

**Maßnahmen-, Pflege- und Entwicklungsplan (MPE-Plan)  
für den Standortübungsplatz Bogen I**  
mit Natura 2000-Betroffenheit als FFH-Gebiet DE 7042-371  
„Standortübungsplatz Bogen“



**Aufstellung durch:**

Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistung  
der Bundeswehr  
Kompetenzzentrum Baumanagement München  
Referat K6 - Regionale gesetzliche Schutzaufgaben

**Bearbeitung: FNL - Landschaftsplanung****Forstfachlicher Beitrag:**

Bundesanstalt für Immobilienaufgaben Bundesforstbetrieb  
Hohenfels Kreuzbergstr. 14  
92287 Schmidmühlen

**Auftraggeber:**

Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistung  
der Bundeswehr Kompetenzzentrum Baumanagement München  
Referat K6 - Regionale Gesetzliche Schutzaufgaben

**Auftragnehmer:**

FNL - Landschaftsplanung  
Büro für ökologische Feldforschung, Naturschutz und Landschaftsplanung  
Dorfstr. 21  
81247 München

Wirtschaftseinheit - Nr.:	3264
Hausverwaltende Dienststelle:	Bundeswehrdienstleistungszentrum Bogen
Nutzerschaft:	Panzerpionierbataillon 4
Bundesforstbetrieb:	Hohenfels

**Stand: 14. September 2018****Aufgestellt: BAIUDBW KompZ BauMgmt München K 6****München, den 13.02.2019**

# Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis .....	3
1. Vorbemerkung .....	5
2. Rahmenbedingungen .....	7
2.1 Gebietsbeschreibung .....	7
2.1.1. Allgemeine Angaben .....	7
2.1.2. Flächennutzung .....	8
2.1.3. Schutzgebiete und gesetzlich geschützte Biotop und Arten .....	9
2.2 Naturräumliche Übersicht .....	12
2.3 Schutz-, Erhaltungs- und Entwicklungsziele .....	13
2.3.1. Leitbild .....	13
2.3.2. Schutz- und Erhaltungsziele .....	14
2.3.3. Entwicklungsziele .....	15
2.4 Militärische, ökologische und wirtschaftliche Aspekte .....	16
2.5 Beeinträchtigungen und Störungen .....	17
3. Umsetzung .....	20
3.1 Maßnahmenkonzept für Freigeländeflächen .....	20
3.1.1. Festlegung von Pflegeräumen .....	20
3.1.2. Festlegung von Pflegeeinheiten .....	20
3.1.3. Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen .....	21
3.1.3.1. Erhaltungsmaßnahmen für Freigeländeflächen .....	25
3.1.3.2. Entwicklungsmaßnahmen für Freigeländeflächen .....	28
3.1.4. Monitoringvorschlag .....	31
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 .....	39
3.4 Bestehende Pflege- & Entwicklungspläne, sonstige Fachplanungen .....	39
4. Abkürzungsverzeichnis .....	40
5. Literatur .....	41
6. Kartenanhang .....	42
7. Tabellenanhang .....	43

---

7.1	Landschaftspflegerische Maßnahmen im Freigelände .....	43
7.2	Landschaftspflegerische Maßnahmen in der Wald funktionsfläche.....	51

# 1. Vorbemerkung

Das FFH-Gebiet „Standortübungsplatz Bogen“ (DE 7042-371) ist in der Liste der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung für die kontinentale Region im Amtsblatt der Europäischen Union bekannt gemacht (Abl. L 12 vom 15. Januar 2008, S. 383). Es unterliegt dem gesetzlichen Verschlechterungsverbot des § 33 Abs. 1 BNatSchG. Das 73 ha große Gebiet befindet sich im Südteil des gleichnamigen Standortübungsplatzes (StOÜbPI). Der Geltungsbereich des Maßnahmen-, Pflege- und Entwicklungsplans (MPE-Plans) umfasst den gesamten StOÜbPI Bogen I.

Der MPE-Plan hat die Zielsetzung, die auf dem Gelände des StOÜbPI Bogen I 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. Dies gilt in besonderem Maße auch für das FFH-Gebiet und dessen maßgebliche Bestandteile.

Der vorliegende MPE-Plan stellt in seiner Gesamtheit einen umfassenden Rahmen für die auf dem StOÜbPI Bogen I erforderlichen Pflegemaßnahmen zur Erfüllung der vorrangig militärischen Anforderungen sowie der naturschutzfachlichen Ziele dar.

Zusammen mit dem vorliegenden naturschutzfachlichen Grundlagenteil bildet der MPE-Plan den Managementplan für das FFH-Gebiet (Standortübungsplatz Bogen). Der Managementplan dient der Umsetzung der Vorgaben aus Artikel 6 Abs. 1 der FFH-Richtlinie und der Verpflichtung aus der Ländervereinbarung<sup>1</sup>.

Die fachliche Federführung für den vorliegenden MPE-Plan liegt beim Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr Kompetenzzentrum Baumanagement München Referat K 6 (Gesetzliche Schutzaufgaben).

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:

---

<sup>1</sup>Vereinbarung zwischen dem Freistaat Bayern und der Bundesrepublik Deutschland sowie der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben über den Schutz von Natur und Landschaft auf den militärisch genutzten Flächen des Bundes, September 2008

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 folgenden Basis konzipiert:

- a) Militärischen Nutzungsvorgaben und -forderungen (BB-Plan),
- b) Landschaftsökologischer Beitrag zum Benutzungs- und Bodenbedeckungsplan für den Standortübungsplatz Bogen I (AGeoBw II 1 (6) Ökologie, 2012),
- c) Standard-Datenbogen (SDB) der EU (2015),
- d) Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele (LfU,19.02.2016),
- e) Naturschutzfachlicher Grundlagenteil FFH-Gebiet (DE - 7042 - 371) "Standortübungsplatz Bogen" (2016) Stand Entwurf: Erläuterung September 2016, Karten Februar 2013, mit Geodaten des GLT,
- f) Managementplan für das FFH-Gebiet „Standortübungsplatz Bogen“ DE 7042-371; Fachbeitrag Anhang II und Anhang IV Tierarten (Büro Schwaiger und Burbach, Büro Drobny, 2010),
- g) Bisher angewandte bewährte Pflegeverfahren und -leistungen.

## 2. Rahmenbedingungen

### 2.1 Gebietsbeschreibung

#### 2.1.1. Allgemeine Angaben

Das 73 ha große FFH-Gebiet „Standortübungsplatz Bogen“ (DE 7042-371) liegt westlich der Stadt Bogen auf dem Bogenberg, der nordöstlich von Straubing unmittelbar am östlichen Donauufer steil aufsteigt. Es erstreckt sich Richtung Nordosten über sich sanft absenkende Hanglagen und nimmt damit den größten Teil des Standortübungsplatzes Bogen I ein. Der im Nordwesten an die Graf-Aswin-Kaserne angrenzende, insgesamt 95,7 ha große Standortübungsplatz und damit der Geltungsbereich des MPE-Plans, reicht im Nordosten über das FFH-Gebiet hinaus, hangabwärts bis in das Tal des Bogenbachs. Der Bogenbach bildet hier die Nordgrenze des Plangebiets.

Der Standortübungsplatz ist im Eigentum der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben (BImA). Auf dem Gelände existieren noch zwei ehemalige Gehöfte aus früherer land- und forstwirtschaftlicher Nutzung.



Abb.1: Lageplan, Quelle: Bayernatlas:“ (Geobasisdaten: © Bay. Vermessungsverwaltung)

### 2.1.2. Flächennutzung

Der Standortübungsplatz Bogen I wird zum größten Teil von waldfreiem Offenland eingenommen. Geschlossene Wälder bleiben überwiegend auf die etwas steileren Hanglagen und Feuchtflächen im Südwesten sowie mit schmalen Beständen auf die weiteren Gebietsränder beschränkt.

Die verschiedenen Flächennutzungen verteilen sich folgendermaßen:

- waldfreies Offenland ~ 63,4 ha
  - davon: Verkehrsfläche ~ 3,4 ha
  - Gebäudefläche ~ 0,1 ha
  - Gewässerfläche < 0,1 ha
- Waldfunktionsfläche ~ 34,6 ha

Der Standortübungsplatz dient seit 1958 primär der militärischen Ausbildung der Infanterie und Pioniere.

Die Pflege der Offenlandflächen obliegt dem Bundeswehrdienstleistungszentrum Bogen, welches die Wiesen auf der Grundlage von Grasnutzungsverträgen von mehreren umliegenden Landwirten mähen lässt. Die forstliche Bewirtschaftung der Waldflächen erfolgt durch den Bundesforstbetrieb Hohenfels (Revier Deggendorf).

