UMWELT DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (2003): Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem Schleswig-Holstein – regionale Ebene – Fachbeitrag zur Landschaftsrahmenplanung, Spezieller Teil – Planungsraum I – Teilbereich Kreis Herzogtum Lauenburg, 42 S.
- MELUR – Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (2014): Managementplan für das Fauna-Flora-Habitat-Gebiet DE-2429-301 „Birkenbruch südlich Groß Pampau“. 17.S.

Landschaftsrahmenpläne

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.

Sonstiges

DDA – DACHVERBAND DEUTSCHER AVIFAUNISTEN (2017): Ornitho-Daten für das SLEP-Gebiet Müssen im Zeitraum 1966-2017, Stand vom 23.11.2017.

PLANULA (2015): Entwicklungskonzept zum Ökokonto Nr. 109-1 Müssen 1, 16 S.

SILVACONCEPT (2012): Daten der Forstlichen Standortkartierung auf Waldflächen der Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein, Stand Juni 2012.

WINART (2017): WinArt-Daten – Lanis-SH, Datenstand: Amphibien und Reptilien 16.10.2016/ Winterquartiere 1.12.2008; Fische und Neunaugen 01.12.2011; Fischotter Januar 2012/2016, Totfunde 03.03.2017; Fledermäuse 01.03.2017; Heuschrecken 10.03.2017; Käfer 25.11.2015; Urzeitkrebse 16.02.2016; Libellen 21.12.2016; Binnenmollusken und -schnecken 21.12.2016; Säugetiere 01.12.2016; Schmetterlinge 02.03.2012; Brutvögel Mai 2017, Rastvögel März 2010, Wiesenvogelbrutgebiete April 2011; Flechten 25.01.2008; Höhere Pflanzen 2010/ letzte Ergänzung Februar 2016. Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein, Flintbek.

SLEP-Zielebenen mit Erläuterungen

Stand 15.11.2018

Um das **Kapitel 5 „Zielkonzept“**, besser verstehen zu können, werden die SLEP-Zielebenen nachfolgend näher erläutert.

Die Zielebenen bilden das Entwicklungsziel für den betrachteten Landschaftsausschnitt ab. 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 verkörpern. Damit können sich in der Zielebene 1 ein bis mehrere Landschaftsausschnitte mit der gleichen oder mit verschiedenen Zielen der Zielebene 2 befinden.

Die Zielebenen 1 und 2 können voneinander entkoppelt verwendet werden. Bei der Zuordnung der Zielebene 1 entscheidet der erlebbare Landschaftseindruck am Ort unter Berücksichtigung umgebender, ggf. nicht von der Stiftung Naturschutz verwalteter Flächen. Somit wird z.B. ein kleines Waldstück, Zielebene 2 „Buchenwald“, in einer von Grünland und Knicks dominierten Umgebung in die Zielebene 1 „Halboffene Landschaft“ eingeordnet, selbst wenn es sich bei den umgebenden Flächen nicht um Stiftungsland handelt.

Erst die **lokale Differenzierung (Lok_Diff)** umfasst als kleinste Einheit jene in sich homogene Flächen, die sich durch gleiche Ziele und Maßnahmen von anderen abgrenzen lassen. Das bedeutet einerseits, dass räumlich getrennte Flächen der gleichen Lok_Diff zugeordnet werden, wenn sie sich hinsichtlich ihrer Ziele in Zielebene 1 und 2 sowie hinsichtlich ihrer Maßnahmen nicht unterscheiden, und andererseits, dass Flächen trotz gleicher Zielsetzung aufgrund unterschiedlicher **Maßnahmen** in mehrere Lok_Diffs unterteilt werden.

Ein wichtiges Instrument sind ferner die **Struktur-IDs**, durch die sich die Lok-Diffs näher beschreiben lassen. Liegen z.B. im dem Buchenwald Kleingewässer oder kleine Offenflächen, wird dies durch die Strukturen „mit Gewässer“ oder „lichter Wald“ beschrieben. Es lassen sich also einer Lok_Diff mehrere Struktur-IDs zuordnen. In diesem Fall sollte der Geltungsbereich der Strukturen im Text für weitere planerische Rückschlüsse erklärt werden. Eine Ausweisung solcher Bereiche als separate Lok_Diff ist nur dann sinnvoll, wenn dies mit einem planerischen Mehrwert einhergeht (Redundanz). Dies ist im Zweifel mit dem zuständigen Flächenmanager gemeinsam zu erörtern.

Soweit nachfolgend Kürzel bei eindeutiger Zuordenbarkeit verwendet werden, entsprechen sie den Kürzeln des Biotoptypenschlüssels in der 4. Fassung (Stand: April 2018).

Die Erläuterungen zu den Zielebenen wurden maßgeblich im Auftrag der SNSH vom Planungsbüro PLANULA aus Hamburg erarbeitet.

