

TEXTTEIL

Maßnahmen-, Pflege- und Entwicklungsplan (MPE-Plan)

StOÜbPI Hohensasel

Wirtschaftseinheit - Nr.: WE 0161

Herausgeber:



Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr – Kompetenzzentrum Baumanagement Kiel Referat K 6 -

BAIUDBw KompZ BauMgmt Kiel K 6

Bearbeitung:

GFN mbH: Dr. M. Unger

Ggv-Freie Biologen: Heiko Grell



**Bundesforstbetrieb Trave: Lina Behrens, Svenja Küpker
ZEBF Abt. N: Jan Paulusch**

Stand: 12. Dezember 2017

Maßnahmen-, Pflege- und Entwicklungsplan des Standortübungsplatzes (StOÜbPl)

Hohensasel

Als Maßnahmenplan aufgestellt

(§ 27 Abs. 1 LNatSchG i. V. mit § 1 Nr. 9 NatSchZVO)

Ministerium

für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und
Digitalisierung des Landes Schleswig-Holstein
Mercatorstraße 3 Postfach 7151
24106 Kiel **24171 Kiel**

Kiel, den 13.12.2017

gez. Hans-Joachim Kaiser

BAIUDBw KompZ BauMgmt Kiel K6

BwDLZ: Plön

Nutzerschaft: Marineunteroffizierschule Plön

Bundesforstbetrieb: Trave

aufgestellt (Ort, Datum, Unterschrift):

Gliederung

1	Vorbemerkung	4
2	Rahmenbedingungen	5
2.1	Gebietsbeschreibung	5
2.1.1	Allgemeine Angaben	6
2.2	Naturräumliche Übersicht	7
2.3	Schutz-, Erhaltungs- und Entwicklungsziele	7
2.3.1	Leitbild	10
2.3.2	Schutz- und Erhaltungsziele	12
2.3.3	Entwicklungsziele	18
2.4	Militärische, ökologische und wirtschaftliche Aspekte	20
2.5	Beeinträchtigungen und Störungen	21
3	Umsetzung	23
3.1	Maßnahmenkonzept für Freigeländeflächen	23
3.1.1	Festlegung von Pflegeräumen	23
3.1.2	Festlegung von Pflegeeinheiten	23
3.1.3	Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen	26
3.2	Maßnahmenkonzept für Waldfunktionsflächen	31
3.2.1	Festlegung von Pflegeräumen	31
3.2.2	Festlegung von Pflegeeinheiten	31
3.2.3	Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen	33
3.3	Fortschreibung und Aktualisierung	42
3.4	Bestehende Pflege- & Entwicklungspläne, sonstige Fachplanungen	42
4	Abkürzungsverzeichnis	42
5	Literatur	42
6	Anhang	44

1 Vorbemerkung

Der Maßnahmen-, Pflege- und Entwicklungsplan (MPE-Plan) hat die Zielsetzung, die auf dem Gelände des StÜbPI Hohensasel einschließlich der ihm unmittelbar zuzurechnenden Sonderfunktionsflächen entsprechend den Forderungen der militärischen und sonstigen Nutzerschaft durchzuführenden Maßnahmen zur Gestaltung, Pflege und nachhaltigen Substanzerhaltung der Liegenschaft zu beschreiben und darzustellen. Dabei ist die ökologische Schutzwürdigkeit aller Landschaftsbestandteile in besonderem Maß zu berücksichtigen.

Der vorliegende MPE-Plan stellt in seiner Gesamtheit einen umfassenden Rahmen für die auf dem StÜbPI Hohensasel erforderlichen Pflegemaßnahmen dar.

Der MPE-Plan besteht aus:

- der naturschutzfachlichen Grunddatenerhebung (Ist-Zustand),
- der Bewertung und Schutzwürdigkeit (Gefährdungs- und Entwicklungspotenzial) der Arten und Habitate sowie
- der MPE-Planung (Erfüllung der vorrangig militärischen und sonstigen Anforderungen sowie der naturschutzfachlichen Ziele).

Die Gliederung berücksichtigt die unterschiedlichen Flächenstrukturen und -arten entsprechend ihrer Pflegeerfordernisse und -intensitäten. Einen Anhalt bieten dabei die Anleitung zur Durchführung der Biotopkartierung auf Bundeswehrliegenschaften (BKBu), der Leistungs- und Bildkatalog des Bundeswehr-Dienstleistungszentrums und die bisher angewandten landschaftspflegerischen Maßnahmen.

Grundlage und Leitlinie für die Festlegung der Pflegemaßnahmen sind das Nutzungskonzept, der Benutzungs- und Bodenbedeckungsplan (BB-Plan) mit seinen Folgeplänen im Rahmen der gesetzlichen Vorgaben und Bestimmungen (Boden-, Gewässer-, Arten- und Biotopschutz) sowie die Empfehlung aus dem naturschutzfachlichen Grundlagenteil.

Im Einzelnen wird die Realisierbarkeit und praktische Durchführung aller Maßnahmen auf der Basis:

- a) *der militärischen Nutzungsvorgaben und -forderungen (BB-Plan),*
- b) *der Gebiets- und Lebensraumtypenkartierung Projektgruppe FFH-Monitoring Schleswig-Holstein – EFTAS – PMB – NLU (2009) mit Erläuterungsbericht (2012),*
- c) *der Biotoptypenkartierung des amtlichen Naturschutzes des Bundeslandes Schleswig-Holsteins von 2009 (Projektgruppe FFH-Monitoring S.-H. – EFTAS – PMB – NLU),*

- d) *der flächendeckenden hochauflösenden Infrarot-Color-Luftbildbefliegung des Zentrum für Geoinformationswesen der Bundeswehr (ZGeoBw) vom 27.08.2013,*
- e) *der bisher angewandten bewährten Pflegeverfahren und -leistungen,*

konzipiert.

2 Rahmenbedingungen

2.1 Gebietsbeschreibung

Das Gebiet des StOÜbPI Hohensasel hat eine Gesamtfläche von ca. 254 ha.. Die Forstbetriebsfläche beträgt 64,1 ha (mit derzeit ca. 62,2 ha nutzungsgeprägten Wäldern), 189,8 ha sind Freigeländeflächen, von denen ca. 158,7 ha von mesophilem Grünland geprägt sind. Mit Ausnahme eines schmalen Streifens im Nordwesten des StOÜbPI-Geländes ist das gesamte Gebiet als FFH-Gebiet ausgewiesen (99,7% der Fläche). Insgesamt wurden 246 gesetzlich geschützte Biotopkartiert (davon allein 43 Flächen des mesophilen Grünlandes), die sich auf 9 Biotoptypen bzw. Biotoptypenkombinationen nach LLUR (2017) aufteilen.

Der StOÜbPI ist im Besitz der Bundesrepublik Deutschland, der erste Flächenankauf fand im Jahre 1963 statt, letzter Flächenzukauf erfolgte im Jahre 1976. Die Flächen gehören zu der Gemeinde Rantzau im Landkreis Plön. Verwaltet wird das Gebiet vom Bundeswehr-Dienstleistungszentrum Plön (BwDLZ Plön), die Bewirtschaftung der Forstbetriebsflächen wird vom Bundesforstbetrieb Trave wahrgenommen. Die ausgedehnten Grünlandflächen werden größtenteils extensiv gemäht, wobei das Mahdgut derzeit auf den Flächen verbleibt (Mulchung). Auf zwei Flächen des StOÜbPI wird das Grünland besonders kurz gehalten (Schießübungsräume 1-3 und Biwakplatz 1 – Haus Liberty). Das gesamte Gebiet unterliegt einer jagdlichen Nutzung, die Wildbestandsregulierung wird durch den Bundesforstbetrieb Trave ausgeübt. Zudem wurden zwei Jagderlaubnisscheine für den StOÜbPI vergeben.

Der StOÜbPI wird militärisch genutzt. Für die Öffentlichkeit besteht ein Betretungsverbot. Eine Ausnahme besteht für die Modellfluggruppe Malente, welche an Wochenenden mit Modell-Segelfliegern (ohne Motor) gemäß Mitnutzungsvertrages mit dem BwDLZ Plön den Platz nutzen darf. Zudem besteht ein Mitnutzungsvertrag mit Imkern. Weitere Mitnutzungsverträge bestehen nicht. Öffentlicher Verkehr ist nicht gestattet, Zivilfahrzeuge dürfen nur im Rahmen von Baumaßnahmen, Forstarbeiten sowie bestehenden Arbeitsverhältnissen und Nutzungsberechtigungen das Gebiet befahren.

Liegenschaftsbezeichnung: Standortübungsplatz (StOÜbPI) Hohensasel
Wirtschaftseinheit – Nr.: 0161
Nutzerschaft: Marineunteroffiziersschule Plön u.a.

Gesamtfläche: 253,97 ha
Stand: 30.07.2017

2.1.1 Allgemeine Angaben

Eigentümer: Bundesanstalt für Immobilienaufgaben (BImA)
Örtliche Lage: nördöstlich der Stadt Plön
Frühere Nutzung: land- und forstwirtschaftliche Nutzung
Vorherrschende Nutzung: militärische Nutzung, teils forstwirtschaftliche Nutzung

Flächenverteilung:

Freigelände mit Verkehrsfläche:	189,8 ha
Verkehrsfläche:	6,3 ha
Gebäudefläche:	0,7 ha
Waldfunktionsfläche:	64,1 ha
Gewässerfläche:	6,1 ha

Natura 2000-Betroffenheit: 253 ha (Gesamtbetroffenheit: 99,7 %)
Fauna-Flora-Habitat: 253 ha (99,7 % der Fläche)

Betroffene Freigeländefläche: 189,2 ha (74,5 % der Gesamtfläche)
Betroffene Waldfunktionsfläche: 64 ha (25,2 % der Gesamtfläche)

Weitere Schutzgebiete:

In der Umgebung liegen 2 weitere Naturschutzgebiete, das NSG „Dannauer See und Umgebung“ (nördlich angrenzend) sowie das (NSG) „Kossautal“ (nordwestlich angrenzend). Der StOÜbPI grenzt an das Landschaftsschutzgebiet 10 – „Mittleres Kossautal und Umgebung“

Das gesamte Areal des StOÜbPI Hohensasel liegt im Naturpark Holsteinische Schweiz und innerhalb des Schwerpunktgebietes Nr. 251 „Kossautal“ des landesweiten Schutzgebiet- und Biotopverbundsystems.

Auf dem Gelände des StOÜbPI liegen weiterhin 4 Bodendenkmäler (Archäologische Denkmäler) und es wurden auf 246 Flächen gesetzlich geschützte Biotoptypen (§ 25LNatSchG in Verbindung mit § 30 BNatSchG) erfasst.

2.2 Naturräumliche Übersicht

Der StOÜbPI liegt naturräumlich im Gebiet des Schleswig-Holsteinischen Hügellandes. Er ist Bestandteil des ostholsteinischen Seengebietes, welches während der letzten Eiszeit geformt wurde. Der Bereich um den Dannauer See befindet sich im Wirkungsbereich der Preetz-Plöner-Eiszunge, die von Norden kommend, bis an den Nordrand des Plöner Sees vordrang [7]. So entstand das für die Jungmoränenlandschaft typische kleinkuppige Relief, sowie zahlreiche Seen und Toteislöcher, die sich nach dem Abschmelzen der Eismassen vielfach mit Wasser füllten. Der Untergrund des StOÜbPI wird von Geschiebemergel und Geschiebelehm dominiert. Diese beiden Bodenarten sind zudem stark durchsetzt mit sandig-tonigem Lehm oder lehmig-schluffigen Sanden im Oberboden. Der vorherrschende Bodentyp auf dem StOÜbPI ist Parabraunerde, stellenweise durchzogen mit Pseudogleyen. In den Senken und Tallagen liegt unter diesen Sand- bzw. Lehmschichten oftmals noch eine dichte lehmige Tonschicht, die zur Bildung von Stauwasserzonen beiträgt und dort teils auch zur Bildung von Niedermooren geführt hat. Die größte Moorfläche liegt im Norden des StOÜbPI mit einer Torfmächtigkeit von 50-300 cm. Klimatisch ist das Gebiet sehr maritim geprägt, sowohl Tiefstwerte mit Monatsmitteln unter 0 °C als auch Spitzenwerte mit Mittelwerten über 18 °C sind sehr selten. Die jährliche Niederschlagsmenge liegt mit ca. 725 mm annähernd im Mittel des Landes.

Naturräumliche Einheit:	<i>Schleswig-Holsteinisches Hügelland</i>
Naturräumliche Untereinheit:	<i>Ostholsteinisches Seengebiet</i>
Höhe über NN:	<i>22,5 – 54 m</i>
Ø Jahresniederschläge:	<i>700-750 mm</i>
Ø Jahrestemperatur:	<i>+ 8,0°C</i>
vorherrschende Bodenarten:	<i>Geschiebemergel und Geschiebelehm</i>

2.3 Schutz-, Erhaltungs- und Entwicklungsziele

In Tabelle 1 sind die im Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen mit ihrem Erhaltungszustand und Flächengröße sowie in Tabelle 2 die auf dem Gelände des StOÜbPI vorkommenden gesetzlich geschützten Biototypen dargestellt. Zudem sind in Tabelle 3 die Tierarten aufgelistet, die auf dem StOÜbPI vorkommen und deren Erhaltung ebenfalls zu den ausgewiesenen Zielen des FFH-Gebietes zählen, sowie weitere wichtige Tierarten [s.a. 1].