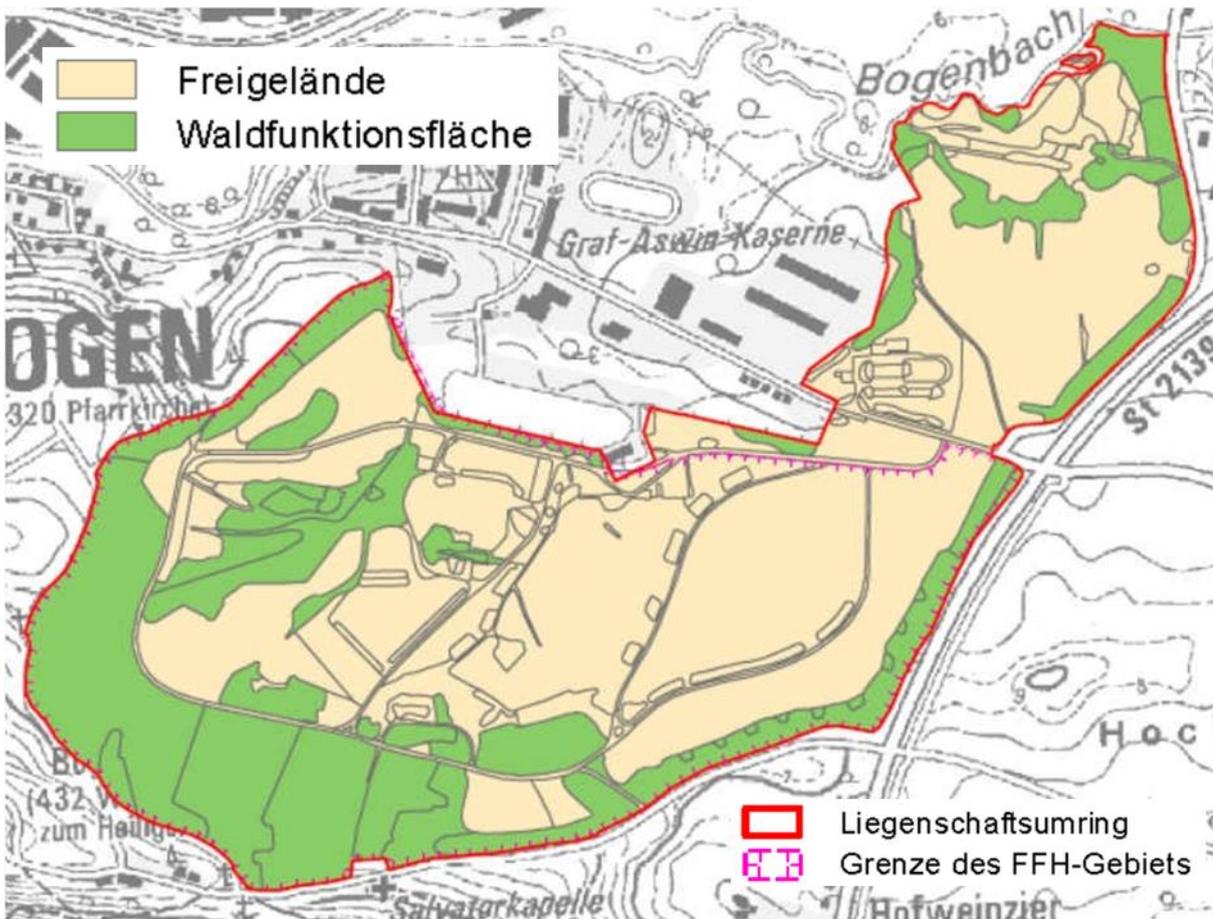


Abb.2: Zuständigkeit auf dem Standortübungsplatz Bogen I zwischen Bundesforst (Bundesforstbetrieb Hohenfels; Wald funktionsfläche in grün) und Bundeswehrdienstleistungszentrum Bogen (Freigeländefläche in beige). (Geobasisdaten: © Bay. Vermessungsverwaltung)

### 2.1.3. Schutzgebiete und gesetzlich geschützte Biotope und Arten

Der überwiegende Teil des Standortübungsplatzes Bogen I wird von dem gleichnamigen FFH-Gebiet 7042-371 eingenommen, das folgendermaßen gegliedert ist:

- FFH-Gebiet 73,6 ha (~ 75 % der Gesamtfläche des Standortübungsplatzes)
- davon Offenland 44,5 ha (~ 70 % des gesamten Offenlands)
- davon Waldfläche 27,5 ha (~ 85 % der gesamten Wald funktionsfläche)

Der Bestand der FFH-Schutzgüter ist zur Übersicht in den nachfolgenden Tabellen dargestellt.

Bestand der Lebensraumtypen (LRT) nach Anhang I der FFH-Richtlinie:

FFH-Code	Lebensraumtyp nach Anhang I	%-Anteil nach SDB	Fläche (ha)	Erhaltungszustand Lebensraumtyp (gesamt)
6510	Magere Flachlandmähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	Nicht im SDB	28,88	B
91E0*	Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	Nicht im SDB	2,44	B

Erhaltungszustand der Gelbbauchunke im FFH-Gebiet „StÜbPI Bogen“:

Art	Populationsgröße und -struktur sowie Verbreitung im FFH-Gebiet	Erhaltungszustand
Gelbbauchunke ( <i>Bombina variegata</i> )	Große Population auf den Übungsflächen mit zahlreichen Kleingewässern	A

Erhaltungszustand des Kammmolches im FFH-Gebiet „StÜbPI Bogen“:

Art	Populationsgröße und -struktur sowie Verbreitung im FFH-Gebiet	Erhaltungszustand
Kammmolch ( <i>Triturus cristatus</i> )	Kleine Population in einem Gewässer	C

Der Standortübungsplatz liegt zudem teilweise im Landschaftsschutzgebiet „Bayerischer Wald“ (LSG- 00547.01; 229.840 ha) und teilweise im Naturpark „Bayerischer Wald“ (NP-00012).

Gesetzlich geschützt sind Biotop, wenn Sie den Anforderungen des § 30 BNatSchG oder des Art. 23 BayNatSchG entsprechen. Folgende geschützte Biotop sind im Offenland und der Waldfunktionsfläche des Standortübungsplatzes Bogen I in der Militärbiotopkartierung erfasst:

- Eutrophes stehendes Gewässer (militärisches Übungsbecken für Wasserdurchfahrten)
- feuchte und nasse Hochstaudenfluren, planar bis montan
- Großseggenried
- Feuchtgebüsch
- Weichholzaewälder
- Erlenbruchwälder

Folgende gesetzlich geschützte Arten sind im Gebiet nachgewiesen:

Gesetzlich streng geschützte Arten sind

- Gelbbauchunke (*Bombina variegata*), gemäß Anhang II der FFH-RL
- Kammmolch (*Triturus cristatus*), gemäß Anhang II der FFH-RL
- Laubfrosch (*Hyla arborea*), gemäß Anhang IV der FFH-RL
- Nordfledermaus (*Eptesicus nilssonii*), gemäß Anhang IV der FFH-RL
- Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), gemäß Anhang IV der FFH-RL
- Großes Mausohr (*Myotis myotis*), gemäß Anhang II und IV der FFH-RL
- Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), gemäß Anhang IV der FFH-RL

und besonders geschützte Arten gemäß BArtSchV sind

- Bergmolch (*Triturus alpestris*)
- Teichmolch (*Triturus vulgaris*)
- Erdkröte (*Bufo bufo*)
- Grasfrosch (*Rana temporaria*), RL D Vorwarnliste

Aus Sicht des faunistischen Artenschutzes ist das Vorkommen der landesweit stark gefährdeten (RL 2) Sumpfschrecke (*Stetophyma grossum*) im Nordosten des Gebiets in der Aue des Bogenbachs ebenfalls von großer Bedeutung. Mit der Kurzflügeligen Schwertschrecke (*Conocephalus dorsalis*) ist dort zusätzlich eine weitere gefährdete (RL 3) Heuschreckenart vertreten.

Darüber hinaus besitzen die Wiesen des Standortübungsplatzes für zahlreiche Vögel eine große Bedeutung, zumindest als Nahrungshabitat. Neben weiteren verbreiteten Arten wurden hier eine Reihe von geschützten Arten der Roten Liste festgestellt. Hierzu zählen der Kiebitz (*Vanellus vanellus*; RL 2), die Feldlerche (*Alauda arvensis*, RL 3) und der Schwarzmilan (*Milvus migrans*, RL 3).

## 2.2 Naturräumliche Übersicht

Der Standortübungsplatz liegt auf der markanten Anhöhe des naturräumlich zum Falkensteiner Vorwald zählenden Bogenbergs, der steil aufsteigend unmittelbar an die Donauaue grenzt.

Naturräumliche Einheit:	Falkensteiner Vorwald (406)
Naturräumliche Untereinheit: (406.1)	Metten-Bogener Randhöhen
Höhe über NN:	315 - 400 m
Ø Jahresniederschläge:	~ 700 mm
Ø Jahrestemperatur:	+ 7,8°C
geologischer Untergrund:	Kataklasit bis Mylonit (z. T. "Pfahlschiefer");
Perlgneis / (von SW nach NO)	Blastomylonit, jungtertiäre Sedimente
vorherrschende Bodenarten:	kristalliner Verwitterungsgrus, <i>Lehm</i> , <i>Sand</i> , Löß / Lößlehm

## 2.3 Schutz-, Erhaltungs- und Entwicklungsziele

### 2.3.1. Leitbild

Im Naturschutzfachlichen Grundlagenteil ist entsprechend den Maßgaben der FFH-Richtlinie folgendes Leitbild formuliert:

„Förderung der Gelbbauchunke auf Grund der besonderen Bedeutung des Gebietes für die Art. Sie kann dabei als Leitart dienen, um eine Lebensraum-Struktur zu erhalten und zu fördern, die für eine Vielzahl anderer Arten günstig ist. Das betrifft besonders die beständig neu geschaffenen Rohboden-Pionierstandorte und die darauffolgenden jungen Sukzessionsstadien. Letztere kommen auch dem Kammmolch zu Gute.“

Für einen FFH-Gebiets-Managementplan sind die Ziele der FFH-Richtlinie maßgebend. Über die in den Anhängen genannten Schutzgüter hinaus sollte zudem die gesamte Biodiversität erhalten und verbessert werden.