Liste der Zielebenen

Zielebene 1	Ziel_1
Auenlandschaft	A
Binnendünen	B
Gewässerlandschaft	S
Halboffene Landschaft	H
Küstenlandschaft	K
Moorlandschaft	M
Ästuar	E
Offene Landschaft	O
Siedlungsbiotope	Z
Wald-/Gehölzlandschaft	W

Struktur	S_ID
dichter Wald	1
lichter Wald	2
bewirtschafteter Wald	3
beweideter Wald	4
bewaldet	5
mit Gewässer	6
ohne Gewässer	7
gebüschreich	8
heide- und magerrasengeprägt	9
mit Knicks	10
ohne Knicks	11
Einzelbäume oder Baumgruppen	12
ohne Gehölze und hohe Strukturen	13
struktureich	14
mit Gräben und Gruppen	15
mit offenen Bodenstellen	16

Thema	Zielebene 2	Ziel_2
Gewässer	eutrophes naturnahes stilles Gewässer	SE
	naturnahe Aue	SN
	Naturnahes Fließgewässer	SF
	Oligo-bis mesotrophes naturnahes Gewässer	SO
	Röhricht/Ried	SR
	Stauteich	ST
Küste Düne	Verlandungsbereich	SV
	Küstendünen	KD
	Lagune	KL
	Salzgrünland	KG
	Steilküste	KK
	Strand	KS
	Wanderdüne	KW
rohbodenreiche Sanddüne	RS	
Heide	Feuchtheide	HE
	Heide/Magerrasen	HM
Moor	Moorwald	MW
	naturnahes Moor	MN
Grünland	Extensivgrünland mittlerer Standorte	GR
	Feuchtgrünland	GF
	gehölzreiches Halboffenland	GE
	Streuwiese	GW
Gebüsch Wald	Auwald	WA
	Buchenwald	WB
	Eichenwald	WE
	Feuchtgebüsch	WF
	Hudewald	WH
	Kratt/Niederwald	WK
	Laub-/Nadelmischwald	WM
	Schlucht- und Hangmischwald	WT
	Standortgerechter Laubwald	WL
Sumpf-/Bruchwald	WS	
Sonstiges	Kleingärten	ZG
	Naturschutzacker	ZA
	Sonstige Siedlungsflächen	ZS
	Streuobstwiese	ZO

Zielebene 1:

Auenlandschaft

IdR die Aue von Flüssen (≥ 5 m Gewässerbreite) und Strömen (inkl. Süßwasser-Tidebereiche der Elbe und Eider), Aue = abzulesen aus Bodenkarten (Auenböden) und der Geländemorphologie (Hangkanten), keine zwingende regelmäßige Überflutung des Standorts erforderlich. Für eine Zuordnung ist die Naturnähe und Realisierbarkeit von Maßnahmen entscheidend (z.B. bei nicht mehr benötigten Sommerdeichen, die geschliffen werden könnten). Durch massive Landesschutzdeiche abgeschnittene (ehemalige) Auenbereiche, z.B. an Eider und Elbe, fallen nicht unter die Auenlandschaft (idR dann zur Offenen oder Halboffenen Landschaft gehörig).

Binnendünen

Durch Windeinfluss gebildete Sandaufhäufungen, einschließlich der Dünentäler, im Binnenland.

Gewässerlandschaft

Süßwasser, keine Lagunen/Strandseen. IdR ab 5 ha Wasserfläche oder im Komplex mehrerer Teiche von zusammen ≥ 5 ha Wasserfläche (auch Seeufer, Halbinseln, angrenzende Brüche oder Röhrichte).

Halboffene Landschaft

Von frei überschaubaren Flächen (Grünland, Sümpfe, Röhrichte, Heiden, Trockenrasen etc.) bestimmte Landschaft außerhalb der größeren Gewässer, Auen, Moore, Binnendünen und Küsten, in denen Gehölze das erlebbare Bild erkennbar prägen. Charakteristisch ist hier der kleinräumige Wechsel aus Offenland und Gehölzen bzw. Gehölzgruppen. Zur Beurteilung dient nicht eine einzelne Stiftungsfäche, sondern die erlebbare Landschaft am Standort. Typisch: z.B. Halboffene Weidelandschaft der Geest/östliches Hügelland / „wilde Weiden“, Bauernwaldlandschaften, Knicklandschaften.

Küstenlandschaft

Von der Meeresdynamik der Nord-/Ostsee und/oder Salz- oder Brackwasser beeinflusste Küstenbiotope (auch Küstendünen, Strandwälle, Kliffs, Höftländer, etc.) ohne Süßwasser-Tidebereiche der Elbe und Eider (s. Auenlandschaft).

Moorlandschaft

Hoch- und Übergangsmoore (M), Voraussetzung: Organischer Boden (idR Hoch- und Anmoor), auch im Komplex mit weiteren Biotoptypen der Moorrandbereiche (z.B. NS, NR, WB). Niedermoores sind idR einer anderen Ziellandschaft zuzuordnen.

Ästuar

Überwiegend ungenutzter, naturnaher Biotopkomplex der ins Meer mündenden Flüsse mit regelmäßigem Brackwasser- und an der Nordsee auch Tideeinfluss. Prägend ist eine enge Verzahnung des Wasserkörpers mit den Ufer- und Überschwemmungsbereichen inkl. Brackwasser-Röhrichte, Uferstaudenfluren, Priele, Watten, Pionierfluren, Salz- und Auengrünland, Auengebüsche sowie Auwälder (LRT 1130). Vor allem im Deichvorland.

Offene Landschaft

Von frei überschaubaren Flächen (Grünland, Sümpfe, Röhrichte, Heiden, Trockenrasen etc.) bestimmte Landschaft außerhalb der größeren Gewässer, Auen, Moore, Dünen und Küsten, in der Gehölze das erlebbare Bild nicht prägen, sondern der freie Blick das Bild bestimmt. Zur Beurteilung dient nicht eine einzelne Stiftungsfäche, sondern die erlebbare Landschaft am Standort.

Typisch: z.B. Weidelandschaft und Wiesenvogel-Schutzgebiete der Marsch.