Die großen offenen Grünländer des Gebietes (ca. 150 ha) wurden bei den Begehungen im Jahr 2017 als FFH-LRT 6150 „Extensive Mähwiesen der planaren Stufe“ eingestuft.

Dieser LRT sollte aufgrund seiner großflächigen Ausprägung und seiner landesweiten Gefährdung nachgemeldet und der aktuelle Erhaltungszustand ermittelt werden.

Bis auf Teile des Waldmeister-Buchenwald-Lebensraumtyps, die einen guten Erhaltungszustand aufweisen, sind alle anderen erfassten Lebensraumtypen in einem schlechten Erhaltungszustand.

Tabelle 1: Kartierte FFH-Lebensraumtypen auf dem StOÜbPI Hohensasel (Stand 2009) [4]

Code FFH	Bezeichnung	Erhaltungszustand	Fläche [ha]
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions	C	2,57
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitans und des Callitriche-Batrachion	C	0,77
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	C	0,07
9130	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)	B	8,84
9130	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)	C	5,82
*91E0	Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	C	0,37
Summe			18,44

Tabelle 2: Übersicht der im Bereich der militärischen Liegenschaft vorkommenden gesetzlich geschützten Biotoptypen nach § 1 der Biotopverordnung (BVO)/§30 BNatSchG

Typ nach § 1 BVO	Bezeichnung
1a	Natürliche oder naturnahe Bereiche fließender Binnengewässer
2b	Sümpfe
2c	Röhrichte
2e	Quellbereiche
4a	Bruchwälder
4d	Auwälder
7	Kleingewässer
10	Knicks
11	Mesophiles Grünland

Tabelle 3: Arten gemäß Artikel 4 der Richtlinie 2009/147/EG und Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG und andere wichtige Arten auf dem StOÜbPI Hohensasel (Stand 2017) [1]

Als Erhaltungsziel genannte Arten			
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Schutzstatus	EHZ
Rotbauchunke	<i>Bombina bombina</i>	FFH-Richtlinie Anhang II/IV	B
Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	FFH-Richtlinie Anhang II/IV	C
Weitere wichtige Arten			
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Schutzstatus	
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	Vogelschutzrichtlinie	
Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	FFH-Richtlinie Anhang IV	
Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	FFH-Richtlinie Anhang IV	

Das übergreifende Ziel des FFH-Gebietes DE-1729-391 „Dannauer See und Hohensasel und Umgebung“ ist die Erhaltung eines flachen, eutrophen Sees (Dannauer See) mit typischer und weitgehend vollständiger Verlandungsserie mit angrenzenden kleinstrukturierten Grünlandgebieten auf Niedermoor und mineralischen Moränenstandorten, insbesondere auch als Lebensraum von Rotbauchunke und Kammolch [3].

Im Detail bedeutet dies, dass für die Lebensraumtypen 3150, 3260, 6430 sowie für die Waldlebensraumtypen 9130 und *91E0 (* = prioritärer Lebensraumtyp) ein günstiger Erhaltungszustand im Einklang mit den Anforderungen von Wirtschaft, Gesellschaft und Kultur sowie den regionalen und örtlichen Besonderheiten wiederhergestellt werden soll. Zudem dient das FFH-Gebiet dem Schutz der Arten Kammolch (1166) und Rotbauchunke (1188) und ihrer Lebensräume [3]. Der derzeitige Erhaltungszustand der Lebensraumtypen ist Tabelle 1 [1, 4 dargestellt].

Das FFH-Gebiet (DE 1729-391) mit einer Gesamtfläche von 341 ha schließt fast die gesamte Fläche des StOÜbPI Hohensasel mit ein. Nicht zum Gebiet des StOÜbPI gehört der Dannauer See selbst, welcher ein flacher, von Natur aus nährstoffreicher See (3150) mit typischer und weitgehend vollständiger Ufervegetation ist. Auf dem Gebiet des StOÜbPI befinden sich bis zu 54 m hohe Moränenzüge und -kuppen, die überwiegend von mesophilem Grünland und teils auch von Waldmeister-Buchenwäldern (LRT 9130) eingenommen werden. Das Gebiet ist von Natur aus reich an Kleingewässern. Neben natürlich entstandenen Tümpeln sind künstlich angelegte Kleingewässer, Gräben und

Stauteiche vorhanden, die überwiegend in Grünlandbestände auf dem StOÜbPI eingebettet sind. Im Osten kommen bachbegleitende Hochstauden (LRT 6430) vor.

Das gewässerreiche Gebiet ist gemeldet als Lebensraum eines Vorkommens der Rotbauchunke, das zu den größten überhaupt dieser Art in Schleswig-Holstein gehört. Daher sind diese Flächen unverzichtbar für das Natura 2000 Netz und den Artenschutz. Das nach derzeitigem Erkenntnisstand bedeutendste Gewässer liegt im Bereich einer flachen, wiedervernässten Senke. Zudem kommt in einigen Gewässern der Kammmolch vor. Unter anderem lebt eine größere Population in der Panzerwaschanlage. Als weitere Amphibienarten kommen Moorfrosch, Laubfrosch*, Teich- und/oder Wasserfrösche und Erdkröten auf dem Gebiet des StOÜbPI vor (* - der Laubfrosch wurde als einzige der aufgezählten Amphibienarten bei der Begehung am 4.7.2017 nicht nachgewiesen). Das Gebiet ist u.a. Brutgebiet der Rohrweihe und des Kolkrahen sowie Rast- bzw. Jagdgebiet des Seeadlers. Weitere Informationen zum Erhaltungszustand der Tierarten siehe [1].

Im Bereich der militärischen Liegenschaft wurden insgesamt 246 gesetzlich geschützte Biotopkartiert mit einer Gesamtfläche von 179 ha (158,67 ha davon entfallen auf mesophiles Grünland, das seit 2016 ebenfalls zu den gesetzlich geschützten Biotopen zählt), die sich insgesamt neun verschiedenen Biotoptypen bzw. Biotopkomplexen zuordnen lassen (s. Tabelle 2, Daten übernommen und aktualisiert aus [1, 4]).

Des Weiteren gelten als Schutzziele für das vollständig im Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Mittleres Kossautal und Umgebung“ liegende Gelände des StOÜbPI die Ziele des LSG. Hervorzuheben sind hier die Erhaltung und Entwicklung der ökologisch besonders bedeutsamen und vielfältigen naturnahen bis natürlichen Biotopstrukturen und –funktionen sowie das vielfältige charakteristische Landschaftsbild und die Abwehr von für die NSGs „Kossautal und Dannauer See und Umgebung“ nachteiligen Entwicklungen [8].

Auf dem Gelände des StOÜbPI befinden sich vier archäologische Denkmäler, die unter Schutz stehen. Diese Denkmäler sind eingezäunt und sollen somit vor der Einbeziehung in Übungsabläufe geschützt werden. Die Denkmäler sind u.a. in der Übungsplatzkarte eingezeichnet und als Sperrgebiet markiert worden [6].

Der Einsatz von Dekontaminationsmitteln ist auf dem Gelände des StOÜbPI verboten [6].

2.3.1 Leitbild

Die lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen der zahlreichen Landlebensräume im Gebiet des StOÜbPI sollen mit ihren vielfältigen Vegetationstypen in einem zumindest guten Erhaltungszustand (Erhaltungszustand B), Teilbereiche auch in einem hervorragenden Erhaltungszustand (A) sein. Dies betrifft vor allem die für das FFH-Gebiet Dannauer See und

Hohensasel und Umgebung (FFH DE 1729-391) ausgewiesenen Lebensraumtypen natürliche eutrophe Seen (LRT 3150), Flüsse der planaren Stufe (LRT 3260), Feuchte Hochstaudenfluren (LRT 6430), Waldmeister-Buchenwald (LRT 9130) und Auenwälder mit Schwarz-Erle und gewöhnlicher Esche (LRT *91E0).

Die Still- und Fließgewässer besitzen natürliche und ungenutzte Ufer mit gut ausgebildeter Vegetationszonierung. Weiterhin haben sie eine natürliche Dynamik und befinden sich in einem günstigen Erhaltungszustand. Die feuchten Hochstaudenfluren (LRT 6430) im Gebiet haben ausgeprägte krautige Uferfluren ohne Störzeiger wie Nitro- oder Neophyten und weisen viele naturraumtypische Strukturen auf. Die hydrologischen Bedingungen im Gebiet sind naturnah und weisen ungestörte Wasserstände auf. Dies gilt vor allem in der Umgebung der Gewässer sowie ihrer Zuläufe als auch der Übergangs- und Schwingrasenmoore, der feuchten Hochstaudenfluren sowie der im Gebiet vorkommenden Auen-, Bruch- und Sumpfwälder. Im Gebiet kommen mehrere größere und stabile Populationen sowohl der Rotbauchunke als auch des Kammmolches vor. Die beiden Amphibienarten nutzen sowohl die Überschwemmungsgebiete der naturnahen Flussauen im Gebiet als auch die stehenden Gewässer des Gebietes. Diese zeichnen sich durch Strukturreichtum, gute Besonnung, eine ausgedehnte Flachwasserzone und eine artenreiche Unterwasservegetation aus. Ein Besatz mit Fischen findet nicht statt.

Auch die übrigen im Gebiet heimischen Amphibienarten wie Moorfrosch, Laubfrosch, Teichfrosch, Erdkröte sowie Teichmolch kommen in größeren Populationen im Gebiet vor. Die im Gebiet vorkommenden und gut erhaltenen Schilf- und Röhrichtbereiche sowie die offenen Grasflächen sind z.B. Brutgebiete von Rohrweihe und Rohrsängern sowie weiteren Vogelarten.

Die großen Flächen an mesophilem Grünland sind artenreich ausgeprägt und durch ihren reichen Blühhorizont (mit u.a. kleinem Ferkelkraut, steifem Augentrost, Kuckuckslichtnelke u.a.) Lebensraum einer großen Zahl blütenbesuchender Insekten wie Schmetterlingen oder Schwebfliegen, die ihrerseits Nahrungsgrundlage für Spinnen, Amphibien, Vögeln oder auch Fledermäuse sind. Hier brüten z.B. Feldlerche und Wiesenpieper.

Strukturreiche Buchen- und Eichenmischwälder mit ausgeprägten Waldinnen- und außenrändern sind im Gebiet großflächig und in gutem oder hervorragenden Erhaltungszustand verbreitet. In den häufig im Wald vorkommenden vernässten Senken liegen kleinräumig eingebettet, naturnahe Bruchwaldpartien, die in hoher Biotopwertigkeit ausgeprägt sind.

2.3.2 Schutz- und Erhaltungsziele

Fast die Gesamtfläche des StOÜbPI Hohensasel ist der Europäischen Kommission als Natura 2000-Gebiet gemeldet. Überschneidungen mit einem Vogelschutzgebiet gibt es nicht. Auf den FFH-Flächen sind alle Maßnahmen anzuwenden, die erforderlich sind, um die natürlichen Lebensräume und die Populationen wildlebender Tier- und Pflanzenarten (Biodiversität) in einem günstigen Erhaltungszustand zu sichern oder wiederherzustellen. Zudem sind auf dem StOÜbPI Hohensasel alle Vorhaben, Maßnahmen, Störungen oder Veränderungen unzulässig, die zu **erheblichen** Beeinträchtigungen des Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen führen können. Dabei gilt das **Verschlechterungsverbot**. Geschützte Arten und Biotope sind nach den einschlägigen bundes- und landesrechtlichen Bestimmungen zu berücksichtigen.

Für das Gesamtgebiet ist die Erhaltung und gegebenenfalls Wiederherstellung eines naturraumtypischen Wasserhaushalts und –chemismus erforderlich. Zur Erhaltung der Niedermoorstandorte ist eine weitere Entwässerung zu vermeiden. Zudem muss die Eutrophierung durch Düngeeintrag aus höhergelegenen Ackerflächen eingedämmt werden [6] (hier insbesondere die Flächen am Nordrand gefährdet (s.a. Topographische Karte im Anhang)).

Neben den durch das Land Schleswig-Holstein beschriebenen **Schutz- und Erhaltungszielen** werden für den StOÜbPI Hohensasel die im Rahmen der Gebietsmeldung recht allgemein formulierten Schutz- und Erhaltungsziele für das Gebiet folgendermaßen konkretisiert:

kurzfristige Ziele (in den nächsten 6 Jahren):

- **Schutz und Erhaltung der fischfreien Stillgewässer und Kleingewässer (tlw. LRT 3150)**

Zum Schutz der Amphibienpopulationen sowie der gemeldeten Lebensraumtypen darf auch zukünftig kein Besatz der Gewässer im Gebiet mit Fischen, bzw. auch keine fischereiliche Nutzung erfolgen. Der Einsatz von Fischen in die Gewässer hätte verheerende Folgen für die dort heimischen Amphibienpopulationen. Zum Erhalt der Gewässerlebensräume ist zudem ein hoher Grundwasserspiegel zu gewährleisten, die anhaltende Entwässerung im Gebiet muss eingestellt werden.