Infolge der militärischen Nutzung konnten sich auf dem Standortübungsplatz Bogen I im letzten Jahrhundert wertvolle Biotope entwickeln. Da im Gebiet keine landwirtschaftliche Nutzung mehr stattfand, ist der Platz frei von Düngung und Biozideinsatz. Es entwickelte sich eine strukturreiche, störungsarme Landschaft mit Refugialfunktion für eine Reihe von Arten, die aus den intensiv genutzten Regionen verschwunden sind. Die Fortführung des militärischen Übungsbetriebs mit seinen spezifischen Wirkungen, wie beispielsweise der kontinuierlichen Schaffung von Initialstandorten, ist erforderlich, um das Vorkommen insbesondere der Gelbbauchunke und des Kammmolchs, aber auch der mageren Wiesenlebensräume zu sichern.

Die Vernetzung der Habitats und Lebensraumtypen innerhalb des Natura 2000-Gebiets trägt zum europaweiten Biotopverbund bei und ist deshalb sicher zu stellen. Darüber hinaus besitzt das Gebiet eine Bedeutung für die Vernetzung der die Donau begleitenden, wertvollen Biotope und der zum Bayerischen Wald vermittelnden Vorwaldbiotope.

Beeinträchtigungen der dauerhaften militärischen Nutzung sowie erforderliche Nutzungsänderungen des Gebiets für Zwecke der Bündnis- und Landesverteidigung dürfen bei Realisierung der naturschutzfachlichen Ziele nicht eintreten.

### 2.3.2 Schutz- und Erhaltungsziele

75 % der Gesamtfläche des StOÜbPI Bogen I sind der Europäischen Kommission als Natura 2000-Gebiet (FFH-Gebiet) gemeldet. Auf den als FFH-Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie charakterisierten 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 Bogen I 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.

Durch den Freistaat Bayern wurden folgende konkretisierte, gebietsbezogene Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet „Standortübungsplatz Bogen I“ formuliert (LfU, 19.02.2016; vgl. Naturschutzfachlicher Grundlagenteil):

- Erhaltung, ggf. Wiederherstellung der Population der Gelbbauchunke. Erhalt des Lebensraums mit Laich- und Landhabitaten, insbesondere vernetzter Kiesgewässersysteme einschließlich ephemerer Kleingewässer; u.a. Erhalt der Dynamik zur Neubildung von Laichgewässern und offenen Bodenflächen. Erhalt der Wald-, Saum und Sukzessionsstrukturen sowie des angrenzenden Grünlands als Lebensraum der Gelbbauchunke.
- Erhaltung, ggf. Wiederherstellung der Populationen des Kammmolchs. Erhaltung für die Fortpflanzung geeigneter Gewässer. Erhalt des Struktureichtums, insbesondere der Unterwasservegetation von Kammmolchgewässern, sowie auch im zugehörigen Lebensraum.

Für die beiden im Gebiet vorkommenden, bislang nicht im Standarddatenbogen verzeichneten FFH-LRT sollten folgende **Schutz- und Erhaltungsziele** verfolgt werden:

- Erhaltung und ggf. Wiederherstellung der Bestände des LRT 6510 Magere Flachland- Mähwiesen in ihren nutzungsgeprägten Ausbildungsformen unter Berücksichtigung der ökologischen Ansprüche wertbestimmender Arten. Erhaltung ihrer Standortvoraussetzungen.
- Erhalt der Auwaldreste mit standorttypischen Baumarten und naturnaher Bestands- und Altersstruktur (u.a. Landlebensraum für vorkommende Amphibien). Förderung lebensraumtypischer Baumarten. Erhalt und Förderung von Habitat- und Bestandsstrukturen. Sicherung eines ausreichenden

Biotopbaum- und Totholzanteils.

Neben den für das FFH-Gebiet und die Schutzgüter der FFH-Richtlinie geltenden Zielen sind für den StOÜbPI Bogen I weitere, auf die Erhaltung ausgerichtete Zielsetzungen von Bedeutung:

- Erhalt der offenen bis halboffenen Wiesenlandschaft mit Flachland-Mähwiesen als Lebensraum für eine Reihe von Tierarten, deren Nahrungshabitate im mageren Grünland liegen.
- Erhaltung und Optimierung der Auenwiesen- und Großseggenwiesenstrukturen im Tal des Bogenbachs als Lebensraum für hier repräsentierte, bedrohte, an feuchte Standorte gebundene Heuschreckenarten.
- Erhaltung des strukturreichen Gerinnes und der natürlichen Fließgewässerdynamik des Bogenbachs mit seiner naturraumtypischen Begleitvegetation.
- Erhalt der weiteren im Gebiet verteilten, sehr unterschiedlichen Strukturen wie Röhrichte, Streuobst, Feldgehölze, etc. als bedeutsame Lebensraumelemente für eine große Anzahl an Tier- und Pflanzenarten mit unterschiedlichsten Habitatansprüchen.

### 2.3.3 Entwicklungsziele

Neben den durch den Freistaat Bayern beschriebenen Entwicklungszielen (Näheres siehe Naturschutzfachlicher Grundlagenteil) sind für den StOÜbPI Bogen I weitere, auf die Optimierung der Biodiversität ausgerichtete Zielsetzungen von Bedeutung, deren Umsetzung freiwillig erfolgen kann und dann im Rahmen eines Ökokontos berücksichtigt wird. Grundsätzlich sollen die vorhandene Lebensraumvielfalt und die bestehenden Vernetzungsfunktionen nicht nur gesichert, sondern weitergehend gefördert werden. Hierfür erforderlich ist die Fortführung und gegebenenfalls Optimierung der extensiven Pflege bzw. einer den Pflegezwecken dienenden, extensiven Nutzung. Die Biodiversität sollte und kann darüber hinaus im Rahmen der Platzbewirtschaftung weiterentwickelt werden. Beispielsweise werden durch die Schaffung offener Bodenstellen und von Stein- und Holzhaufen seltene Vogel- und Reptilienarten gefördert. Falls die Intensität des militärischen Übungsbetriebs für das notwendige Maß an offenem Boden, ephemeren Tümpeln und an unterschiedlichen Pionierstadien nicht ausreicht, sollten ersatzweise dementsprechende, gezielte Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen durchgeführt werden. Darüber hinaus soll durch die Schaffung unterschiedlich breiter Säume die Entwicklung vielfältiger Waldrand-Saumbiotope erreicht und durch die weitergehende Ausmagerung des Grünlands noch arten- und strukturreichere Wiesenlebensräume geschaffen werden.

Eine landschaftsökologisch besondere Bedeutung besitzt zudem die Wiederherstellung des Hangwasserhaushalts, die durch Verschluss der vorhandenen Drainageeinrichtungen zu erreichen ist. Die Wiedervernässung sollte aber auf ein Maß beschränkt werden, dass die Flächen überwiegend noch mähbar bleiben.

## 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 übernommen und durch den Geländebetreuungsdienst des BwDLZ Bogen umgesetzt.

Die Waldfunktionsflächen des Standortübungsplatzes werden gemäß den waldbaulichen und naturschutzfachlichen Vorgaben vom Bundesforst naturnah, d.h. kahlschlagsfrei und unter besonderer Berücksichtigung der potenziell natürlichen Waldgesellschaften bewirtschaftet. Ziel der waldbaulichen Maßnahmen ist die Entwicklung mehrschichtiger, ungleichaltriger Mischbestände mit einem Nebeneinander unterschiedlicher

Entwicklungsstufen, Belichtungsgraden und Baumarten. Biotopbäume und angemessene Totholzvorräte werden erhalten bzw. entwickelt. Gleiches gilt für stufige Waldaussen- und -innenränder. Derart aufgebaute Bestände sind in der Lage, flexibel auf die wechselnden Beanspruchungen durch den militärischen Übungsbetrieb zu reagieren und wichtige Schutzfunktionen, wie z.B. Bodenschutz und Staubschutz, dauerhaft zu erfüllen. Auch viele schützenswerte Arten profitieren von diesen naturnah aufgebauten Beständen. Soweit davon abweichende militärische Anforderungen an das Waldbild bestehen, sind diese entsprechend umzusetzen.

## 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. Dies bedarf entsprechender naturschutzrechtlicher Prüfverfahren.

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.

### Militärische Nutzung

Durch die militärische Nutzung hervorgerufene Stör- und Gefährdungseinflüsse auf die vorkommenden Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie sind im Gebiet nicht gegeben. Nachdem die Flächen abseits der bestehenden Wege und Straßen nur sehr wenig befahren bzw. grundsätzlich vorhandene Fahrstrecken genutzt werden, sind Beeinträchtigungen weitgehend ausgeschlossen. Demgegenüber würde ein Rückgang der militärischen Nutzung zu einer Reduzierung der landschaftsökologisch bedeutsamen Standortdynamik und zu einer weitergehenden, den Zielen widersprechenden Sukzession führen.