Siedlungsbiotope

Biotope im Siedlungsbereich (S).

Wald-/Gehölzlandschaft

Wälder und flächenhaft dichte Gebüsch, nicht in Mooren, nicht auf Binnendünen, nicht an Küsten sowie nicht in Auen von Flüssen (≥ 5 m Gewässerbreite) und Strömen.

Zielebene 2:

Gewässer

Eutrophes naturnahes stilles Gewässer

Eutrophe Stillgewässer wie Weiher oder Seen (FSe) (ohne wiederkehrende Kleingewässerstrukturen).

Naturnahe Aue

Naturnahe Biotope (Röhrichte, Gebüsche, Altarme, Kleingewässer, Feucht-/Nassgrünland, Sümpfe) in der Aue von Flüssen und Strömen (= alles was nicht Wald ist).

Naturnahes Fließgewässer

Bach (FB), Fluss (FF) und naturnahe lineare Gewässer (FL)

Oligo- bis mesotrophes naturnahes Gewässer

Oligotrophe Stillgewässer (FSo) und Oligo- bis mesotrophe Stillgewässer (FSm, FSi).

Röhricht/Ried

Landröhrichte (NR) und Niedermoore, Sümpfe (NS) sowohl gehölzreiche als auch gehölzarme Ausprägungen. IdR ohne oder in Komplexen mit nur geringen Anteilen an landwirtschaftlich genutzten Flächen.

Stauteich

Künstlich angestaute und ablassbare Stillgewässer, z.B. Fischteiche (FXt).

Verlandungsbereich

Großflächige Verlandungsbereiche, z.B. ausgedehnte Schilfgürtel an Seen.

Küste | Düne

Küstendünen

Küstendünen (KD, KH) inkl. Dünentäler (KP, KM), ohne Wanderdüne (KDm).

Lagune

Strandsee (KSe), nur an der Ostsee.

Salzgrünland

Salzgrünland der Nordsee und Ostsee (KN, KO) sowie brackwasserbeeinflusstes Grünland (KG) außerhalb der Ästuare .

Steilküste

Fels- und Steilküste / Kliffs der Nord- und Ostsee (XKf, XKh, XKn, XKo).

Strand

Strände (KS) ohne Strandsee (KSe).

Wanderdüne

Wanderdüne- (KDm)

Rohbodenreiche Sanddüne

Binnendünen (TB, XB)

Heide

Feuchtheide

Feuchtheiden (TF) außerhalb oder allenfalls im Randbereich von Mooren, für deren Erhalt eine regelmäßige Nutzung erforderlich ist.

Heide/Magerrasen

Weithin offene Zwergstrauchheiden (TH), Trocken- und Magerrasen (TR)

Moor

Moorwald

Birkenmoorwälder und andere torfmoosreiche baumbestandene Moorstadien (MW) LRT 91D0.

Naturnahes Moor

Hoch- und Übergangsmoore mit Moorheidestadien (MH), naturnahe Moorstadien (MS) sowie Moor-Regenerationskomplexe (MR), ohne Moorwälder (MW), für deren Erhalt keine Nutzung erforderlich ist. Im Komplex können auch weitere Biotoptypen der Moorrandbereiche (z.B. NS, NR, WB, wiedervernässtes (Nieder-)Moorgrünland) in das naturnahe Moor miteinbezogen werden.

Grünland

Extensivgrünland mittlerer Standorte

Weithin offenes, extensiv genutztes Mesophiles Grünland trockener, frischer und mäßig feuchter Standorte (GM) mit das Landschaftsbild prägenden Gehölzen mit einer Deckung ca. <30%. Bei gehölzreichen Ausprägungen ist der Eindruck, dass es landwirtschaftlich genutzte Flächen sind, noch deutlich wahrnehmbar.

Feuchtgrünland

Weithin offenes Artenreiches Feuchtgrünland (GF) und Seggen- und binsenreiches Nasswiesen (GN) mit allenfalls einzelnen, das Landschaftsbild nicht bestimmenden Gehölzen.

Gehölzreiches Halboffenland

Halboffenes, meist sehr extensiv genutztes Mesophiles Grünland trockener, frischer und mäßig feuchter Standorte (GM), Artenreiches Feuchtgrünland (GF), Seggen- und binsenreiches Nasswiesen (GN) mit das Landschaftsbild prägenden Gehölzen mit einer Deckung $\geq 30\%$. Die Gehölze sind soweit prägend, dass man bei Grünland nicht mehr den Eindruck hat vor landwirtschaftlich genutzten Flächen zu stehen (= "Wildnis"), metastabile Sukzessionsflächen, daher auch häufig eng verzahnt mit Ruderalfluren, Röhrichten oder Staudensümpfen.

Streuwiese

Durch einschürige, späte Mahd oder Mulchmahd geprägte Wiesen idR auf Niedermoorstandorten, sowie unregelmäßig genutzte Flächen.

Gebüsch | Wald

Auwald

Au- und Quellwald (WA, WQ), LRT 91E0/91F0 in der Aue von Bächen, Flüssen und Strömen.

Buchenwald

Laubmischwald, idR Buche >50% in der ersten Baumschicht, LRT 9110/9120/9130.

Eichenwald

Laubmischwald, von Eichen geprägt/dominiert, inkl. Eichen-Kiefernwald (WLk), LRT 9160/9190.