- **Erhaltung der naturraumtypischen Lebensgemeinschaften der Fließgewässer**

Für Fließgewässer ist keine Pflege erforderlich. Es gilt die natürliche Fließgewässerdynamik zu erhalten und die Gewässer vor Nähr- und

Schadstoffeinträgen zu bewahren. Der Rückbau von Überbauungen wie Uferbefestigungen oder Verrohrungen ist ggf. erforderlich.

- **Erhaltung der Nährstoffarmut und des Artenreichtums im Gebiet/Schutz vor Nährstoff- und Pestizideinträgen**

Weiterhin Verzicht auf jegliche Düngung sowie Einsatz von Pflanzenschutzmitteln und Insektiziden im gesamten Gebiet des StOÜbPI Hohensasel. Zusätzlich soll das Gebiet vor externen Nährstoffeinträgen von landwirtschaftlichen Nutzflächen im Norden geschützt werden. Dies kann z.B. durch Anlage eines Knicks erfolgen.

- **Erhaltung der Lebensraumsituation (Wasser) für Amphibien**

Die beiden in den Erhaltungszielen genannten Amphibienarten Kammmolch und Rotbauchunke sowie die ebenfalls im Gebiet vorkommenden Arten Laub- und Moorfrosch benötigen als Laichgewässer besonnte Stillgewässer. Durch aufkommende Gehölze vor allem an den Südufern findet an einigen Gewässern eine Beschattung statt, durch die sich die Lebensbedingungen der Arten verschlechtern. Daher sind an den Ost- und Südufern von Stillgewässern sowie in Teilen der angestauten und sumpfigen Flächen die dort wachsenden Gehölze abzuschneiden und nach Möglichkeit auch zu entnehmen, um eine übermäßige Beschattung der Gewässer zu unterbinden. Diese Maßnahmen sind bei Bedarf zu wiederholen. Von dieser Maßnahme profitieren auch alle weiteren Amphibienarten im Gebiet sowie weitere Tiergruppen wie z.B. Libellen und die Wasservegetation.

- **Erhaltung der Lebensraumsituation (Land) für Amphibienarten**

Zur Reproduktion nutzen die im Gebiet nachgewiesenen Amphibienarten neben mittleren bis größeren stehenden permanenten Gewässern auch temporär überschwemmte Flächen und temporär austrocknende Gewässer. Daher ist eine weitere Endwässerung auf größeren Teilen des StOÜbPI zu unterlassen. Als Landlebensräume nutzen sie feuchte Wiesen, Bruch- und Auwälder des Flachlandes sowie Feldgehölze und Gebüsche. Zur Überwinterung nutzen beide Arten Erdhöhlen, Steinhäufen, Baumstubben oder Totholzansammlungen, daher sind entsprechende Strukturen zu erhalten. Zudem soll in den Bereichen um die Klein- und Stillgewässer herumliegendes Totholz nicht aufgearbeitet und abtransportiert werden sowie die nähere Umgebung der Gewässer während der Hauptwanderzeit der Amphibien (Ende Februar bis April) nicht mit schweren Maschinen befahren werden.

- **Erhaltung der Hochstaudenfluren bzw. Wiederherstellung naturnaher Wasserstände**

Die in Teilen des Gebietes hohen Wasserstände sind Grundlage für das Vorkommen bestimmter Lebensraumtypen bzw. Arten, u.a. dem LRT feuchte Hochstaudenfluren. Daher darf keine Absenkung der aktuellen Wasserstände in der Umgebung dieses LRT erfolgen. Dort wo es möglich ist, sollen möglichst naturnahe Wasserstände angestrebt werden. Dies ist möglich über eine Einstellung der Entwässerung an geeigneten Stellen im Gebiet durch Verfüllung der bestehenden Gräben. Diese Maßnahme dient der Erhaltung sowohl der Wasserlebensräume als auch der Hochstaudenfluren, der Sumpf- und Mooregebiete und Auenwälder.

- **Erhaltung der naturraumtypischen Offenlandgesellschaften der Niedermoorflächen**

Maßnahmen siehe Punkt: Erhaltung der Hochstaudenfluren bzw. Wiederherstellung naturnaher Wasserstände

- **Erhaltung der naturraumtypischen Offenlandgesellschaften in Sicker- und Sumpfquellen**

Maßnahmen siehe Punkt: Erhaltung der Hochstaudenfluren bzw. Wiederherstellung naturnaher Wasserstände

- **Erhaltung des mesophilen Grünlandes (Flachlandmähwiesen)**

Um die großen Flächen an mesophilem Grünland (gesetzlich geschütztes Biotop nach § 1 der Biotopverordnung/§30 BNatSchG, nach Nachkartierung ggf. große Teile auch LRT 6510) zu erhalten, sind die Flächen auch weiterhin zu Nutzen.

Hierbei sollte sich die Nutzung an den Nährstoffbedingungen orientieren, d.h. produktive Bestände können zweimal im Jahr gemäht werden. Bei weniger produktiven Beständen auf Kuppen oder an sandigen Stellen kann eine einschürige Mahd ausreichend sein.

Bei der Nutzung ist darauf zu achten, dass das Mahdgut als Heu oder Silage möglichst vollständig von den Flächen entfernt wird, so dass ein Nährstoffaustrag erfolgt bzw. die atmosphärischen Nährstoffeinträge kompensiert werden.

Zum Schutz der Tierwelt im Gebiet sollte eine mosaikartige Nutzung stattfinden, d.h. in einer Woche sollen nicht mehr als 15-20% der Flächen gemäht werden, wobei der erste Schnitt nicht vor dem 15.6. stattfinden sollte.

Flächen mit bekannten Vorkommen von Wiesenvögeln sollen erst nach Beendigung der Brut (nicht vor dem 15.7.) genutzt werden.

Alternativ zur Abfuhr der Mahd ist eine (Hüte-)Beweidung möglich.

- **Verzicht auf das Einbringen gebietsfremden Pflanzmaterials**

Bei Ansaat- bzw. Anpflanzungsmaßnahmen auf dem StOÜbPI soll zukünftig nur noch Regio-Saatgut (Region 3, Nordostdeutsches Tiefland) bzw. gebietsheimisches herkunftsgesichertes Saat- und Pflanzmaterial für Baum- und Straucharten verwendet werden.

- **Erhaltung und Pflege der Knickwälder (§ geschütztes Biotop)**

Zur Erhaltung der bestehenden Knickwälder ist ein periodisch wiederkehrendes Zurückschneiden der Knickvegetation notwendig (alle 10-15 Jahre). Diese Maßnahme darf nur in der Zeit vom 1. Oktober bis zum 28./29. Februar durchgeführt werden (§ 39 Abs. 5 Nr 2 BNatSchG). Der Rückschnitt soll Abschnittsweise und nicht großräumig durchgeführt werden (mosaikartiger Rückschnitt). Bei zu Baumreihen durchgewachsenen Knicks sind im Abstand von ca. 50 m einzelne Bäume oder kleine Baumgruppen als Überhälter stehen zu lassen.

- **Erhaltung von wasserführenden Senken und ungestörten Kleingewässern (§ geschütztes Biotop)**

Zahlreiche, im Wald gelegene mesotrophe Tümpel stellen aufgrund ihrer Wirkung als Retentionsfläche wie Rückzugsort für bestimmte Arten wertvolle Biotope dar. Sie bilden einen wichtigen Baustein in dem Mosaik verschiedener Stillgewässertypen auf dem StOÜbPI, welche für die notwendige Lebensraumausstattung der vorkommenden Amphibienarten (Kammolch und Rotbauchunke, ggf. auch Laub- und Moorfrosch) von Bedeutung ist. Deren Ungestörtheit durch die militärische wie forstliche Nutzung (Befahrung) ist anzustreben. Ein künstlicher Besatz mit Fischen ist auszuschließen. Zur Überwinterung nutzen beide Amphibienarten Erdhöhlen, Steinhäufen, Baumstubben oder Totholzansammlungen, daher sind entsprechende Strukturen zu erhalten. Zudem soll in den Bereichen um die Klein- und Stillgewässer herumliegendes Totholz nicht aufgearbeitet und abtransportiert werden und die Bodenbearbeitung sowie die nähere Umgebung der Gewässer während der Hauptwanderzeit der Amphibien (Ende Februar bis April) nicht mit schweren Maschinen befahren werden.

- **Erhaltung von Retentionsflächen in naturnahen Sumpfwäldern (§ geschütztes**

Biotop)

Naturnahe Sumpfwälder auf mäßig wechselfeuchten mesotrophen Standorten werden erhalten. Zusätzliche Entwässerungs- oder Grabenunterhaltungsmaßnahmen finden nicht statt. Die Naturverjüngung der bereits vorhandenen Baumarten Esche, (Strauch-)Weide, Rot-Erle, Ahorn, Aspe und Birke wird aktiv gefördert, z.B. über die Entnahme von Restbestockungen von Nadelgehölzen.

- **Ausweisung von Sukzessionsflächen (tlw. § geschütztes Biotop)**

Verschiedene verinselte Nasswaldbiotope auf dem StOÜbPI weisen eine sehr naturnahe bzw. natürliche Vegetation auf, deren Erhalt nicht an aktive Pflegemaßnahmen gebunden ist. Folglich werden diese Bruchwälder und Gebüsche nasser bis feuchter organischer Standorte dauerhaft als Sukzessionsflächen ausgewiesen. Alt- und Totholzanteile werden somit langfristig gesichert (soweit bereits vorhanden) bzw. zusätzlich durch das Zulassen natürlicher Prozesse entwickelt. Ebenso werden kleinere Offenbiotopflächen im Wald, z.B. vergraste Streifen entlang von alten Grabensystemen wie auch Hecken-/Gebüschstrukturen bzw. schmale Bereiche für die natürliche Wiederbewaldung an bestehenden Waldrändern der natürlichen Entwicklung überlassen. Die Förderung der Naturverjüngung standortgerechter- und heimischer Arten kann indirekt über ein angepasstes Wildmanagement (Schwerpunktbejagung) oder ggf. das Ergreifen von weiteren Schutzmaßnahmen (Anbringung von direktem Schutz vor Wildverbiss) erreicht werden. Das forstliche Flächenmanagement beschränkt sich auf die Durchführung von ggf. notwendigen Verkehrssicherungsmaßnahmen.

- **Belassen von Horst- und Höhlenbäumen**

Vorhandene Horst- und Höhlenbäume sowie weitere obligatorische Biotopbäume (z.B. Bäume mit Rindenabplatzungen und Rindentaschen) werden belassen. Entsprechende gesetzliche Schutzmaßnahmen zur Gewährleistung einer Störungsarmut der bekannten Lebensstätten (z.B. Einrichtung von Horstschutzzonen) werden ergriffen.

Mittelfristige und langfristige Ziele:

- **Entgegenwirken der jährlichen Nährstoffeinträge aus der Luft (atmogene Einträge)**

Auch bei Verzicht auf Düngung im Gebiet besteht eine mittel- bis langfristige Bedrohung der hier zu schützenden Lebensgemeinschaften durch Nährstoffeintrag aus der Luft in Form von Niederschlägen oder Staub (atmogener Nährstoffeintrag).

Um die im Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen langfristig zu erhalten ist daher ein kontinuierlicher Nährstoffaustrag vor allem aus dem Offenland erforderlich.

Hierzu bietet es sich an, die Flächen zu beweiden oder zu mähen und das Mahdgut abzufahren.

- **Erhaltung der dauer- und plenterwaldartigen naturnahen Bewirtschaftung der Buchenmischwälder (tlw. LRT 9130)**

Die großflächig vorhandenen Waldmeister-Buchenwälder sind weiter als Dauerwald im Plenterwaldbetrieb extensiv zu nutzen. Durch dieses Waldbausystem entstehen langfristig eine deutlich differenzierte vertikale Struktur sowie eine Spreitung der vorkommenden Dimensionen von Bäumen. Durch die kontinuierliche Förderung der vitalen Naturverjüngung durch Einzelbaumentnahme entsteht langfristig ein enges räumliches Mosaik aus verschiedenen Altersphasen und Entwicklungsstufen. Besonders die Förderung der verschiedenen Baumarten in den Buchenwald-LRT ist hervorzuheben, da hier das lebensraumtypische Arteninventar mit beispielsweise Stiel-Eiche, Berg-Ahorn, Hainbuche, Vogel-Kirsche sowie Esche, Rot-Erle, Aspe und Weiden in vernässten Senken genügend Lichtgenuss benötigt, um dauerhaft in seinem Bestand gesichert zu werden.

- **Förderung der Naturverjüngung standortgerechter heimischer Baumarten**

Zur langfristigen und planvollen Überführung von im südlichen Randbereich gelegenen mittelalten Rot-Fichtenbeständen in stabile Mischwälder wird die Naturverjüngung von standortgerechten und standortheimischen Laubbaumarten gefördert. Aufgrund der nutzerspezifischen Waldfunktion des Sicht- und Lärmschutzes sind für einen hohen Erfüllungsgrad der Zielerreichung mehrschichtige Waldbestände mit schattentoleranten Klimaxbaumarten (Buche, Tanne) von Vorteil bzw. auch immergrüne heimische Nadelgehölze wie Eibe und Stechpalme, welche ggf. über Initialpflanzungen eingebracht werden müssen, denkbar.