Die Benutzungsordnung StOÜbPI Bogen I enthält detaillierte Benutzungsbestimmungen

zu Panzer- und Geländefahrstrecken sowie Geländefahrschulstrecken, die speziell ausgewiesen sind. Darüber hinaus sind Pufferzonen mit dem Verbot für das Befahren mit Ketten-KfZ und spezielle Bereiche für Biwak bestimmt. Festgelegt sind zudem die Bereiche für Feldbefestigungen (Schanzarbeiten) und die ausschließliche Nutzung bereits vorhandener Kampfstände.

#### Mitbenutzung und Verpachtung an Dritte

Die Mahd der Wiesen ist durch das BwDLZ Bogen mit einem Mitnutzungsvertrag an mehrere Landwirte vergeben. Vertraglich geregelt sind der Zeitpunkt der ersten Mahd, die Schnitthäufigkeit und der Düngeverzicht.

Bei Berücksichtigung der Lebensraumsprüche einzelner Arten bzw. Artengruppen müssen die Schnittzeitpunkte und die Schnitthäufigkeiten zumindest in Teilbereichen des Gebiets ungünstig beurteilt werden. Dies betrifft v.a. die Feuchtwiesenlebensräume im Tal des Bogenbachs beispielsweise mit Vorkommen hygrophiler (feuchtigkeitsliebender) Heuschreckenarten. Obwohl keine Düngung mehr erfolgt, finden sich auf dem StÜbPI Bogen I noch immer eutrophe Wiesenbestände, in denen die Arten- und Strukturdiversität erheblich reduziert ist.

Die Entwässerung des sich Richtung Nordosten allmählich absenkenden Hanges, die bereits lange vor Beginn der militärischen Nutzung im Hinblick auf die Verbesserung der landwirtschaftlichen Nutzbarkeit angelegt worden war, ist ebenfalls noch immer standort- und lebensraumprägend. Ebenfalls noch immer standort- und lebensraumprägend wirksam ist die Entwässerung des sich Richtung Nordosten allmählich absenkenden Hanges, die bereits lange vor Beginn der militärischen Nutzung im Hinblick auf die Verbesserung der landwirtschaftlichen Nutzbarkeit angelegt worden war. In den letzten Jahren wurden an einzelnen Quellbach- und Grabenabschnitten zwar landschaftsökologisch und naturschutzfachlich orientierte Optimierungsmaßnahmen durchgeführt, der größte Teil der natürlicherweise quellzügigen Hangabschnitte ist aber noch von der Entwässerung geprägt.

#### Sonstige Beeinträchtigungen und Störungen

Auf vernässten Teilflächen im Südwesten und Nordosten, die aus landwirtschaftlicher Sicht ertragsarm und schwieriger zu bewirtschaften sind und die deshalb ungemäht geblieben sind, haben sich in den zurückliegenden Jahren Brachen entwickelt. Dabei sind teilweise Vegetationsstadien entstanden, die insbesondere im Fall von Röhrichten und Großseggen- Rieden faunistisch wertvoll sind. Ein vollständiges Unterlassen von Pflegemaßnahmen führt jedoch zur strukturellen Überalterung und v.a. im Falle der

Landröhrichte auch zur Eutrophierung der Bestände; eine Reduzierung der Artendiversität ist die Folge. Sobald sich im Zuge der Sukzession dann auch die Verbuschung und die Wiederbewaldung etablieren können, werden die gebietstypischen Offenlandarten vollständig verdrängt.

## 3. Umsetzung

### 3.1 Maßnahmenkonzept für Freigeländeflächen

#### 3.1.1 Festlegung von Pflegeräumen

Der StÜbPI Bogen I wurde nicht in unterschiedliche Pflegeräume aufgeteilt, sondern besteht aus einem Pflegeraum.

Waldfunktionsflächen sind nicht Gegenstand der Freigeländebetreuung. Militärisch genutzte Fahrstrecken einschließlich Bankette und Wegseitengräben, 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 (siehe „Karte 2 Zuständigkeiten für die MPE-Plan-Bearbeitung nach Wald-/Freiflächenzuordnung“) zu entnehmen.

#### 3.1.2 Festlegung von Pflegeeinheiten

Die Einteilung in Pflegeeinheiten erfolgte anhand von Abgrenzungen, 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 und Bundesforst Einzelbiotopie, 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 zu beachten, dass die Pflegemaßnahmen unter Beachtung der zeitlichen Vorgaben des § 39 (5) BNatSchG durchzuführen sind, soweit spezielle militärische Forderungen (übungsplatz- oder ausbildungsspezifische Zeitvorgaben) dem nicht entgegenstehen.

### 3.1.3 Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

Zu den Pflegemaßnahmen zählen alle Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen. Im Sinne der FFH-Richtlinie werden diese Maßnahmen unter dem Begriff Erhaltungsmaßnahmen zusammengeführt.

Erhaltungsmaßnahmen sind alle Maßnahmen, die erforderlich sind, um für die Lebensräume und Populationen wildlebender Tier- und Pflanzenarten einen mindestens günstigen Erhaltungszustand zu sichern oder bei Erfordernis diesen wiederherzustellen. Diese Erhaltungsmaßnahmen sind im Geltungsbereich des FFH-Gebiets für die Schutzgüter der FFH-Richtlinie verpflichtend durchzuführen. Für alle Nicht-FFH-Schutzgüter sichern Erhaltungsmaßnahmen den aktuell gegebenen Zustand.

Als freiwillige Pflegeleistungen sind demgegenüber die potentiellen Entwicklungsmaßnahmen zu verstehen, die der naturschutzfachlich-landschaftsökologischen Aufwertung eines Bestands oder der Förderung einer Population dienen. Es handelt sich um Maßnahmen, die über die oben erläuterten Erhaltungsmaßnahmen hinausgehen und deshalb bei Bedarf in einem Ökokonto oder im Rahmen eines Kompensationsverfahrens angerechnet werden können. Auch freiwillige Maßnahmen, die der Aufwertung eines FFH-Schutzgutes von einem günstigen in einen hervorragenden Erhaltungszustand (Entwicklung Wert B zu Wert A) dienen, gehören zu den potentiellen Entwicklungsmaßnahmen.

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

#### Regelmäßig wiederkehrende Maßnahmen

- Jährlich zweischürige Mahd der Wiesen auf frischen bis mäßig feuchten Standorten (artenreiche, frische Mähwiese; intensiv genutztes, frisches Dauergrünland; frisches Ansaatgrünland). Auf eine Düngung ist grundsätzlich zu verzichten. Die Wiesenmahd sollte entsprechend der traditionellen Nutzung erfolgen. Um eine ausreichende Aussamung und damit die generative Vermehrung der naturraumtypischen Wiesenarten zu gewährleisten, sollte die Erstmahd nicht vor dem 15. Juni erfolgen. Zur Schonung der Sommergenerationen der Insekten sollte die zweite Mahd nach dem 1. September durchgeführt werden. Das Schnittgut sollte zur Schonung der Wiesenfauna grundsätzlich nicht sofort von der Fläche abgefahren, sondern in traditioneller Weise durch mehrmaliges Wenden zu Heu verarbeitet werden.

- Jährlich einschürige Mahd der Feucht- und Nasswiesen (Grünland nasser bis feuchter Standorte; sonstige extensive Feucht- bzw. Nasswiese; rasiges Großseggenried). Auf eine Düngung ist grundsätzlich zu verzichten. Zur Schonung der lebensraumtypischen Fauna und Flora sollte die Mahd ab dem 1. August durchgeführt werden. Um eine zu starke Beeinträchtigung der eng an die Feuchtwiesenbedingungen gebundenen und landesweit bedrohten Heuschreckenarten zu vermeiden und den Tieren die Flucht zu ermöglichen, ist das Schnittgut durch mehrmaliges Wenden zu Heu oder zu Streu zu verarbeiten und erst dann abzufahren.
- Instandhaltung der Verkehrsflächen und Winterdienst auf der Zufahrt zur Graf-Aswin-Kaserne.

#### Periodisch wiederkehrende Maßnahmen

- Mahd von Saum-, Röhricht- und Großseggen-Lebensräumen im 2 – 3-jährigen Turnus auf wechselnden Teilflächen (frische Grünlandbrache; Feucht- und Nassgrünlandbrache; Großseggenried; Schilf-Landröhricht; krautiger und grasiger Saum, Ruderalstandort). Die betreffenden Biotoptypen sollten als bedeutsame Lebensraumelemente insbesondere für die Fauna strukturell dauerhaft erhalten werden. Um eine ungünstige Überalterung, eine übermäßige Eutrophierung und eine Verbuschung zu vermeiden, sollten die Bestände im Turnus gemäht werden. Während in den Grünlandbrachen ein 2-jähriger Turnus möglich ist, sollten die Röhrichte und Großseggen-Rieder nur im 3-jährigen Turnus gemäht werden. Zur Bewahrung unterschiedlicher Entwicklungszustände der Vegetation und von Überwinterungsstrukturen für die Fauna sollte die Mahd grundsätzlich auf wechselnden Teilflächen erfolgen, wobei ein möglichst enges Nebeneinander von gemähten und ungemähten Beständen angestrebt werden sollte. Die Mahd sollte jeweils im Spätsommer bzw. Herbst erfolgen. Zur Vermeidung bzw. Reduzierung der Eutrophierung sollte das Schnittgut abgefahren werden.
- Mahd von Saumbiotopen in Gehölznischen bei Bedarf. In engen Gehölznischen sollten sich offene Säume möglichst ungestört entwickeln können. Um eine unerwünschte Verbuschung zu vermeiden, sollten sie jeweils erst dann gemäht werden, sobald sich ein noch mähbarer Gehölzjungwuchs einstellt. Das Schnittgut sollte vollständig abgeräumt werden.
- Entbuschen und Entkusseln der Verbuschung in Abständen von 3 bis 5 Jahren (krautige Ufersäume). Entlang des Bogenbachs sollten die Ufersäume weitestgehend gehölzfrei bleiben. Der aufkommende Gehölzaufwuchs sollte im Abstand mehrerer Jahre vollständig entnommen werden. Der Gehölzschnitt sollte geräumt werden, wobei ein

seitliches Aufschichten (Geästhaufen) zur strukturellen Bereicherung möglich ist.