Feuchtgebüsch

Flächenhafte Strauchbestände (idR Weiden) auf feuchten/nassen mineralischen Standorten außerhalb der Auen, Moore (M) und Binnendünen (TB). Langfristiges Ziel im Sinne des Leitbildes sollte einer der vorgenannten Wälder sein. Für einige Jahrzehnte sind Feuchtgebüsche als Zwischenziele im Zeitraum der Zielplanung jedoch möglich.

Hudewald

Durch ehemalige Weidenutzung geprägte, lichte und breitkronige Eichen- oder Buchenbestände sowie Waldweide.

Kratt/Niederwald

Durch Niederwaldnutzung geprägte Wälder (.wn) bzw. Eichenkratt (WLt).

Laub-/Nadelmischwald

Laub-/Nadelmischwald mit Nadelholz >30% in der ersten Baumschicht (nur aus Artenschutzgründen, kein LRT), ohne Eichen-Kiefernwald. Langfristiges Ziel im Sinne des Leitbildes sollte einer der vorgenannten Wälder sein. Für einige Jahrzehnte sind Laub-/Nadelmischwälder als Zwischenziele im Zeitraum der Zielplanung jedoch möglich.

Schlucht- und Hangmischwald

Meist in Steillagen oder engen Schluchten gelegene Laubmischwälder (WMs), LRT 9180.

Standortgerechter Laubwald

Für alle Fälle vorgesehen, in denen derzeit keine oder standortfremde bzw. nicht heimische Gehölze stehen und aufgrund unklarer Standortverhältnisse nicht bestimmt werden kann, welcher der o.g. Waldtypen entstehen würde. Nicht vorgesehen, um heterogene Bestände aus den anderen Waldtypen zusammenzufassen. Lebensraumtypen, die aus Vorkartierungen und eigenen Erhebungen bereits Bestand sind, werden den entsprechenden Waldtypen zugeordnet.

Sumpf-/Bruchwald

Laubmischwald, von Schwarzerle/Esche/Moorbirke geprägt/dominiert, auf mineralischen (Sumpfwald) bis organischen (Bruchwald) Böden, nicht in Flussauen.

Sonstiges**Kleingärten**

Kleingartenanlage (SPk).

Naturschutzacker

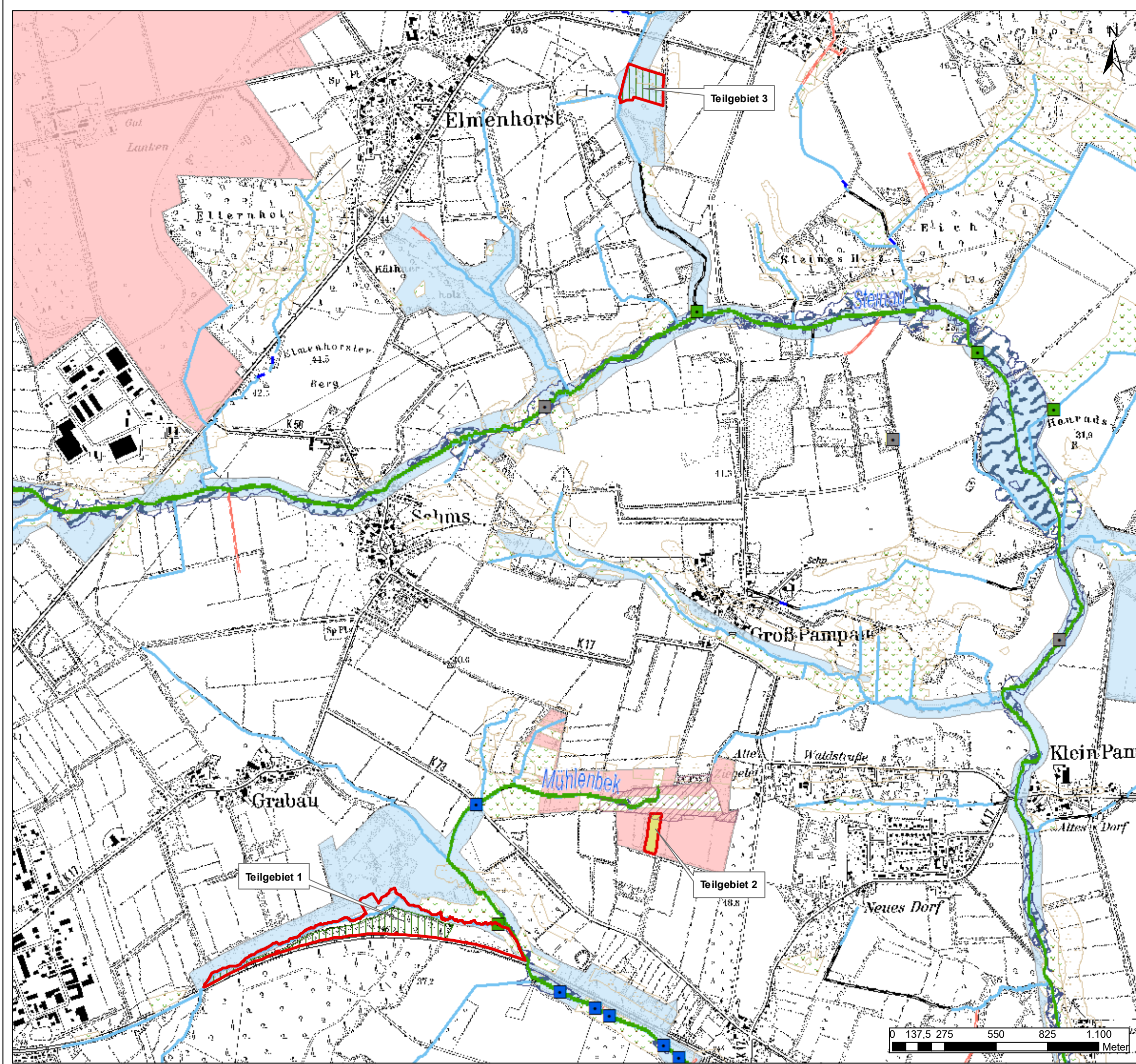
Extensivacker (AAe) mit naturschutzgerechter Bewirtschaftung.