- **Entnahme von nicht heimischer/-standortgerechter Baumarten auf Moorböden zur Wiederherstellung der naturnahen hydrologischen Verhältnisse und ggf. Wiederherstellung von Moor- und Bruchwäldern**

Um langfristig wieder einen natürlichen Zustand der hydrologischen Bedingungen auf dem StOÜbPI herzustellen und die dann entsprechend sich entwickelnde hpnV zu

fördern werden auf Bruch- und Moorstandorten mit Torfmächtigkeiten von tlw. über 20cm bzw. grundwasserfeuchten Standorten planvoll und sukzessive Sitka-Fichten entnommen. Durch die gezielte und behutsame Entnahme nicht heimischer Baumarten über maßvolle Auflichtungen entstehen Bestandeslücken, welche von den zahlreichen sich in Verjüngung befindlichen standortheimischen Laubbaumarten genutzt werden können. Durch diese Förderung von bestimmten Baumarten in Nadelwaldbeständen erhöht sich der Anteil von biototypischen Baumarten der Feucht- und Nasswälder und wertet somit das naturnahe Arteninventar auf. Zusätzlich werden ungleichaltrige Bestände mit einer mehrschichtigen Struktur geschaffen.

2.3.3 Entwicklungsziele

Neben den durch das Land Schleswig-Holstein beschriebenen **Entwicklungszielen** (Näheres siehe Naturschutzfachlicher Grundlagenteil) sind für den StOÜbPI Hohensasel weitere fakultative/optionale Zielsetzungen, z.B. für die Umsetzung von A&E-/CEF-Maßnahmen für den Nutzer von Bedeutung:

- **Entwicklung der naturraumtypischen Fließ- und Stillgewässergesellschaften, der Hochstaudenfluren bzw. Wiederherstellung naturnaher Wasserstände**
Dort wo es möglich ist, sollen naturnahe Wasserstände angestrebt werden. Dies ist möglich über eine Einstellung der Entwässerung an geeigneten Stellen im Gebiet. Diese Maßnahme dient der Erhaltung sowohl der Wasserlebensräume als auch der Hochstaudenfluren, der Sumpf- und Moorgebiete sowie der Amphibienpopulationen als auch der Avifauna.
Bei Ansiedelung von Torfmoosen kann es auch wieder zur Torfbildung kommen (Klimaschutz).
- **Verbesserung der Lebensraumsituation für die Amphibienarten**
Die Neuanlage von besonnten und fischfreien Stillgewässern mit ausgedehnten Flachwasserzonen ist eine weitere Maßnahme zu Förderung dieser Artengruppe.
- **Sicherstellung der natürlichen (eigendynamischen) Entwicklung der Fließgewässer und ihrer Überflutungsbereiche**
Die Fließgewässer des Gebietes sollen sich auch zukünftig eigendynamisch entwickeln können. Dies kommt auch den im Gebiet gemeldeten Auwäldern zugute.
- **Entwicklung von Biotopbäumen sowie Alt- und Totholz im Wald**

Mit der Entwicklung eines liegenschaftsbezogenen Konzepts zur langfristigen Sicherung von Biotopbäumen sowie Alt- und Totholz in den Waldbereichen könnte erreicht werden, dass über lange Zeiträume hinweg kontinuierlich, jedoch in einer variierenden räumlichen Verteilung entsprechende Habitatrequisiten für besonders und streng zu schützende (xylobionte) Arten zu Verfügung stehen. Die Umsetzung des Konzeptes würde zu einer hervorragenden Entwicklung der Habitatstrukturen in den kartierten Waldlebensraumtypen wie auch den weiteren Wäldern, wie bspw. den Bruch- und Sumpfwäldern beitragen.

- **Verbesserung der Lebensraumsituation für Amphibienarten durch Wiedervernässungsmaßnahmen im Wald**

Durch die Wiedervernässung ehemals feuchterer Bruch- und Sumpfwälder bzw. von Flutrasen können zusätzliche großflächigere Lebensräume für Amphibienarten geschaffen werden. Ziel könnte es sein, in einem bestehenden Feuchtwald mit entsprechender Topographie, die tiefer durch den ehemaligen Bachlauf eingeschnittenen Bereiche zu tlw. offenen Wasserstellen, mit temporärem/schwankenden Wasserstand durch das Setzen eines Mönches o.Ä. zu entwickeln. Deren weitere Ungestörtheit durch die militärische wie forstliche Nutzung (Befahrung) wäre anzustreben. Auch ein künstlicher Besatz mit Fischen ist auszuschließen. In näherer Umgebung der Kleingewässer wird liegendes Totholz (absterbende Eschen), auch schwächerer Dimension, wie z.B. Baumkronen als potentielle Habitatrequisite an Land für Amphibienarten nicht aufgearbeitet bzw. geräumt.

Großflächigere Nass-/Wasserbiotope im Wald bilden einen wichtigen Baustein in dem Mosaik verschiedener Stillgewässertypen auf dem StOÜbPI, welche für die notwendige Lebensraumausstattung der vorkommenden Amphibienarten (Kammolch, Rotbauchunke, Laub- und Moorfrosch) von Bedeutung ist. Mit der Weitung des Angebots von verschiedenartig ausgeprägten Wasserlebensräumen, kann die Verteilung und Ausbreitung der Amphibien-Arten im Gebiet verbessert werden. Die Maßnahmen der Habitatoptimierung erhöhen das Angebot von potentiellen (Ersatz- und Ausweich-)Lebensräumen und können damit zur dauerhaften Erhaltung der Populationen beitragen.

- **Wiedervernässung von degradierten bzw. Schaffung von Bruchwäldern (§ geschütztes Biotop), auch als Artenschutzmaßnahme**

Zur Revitalisierung von degradierten Bruchwäldern und Herstellung deren natürlichen Wasserregimes sowie zur Schaffung von weiteren Bruchwäldern mit verbundenen

Retentionsflächen bietet sich die Wiedervernässung geeigneter Standorte mit einer bereits überwiegend naturnahen Vegetation an. Die angestrebte Entstehung von offenen Wasserflächen im Wald begünstigt das Vorkommen von Wasservogellarten wie Kranich, verschiedene Gänsearten, Waldwasserläufer, Zwergtaucher usw. Ebenso eignen sich stärker vernässte Bereiche im Wald auch als potentieller Sommerlebensraum für die Rotbauchunke.

Die Maßnahme kann durch Verschluss eines zentralen künstlich angelegten Grabens oder dem Einbau von Stauen (Überläufe) erfolgen. Die gezielte Entnahme nicht heimischer Baumarten, wie von Rot-Fichten in potentiellen Bruchwäldern, trägt zur Verbesserung der Naturnähe von gesetzlich geschützten Biotopen und ggf. zu einem höheren Wasserstand im Boden bei. Durch die festgestellte verminderte Versickerung bzw. den niedrigeren Zwischenabfluss von Oberflächenwasser in Nadelforsten, hervorgerufen durch die höhere Interzeption der Kronen von Nadelbäumen, ist ebenfalls ein Umbau in Richtung einer laubbaumreichen Bestockung anzustreben.

2.4 Militärische, ökologische und wirtschaftliche Aspekte

Alle Pflegemaßnahmen im Freigelände und die daraus resultierenden Tätigkeiten (z. B. Mähen, Mulchen, Wegebau, Straßenreinigung und Winterdienst gemäß Leistungs- und Bildkatalog bzw. BKBU) und alle forstlichen Pflegemaßnahmen (z.B. Verjüngung, Erhalt von Habitatbäumen gemäß Forsteinrichtungswerk und/oder forstlichem Wirtschaftsplan bzw. BKBU) haben sich **vorrangig an der Sicherstellung der militärischen Belange** zu orientieren.

Bei der Umsetzung der militärischen Nutzerforderungen soll auf allen von der Bundeswehr genutzten Flächen den Aspekten der Ökologie ausreichend Rechnung getragen werden. Die durch langjährige militärische Nutzung und Pflege erreichte naturschutzfachliche Bedeutung der Fläche ist zu erhalten (Verschlechterungsverbot). Die entsprechenden Pflegevorgaben beruhen auf den Erfassungen und Ergebnissen zur Naturausstattung (Biotop- und LRT-Kartierung, Artenerfassungen) und den daraus abgeleiteten Biotoppotenzialen. Zusätzliche Vorgaben ergeben sich aus vorhandenen naturschutzrechtlichen Ausweisungen, sonstigen regionalen Regelungen (z.B. erlaubte Brennzeiten, Baumschnittzeiten) sowie ggf. aus dem Geohydrologischen Gesamtplan zum vorsorgenden Gewässerschutz.

Die landschaftspflegerischen Maßnahmen werden unter Beachtung der vorrangigen Nutzerforderungen und den ökologischen Vorgaben nach wirtschaftlichen Gesichtspunkten durchgeführt. Dies betrifft unter Berücksichtigung marktnaher Bewirtschaftungsgrundsätze im Wesentlichen die Wahl des Arbeitsverfahrens bzw. der Arbeitsmethode.

Die Pflegemaßnahmen werden nach Abstimmung mit der militärischen Nutzerschaft in diesen Pflegeplan bzw. das Forsteinrichtungswerk übernommen und durch den Geländebetreuungsdienst des BwDLZ bzw. den Bundesforstbetrieb umgesetzt. Zur Sicherstellung einer guten naturschutzfachlichen Umsetzung besonderer Maßnahmen (z.B. Gestaltung eines künstlichen Gewässers für Amphibien, Übertragung von Mahdgut, Wiedervernässungsmaßnahmen im Wald) sollten vorweg entsprechende fachdienliche Informationen von dritter Seite eingeholt werden.

Das Gebiet des StOÜbPI liegt innerhalb der Verbandsfläche des Gewässerunterhaltungsverbands (GUV) Kossau. Bei Rückbau der Entwässerung oder Anstau von Senken zur Entwicklung von Sumpf- und Moorlebensräumen sind ggf. Verbandsgewässer betroffen. Ist abzusehen, dass Ober- oder Unterlieger von den Wiedervernässungsmaßnahmen betroffen sind, ist vor Durchführung der jeweiligen Maßnahme eine Abstimmung mit den Ober- und Unterliegern bzw. dem GUV notwendig.

Dem stetigen Eintrag von Nähr- und Schadstoffen durch die Luft muss in Zukunft entgegengewirkt werden, um die Erhaltungsziele der im FFH-Gebiet ausgewiesenen Lebensraumtypen zu erreichen. Dies gilt ebenso für die Erhaltung vieler auf dem Gelände des StOÜbPI vorkommenden gesetzlich geschützter Biotope. Daher wird angeraten, ein Konzept zur großflächigen Aushagerung für alle BW-Liegenschaften mit großflächigen Graslandschaften zu erarbeiten. Obwohl die Flächen des StOÜbPI derzeit nicht gedüngt werden, kommt es zu atmogenen Nährstoffeinträgen durch Staubimmissionen oder Regenwasser. Daher ist ein regelmäßiger Austrag von Nährstoffen erforderlich. Dies kann z.B. im Rahmen einer Grünlandbewirtschaftung mit Abfuhr des Mahdguts oder auch durch eine (Hüte-) Schafbeweidung ohne Zufütterung erfolgen.

2.5 Beeinträchtigungen und Störungen

Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung von Schutzgütern (LRT, Arten) von Natura 2000-Flächen und/oder gesetzlich geschützten Biotopen nach § 30 BNatSchG führen können, sind verboten. **Ausnahmen sind nur zulässig, wenn** im Rahmen der Ausnahmeprüfung nach § 30 Abs. 3 für gesetzlich geschützte Biotope oder nach § 34 Abs. 3 und 4 BNatSchG für Natura 2000-Gebiete oder § 45 für gesetzlich geschützte Arten **zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses - insbesondere der Landesverteidigung** - geltend gemacht werden können.

Zielkonflikte der militärischen Nutzung mit naturschutzfachlichen Anforderungen werden grundsätzlich zugunsten des höherwertigen Ziels aufgelöst. Wesentliche Aufgabe des MPE-Plans ist es dabei, die i.d.R. **privilegierte und damit vorrangige militärische**

Nutzung mit den naturschutzrechtlichen und -fachlichen Vorgaben soweit wie möglich in Einklang zu bringen. Wenn dies in Einzelfällen nicht gelingt, ist das bei der Maßnahmenplanung zu berücksichtigen.

Hierbei ist festzustellen, dass die militärischen Ansprüche der Bundeswehr in der Vergangenheit zu einer vielfältigen und naturschutzfachlich wertvollen Landschaft beigetragen haben. Durch den (weitgehenden) Verzicht auf Dünger und Pestizide und die regelmäßige Mahd zur Erhaltung der offenen Landschaften konnten sich schützenswerte Grünländer entwickeln. Durch die extensive forstliche Nutzung wurden schützenswerte bzw. naturnahe Waldbestände erhalten.

Auch wurden Fließgewässer nicht begradigt und ausgebaut. Auch der Übungsbetrieb schafft in unregelmäßigen Abständen Störstellen in der Landschaft, die zur Erhöhung der Artenvielfalt beitragen.

Negativ wird allerdings die Entwässerung auf Teilen des Platzes beurteilt.

Sowohl Lebensräume der eutrophen Stillgewässer, Hochstaudenfluren sowie ein Teil der bestehenden Kleingewässer und Biotope der feuchten Bodenstandorte werden durch die Entwässerung auf dem Gelände des StÜbPI potenziell beeinträchtigt und sind dadurch teilweise in ihrem Erhalt gefährdet. Damit einhergehend kann es auch zu einer Gefährdung der bestehenden Populationen der im Gebiet vorkommenden Amphibienarten kommen.