- Auslichten der Verbuschung ohne vollständige Entfernung des Gehölzaufwuchses bei Bedarf.

In einem Landröhrichtbestand im Westen, der in enger Verzahnung zu Gehölzen ausgebildet ist, kann aus strukturellen Gründen eine dauerhafte Gehölzdeckung von ca. 10 % toleriert werden. Sobald die Gehölzdeckung infolge der Sukzession eine Deckung von 30 – 40 % erreicht hat, sollte sie durch Auslichtung wieder auf ca. 10 % reduziert werden. Das Gehölzmaterial sollte geräumt oder randlich zu einem Geästhaufen aufgeschichtet werden.

Darüber hinaus sollten die Feuchtgebüsche (verbuschte Nasswiesen) im Nordosten in unregelmäßigen Abständen bei Bedarf ausgelichtet werden. Zur Vermeidung einer Entwicklung zum Wald sollten v.a. die aufkommenden Bäume entnommen werden. Die Gebüsche sollten auf etwa 50 % der Fläche ausgelichtet werden. Das Gehölzmaterial sollte abgeräumt werden.

- Auf Stock setzen von Hecken und Feldgehölzen zur Verjüngung der Gehölzstrukturen entsprechend der traditionellen Nutzung in einem Turnus von etwa 10 – 15 Jahren. Zur Herstellung bzw. Bewahrung unterschiedlicher Entwicklungszustände sollte die Maßnahme auf wechselnden Teilflächen durchgeführt werden.
- Freie Gehölzentwicklung (Sukzession ohne Maßnahmen) in Hecken und Feldgehölzen, die möglichst abseits von Verkehrsflächen bevorzugt im Kontakt zu Feuchtfeldern und Gewässern stocken. Hier sollten sich allmählich totholzreiche Bestände entwickeln. Maßnahmen werden in unregelmäßigen Abständen allerdings dann notwendig, wenn zur Verkehrssicherung Baumstürze und Astbrüche vorsorglich zu vermeiden sind oder gestürztes Stamm- und Astmaterial aus zu mähenden Wiesen zu beseitigen ist.
- Pflege des Streuobstbestands am Nordrand zur Graf-Aswin-Kaserne. Um eine Vergreisung zu vermeiden, sollte bei Bedarf ein ordnungsgemäßer Obstbaumschnitt durchgeführt werden. Gleichzeitig sollten aber Strukturbildungen am Stamm (Höhlenbildungen, Rindenrisse, etc.), die bedeutsame Habitatalemente für zahlreiche Tierarten darstellen, bewusst belassen werden. Ein gegebenenfalls absterbender Baum sollte nicht entnommen, sondern bis zu seinem völligen Verfall in der Fläche verbleiben. Ausfallende Obstbäume sollten rechtzeitig durch Nachpflanzung ersetzt werden. Dabei sollten bevorzugt alte Regionalsorten Verwendung finden. Der Wiesenbestand im Unterwuchs ist entsprechend der traditionellen Wiesenmahd (s. oben) zweimal jährlich zu mähen (Räumung des Schnittguts, keine Düngung).

- Strukturerhaltende Maßnahmen und spezielle Artenschutzmaßnahmen primär für Amphibien im Bereich der Sprengplätze und der mechanisch stark beanspruchten Übungs- und Ausbildungsflächen durch Sprengungen, Befahren mit schwerem Gerät oder bei Bedarf durch Umlagerung von Boden zur dauerhaften Bewahrung von Rohbodenbedingungen mit lediglich initialen Vegetationsstrukturen. Zur Sicherung der Vorkommen v.a. der Gelbbauchunke sollten die betreffenden Flächen – sofern dies militärisch möglich ist – nur auf wechselnden Teilflächen genutzt werden. So sollte insbesondere das Übungs- und Ausbildungsgelände C1 und F (Übungsplatzanlagen von IV.2016) im ein- bis mehrjährig wechselnden Turnus genutzt werden. Zur weitergehenden Stützung der Population sollten jeweils vor dem Nutzungswechsel zur anderen Teilfläche während der Laichzeit sowohl der Laich als auch die adulten Tiere, die mit vertretbarem Aufwand abgesammelt werden können, jeweils in den für die folgenden Jahre ungenutzten Teil umgesetzt werden. In kleineren Habitatflächen der Gelbbauchunke, in denen eine standardisierte Nutzungsteilung nicht sinnvoll möglich ist, sollten ephemere Gewässerstrukturen nur außerhalb der Laichzeit befahren oder anderweitig genutzt werden. Bereits vorhandene, größere und dauerhaft bespannte/wasserführende Tümpel sollten gesichert und weitgehend vegetationsfrei gehalten werden. Eine Nutzung zu Übungszwecken sollte ebenfalls nur außerhalb der Laichzeit stattfinden.
- Räumung von Gräben und Durchlässen zur Vermeidung von Schäden an Fahrstraßen im Rahmen der Instandhaltung der Verkehrswege.

#### Einmalig auftretend

- Schaffung von Strukturen im Sinne von Artenschutzmaßnahmen für die Erhaltung und Optimierung der Population des Kammmolchs. Diese Maßnahmen fördern auch andere Amphibienarten. Vorgesehen sind folgende Maßnahmen:
  - Neuanlage von kleinen Weihern mit einer Mindestgröße von 200 m<sup>2</sup>, die dauerhaft ausreichend bespannt bleiben. Im Gegensatz zu den Gelbbauchunken-Tümpeln soll sich hier eine ausreichend dichte Gewässervegetation entwickeln. Günstig ist eine Gestaltung, die die Ausbildung einer Freiwasserzone und eine vegetationsreiche Uferzone ermöglicht. Die Weiher sollten fischfrei und ausreichend besonnt bleiben.

Für die Durchführung sämtlicher Maßnahmen ist von Bedeutung, dass durch Maschinen und Geräte keine invasiven Arten eingetragen werden. Sollten die Maschinen und Geräte auf Flächen mit invasiven Arten verwendet worden sein, sind sie vor dem Einsatz auf dem Standortübungsplatz ausreichend zu reinigen.

### 3.1.3.1 Erhaltungsmaßnahmen für Freigeländeflächen

#### Konzept für die Erhaltungsmaßnahmen im Freigelände:

Die in diesem Kapitel genannten Erhaltungsmaßnahmen sind notwendige Maßnahmen, um den derzeitigen Zustand der Freigeländeflächen zu erhalten. Im Falle der FFH-Lebensraumtypen sind sie erforderlich, um mindestens den günstigen Erhaltungszustand der Flächen zu sichern oder wiederherzustellen. Für die Anhang II-Arten betrifft dies die Habitate und Populationen.

#### ➤ **Erhaltungsmaßnahmen für FFH-Lebensraumtypen des Anhang 1**

##### **LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiese (im Standarddatenbogen nicht genannt)**

###### → **Pflegeeinheit A.1**

- ⇒ **Pflegetätigkeit** - *zweischürige Mahd ab Mitte Juni ohne Düngung*  
- *Herstellung von Heu und Abfuhr des Materials*

#### ➤ **Erhaltungsmaßnahmen für Habitate der FFH-Arten des Anhang 2**

##### **Erhaltungsmaßnahmen für die Gelbbauchunke**

###### → **Pflegeeinheit B.1**

- ⇒ **Pflegetätigkeit** - *zur Erhaltung der vegetationsfreien bis vegetationsarmen, an ephemeren Tümpeln reichen Strukturen Fortsetzung der militärischen Nutzung in Form von Sprengungen, Befahren mit schwerem Gerät und sonstige Übungstätigkeiten auf wechselnden Teilflächen oder außerhalb der Laichzeit*

###### → **Pflegeeinheit B.2**

- ⇒ **Pflegetätigkeit** - *bei Bedarf Umlagerung von Boden und Schaffung von Rohbodenbedingungen*

###### → **Pflegeeinheit B.3**

- ⇒ **Pflegetätigkeit** - *Freihaltung der vorhandenen, dauerhaft bespannten / wasserführenden Tümpel von Vegetation*

##### **Erhaltungsmaßnahmen für den Kammmolch**

###### → **Pflegeeinheit B.4**

- ⇒ **Pflegetätigkeit** - *Neuanlage von kleinen Weihern mit einer Mindestgröße von 200 m<sup>2</sup>; Ausgestaltung einer Freiwasserzone und für die Vegetationsentwicklung geeigneter Uferzonen*