Sonstige Siedlungsflächen

Siedlungsbiotope (S) ohne Kleingartenanlage (SPk).

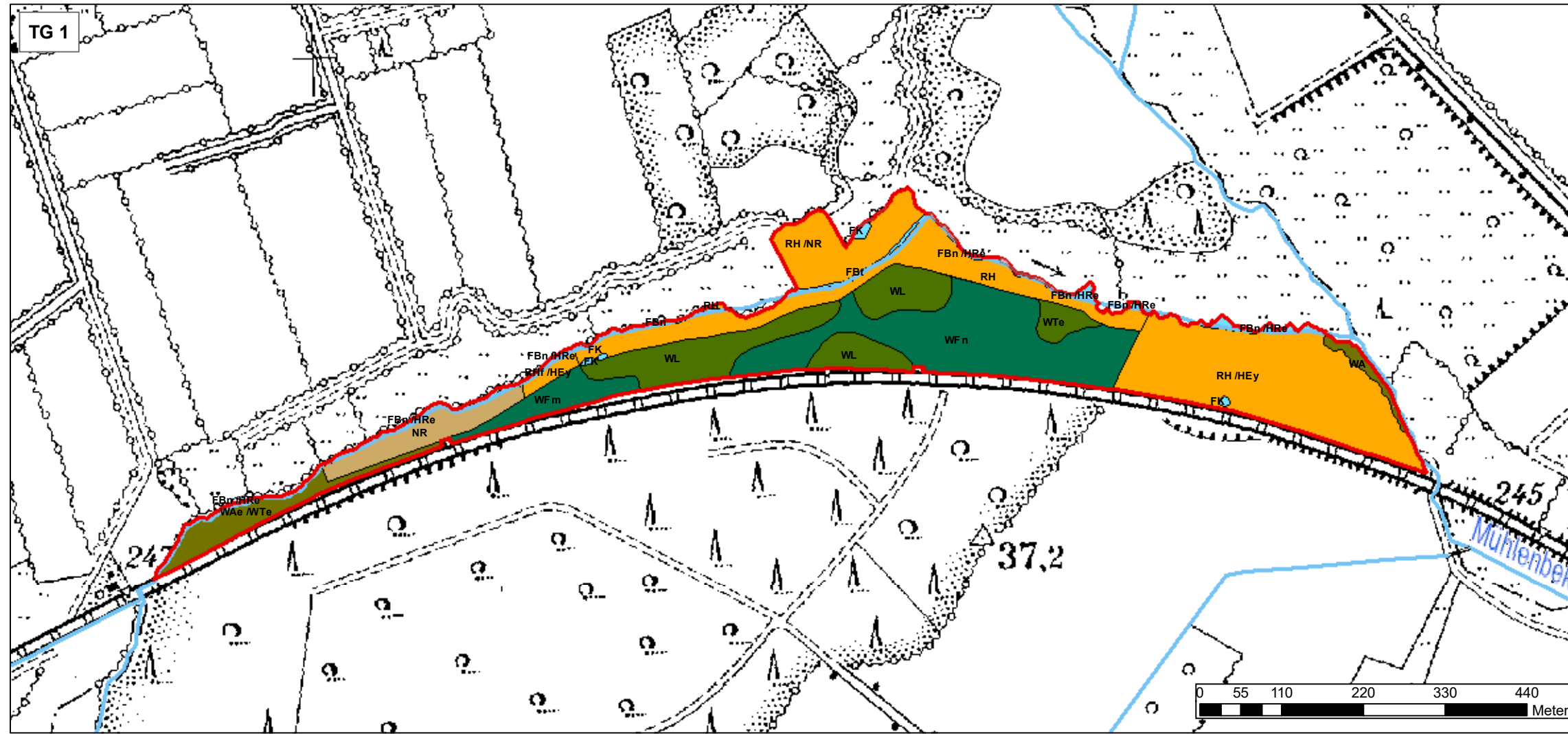
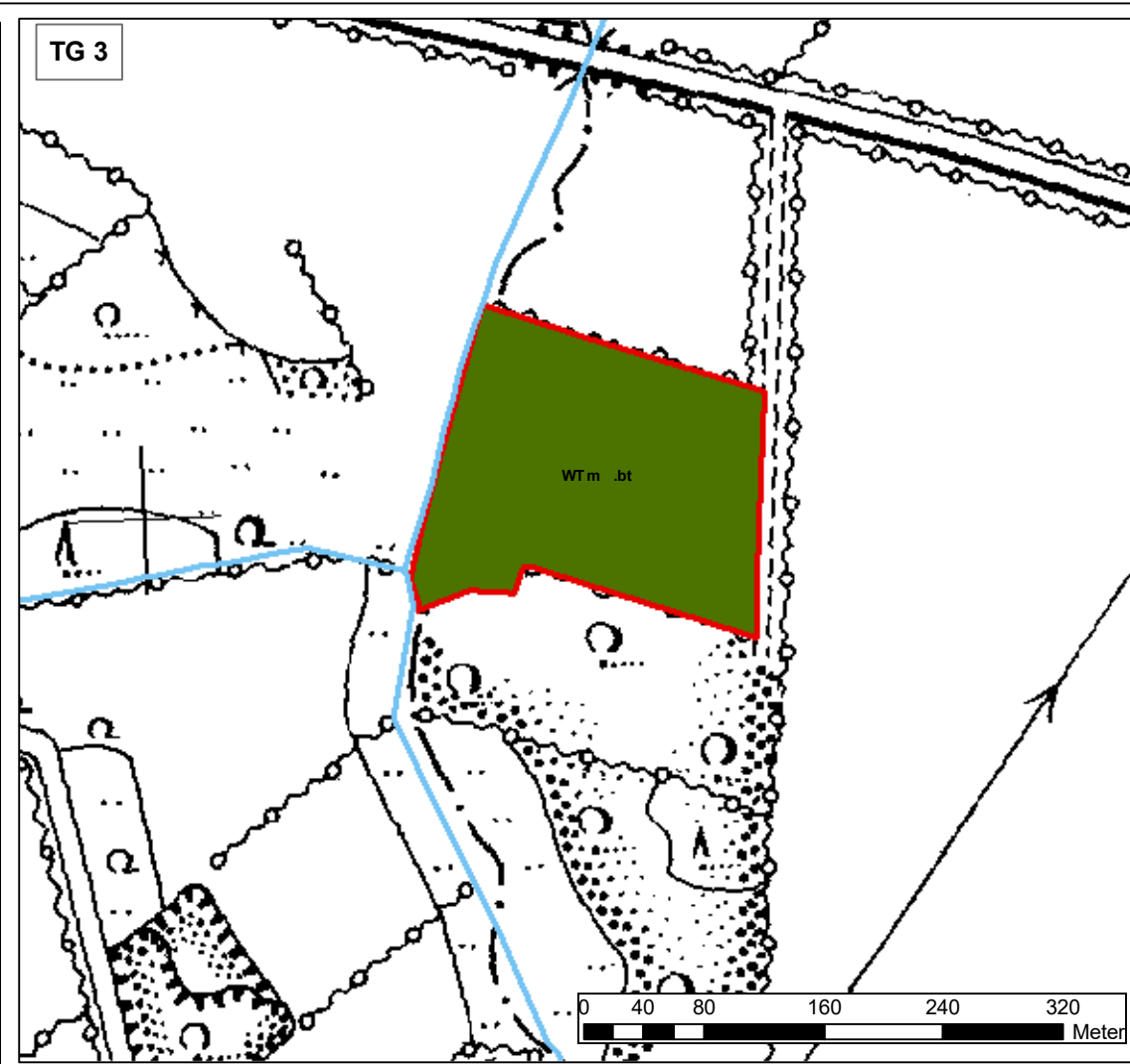
Streuobstwiese