Weiterer negativer Aspekt der Entwässerung ist die Austrocknung der Moorböden im Gebiet, dies bedingt durch Vererdung eine Sackung der Böden und die Freisetzung von großen Mengen CO₂ durch Mineralisation welches zum Anstieg der CO₂-Konzentration in der Atmosphäre führt.

Aufgrund der ohnehin schon stetigen Nährstoffeinträge aus der Luft sollten die Flächen auch in Zukunft nicht gedüngt werden. Dies stellt keine Konflikte mit der militärischen Nutzung dar, gleiches gilt auch für das bereits bestehende Verbot für den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln. Aufkommende Neophyten sollten von der Geländebetreuung händisch bzw. mechanisch und nicht chemisch bekämpft werden, falls das Aufkommen dieser Pflanzen zu einer Behinderung der militärischen Nutzung oder der naturschutzfachlichen Ziele führen würde.

Das bereits bestehende Betretungsverbot für schutzwürdige (Feucht-)Biotope sowie die Archäologischen Denkmäler bedeutet lediglich eine geringe Einschränkung der Ausbildungsmöglichkeiten [6].

Für das nach dem neuen LNatSchG geschützte arten- und strukturreiche Dauergrünland ist es nicht erforderlich und auch nicht sinnvoll, Betretungsverbote auszusprechen. Diese Lebensräume haben sich erst durch die Ansprüche der Truppe entwickelt.

3 Umsetzung

3.1 Maßnahmenkonzept für Freigeländeflächen

3.1.1 Festlegung von Pflegeräumen

Der StOÜbPI Hohensasel wird als ein einzelner Pflegeraum behandelt und nicht weiter unterteilt. Die Festlegung dieses Pflegeraumes erfolgte anhand der Abgrenzungen der militärischen Übungseinrichtungen bzw. Nutzungsräumen („Nutzungsorientierte Raumaufteilung“). Sonderfunktionsflächen und Übungseinrichtungen (z.B. Außenfeuerstellungen) sind in den Pflegeraum mit integriert.

Waldfunktionsflächen sind nicht Gegenstand der Freigeländebetreuung. Militärisch genutzte Fahrstrecken einschließlich Bankette und Wegseitengraben auch innerhalb von Waldfunktionsflächen gehören jedoch zum Umfang der Freigeländebetreuung, sofern die Flächen durch die Straßen- und Wegekarte ausgewiesen sind. Die flächentreue Abgrenzung zwischen Freigelände- und Waldfunktionsflächen ist dem beigefügten Kartenwerk zu entnehmen.

3.1.2 Festlegung von Pflegeeinheiten

Innerhalb der Pflegeräume sind jeweils Pflegeeinheiten abgegrenzt, die aus den standörtlichen Gegebenheiten, den bisherigen landschaftspflegerischen Maßnahmen und den Kartierungen gemäß BKBu abgeleitet wurden. In der BKBu wurden durch BAIUDBw GS II 4, Bundesforst oder Dritte Einzelbiotope, LRT und Arten flächendeckend erfasst und bewertet. Auf **dieser Grundlage** und der Definition der Biotoptypen des Landes sind den definierten Pflegeeinheiten bei vergleichbaren Biotopen/Biotoptypenkomplexen gleichartige Pflegemaßnahmen zugeordnet.

Die Durchführung der Pflegemaßnahmen erfolgt unter besonderer Berücksichtigung der jeweiligen (nutzerspezifischen) Funktionalität der Fläche. Sonderfunktionsflächen wie Regenrückhaltebecken, Brandschutzstreifen oder Schaubilder werden unter Berücksichtigung des jeweiligen Biotoptyps gepflegt.

Grundsätzlich ist festgelegt, dass die Biotoppflege unter Beachtung der zeitlichen Vorgaben durch das Bundes- und Landesnaturschutzgesetz des Landes Schleswig-Holsteins

durchgeführt wird, soweit spezielle militärische Forderungen (Übungsplatz- oder ausbildungsspezifische Zeitvorgaben) dem nicht entgegenstehen.

Die hier und unter 3.1.3 aufgelisteten Pflegeeinheiten und ihre Grenzen sind zur besseren Anschaulichkeit in der Maßnahmenkarte eingezeichnet.

Pflegeeinheit 1.1. mesophiles Grünland

Die flächenmäßig mit Abstand größte Pflegeeinheit stellen die Flächen des mesophilen Grünlands dar (siehe auch Maßnahmenkarte sowie Biotoptypenkarte). Diese Flächen müssen von der Geländebetreuung (oder privaten Pächtern) regelmäßig im Jahr gemäht und/oder beweidet werden. Die Flächen, die aufgrund der militärischen Nutzung besonders kurz gehalten werden sollen, haben in der Karte eine besondere Schraffur erhalten.

Pflegeeinheit 1.2. Gewässer und Quellen

Eine weitere Pflegeeinheit stellen die zahlreichen Kleingewässer sowie die natürlichen und naturnahen Stillgewässer im Gebiet dar. Diese Flächen müssen bei Bedarf von aufwachsenden Gehölzen freigehalten werden, um einen hohen Lichteinfall auf die Gewässer zu gewährleisten. Ein Befahrensverbot besteht für diese Gewässer ausdrücklich nicht. Ein gelegentliches Befahren der Gewässer im Rahmen militärischer Ausbildung sollte jedoch nach Möglichkeit außerhalb der Brutzeit (März bis Juli) erfolgen. Eine fischereiliche Nutzung muss auch weiterhin verboten bleiben, da ein Besatz mit Fischen sehr negative Auswirkungen auf die dort ansässigen Amphibienpopulationen hätte.

Pflegeeinheit 1.3. Landlebensräume Amphibien

Eine weitere Pflegeeinheit betrifft die nähere Umgebung der Gewässer auf dem StÜbPI. Die heimischen Amphibien besiedeln die Gewässer von Frühling bis Herbst. Im September/Oktober erfolgt die Rückwanderung in die Winterquartiere. Überwinterungsplätze sind vor allem Gehölze mit Totholz und Laub sowie gelegentlich Steinhäufen (z.B. Lesesteinhäufen, bei der landwirtschaftlichen Nutzung gesammelte und dann aufgeschichtete Steine). Als Winterquartiere und Landlebensräume können zudem auch von Feldgehölzen durchsetztes Grünland, Niedermoore, Laubwälder und Saumbiotopie wie Uferrandstreifen, Hecken und Feldgehölze genutzt werden.

Im näheren Umfeld der Gewässer soll bei Pflegearbeiten darauf geachtet werden, dass schweres Gerät zurückhaltend eingesetzt wird und vorhandene Kleinstrukturen erhalten werden. Die Neuanlage von Kleinstrukturen (Lesesteinhäufen, Wurzelstubben/Totholz) ist wünschenswert.

Pflegeeinheit 1.4. Gewässerneuanlage

Neu angelegte Amphibiengewässer bilden eine zusätzliche Pflegeeinheit. Bei der Neuanlage ist darauf zu achten, dass sie nach naturschutzfachlichen Vorgaben insbesondere für die Arten Rotbauchunke und Kammmolch ausgeführt werden.

Als Orientierungsrahmen bedeutet dies, dass die Gewässer eine Mindestgröße von ca. 500 m² nicht unter- und eine Größe von ca. 2000m² nicht überschreiten sollten.

Einige Gewässer sollten so angelegt werden, dass sie dauerhaft Wasser führen, andere Gewässer dagegen sollten in trockenen Sommern auch komplett austrocknen dürfen. In vielen Fällen wird es möglich sein, Gewässer in bestehenden Geländesenken durch Verschluss bestehender Drainagen oder Anstau von Entwässerungsgräben herzustellen.

Die Uferböschungen sollten auf mindestens 60% der Uferlänge flach ausgeführt werden, wobei vor allem Nordufer flach ausgebildet werden sollten, damit sich dort das Wasser im Frühjahr schnell erwärmen kann. Auf der Südseite sollten keine oder nur vereinzelt Gehölze wachsen.

Der bei dem Aushub anfallende Boden kann z.B. für die Aufschüttung von Knickwällen, das Zuschütten von Gräben oder der Anlage von kleinen Hügeln als Winterquartier genutzt werden. Die Detailplanung und Umsetzung vor Ort sollten durch ein Fachbüro vorgenommen werden

Pflegeeinheit 1.5. Knickwälle

Die bestehenden Knicks und -wälle bilden eine weitere Pflegeeinheit. Für die Knickpflege gelten die gesetzlichen Vorgaben, wonach ein Auf-den-Stock-setzen nur in der Zeit vom 1. Oktober bis zum 28./29. Februar durchgeführt werden darf (§ 39 Abs. 5 Nr 2 BNatSchG), zu achten.

Pflegeeinheit 1.6. Grabenanstau

Die zu verfüllenden Gräben bzw. Stellen, an denen mittels baulicher Eingriffe die Entwässerung der Flächen verringert oder gänzlich gestoppt werden soll, bilden eine weitere Pflegeeinheit. Hier ist lediglich ein einmaliger Eingriff zur Verfüllung von Gräben erforderlich. Mit Ausnahme einer Flächen, die zur Vernässung und Sumpfbildung ausgewählt wurden, würden diese Flächen im Anschluss an die Verfüllung von den Pflegemaßnahmen her in die Pflegeeinheit des mesophilen Grünlandes mit den entsprechenden Pflegemaßnahmen eingegliedert werden.

Pflegeeinheit 1.7. Sumpfgebiete

Die durch die Unterbindung der lokalen Entwässerung sich bildenden Sumpfgebiete stellen eine weitere Pflegeeinheit dar. Da diese Flächen aufgrund der steigenden Bodenfeuchte für eine Mahd mit größeren Maschinen ungeeignet sind, können sie nicht mehr gemäht werden.

Im Falle einer Beweidung z.B. mit Schafen und/oder Ziegen auf dem StOÜbPI können diese Flächen, soweit die Wasserstände es zulassen, mit in die Beweidung des mesophilen Grünlandes integriert werden.

Pflegeeinheit 1.8. Hochstaudenfluren

Zum Erhalt der bestehenden Hochstaudenfluren ist eine Einstellung der Entwässerung notwendig. Trotz der feuchten Bodenstände sollte eine gelegentliche Mahd zur Verhinderung von Verbuschung oder Gehölzaufwuchs durchgeführt werden.

Pflegeeinheit 1.9. Knick-Neuanlage

Als Schutz vor Stoffeinträgen aus den umliegenden Flächen ist für möglicherweise noch neu anzulegende Knickanlagen eine weitere Pflegeeinheit in die Maßnahmenkarte eingezeichnet worden. Anfallendes Bodenmaterial kann an diesen Stellen für die Wallneuanlage genutzt werden. Nach Anlage fällt diese Pflegeeinheit in die Pflegeeinheit 1.5.

Waldneubildung

Aufgrund Änderungen der militärischen Nutzung ist zudem eine Umwandlung von Freiflächen (Weißfläche) in Waldflächen (Grünfläche) denkbar. Daher wurde eine weitere Pflegeeinheit mit in die Maßnahmenkarte aufgenommen, auf der die Flächen eingezeichnet wurden, die aus naturschutzfachlicher Sicht unkritisch für eine derartige Umwandlung wären.

3.1.3 Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

Auf dem StOÜbPI Hohensasel stellen sich die Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen wie folgt dar:

periodisch wiederkehrende Pflege

- Mahd und Abfuhr des Mahdguts und/oder Beweidung des Freiflächenanteils (mesophiles Grünland)
- Freihaltung der Gewässer (insbesondere Südufer) von Gehölzen. Entfernung der abgesägten Gehölze aus dem Gewässerbereich, Abfuhr des Holzes oder Anlage von Totholzhaufen im Abstand von 20 bis 50 m zum Gewässer
- Ablagerung von anfallendem Totholz und Steinen auf den Pflegeeinheiten um die Gewässer herum zur Verbesserung der Amphibienlebensräume (bei Bedarf)
- Auf-den-Stock-setzen der Knickwälle in Intervallen von 10-15 Jahren

Einmalige Entwicklungsmaßnahme

- Neuanlage von Amphibiengewässern mit ausgedehnten Flachwasserzonen insbesondere für Rotbauchunke und Kammmolch
- Verfüllung von Gräben und Senken zum Erhalt der Hochstaudenfluren, zur Verminderung der Entwässerung auf dem Gebiet des StOÜbPI und zur Sumpfbildung
- Neuanlage von Knickwällen als Barriere für Nährstoff- und Pflanzenschutzmitteleinträgen aus der umgebenden Landwirtschaft
- Kennzeichnung und Sicherung von Höhlen und Habitatbäumen

Maßnahmenkonzept für Freigeländeflächen

> **Pflegeraum 1 „StOÜbPI Hohensasel“**

→ **Pflegeeinheit 1.1**

⇒ **Pflegetätigkeit**

- je nach Nährstofflage ein- oder zweischürige Mahd pro Jahr und/oder Hütebeweidung mit z.B. Schafen und/oder Ziegen; Bei Mahd: Einhaltung der Mahdzeiten (keine Mahd vor 15.6, bzw. 15.7. auf Flächen mit Brutvögeln), mosaikartiges mähen. Bei Mahd periodisch wiederkehrende Abfuhr und Entsorgung des Mahdguts; bei Bedarf Entkusselung der Flächen; bei Bedarf Entfernung von Neophyten wie Riesenbärenklau, Jakobskreuzkraut etc. ohne Einsatz von Pflanzenschutzmitteln.