➤ **Erhaltungsmaßnahmen für Sonstige Biotop- und Strukturtypen**

**Artenreiches, frisches Grünland außerhalb des FFH-Gebiets sowie Dauergrünland mit Intensivwiesencharakter und Ansaatgrünland**

→ **Pflegeeinheit C.1**

- ⇒ *Pflegetätigkeit* - *zweischürige Mahd ab Mitte Juni ohne Düngung*  
- *Herstellung von Heu und Abfuhr des Materials*

**Feucht- und Nasswiesen inkl. rasiger Großseggenrieder  
(auch als Artenhilfsmaßnahmen für stark gefährdete Heuschreckenarten)**

→ **Pflegeeinheit C.2**

- ⇒ *Pflegetätigkeit* - *einschürige Mahd ab Anfang August ohne Düngung*  
- *Herstellung von Heu oder Streu und Abfuhr des Materials*

**frische Grünlandbrachen mit Saumcharakter**

→ **Pflegeeinheit C.3**

- ⇒ *Pflegetätigkeit* - *Mahd im 2-jährigen Turnus auf wechselnden Teilflächen im Spätsommer bzw. Herbst*  
- *Räumung des Schnittguts*

**Schilf-Landröhrichte und bultige Großseggenriede  
(auch als Artenhilfsmaßnahmen für stark gefährdete Heuschreckenarten)**

→ **Pflegeeinheit C.4**

- ⇒ *Pflegetätigkeit* - *Mahd im 3-jährigen Turnus auf wechselnden Teilflächen im Spätsommer bzw. Herbst*  
- *Räumung des Schnittguts*

**Säume in Gehölznischen**

→ **Pflegeeinheit C.5**

- ⇒ *Pflegetätigkeit* - *Mahd bei Bedarf (bei Ansiedlung von noch mähbarem Gehölzjungwuchs)*  
- *Räumung des Schnittguts*

**Ufersäume entlang des Bogenbachs**

→ **Pflegeeinheit C.6**

- ⇒ *Pflegetätigkeit* - *Entbuschen und Entkusseln im Abstand von 3 – 5 Jahren*  
- *Räumung des Gehölzmaterials*

**Schilf-Landröhricht im Westen**

→ **Pflegeeinheit C.7**

- ⇒ *Pflegetätigkeit* - *Auslichten der Verbuschung bei Bedarf, sobald die Gehölze eine Deckung von 30 – 40 % erreichen; Auslichtung bis zu einer Gehölzdeckung von ca. 10 %;*  
- *Räumung des Gehölzmaterials*

**Feuchtgebüsche (Nasswiesen mit Verbuschungen) im Nordosten**

→ **Pflegeeinheit C.8**

- ⇒ *Pflegetätigkeit* - *Auslichten der Verbuschung bei Bedarf zur Vermeidung der Entwicklung zum Wald*  
- *vollständige Entnahme der Jungbäume*  
- *Auslichtung der Gebüsche auf 50 % der Fläche*  
- *Räumung des Gehölzmaterials*

### **Hecken und Feldgehölze**

#### **→ Pflegeeinheit C.9**

⇒ Pflugesstätigkeit

- *Stockhieb auf wechselnden Teilflächen im Turnus von 10 - 15 Jahren*
- *Räumung des Gehölzmaterials*

### **Hecken und Feldgehölze im Kontakt zu Feuchtgebieten**

#### **→ Pflegeeinheit C.10**

⇒ Pflugesstätigkeit

- *freie Gehölzentwicklung (Sukzession ohne Maßnahmen)*
- *Gehölzpflege nur bei Bedarf zur Verkehrssicherung und zur Vermeidung der Behinderung der benachbarten Flächenpflege*

### **Streuobstbestand auf Grünland**

#### **→ Pflegeeinheit C.11**

⇒ Pflugesstätigkeit

- *Obstbaumschnitt nur bei Vergreisung*
- *zweischürige Mahd ohne Düngung ab Mitte Juni*
- *Räumung des Schnittguts*

### **Verkehrsflächen**

#### **→ Pflegeeinheit C.12**

⇒ Pflugesstätigkeit

- *Verkehrsflächen regelmäßig instandhalten*
- *Winterdienst auf der Zufahrt zur Graf-Aswin-Kaserne*

### **Gräben und Durchlässe**

#### **→ Pflegeeinheit C.13**

⇒ Pflugesstätigkeit

- *Räumung der Gräben und Durchlässe im Umgriff von Verkehrsflächen bei Bedarf zur Vermeidung von Schäden*

### 3.1.3.2 Entwicklungsmaßnahmen für Freigeländeflächen

Die in diesem Kapitel genannten Entwicklungsmaßnahmen sind als wünschenswerte Maßnahmen zu verstehen, deren Umsetzung im Rahmen eines Ökokontos als potenzielle Ausgleichsflächen für zukünftige, naturschutzfachliche Kompensationserfordernisse dienen kann.

Im Hinblick auf wünschenswerte Maßnahmen zur Optimierung der Amphibienlebensräume sollte ein ganzheitliches Artenhilfskonzept erstellt werden, in dem die für das Freigelände und die für die Waldfunktionsflächen vorgesehenen Maßnahmen von vorneherein fundiert aufeinander abgestimmt werden (vgl. 3.2.3.1).

#### Förderung bestimmter Biotop- und Lebensraumtypen:

- Um den Bestand des FFH-Lebensraumtyps 6510 Magere Flachland-Mähwiesen weitergehend zu fördern, können die im Gebiet noch vorhandenen Grünlandbestände mit nährstoffreichem Intensivwiesencharakter ausgemagert werden. Die Wiesen sollten dazu ab Ende April dreimal jährlich gemäht werden. Jegliche Düngung ist zu unterlassen und das Schnittgut ist abzufahren. Nach ausreichend erfolgreicher Ausmagerung, mit der in 3 - 5 Jahren gerechnet werden kann, sollten die Wiesen in das Mahdregime der Wiesen des FFH-LRT 6510 eingebunden werden.

#### Förderung bestimmter Tierarten:

- Zur Förderung insbesondere der Fauna sollten beispielsweise als Rückzugsstrukturen während der Wiesenmahd für Amphibien und Heuschrecken oder als ungestörtes Larvalhabitat für Tag- und Nachtfalter entlang der Gehölzränder und entlang von Grabenstrukturen wenig gestörte Säume entwickelt werden. Entlang von Waldrändern sollten die Säume etwa 8 – 10 m breit, entlang von Hecken und Gräben etwa 3 – 5 m breit sein. Die betreffenden Grünlandstreifen sollten auf wechselnden Teilflächen lediglich im 2- jährigen Turnus gemäht und nicht gedüngt werden. Die Mahd sollte im Spätsommer oder im Herbst stattfinden. Das Schnittgut ist abzufahren.
- Für die weiter gehende Optimierung der Habitatbedingungen und damit für die Sicherung der Population der Gelbbauchunke sollten über den Standortübungsplatz verteilt weitere artspezifische Lebensraumstrukturen geschaffen werden. Die betreffenden Habitatelemente kommen auch anderen Amphibienarten zugute. Vorgesehen sind folgende Maßnahmen:
  - Wiedervernässung durch Grabeneinstau sowie gegebenenfalls durch Entnahme oder Verstopfung von Drainagen in den aktuell noch von Entwässerung geprägten Hangarealen. Die Einstaue sollten als Tümpel ausgebildet und durch

Ausmahd offengehalten werden. Die angrenzenden Wiesenareale sollten bei Vernässung im Rahmen der einschürigen Nasswiesenmahd gepflegt werden.

(Hinweis: Die Wiedervernässung führt zu einem Umbau des vorhandenen FFH-LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen des Verbands Arrhenatherion zu Nasswiesenvegetation des Verbands Calthion, die nicht im Anhang 1 der FFH-Richtlinie verzeichnet ist. Das Verschlechterungsverbot der FFH-Richtlinie bleibt unberührt, da es sich bei den betreffenden Flächen um natürlicherweise feuchte bis nasse Standorte und damit nicht um den natürlichen Standort des FFH-LRT 6510 handelt. Außerdem liegen die Flächen außerhalb des FFH-Gebiets.).

- Optimierung von Gräben und Tümpeln als Unkenlebensraum insbesondere durch Abflachung der Ufer und Herstellung nur flach überstauter Uferzonen, durch Herstellung von vegetationsfreien, offenen Uferböden und durch Freihaltung durch Ausmahd oder durch mechanische Umlagerung.
- Neuanlage und Offenhaltung von Tümpeln mit ephemeren Charakter.
- Zur Habitatoptimierung v.a. für Amphibien, aber auch für andere Tiergruppen, können bei militärischem Bedarf einzelne zusätzliche, unbefestigte Fahrspuren eingerichtet und durch Befahrung mit schwerem Gerät genutzt werden. Während der Laichzeit sollten die Fahrspuren ungenutzt bleiben.
- Zur Förderung von Vögeln, Reptilien und Amphibien sollten an geeigneten Stellen darüber hinaus Gehölz- und Steinhaufen eingerichtet werden.