Streuobstwiese (HO).



- Schutzgebiete**
- FFH-Gebiet
 - Naturwald
 - Moorkulisse
- Biotopverbundsystem**
- Schwerpunktbereich
 - Hauptverbundachsen
 - Nebenverbundachsen
- Überschwemmungsgebiete**
- HQ 100 Elbe
- Gewässernetz und WRRL-Maßnahmen**
- Vorranggewässer
 - Gewässer
 - Verrohrung
 - punktuelle Maßnahmen (weitere Informationen siehe Bericht Kapitel 4)
- Sonstiges**
- Ökontofläche Nr. 109-1 Müssen 1
 - Stiftungsland (SLEP-Gebiet)








Auftragnehmer:  Planula <small>Planungsbüro für Naturschutz und Landschaftsökologie Diplom-Biologin M. Demitzki Neue Große Bergstr. 20, 22767 Hamburg Tel.: 0410-3816577 / Email: info@planula.de</small>		Datum: 13.02.2020 Verfasst: I. Fröse Gezeichnet: I. Fröse Geprüft: A. Süß
Auftraggeber:  STIFTUNG NATURSCHUTZ <small>Schleswig-Holstein</small>		STIFTUNG NATURSCHUTZ <small>Schleswig-Holstein</small> Eschenbrook 4 24113 Molfsee
Projekt: Stiftungsland-Entwicklungsplan (SLEP) 215 - Müssen		
Planinhalt: Naturschutz- und planungsrechtliche Kulisse		
Karte: 1	Maßstab: 1 : 20.000	Blattgröße [cm]: DIN A3 (42,0 x 29,7)






Biotoptypen (Planula 2017)

Kartieranleitung und Biotoptypenschlüssel für die Biotopkartierung Schleswig-Holstein (Stand Juni 2017)


02 Wälder

-  Auwälder (WA)
-  Erlen-Eschen (Eichen)-Auwald (WAe) §
-  Nadelholzforst (WFn)
-  Mischwald (WFm)
-  Laubwälder auf bodensauren Standorten einschließlich natürlicher Eichen-Kiefernwälder (WL)
-  Entwässerter Feuchtwald mit mittlerem Nadelholzanteil (WTm)
-  Entwässerter Feuchtwald mit Erlen und Eschen (WTe)



04 Gewässer

-  Sonstiger naturnaher Bach (FBn) §
-  Bach mit Regelprofil, ohne technische Uferverbauung (FBt)
-  Kleingewässer (FK)



06 Sumpf

-  (Land)Röhrichte (NR)