→ **Pflegeeinheit 1.2**

⇒ **Pflegetätigkeit**

- Freihalten der Gewässerrandstreifen von Gehölzen; Gelegentlich Erlaubnis zur Durchfahrt von Feuchtfeldern (aber nicht von Februar bis April, s.u.), um Störstellen zur Neuansiedlung seltener Arten zu schaffen; Unterbindung der Entwässerung zur Erhaltung der Amphibienlebensräume.

→ **Pflegeeinheit 1.3**

⇒ **Pflegetätigkeit**

- Erhalt des Totholzbestandes und der Steinhäufen auf den Flächen; zukünftig anfallendes Totholz und gesammelte Steine können auf diesen Flächen gelagert werden (Schaffung von Winterquartieren für Amphibien); Zur Hauptwanderzeit der Amphibien (Februar bis April) sollen diese Bereiche nicht außerhalb der Wege befahren werden.

→ **Pflegeeinheit 1.4**

⇒ **Pflegetätigkeit**

- Neuanlage von Amphibiengewässern. Die Anlage muss den Anforderungen von Rotbauchunke und/oder Kammmolch entsprechen, Gewässer müssen ganzjährig Wasser führen, brauchen sonnenexponierte Lagen, lockere, grabbare Substrate, dürfen keinen Fischbesatz haben etc., müssen für den Kammmolch ausreichend tief sein

→ **Pflegeeinheit 1.5**

⇒ **Pflegetätigkeit**

- Auf-den-Stock-setzen der Knickanlagen alle 10-15 Jahre; auf Fristen für Rückschneiden achten

→ **Pflegeeinheit 1.6**

⇒ Pflgetätigkeit

- einmaliges Verfüllen der Gräben; Verfüllung von Gräben am vordersten und höchsten Punkt des Grabens beginnen und sich je nach Bedarf in geeigneten Abständen nach hinten arbeiten. Zur Regulierung des Wasserstandes bei Bedarf im folgenden Jahr die Verfüllung fortsetzen oder teils zurücknehmen.

→ **Pflegeeinheit 1.7**

⇒ Pflgetätigkeit

- durch Verfüllung von Gräben entwickeltes Sumpfgebiet auf Niedermoorböden. Einstellung der Mahd;

→ **Pflegeeinheit 1.8**

⇒ Pflgetätigkeit

- Einstellung der Entwässerung zum Erhalt der Hochstaudenfluren. Gelegentliche Mahd zur Verhinderung von Verbuschung oder Gehölzaufwuchs in Abständen von 2-3 Jahren.

→ **Pflegeeinheit 1.9**

⇒ Pflgetätigkeit

- Anfallendes Bodenmaterial kann an diesen Stellen für die Neuanlage von Knickwällen genutzt werden. Nach Aufschüttung eines Walls ist eine Ansaat mit heimischen und typischen Knickarten (u.a. Hasel, Schlehdorn, schwarzer Holunder, Hainbuche, Esche, Pfaffenhütchen, Schneeball, Bergahorn, Faulbaum, Wildapfel u.a.) durchzuführen.

Landschaftspflegerische Maßnahmen* im Freigelände

Pflegeraum	Pflegeeinheit	LRT	Tätigkeit	Flächengröße/Anzahl	Durchführungszeitraum	Bemerkungen
1 StOübPI Hohensasel	1.1	6510	Ein- oder mehrschürige Mahd; Abfuhr des Mahdgutes oder Hütebeweidung z.B. mit Schafen und/oder Ziegen	ca. 159 ha	1- bis 2x jährlich, wichtig ist hier eine versetzte Mahd (mosaikartig) also pro Woche nur ca. 1/5 der Fläche mähen, um Ausweich-möglichkeiten für Insekten etc. zu erhalten	§ geschütztes Biotop, Freiflächen für die Truppe
	1.2	3150	Freihalten der Gewässerrandstreifen, Einstellung der Entwässerung	am Uferrand von ca. 30 Gewässern, insbesondere Südufer	nach Bedarf	Zum Schutz der Amphibienpopulationen
	1.3		Erhalt des Totholzbestandes und Steinhäufen,	am Uferrand von ca. 30 Gewässern	nach Bedarf	Zum Schutz der Amphibienpopulationen
			Neuschaffung von Amphibienquartieren durch Ablagerung von anfallendem Totholz und Steinen	am Uferrand von ca. 30 Gewässern	nach Bedarf	Zur Verbesserung der der Amphibienlebensräume
	1.4	3150	Neuanlage von Amphibiengewässern	Neuanlage von 12 oder mehr Gewässern	einmalig	Zur Verbesserung der Amphibienlebensräume
	1.5		Auf-den-Stock-setzen der Knickanlagen	ca. 20 km	Abschnittsweise, jährlich 0,5 bis 1,5 km, auf gesetzliche Fristen achten	§ geschütztes Biotop

Pflegeraum	Pflegeeinheit	LRT	Tätigkeit	Flächengröße/Anzahl	Durchführungszeitraum	Bemerkungen
	1.6		Überstauung von Gräben und Senken	an ca. 15 Stellen, Gesamtfläche ca. 1 ha	Einmalig, ggf. Modifizierung im Folgejahr	teils § geschützte Biotope zum Schutz der Amphibienpopulationen, zum Schutz der Rohrweihe u.a.,
	1.7		Verfüllung von Gräben zur Entwicklung eines Sumpfgebietes, Einstellung der Mahd	Ca. 4 ha	Einmalig ggf. Modifizierung im Folgejahr	Ansiedlung seltener Arten, Vermehrung und Ausbreitung seltener Arten (<i>Silene flos-cuculi</i> ; <i>Ranunculus flammula</i> etc.)
	1.8	6430	Einstellung der Entwässerung, gelegentliche Mahd, Entkusselung, Entfernen von Neophyten	ca. 0,07 ha	Nach Bedarf, Mahd ca. alle 2- 3 Jahre	Zum Erhalt der Hochstaudenfluren Ansiedlung seltener Arten, Vermehrung und Ausbreitung seltener Arten (<i>Silene flos-cuculi</i> ; <i>Ranunculus flammula</i> etc.)
	1.9		Anlage von Knickwällen, Anwuchs typischer & heimischer Knickarten,	bis zu ca. 1,2 km	einmalig, später s. Pflegeeinheit 1.5	Schutz vor Stoffeinträgen aus Umgebung

* keine abschließende Auflistung, regional spezifische Besonderheiten sind ergänzungsfähig

3.2 Maßnahmenkonzept für Waldfunktionsflächen

Pflegemaßnahmen für die Waldfunktionsflächen des StOÜbPI Hohensasel ergeben sich aus den Erfordernissen der militärischen Nutzung, dokumentiert in der Waldfunktionenkarte mit Funktionsraumgrenzen, sowie den Pflegeempfehlungen der Biotopkartierung nach BKBU. Sie werden nach Abstimmung mit der militärischen Nutzerschaft in die Forsteinrichtung übernommen und in den jährlichen Wirtschaftsplänen umgesetzt.

Die Pflegeempfehlungen sind für jedes in der BKBU und/oder der LRT-/Biotopkartierung erfasste Biotop entsprechend den fachlichen Erfordernissen formuliert. Für die festgestellten Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie, für die erfassten Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie werden die Maßnahmenvorschläge getrennt nach Erhaltungs- und/Wiederherstellungsmaßnahmen sowie Entwicklungsmaßnahmen erarbeitet. Die Pflegeempfehlungen werden nach Abstimmung mit der militärischen Nutzerschaft als Fachbeitrag des Bundesforstes in den MPE-Plan integriert.

Die weiteren Vorgaben aus der Forsteinrichtung, die auch in die jährlich zu erstellenden Wirtschaftspläne einfließen, sind als eigenständige Anlage in Form des „Auszuges aus dem Betriebswerk“ (standardisierte Kurzfassung der Forsteinrichtung) dem MPE-Plan beizufügen.

Die Vorgaben aus Kapitel 3.1. Maßnahmenkonzept für Freigeländeflächen werden analog für den Fachbeitrag des Bundesforstbetriebes angewendet.

3.2.1 Festlegung von Pflegeräumen

Die Waldfunktionsflächen des StOÜbPI Hohensasel bilden einen gemeinsamen Pflegeraum. Die Festlegung dieses Pflegeraumes erfolgte anhand der Grün- und Waldfunktionenkarte mit Funktionsraumgrenzen („Nutzungsorientierte Raumaufteilung“). Sonderfunktionsflächen und Übungseinrichtungen sind wenn vorhanden, in den Pflegeraum integriert.

3.2.2 Festlegung von Pflegeeinheiten

Innerhalb der Pflegeräume sind jeweils Pflegeeinheiten abgegrenzt, die aus den standörtlichen Gegebenheiten und den Kartierungen gemäß BKBU abgeleitet wurden. In der BKBU wurden Biotope, LRT und teilweise Arten flächendeckend erfasst, bewertet und Pflegevorschläge definiert. Biotope/LRT die einer gleichen Pflege bedürfen, wurden zu Pflegeeinheiten zusammengefasst.

Die inhaltliche Festlegung und Durchführung der Pflegemaßnahmen erfolgt unter vorrangiger Berücksichtigung der jeweiligen nutzerspezifischen Waldfunktion der Fläche.

Grundsätzlich ist festgelegt, dass die forstwirtschaftlichen Maßnahmen wie Biotoppflegemaßnahmen unter Beachtung der inhaltlichen Vorgaben durch das Bundes- und Landeswald- wie -naturschutzgesetz durchgeführt werden, soweit spezielle militärische Forderungen (Übungsplatz- oder ausbildungsspezifische Zeitvorgaben) dem nicht entgegenstehen.

Folgende Pflegeeinheiten wurden festgelegt und in die Karte der Pflegeeinheiten eingezeichnet:

Pflegeeinheit 2.1 Buchen-(Eichen-)Wälder (LRT 9130) & weitere Laubwälder

Diese Pflegeeinheit umfasst den größten Teil der Laubwälder auf dem StOÜbPI, jedoch tlw. mit Ausnahme der naturnahen Feuchtwälder (s. Pflegeeinheit 2.5)

Pflegeeinheit 2.2 Jüngere Nadelwälder

Am Südrand des StOÜbPI sind die jüngeren Nadelwälder, welche überwiegend mit Rot-Fichte bestockt sind und eine Sichtschutzfunktion erfüllen als gesonderte Pflegeeinheit ausgewiesen.

Pflegeeinheit 2.3 Ältere Nadelwälder

Im Nordteil des StOÜbPI sind die mit Nadelwäldern auf ehemaligen Moor- bzw. Bruchstandorten bestockten Flächen zu einer Pflegeeinheit zusammengefasst worden. Ein weiterer zugehöriger Rot-Fichtenbestand befindet sich in der Unterfläche 1b4 (gem. Forstbetriebskarte 01.10.2013).

Pflegeeinheit 2.4 Offene Gewässer bzw. Nassstellen im Buchenwald (LRT 3150)

Der große flachgründige offene See im Südosten des StOÜbPI wie auch die kleinflächig im Buchenwald vorkommenden Nassstellen gehören zu einer Pflegeeinheit.

Pflegeeinheit 2.5 Erlen-Eschen-Bruchwälder und Sumpfwälder (§ geschütztes Biotop)

Der im Südwesten des StOÜbPI in einer fluvial eingeschnittenen Senke befindliche (degradierte) Sumpfwald bildet mit den ebenfalls in der Unterfläche 1b4 vorkommenden Erlen-Eschen-Bruchwäldern eine gemeinsame Pflegeeinheit.

Pflegeeinheit 2.6 Sukzessionsflächen auf mineralischen Standorten

Auf dem StOÜbPI kleinflächig verteilte Sukzessionsflächen, welche auf überwiegend mineralischen Standorten ausgewiesen werden sollen, wie Gräben, Waldrandbereiche, Böschungen, Gebüsche, frische Ruderalstandorte sowie dichte stabile Heckenstrukturen am Waldrand werden in einer Pflegeeinheit zusammengefasst.

Pflegeeinheit 2.7 Sukzessionsflächen auf feuchten-nassen Standorten

Die offeneren bzw. nasseren Biotope wie Flutrasen und feuchte Ruderalstandorte sowie Erlenbruchwälder, Gebüsche und Hecken auf organischen Böden werden als gesonderte Pflegeeinheit bestimmt.

3.2.3 Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

Auf dem StOÜbPI Hohensasel sind die Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen ein besonderer naturschutzfachlicher Aspekt, der auf der gesamten Fläche des Pflegegebietes von Bundesforst geleisteten Geländebetreuung auf Wald funktionsflächen. Sie stellen sich wie folgt dar:

Wichtige Pflegemaßnahmen im Planungszeitraum geordnet nach Zeitpunkt bzw. Intervall:

Einmalig:

- Ausweisung von Sukzessionsflächen

Die dauerhaften Stilllegungsflächen werden kartografisch festgehalten wie mit entsprechend hinterlegter Maßnahme „Sukzession (ohne Maßnahmen)“ unterjährig in die Forsteinrichtung integriert.