#### Konzept für die Entwicklungsmaßnahmen im Freigelände:

##### ➤ **Entwicklungsmaßnahmen für Habitate der FFH-Arten des Anhang 2 und für sonstige Tierarten**

**Entwicklungsmaßnahmen für die Gelbbauchunke sowie für weitere Amphibienarten und andere wassergebundene Tiergruppen wie z.B. für Libellen**

##### **Optimierung von Gräben und Tümpeln, Drainagen**

###### **→ Pflegeeinheit D.1**

- ⇒ Pflügetätigkeit - *Wiedervernässung durch Grabeneinstau und gegebenenfalls durch Entnahme und Verstopfung von Drainagen; in den Vernässungsbereichen Anlage ephemerer Tümpel*

###### **→ Pflegeeinheit D.2**

- ⇒ Pflügetätigkeit - *Optimierung von vorhandenen Gräben und Tümpeln durch Abflachung der Ufer, durch Herstellung flacher Uferzonen und durch Offenhaltung durch mechanische Umlagerung*

**Entwicklungsmaßnahmen für Gelbbauchunke, Kammmolch und für sonstige terrestrische Tierarten**

### **Gehölzränder und Gräben**

#### **→ Pflegeeinheit D.3**

- ⇒ *Pflegetätigkeit*      - *Einrichtung von 8 – 10 m breiten Säumen entlang der Waldränder und von 3 – 5 m breiten Säumen entlang von Hecken und Gräben; Pflege durch Mahd im 2-jährigen Turnus auf wechselnden Teilflächen*

### ➤ **Entwicklungsmaßnahmen für sonstige Biotoptypen und Arten**

#### **Entwicklungsmaßnahmen für intensiv genutztes, frisches Dauergrünland (Entwicklung zum LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiese)**

##### **→ Pflegeeinheit E.1**

- ⇒ *Pflegetätigkeit*      - *Ausmagerung durch 3-mal jährliche Mahd*  
- *Abfuhr des Schnittguts*

#### **Diverse Grünlandflächen (Entwicklungsmaßnahme Gelbbauchunke und weitere Amphibien, Reptilien und Vögel)**

##### **→ Pflegeeinheit E.2**

- ⇒ *Pflegetätigkeit*      - *Einrichtung von Gehölz- und Steinhaufen*

#### **Dauergrünland mit Intensivwiesencharakter und Ansaatgrünland (Entwicklungsmaßnahme Gelbbauchunke)**

##### **→ Pflegeeinheit E.3**

- ⇒ *Pflegetätigkeit*      - *Einrichtung und militärische Nutzung einzelner unbefestigter Fahrspuren*

### 3.1.4 Monitoringvorschlag

Um den Maßnahmenerfolg objektiv evaluieren zu können und erforderlichenfalls rechtzeitig fachliche fundierte Anpassungen und Optimierungen der Pflege zu ermöglichen, wird die Durchführung von Erfolgskontrollen empfohlen. Hierzu sollten geobotanische Dauerbeobachtungsflächen eingerichtet werden. Dabei sollte jeder gemähte und zudem jeder von Wiedervernässungsmaßnahmen betroffene Vegetationstyp durch mindestens eine Dauerbeobachtungsfläche belegt sein. In den Beständen des FFH-LRT 6510 Magere Flachlandmähwiesen sollte jede im Gebiet vorhandene, standörtlich bedingte Ausbildung abgedeckt sein. Um den für den Entwicklungsvergleich entscheidenden Ausgangszustand zu dokumentieren, ist die Erstaufnahme vor Beginn der Umsetzung des Maßnahmenkonzepts erforderlich. Darüber hinaus sollten auch für die Vorkommen der Gelbbauchunke und des Kammmolchs im zumindest 3-jährigen Turnus ein Monitoring erfolgen.

Dem Monitoring der Schutzgüter der FFH-Richtlinie kommt eine besondere Bedeutung zu, da nur auf diese Weise eine drohende Verschlechterung erkannt und dieser entgegengewirkt werden kann. Die FFH-Richtlinie verpflichtet in Artikel 11 die Mitgliedsstaaten zur Überwachung des Erhaltungszustands der Lebensraumtypen und Arten von europäischem Interesse. Nach dem bundesweit anzuwendenden Konzept zum Monitoring des Erhaltungszustands von Lebensraumtypen und Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland (SACHTELEBEN & BEHRENS 2010) und entsprechend der Abstimmung im Bund-Länder- Arbeitskreis „FFH-Monitoring“ sollen häufige Arten bzw. Lebensraumtypen stichprobenartig im Rahmen der sogenannten 63er-Stichprobe erfasst werden. Dies ist bislang auf militärischen Liegenschaften nicht vorgesehen.

## 3.2 Maßnahmenkonzept für Waldfunktionsflächen

Zur Definition der unterschiedlichen Maßnahmenarten wird auf die Ausführungen in Kapitel 3.1.3 verwiesen.

### 3.2.1 Festlegung von Pflegeräumen

Wie bereits in Kapitel 3 erläutert, wird auf die Festlegung von Pflegeräumen verzichtet. Auch in der Waldfunktionsfläche werden keine eigenen Pflegeräume ausgewiesen.

### 3.2.2 Festlegung von Pflegeeinheiten

Innerhalb des Pflegeraums sind Pflegeeinheiten abgegrenzt, die aus den

standörtlichen Gegebenheiten und den Kartierungen gemäß BKBU abgeleitet wurden. In der BKBU wurden Biotop, LRT und Arten flächendeckend erfasst, bewertet und Pflegevorschläge definiert. Biotop/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 Biotoppflege unter Beachtung der zeitlichen Vorgaben durch das Bundes- und Landesnaturschutzgesetz Bayern durchgeführt wird, soweit spezielle militärische Forderungen (Übungsplatz- oder ausbildungsspezifische Zeitvorgaben) dem nicht entgegenstehen.

Die Angaben im Kapitel 3.5.2 der Bereichsvorschrift C1-2034/0-6006 können hier auch auf die Waldfunktionsflächen bezogen werden.

Es werden Pflegeeinheiten abgegrenzt, die sich aus den jeweiligen Pflegemaßnahmen (Hauptmaßnahmen) ableiten. In jeder Pflegeeinheit gibt es unterschiedliche Pflegekomplexe, die sich im Detail auf den jeweiligen Biotoptyp beziehen (Haupt- und Nebenmaßnahmen).

Die Pflegemaßnahmen in der Waldfunktionsfläche werden einheitlich, je nach Zweck, in fünf verschiedene Kategorien eingeteilt. Nachfolgende Tabelle stellt dar, für welchen Zweck welche Kategorie vergeben wird:

Tabelle 1: Kategorien der Pflegemaßnahmen

Kat.	Pflegezweck
A	Erhaltungsmaßnahmen für die LRT
B	Erhaltungsmaßnahmen für die Anhang II-Arten
C	Erhaltungsmaßnahmen für sonstige Biotop/ Arten
D	Entwicklungsmaßnahmen für LRT
E	Entwicklungsmaßnahmen für Anhang II-Arten
F	Entwicklungsmaßnahmen für sonstige Biotop/ Arten

Nach der Maßnahmenkategorie wird in der WFFL (Waldfunktionsfläche) bei der Pflegeeinheit ein „W“ nachgestellt. So ist zu erkennen, ob es sich um eine Pflegeeinheit aus dem Freigelände (ohne „W“) oder aus der Waldfunktionsfläche (mit „W“) handelt.

Als Beispiel: **A.W.1**

**A** zeigt die Pflegekategorie als Erhaltungsmaßnahme für einen Lebensraumtypen an

**W** nachgestellt für eine Pflegeeinheit in der Waldfunktionsfläche

**1** als fortlaufende Nummerierung der Pflegeeinheiten

### 3.2.3 Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

Auf dem StOÜbPI Bogen I sind die Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen ein besonderer naturschutzfachlicher Aspekt, der auf der gesamten Fläche von Bundesforst geleisteten Geländebetreuung auf Waldfunktionsflächen.

In den Waldfunktionsflächen auf dem StOÜbPI Bogen I stellen sich die Erhaltungsmaßnahmen wie folgt dar:

Kapitel 7.2 enthält eine detaillierte Übersicht aller nachfolgend dargestellten Landschaftspflegerischen Maßnahmen in der Waldfunktionsfläche inkl. Angaben wie Flächengröße und Durchführungszeitraum.

### 3.2.3.1 Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für NATURA-2000 Schutzgüter

#### Erhaltungsmaßnahmen

##### **LRT 91E0\* Auewälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior***

Dieser Lebensraumtyp ist im Standarddatenbogen nicht aufgeführt. Ein knapp 2,5 ha großer Bereich wurde im Zuge der Biotopkartierung als LRT erfasst. Die mit Weichlaubhölzern, Erle und Esche bestockte Fläche weist viele Nassstellen und temporäre Feuchtbereiche auf. Im Norden des LRT befindet sich ein kleiner, flachgründiger nährstoffreicher Tümpel. Lediglich in dem Kriterium der Habitatstrukturen wurde die Fläche mit C bewertet. Dies ist auf das geringe Bestandesalter und das dadurch geringe Angebot an Alt- und Totholz zurückzuführen.

Bei dem geringen Bestandesalter werden entsprechende „Habitatbäume“ ausgewiesen, die über die Hiebsreife hinaus nicht gefällt werden. Nach dem natürlichen Zerfall verbleiben diese Individuen als liegendes Totholz im Bestand.

Mit diesen Maßnahmen lässt sich der günstige Erhaltungszustand dauerhaft sichern.