10 Ruderalfluren

-  Ruderale Gras- und Staudenfluren (RH)
-  Feuchte Hochstaudenflur (RHf)

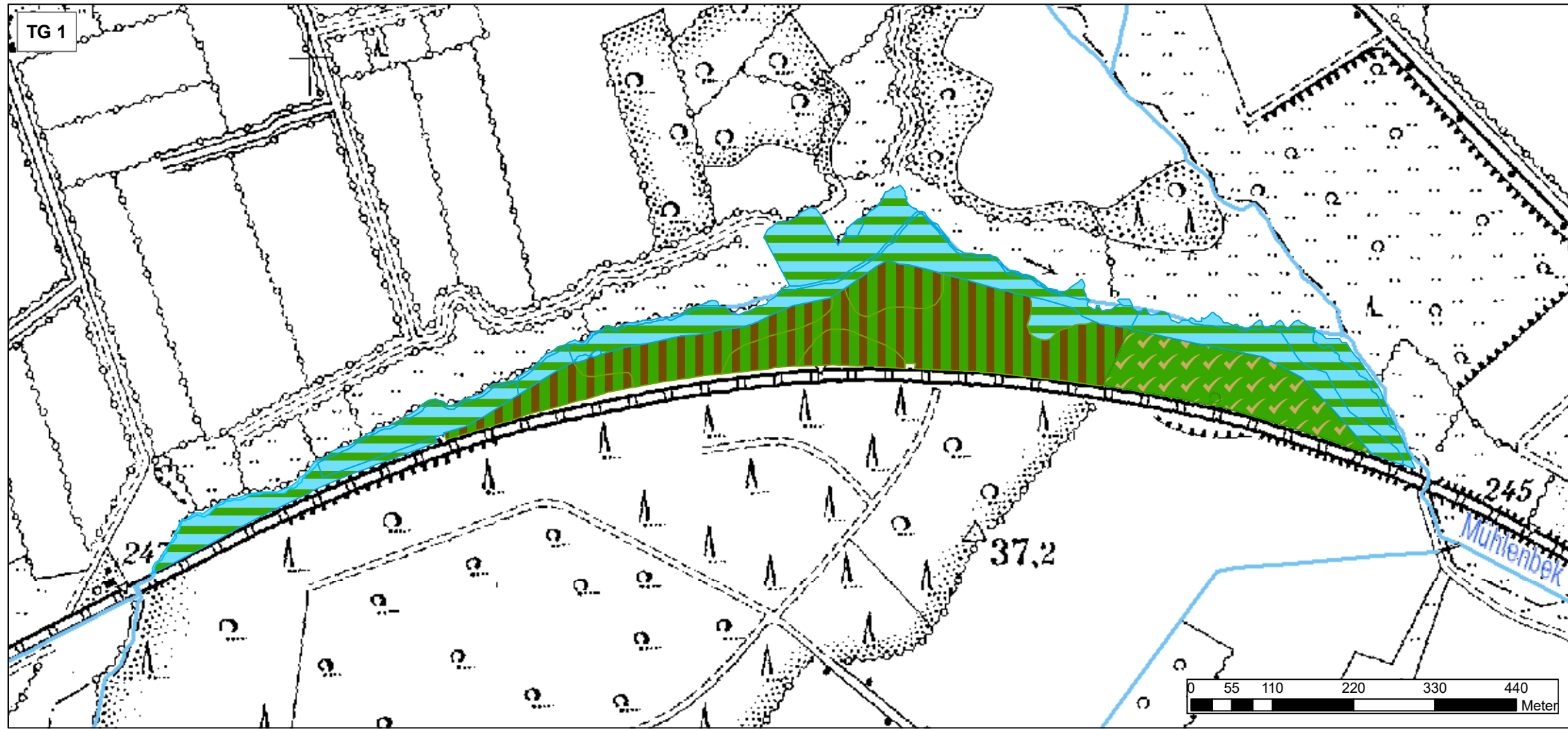
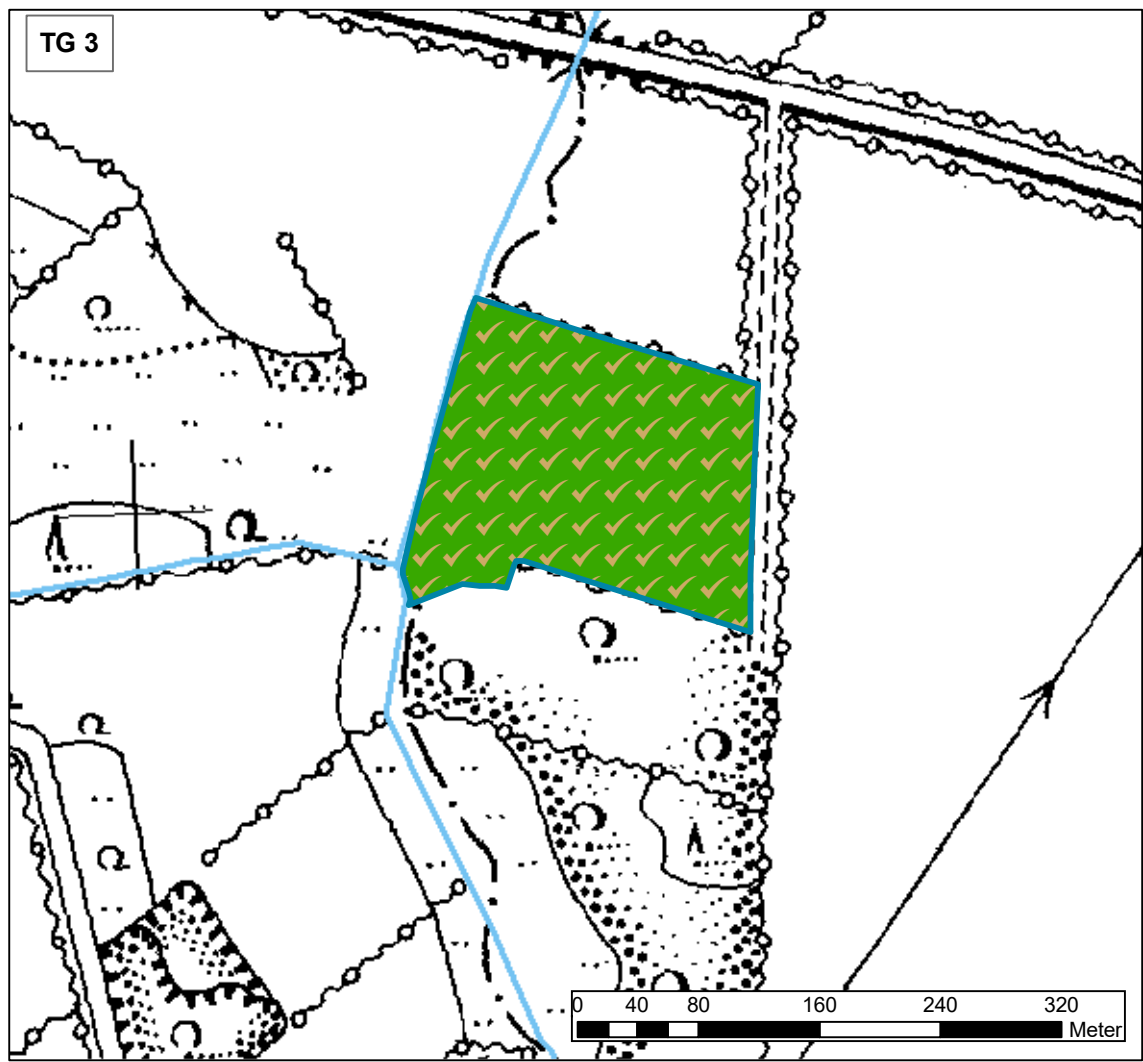
Sonstiges