Periodisch wiederkehrend/langfristig:

- Erhaltung der dauer- und plenterwaldartigen naturnahen Bewirtschaftung der gemischten Buchen-(Eichen-)wälder
Bei waldbaulichen Maßnahmen werden folgende Prinzipien beachtet: Vermeidung von Kahlschlägen und starken Auflichtungen, einzelbaum-/gruppenweise extensive Nutzung, Zielbaumförderung und Zielstärkennutzung, Orientierung bei Vorratshaltung am Plentergleichgewicht, Förderung von stabilen und vitalen Einzelbäumen, Orientierung bei der Baumartenförderung an potenziell natürlicher Waldgesellschaft, Entwicklung von Mischbeständen durch das Einbringen/die Förderung von weiteren Baumarten, Bevorzugung der Etablierung von Naturverjüngung ohne Wildschutzmaßnahmen in trupp- bis kleinbestandsweiser Verteilung, keine flächige Bodenbearbeitung, Befahrung nur auf dauerhaften Erschließungslinien, Verzicht auf Kalkung, Düngung, Pestizide oder Entwässerung
- Anreicherung von Habitatstrukturen und Erhaltung des Baumarteninventars in jüngeren Rot-Buchen, Rot-Erlen- und Eichenbeständen

Vorhandenen Biotop- und Altbäume werden erhalten (s. u.g. Darstellung). Einzelbäume mit besonderen Strukturen (Protze, Zwiesel, abnorme Wuchsformen etc.) werden bereits in jüngeren Beständen als potenzielle fakultative Biotopbaumanwärter erhalten und gefördert. Die bereits vielfältigen Mischungsformen verschiedener standortgerechter- und heimischer Baumarten bleiben erhalten. Die Waldaußenrandgestaltung mit Förderung von selteneren (Pionier-)baumarten wird im Zuge von Hiebsmaßnahmen in einem Rhythmus von 10-20 Jahren vorgenommen.

- Förderung von bestimmten Baumarten und deren Naturverjüngung in Nadelwaldbeständen.
Soweit vorhanden, wird die etablierte standortgerechte und –heimische Naturverjüngung in den Nadelwaldbeständen durch gezieltes waldbauliches Handeln, entsprechende Schonung bei der Durchführung von Hiebsmaßnahmen und ggf. durch die Ergreifung weiterer Schutzmaßnahmen gefördert. Bei Kalamitäten kann eine kurzfristige Anreicherung der Baumartenvielfalt durch Pflanzungen oder Saat notwendig werden. Durch die sukzessive Entnahme von Nadelbäumen werden neue Strukturen im Wald, wie schwach dimensioniertes Totholz, lichte Stellen, Waldinnenränder etc. geschaffen.
- Entnahme von Nadelbäumen auf Standorten mit organischen (Moor-)Böden
Eine behutsame Entnahme von nicht standortgerechten, gepflanzten und damit instabilen Nadelbäumen im Rahmen der geregelten ordnungsgemäßen Forstwirtschaft ist anzustreben. Dabei ist die besondere (Befahrungs-)Sensibilität der organischen Böden zu beachten, so dass aus Gründen des Bodenschutzes Ernte, Bringung und Abtransport des Holzes nur zu bestimmten Zeiten und mit einer entsprechend an die besonderen Verhältnisse angepasste Technik (Raupenfahrzeuge, Seilkran, etc.) durchzuführen ist. Durch einzelbaumweise Entnahme der Rot-Fichten werden die bereits vorhandenen weiteren Laubbaumarten bzw. deren Naturverjüngung gefördert. Somit entstehen langfristig mehrschichtige, ungleichaltrige Waldbestände.
- Entwicklung, Pflege und Verkehrssicherung von Waldrändern in den westlichen Randstreifen sowohl des zentralen als auch des nördlichen Waldbereiches und in den im äußersten Südosten gelegenen Randstreifen.

Ausformung von arten- und strukturreichen, stufigen, buchtig ausgeformten und ausreichend tiefen Waldaußenrändern, dabei Erhalt von Biotopbäumen und Solitären insbesondere von Eichen und weiteren großkronigen, besonnten Bäumen und selteneren blüten- und fruchttragenden Baumarten durch wiederholte Pflegemaßnahmen im Turnus von 10-20 Jahren
Anfallendes Reisig sowie schwächeres Totholz sollte durch das Aufschichten zu kleineren Haufen zur Schaffung von Winter- wie Übergangsverstecken für Amphibienarten in den Waldrändern beitragen.

- **Sicherung von Biotopbäumen**
Vorhandene obligatorische Biotopbäume (d.h. Bäume die eindeutig Lebensstätten für besonders oder streng geschützte Arten darstellen, z.B. Horst- und Höhlenbäume) werden vor Durchführung einer waldbaulichen Maßnahme eindeutig und einheitlich am Stamm markiert und somit gesichert. Deren kartografische Darstellung und Dokumentation über das von Bundesforst verwendete GIS-Programm ist anzustreben. Entsprechende gesetzliche Schutzmaßnahmen zur Gewährleistung einer Störungsarmut der bekannten Lebensstätten (z.B. Einrichtung von Horstschutzzonen) werden ergriffen.
- **Erhaltung von ungestörten Kleingewässern im Wald**
Eine aktive Entwässerung von Kleingewässern findet nicht statt. Ein Besatz mit Fischen ist ausgeschlossen. Durch die Schaffung von Pufferzonen (Uferrandzonen) wird der Eintrag von Stoffen, z.B. aus der forstwirtschaftlichen Tätigkeit verhindert. Die Gewässer werden in Ihrer Ausformung wie Ausprägung nicht verändert. Ein natürlich schwankender Wasserstand mit tlw. kurzen Trockenphasen (temporäres Stillgewässer) ist wünschenswert und wird nicht durch Maßnahmen zur Stabilisierung des Wasserhaushalts verhindert. Die Gewässer werden weder durch den Forstbetrieb oder das Militär betreten noch befahren, in den Pufferzonen rund um die Gewässer findet im Frühjahr zur Hauptwanderzeit der Amphibien keine Befahrung mit schweren Maschinen oder Bodenarbeiten statt. In näherer Umgebung der Kleingewässer wird stehendes und liegendes Totholz, auch schwächerer Dimension, wie z.B. Baumkronen als potentielle Habitatrequisite für Amphibienarten nicht aufgearbeitet bzw. geräumt.
- **Erhaltung eines großen Flachsees**
Der ehemals künstlich angelegte See weist am Rand als zu erhaltende Kontakt- und Übergangsbiootope dichte Röhrichtbestände, Weidengebüsche und Bruchwaldreste

sowie starke Solitärbäume auf. Hier sollte im Laufe der nächsten 10 Jahre beobachtet werden, ob ggf. Rückschnittmaßnahmen an den beschattenden Weidegebüsch am Ostrand des Gewässers durchgeführt werden sollten. Sonst bleiben die Ufer- und Gewässerrandbereiche ungenutzt bzw. unverändert. Weder findet eine aktive Entwässerung noch ein Besatz mit Fischen des Sees statt. Durch die Schaffung von Pufferzonen (Uferrandzonen) wird der Eintrag von Stoffen, z.B. aus der landwirtschaftlichen Tätigkeit (Abgase, Schmierstoffe) verhindert. Ebenso wird das Gewässer weder durch die Geländebetreuung noch durch das Militär regelmäßig befahren. In näherer Umgebung des Gewässers wird vorhandenes Totholz, auch schwächerer Dimension, wie auch z.B. anfallende Baumkronen und Strauchreste von ggf. entkusselten Gehölzen als potentielle Habitatrequisite für Amphibienarten nicht aufgearbeitet bzw. geräumt.

- Sicherung von Retentionsflächen in degradierten Sumpfwäldern
Eine zusätzliche Entwässerung durch den bereits vorhandenen künstlich nachgeformten Bachlauf, z.B. via einer regelmäßigen Grabenunterhaltung, findet nicht statt. Die Förderung der Naturverjüngung standortgerechter- und heimischer Baumarten kann indirekt über ein angepasstes Wildmanagement (Schwerpunktbejagung) oder ggf. das Ergreifen von weiteren Schutzmaßnahmen (Anbringung von direktem Schutz vor Wildverbiss) erreicht werden.
- Verzicht auf das Einbringen gebietsfremden Pflanzmaterials
Bei Ansaat- bzw. Anpflanzungsmaßnahmen auf dem StOÜbPI soll zukünftig grundsätzlich nur noch herkunftsgesichertes Saat- und Pflanzmaterial für Baum- und Straucharten verwendet werden.

Optionale und fakultative Maßnahmen, die bei Bedarf des Nutzers (z.B. über A&E-/CEF-Maßnahmen o.Ä.) umgesetzt werden können:

- Entwicklung von Biotopbäumen sowie Alt- und Totholz im Wald
Das Ergreifen von aktiven, einmaligen Maßnahmen zur kurzfristigen Anreicherung und Entwicklung von Biotopbäumen durch Knicken, Ringeln, Baumsprengungen und Fällung ohne Aufarbeitung wären in ausgewählten Bereichen, z.B. den bereits der Sukzession überlassenen Flächen des StOÜbPI denkbar.
Eine über die langfristige Sicherung der bereits festgesetzten Sukzessionsflächen (s. Erhaltungsmaßnahmen, Pflegeeinheiten 2.6, 2.7) hinausgehende Ausweisung von temporären Stilllegungsflächen, v.a. von alt- und totholzreichen Arealen, kann eine

hervorragende Entwicklung der Habitatstrukturen der Wälder, z.B. in den kartierten Waldmeister-Buchenwäldern, LRT 9130 erreicht werden.

- Anreicherung des standortheimischen- und gerechten Baumarteninventars in Sukzessionsflächen
In den kurzfristig auszuweisenden Sukzessionsflächen (s. Erhaltungsmaßnahmen) können zur Anreicherung der typischen und wünschenswerten Gehölz- und Baumartenvielfalt entsprechende Arten aktiv durch Saat oder Pflanzung eingebracht werden. Hier soll v.a. das Vorkommen der heimischen Rot-Erle gefördert werden.
- Wiedervernässung von degradierten bzw. Schaffung von Sumpfwäldern
Durch das Setzen eines Staus, dem Verschluss von Durchlässen bzw. der Schaffung von Überläufen können entsprechend in der Vergangenheit aktiv entwässerte Standorte und Biotope großflächiger wiedervernässt werden. Die Entstehung von offenen Wasserflächen im Wald begünstigt das Vorkommen von Wasservogelarten wie Kranich, verschiedene Gänsearten, Waldwasserläufer, Zwergtaucher usw. Ebenso eignen sich stärker vernässte Bereiche im Wald auch als potentieller Sommerlebensraum für die Rotbauchunke.
Wie im gesamten Vereinbarungsgebiet finden sich auch in den Bereichen der Waldfunktionsfläche wasserführende und –zügige Entwässerungsgräben, welche jedoch seit Jahren nicht mehr aktiv unterhalten- oder gepflegt werden. Zur Umsetzung der Wiedervernässungsmaßnahmen sind ggf. ein großflächigeres hydrologische Gutachten erforderlich. Diese potentiellen Maßnahmen müssen lokal, d.h. räumlich stark begrenzt, lediglich in den Waldflächen des Vereinbarungsgebiets wirken, da sonst negative nachbarschaftliche Effekte auf die landwirtschaftlichen Anrainer nicht ausgeschlossen werden können. Ebenso dürfen die nutzerspezifischen Waldfunktionen und Teil-Funktionsräume von den Wiedervernässungsmaßnahmen nicht beeinträchtigt werden.
- Verbesserung der Lebensraumsituation für Amphibienarten durch Gestaltungs- und Aufwertungsmaßnahmen an Kleingewässern im Wald
Durch gezielte Entkusselung bzw. Freistellung von Stillgewässern im Wald können zusätzliche Lebensräume für Amphibienarten geschaffen werden. Mit der Anlage von besonderen Strukturen in Gewässernähe, wie z.B. Steinhäufen, Stubben, Totholz usw., werden vielfältigere Winterquartiere angeboten.

- Verbesserung der Lebensraumsituation für Amphibienarten durch Gestaltungs- und Aufwertungsmaßnahmen im Bereich des großen Flachsees (LRT 3150)

Durch eine Wiedervernässung des Flachsees, welche das Ziel hätte dauerhaft eine offene Wasserfläche zu erhalten, kann ein wichtiger Wasserlebensraum für die vorkommenden Amphibienarten gesichert und entwickelt werden. Der natürliche Prozess der Verlandung, welcher in dem flachen See merkbar voranschreitet, wird somit auf die Uferrandbereiche begrenzt. Durch das Ersetzen oder Erweitern des „Mönches“ der derzeit am südlichen Ablauf das Wasser zurückhält, könnte das Wasser in den Wasserkörper zurückgestaut werden und würde somit zu einer Erhöhung des Wasserstandes des Sees führen.

Zur Umsetzung der Wiedervernässungsmaßnahmen sind ggf. ein großflächigeres hydrologische Gutachten erforderlich. Diese potentiellen Maßnahmen müssen lokal, d.h. räumlich stark begrenzt, lediglich in den Waldflächen des Vereinbarungsgebiets wirken, da sonst negative nachbarschaftliche Effekte auf die landwirtschaftlichen Anrainer nicht ausgeschlossen werden können. Ebenso dürfen die nutzerspezifischen Waldfunktionen und Teil-Funktionsräume von den Wiedervernässungsmaßnahmen nicht beeinträchtigt werden.

Eine partielle Mahd oder Beweidung außerhalb der Setz- und Brutzeit entlang der Uferrandbereiche würde eine kleinflächige Strukturierung der Kontaktbiotope und auch ein Zurückdrängen des sich ausbreitenden Schilfbewuchses bewirken. Zur Umsetzung dieser Maßnahme ist die Abstimmung mit der Freigeländebetreuung bzgl. deren durchzuführenden Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen im Offenland vorzunehmen.

- Neuanlage von Waldrändern

Mit der Neuanlage von Waldrändern, welche speziell auf die Funktion der Wiedervernetzung von vorhandenen Waldbereichen auf dem StOÜbPI bzw. der Schaffung von Lebensraumkorridoren für die wandernden Amphibienarten ausgerichtet werden, können wichtige Biotopverbundachsen geschaffen werden. Eine Anbindung dieser flächenhaften Biotope an vorhandene lineare Elemente wie Knicks, Gebüsche und Feldhecken ist wünschenswert. Eine Abstimmung mit der Freigeländebetreuung ist hierzu obligat; Ebenfalls ist die fachliche Beratung durch einen Artenschutzexperten wünschenswert.

- Bekämpfung von Neophyten

Invasive gebietsfremde Arten (wie z.B. der Riesen-Bärenklau) sind im Gebiet beim Auftreten ggf. zu bekämpfen.

Räumliches/Funktionales Maßnahmenkonzept für Wald funktionsflächen:

> **Pflegeraum 1 „Wald funktionsflächen des StOÜbPI Hohensasel“**

→ **Pflegeeinheit 2.1**

⇒ Pflege Tätigkeit

- *Plenterwaldbetrieb*
- *Pflege und Entwicklung strukturierter Waldinnen- und außensäume*
- *Funktionswaldbau*
- *Förderung der Naturverjüngung standortgerechter heimischer Baumarten*
- *Förderung von bestimmten Baumarten*
- *Verkehrssicherungspflicht*

→ **Pflegeeinheit 2.2**

⇒ Pflege Tätigkeit

- *Funktionswaldbau*
- *Förderung der Naturverjüngung standortgerechter heimischer Baumarten*
- *Schaffung/Erhalt von Strukturen im Wald*
- *Verkehrssicherungspflicht*

→ **Pflegeeinheit 2.3**

⇒ Pflege Tätigkeit

- *Behutsame Entnahme nicht heimischer/ nicht standortgerechter Gehölze (auch vor der Hiebreife)*
- *Förderung von bestimmten Baumarten*
- *Schaffung ungleichaltriger Bestände*

→ **Pflegeeinheit 2.4**

⇒ Pflege Tätigkeit

- *Sicherung von Retentionsflächen*
- *Wasserstandsregulierung/-anhebung*
- *Artenschutzmaßnahmen Amphibien*
- *Sonstige Biotopgestaltungs/ -pflegemaßnahmen*
- *Förderung der Naturverjüngung standortgerechter heimischer Baumarten*

→ **Pflegeeinheit 2.5**

⇒ Pflege Tätigkeit

- *Sicherung von Retentionsflächen*
- *Förderung der Naturverjüngung standortgerechter heimischer Baumarten*

→ **Pflegeeinheit 2.6**

⇒ Pflege Tätigkeit

- *Sukzession (ohne Maßnahmen)*
- *Förderung der Naturverjüngung standortgerechter heimischer Baumarten*
- *Verkehrssicherungspflicht*

→ **Pflegeeinheit 2.7**

⇒ Pflege Tätigkeit

- *Sukzession (ohne Maßnahmen)*
- *Sicherung von Retentionsflächen*
- *Förderung der Naturverjüngung standortgerechter heimischer Baumarten*
- *Förderung von bestimmten Baumarten*

Landschaftspflegerische Maßnahmen* der Wald funktionsflächen

Pflegeraum	Pflegeeinheit	LRT, tlw.	Tätigkeit	Flächengröße/Anzahl	Durchführungszeitraum	Bemerkungen	
2 StOÜbPI Hohensasel	2.1	9130	Plenterwaldbetrieb	36,4 ha	Dauerhaft/langfristig		
		9130	Pflege und Entwicklung strukturierter Waldinnen- und außensäume	2,3 ha	anlassbezogen	Westseite zentraler und nördlicher Waldbereich	
		9130	Funktionswaldbau	36,4 ha	anlassbezogen		
		9130	Förderung der Naturverjüngung standortgerechter heimischer Baumarten	2,3 ha	Dauerhaft/langfristig		
		9130	Förderung von bestimmten Baumarten	4,4 ha	Dauerhaft/langfristig		
		9130	Verkehrssicherungspflicht	In Randbereichen linear zu Wegen	anlassbezogen		
	2.2			Funktionswaldbau	Ca. 5 ha	anlassbezogen	Sichtschutz
				Förderung der Naturverjüngung standortgerechter heimischer Baumarten	Ca. 5 ha	Dauerhaft/langfristig	
				Schaffung/Erhalt von Strukturen im Wald	Ca. 5 ha	Dauerhaft/langfristig	
				Verkehrssicherungspflicht	In Randbereichen linear zu Außengrenze und Wegen	anlassbezogen	
	2.3			Behutsame Entnahme nicht heimischer/ nicht standortgerechter Gehölze (auch vor der Hiebreife)	5,2 ha	anlassbezogen	Fichtenbestände auf Moor-/Bruchböden
				Förderung von bestimmten Baumarten	5,2 ha	Dauerhaft/langfristig	Standortgerechte Naturverjüngung vorhanden!
				Schaffung ungleichaltriger Bestände	5,2 ha	Dauerhaft/langfristig	
	2.4	3150		Sicherung von Retentionsflächen	0,6 ha	Dauerhaft/langfristig	Kleingewässer im Wald
				Wasserstandsregulierung/-anhebung	3,7 ha	einmalig	Am Flachsee, als Entwicklungsmaßnahme prüfen, Abstimmung mit BwDLZ/Nutzer notwendig!

Pflegeraum	Pflegeeinheit	LRT, tlw.	Tätigkeit	Flächengröße/Anzahl	Durchführungszeitraum	Bemerkungen
			<i>Artenschutzmaßnahme Amphibien</i>	<i>4,3 ha</i>	<i>anlassbezogen</i>	
			<i>Sonstige Biotopgestaltungs/- pflfegemaßnahmen</i>	<i>Ca. 0,5 ha</i>	<i>anlassbezogen</i>	<i>Entkusselung an Ostufer von Flachsee</i>
			<i>Förderung der Naturverjüngung standortgerechter heimischer Baumarten</i>	<i>0,5 ha</i>	<i>anlassbezogen</i>	
			<i>Verkehrssicherungspflicht</i>	<i>0,5 ha</i>	<i>anlassbezogen</i>	
	2.5		<i>Sicherung von Retentionsflächen</i>	<i>3,5 ha</i>	<i>Dauerhaft/langfristig</i>	<i>Tlw. Ges.gesch. Biotope</i>
			<i>Förderung der Naturverjüngung standortgerechter heimischer Baumarten</i>	<i>3,5 ha</i>	<i>Dauerhaft/langfristig</i>	<i>Tlw. Ges.gesch. Biotope</i>
	2.6		<i>Sukzession (ohne Maßnahmen)</i>	<i>Insgesamt ca. 3,6 ha</i>	<i>Dauerhaft/langfristig</i>	<i>Teilweise Ergänzung durch Initialpflanzung von standortgerechten heimischen Laubgehölzen</i>
			<i>Förderung der Naturverjüngung standortgerechter heimischer Baumarten</i>	<i>Insgesamt ca. 3,6 ha</i>	<i>Dauerhaft/langfristig</i>	<i>z.B. durch Schwerpunktbejagung oder weitere Schutzmaßnahmen</i>
			<i>Verkehrssicherungspflicht</i>		<i>anlassbezogen</i>	
	2.7		<i>Sukzession (ohne Maßnahmen)</i>	<i>Insgesamt ca. 3,3 ha</i>	<i>Dauerhaft/langfristig</i>	
			<i>Sicherung von Retentionsflächen</i>	<i>Insgesamt ca. 3,3 ha</i>	<i>Dauerhaft/langfristig</i>	

* keine abschließende Auflistung, regional spezifische Besonderheiten sind ergänzungsfähig

3.3 Fortschreibung und Aktualisierung

Die Aktualisierung der MPE-Pläne erfolgt in Anlehnung an den zeitlichen Fortschreibungsturnus der BB-Pläne oder anlassbezogen.

3.4 Bestehende Pflege- & Entwicklungspläne, sonstige Fachplanungen

- Benutzungs- und Bodenbedeckungsplan (BB-Plan) Standortübungsplatz Hohensasel; Stand 03.03.2015

4 Abkürzungsverzeichnis

BAIUDBw	Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr
BB-Plan	Benutzungs- und Bodenbedeckungsplan
BImA	Bundesanstalt für Immobilienaufgaben
BF	Bundesforst
BKBu	Biotopkartierung auf Bundeswehrliegenschaften
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
FFH	Fauna-Flora-Habitat
GS II 4	Referat für Naturschutz, Ökologie und Nachhaltigkeit der Abteilung Gesetzliche Schutzaufgaben im BAIUDBw
GS II 5	Referat für Landschaftspflege und Verkehrssicherung der Abteilung Gesetzliche Schutzaufgaben im BAIUDBw
KompZ	
BauMgmt	Kompetenzzentrum Baumanagement
LNatSchG	Landesnaturschutzgesetz
LRT	Lebensraumtyp
MPE-Plan	Maßnahmen-, Pflege- und Entwicklungsplan
MUS	Marineunteroffizierschule
TrÜbPI	Truppenübungsplatz
StÜbPI	Standortübungsplatz
ZDv	Zentrale Dienstvorschrift

5 Literatur

[1] Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein: Agrar- und Umweltportal, Standarddatenbogen: Detailinformationen für Gebiet DE 1729-391, 2015.

- [2] Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein: Gebietssteckbrief Dannauer See und Hohensasel und Umgebung (FFH DE 1729-391).
- [3] Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein: Erhaltungsziele für das gesetzlich geschützte Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung DE-1729-391 Dannauer See und Hohensasel und Umgebung.
- [4] Naturschutzfachlicher Grundlagenteil für das Fauna-Flora-Habitat-Gebiet DE 1729-391 „Dannauer See und Hohensasel und Umgebung“ Teilgebiet StOÜbPI Hohensasel (Vereinbarungsgebiet), Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr GS II 4 in Zusammenarbeit mit der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben Sparte Bundesforst, 2016.
- [5] Textbeitrag zum FFH-Gebiet Dannauer See und Hohensasel und Umgebung (1729-391) mit Standortübungsplatz Rantzau-Hohensasel, Planungsbüro Mordhorst-Bretschneider GmbH & NLU – Projektgesellschaft mbH & Co. KG, 2012.
- [6] Benutzungs- und Bodenbedeckungsplan (BB-Plan) Standortübungsplatz Hohensasel, Stand 3.3.2015.
- [7] Degn, Christian, Muuß, Uwe, 1973 – Luftbildatlas Schleswig-Holstein Teil II. Eine Landeskunde in 80 farbigen Luftaufnahmen
- [8] Kreisverordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Mittleres Kossautal und Umgebung“, 30.03.1999.
- [9] Bunzel-Drüke u.a. - Naturnahe Beweidung und NATURA 2000 – Ganzjahresbeweidung im Management von Lebensraumtypen und Arten im europäischen Schutzgebietssystem NATURA 2000 – Heinz-Sielmann-Stiftung, Duderstadt, 2015.
- [10] Krone, Andreas, Kühnel, Klaus-Detlef, Beckmann, Heidrun, Bast, Hans-Dieter, 2001. Verbreitung des Kammolches (*Triturus cristatus*) in den Ländern Berlin, Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern. RANA Sonderheft 4, S. 63-70.
- [11] <https://feldherpetologie.de/heimische-amphibien-artensteckbrief/artensteckbrief-rotbauchunke-bombina-bombina/>

[12] <https://www.lwf.bayern.de/mam/cms04/biodiversitaet/dateien/kammolch.pdf>

[13] http://www.artensteckbrief.de/?ID_Art=65&BL=

[14] Schumacher, A., Fischer-Hüftle, P., 2010 – Bundesnaturschutzgesetz Kommentar, 2. Auflage. Rechtswissenschaften und Verwaltung – Kommentare, Kohlhammer.

[15] BFN/BMUB, 2013 – Nationaler Bericht Deutschlands nach Art. 17 FFH-Richtlinie, 2013; basierend auf Daten der Länder und des Bundes. http://www.bfn.de/0316_bericht2013.html

6 Anhang

Folgende Materialien sind den erarbeiteten Unterlagen hinzuzufügen:

- Anlage 1: Karte „Hauptmaßnahme Erhaltung Freigelände“
- Anlage 2: Karte „Nebenmaßnahme Erhaltung Freigelände“
- Anlage 3: Karte „Nebenmaßnahme Entwicklung Freigelände“
- Anlage 4: Karte „Mögliche Schafbeweidung Freigelände“
- Anlage 5: Karte „MPE Erhaltungsmaßnahmen gesamt“
- Anlage 6: Karte „MPE Entwicklungsmaßnahmen gesamt“
- Anlage 7: Auszug Betriebswerk Hohensasel