-  Stiftungsland (SLEP-Gebiet)
-  Kartierungen vor 2015

Hinweis:



Lebensraumtypen kommen auf dem Stiftungsgebiet nicht vor. Es handelt sich hierbei lediglich um Verschneidungsartefakte.

Auftragnehmer:  Planula <small>Planungsbüro für Naturschutz und Landschaftsökologie Diplom-Biologin M. Demitzki Neue Große Bergstr. 20, 22767 Hamburg Tel.: 04 0 3816577 Email: info@planula.de</small>		<small>www.planula.de #foljplanula.de</small> Datum: 13.02.2020 Verfasst: I. Fröse Gezeichnet: I. Fröse Geprüft: A. Süß
Auftraggeber:  STIFTUNG NATURSCHUTZ <small>Schleswig-Holstein</small>		STIFTUNG NATURSCHUTZ <small>Schleswig-Holstein</small> Eschenbrook 4 24113 Molfsee
Projekt: Stiftungsland-Entwicklungsplan (SLEP) 215 - Müssen		
Planinhalt: Biotop- und Lebensraumtypen Bestand		
Karte:	2	Blattgröße [cm]: DIN A3 (42,0 x 29,7)







Zielebenen

Zielebene 1

-  A - Auenlandschaft
-  W - Wald-/Gehölzlandschaft


Zielebene 2

-  WA - Auwald
-  WB - Buchenwald
-  WE - Eichenwald
-  WL - Standortgerechter Laubwald







Auftraggeber:  Planula <small>Planungsbüro für Naturschutz und Landschaftsökologie Diplom-Biologin M. Demitzki Neue Große Bergstr. 20, 22767 Hamburg Tel.: 04 0 3816577 Email: info@planula.de</small>	Datum: 13.02.2020
	Verfasst: I. Fröse
Auftraggeber:  STIFTUNG NATURSCHUTZ <small>Schleswig-Holstein</small>	Gezeichnet: I. Fröse
	Geprüft: A.Süß
Projekt: Stiftungsland-Entwicklungsplan (SLEP) 215 - Müssen	
Planinhalt: Zielkonzept	
Karte: 3	Blattgröße [cm]: DIN A3 (42,0 x 29,7)



Lokale Differenzierungen nach Maßnahmen

 Stiftungsgebiet Müssen

LokDiff, Beschreibung

-  215_01_01, Naturwald höherer Lagen - Mischwald und Nadelholzforst
-  215_01_02, Ruderalfläche zwischen Mühlenbek und Bahngleisen
-  215_01_03, Feuchtwald und Ruderalflächen an der Rülau und Mühlenbek
-  215_01_04, Verschneidungsartefakte
-  215_02_01, Ökokonto westlich von Kl. Pampau
-  215_03_01, Waldabschnitt an der Hagedorn nordöstlich von Elmenhorst

Projekt:

**SLEP Nr. 215
Müssen**

Titel:

**Lokale Differenzierungen
nach Maßnahmen**

Auftraggeber:

**Stiftung Naturschutz SH
Eschenbrook 4
24113 Molfsee**



Datum: 23.10.2024

Maßstab:
1:27.000

Karte "LokDiff"