Folgende Pflegemaßnahmen gelten für diesen LRT:

##### STR 814

Die Erhöhung von Umtriebszeiten einzelner Altbäume in dem LRT 91E0\* sichert den für einen günstigen EHZ geforderten Anteil an Altbäumen.

##### FWB 1602

Förderung der Naturverjüngung standortgerechter heimischer Baumarten. Durch Unterbrechung des Kronendaches der Auwaldbereiche wird die natürliche Verjüngung angepasster und Biotoptypischer Baumarten gefördert.

##### STR 820

Im Regelbetrieb werden Horst und Höhlenbäume im LRT 91E0\* belassen und nicht gefällt. Bei Erfassung von Horstbäumen sollen Horstschutzzonen eingerichtet werden.

##### STR 818

Liegende Totholzanteile sind ein weiteres Kriterium für den günstigen Erhaltungszustand vom LRT 91E0\*. Dazu gehört nicht nur dünnes Totholz, sondern auch das Belassen einzelne stärkerer Stämme im Bestand.

### **Gelbbauchunke (*Bombina variegata*), Kammolch (*Triturus cristatus*)**

Eine mittelgroße Population der Gelbbauchunke ist auf dem gesamten Übungsplatz nachgewiesen. Die vorhandenen Laichgewässer befinden sich überwiegend im Offenland. Die dazu angrenzenden WFFL sind durch kleinere Maßnahmen wie Anlage von Totholz-/ Reisighaufen als Landlebensraum und Winterquartier im Rahmen einer Erhaltungsmaßnahme aufzuwerten.

Weiterführende Maßnahmen finden sich bei den Entwicklungsmaßnahmen eingegliedert. Bei der Gewässerpflege ist eine laufende Synchronisation mit der militärischen Nutzung wichtig, da dieser Teich für Übungszwecke durchfahren wird.

#### **STR 803**

Schaffung/ Erhalt von Strukturen an Gewässern erfolgt im unmittelbaren Umfeld des Gewässers in der WFFL. In Abständen von ca. 2-4 Jahren werden an den drei Gewässern durch struktur- und habitaterhaltende Maßnahmen beschattete Uferbereiche teilweise freigestellt, Diese Maßnahme erhält die Habitatqualität des Gewässers für den Kammolch als Anhang-II-Art

#### **GEW 600**

Gewässerpflege. Sofern durch eine extensivere militärische Übung das Gewässer verlandet, soll dieses alle 2-4 Jahre durch Entschlammung (bei Verlandung) und teilweise Entnahme der Gewässervegetation gepflegt werden. Diese Maßnahme erhält die Habitatqualität des Gewässers für den Kammolch als Anhang-II-Art

#### **STR 802.**

„Schaffung/ Erhalt von Strukturen im Wald“ fördert die vertikale und horizontale Strukturvielfalt der Bestände. In diesem Falle sollen einmalig Strukturen für Amphibien angelegt werden. Der Landlebensraum des Gewässers soll hier durch die Anlage von Holz-/ Reisighaufen verbessert werden.

### **Entwicklungsmaßnahmen**

Erhaltungsmaßnahmen in der WFFL wurden für die beiden Anhang II-Arten Gelbbauchunke und Kammolch festgelegt. Als weiterführende Maßnahmen können umfangreiche Artenschutzmaßnahmen im zentralen Kammolchgewässer durchgeführt werden. Im Süden besteht das Potential neben einem bestehenden Gewässer der Gelbbauchunke den entsprechenden Landlebensraum zu entwickeln.

Bevor im Freigelände und in der WFFL unabhängig voneinander diverse Maßnahmen für Amphibien durchgeführt werden, sollte ein ganzheitliches Artenhilfskonzept entwickelt werden. In einem solchen Konzept würden Maßnahmen im Freigelände und in der WFFL optimal aufeinander abgestimmt werden.

#### ASM 904

Im Umfeld zu den kartierten Amphibiengewässern kann in der Waldfunktionsfläche der Landlebensraum für die Amphibien optimiert werden. Dazu gehört die Herstellung einzelner Reisig/ Holzhaufen mit unterhalb der Bodenkante liegender „frostfreier“ Zonen als Winterquartier.

### **Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für sonstige Biotope**

#### **Erhaltungsmaßnahmen**

##### FWB 1613.

Sonstige Maßnahmen des Funktionswaldbaus“ ergeben sich aus der jeweils aktuellen Forsteinrichtung (inkl. Nutzerforderung) und werden im Regelbetrieb beachtet und umgesetzt. Die naturschutzfachlichen Anforderungen nach NATURA- 2000 sowie die Nutzerforderungen sind in der „integrierenden Forsteinrichtung“ bereits enthalten und für Bundesforst Handlungsgrundlage.

##### STR 804

Die Schaffung von Strukturen an Gehölzen wird durch das Belassen einzelner Baumindividuen und durch einen naturschutzfachlichen Rückschnitt der Gehölze (außerhalb der Brut- und Setzzeit) im Abstand von 7 – 10 Jahren zum Erhalt und Verjüngung der Gehölzstrukturen erreicht.

##### STR 803

Schaffung/ Erhalt von Strukturen an Gewässern erfolgt im unmittelbaren Umfeld des Gewässers in der WFFL. Im Regelbetrieb sollen an den zwei Gewässern durch struktur- und habitaterhaltende Maßnahmen beschattete Uferbereiche teilweise freigestellt werden,

##### STR 820

In den süd-südwestlich gelegenen, randlichen Laubmischholzforsten werden im Regelbetrieb Horst und Höhlenbäume im Bestand belassen und nicht gefällt. Bei Erfassung von Horstbäumen sollen Horstschutz zonen eingerichtet werden.

#### FWB 1602

In der nördlichen Waldfunktionsfläche mit Auwaldcharakter soll die Naturverjüngung standortgerechter heimischer Baumarten gefördert werden. Durch Unterbrechung des Kronendaches der Auwaldbereiche wird die natürliche Verjüngung angepasster und biotoptypischer Baumarten gefördert.

#### STR 827

Die Pflege und Entwicklung strukturierter Waldinnen- und Außensäume wird bei Bundesforst in der Geschäftsanweisung Waldbau als Ziel formuliert und über Praxisschulungen den Nutzergruppen nähergebracht.

### **Entwicklungsmaßnahmen**

Es sind keine Entwicklungsmaßnahmen für sonstige Biotope in der WFFL geplant.

### **Auflistung der einzelnen Pflegeeinheiten in der Waldfunktionsfläche**

#### **NATURA-2000Schutzgüter – Erhaltungsmaßnahmen**

LRT 91E0\* Auewälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*

#### **→ Pflegeeinheit A.W.1**

⇒ Pflegeetätigkeit

- STR 814; Erhöhung der Umtriebszeiten
- FWB 1602; Förderung der Naturverjüngung standortgerechter heimischer Baumarten
- STR 820; Belassen von Horst- und Höhlenbäumen
- STR 818; Liegende Totholzanteile belassen.

#### **→ Pflegeeinheit B.W.1 für Anhang-II-Arten**

43.02.02 Erlenbruchwälder nährstoffreicher Standorte

⇒ Pflegeetätigkeit

- STR 802 Schaffung/ Erhalt von Strukturen im Wald

→ **Pflegeeinheit B.W.2**

24.4 eutrophe stehende Gewässer

⇒ Pfllegetätigkeit

- STR 803 Schaffung/ Erhalt von Strukturen an Gewässern,
- GEW 600 Gewässerpflege

**NATURA-2000 Schutzgüter - Entwicklungsmaßnahmen**

→ **Pflegeeinheit E.W.1**

43.02.02 Erlenbruchwälder nährstoffreicher Standorte

43.09 Laubmischholzforste heimischer Baumarten

⇒ Pfllegetätigkeit

- ASM 904 Artenschutzmaßnahme Amphibien

**Sonstige Biotoptypen - Erhaltungsmaßnahmen**

→ **Pflegeeinheit C.W.1**

*34.08.01.03, 34.09.04, 35.02, 39.02.01, 41.04.02, 42.03.02, 43.04.02, 43.04.03.01, 43.07, 43.09, 43.09.02, 43.10, 44.04, 55*

⇒ Pfllegetätigkeit

- FWB 1613, weitere Maßnahmen des Funktionswaldbaus,
- FWB 1602, Förderung der Naturverjüngung standortgerechter heimischer Baumarten
- STR 820, Belassen von Horst- und Höhlenbäumen
- STR 827, Pflege und Entwicklung strukturierter Waldinnen- und außensäume
- STR 818 Liegende Totholzanteile belassen

→ **Pflegeeinheit C.W.2**

41.02.02 Feldgehölz frischer Standorte

⇒ Pfllegetätigkeit

- STR 804 Schaffung von Strukturen an Gehölzen

→ **Pflegeeinheit C.W.3**

24.04.05 Eutrophe Tümpel

⇒ Pfllegetätigkeit

- STR 803 Schaffung von Strukturen an Gewässern

### 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

Für den StÜbPI Bogen I bestehen folgende Planungen:

- Benutzungs- und Bodenbedeckungsplan, 2011
- Landschaftsökologischer Beitrag zum Benutzungs- und Bodenbedeckungsplan für den Standortübungsplatz Bogen 1 (AGeoBw II 1(6) Ökologie, 2012)
- Naturschutzfachlicher Grundlagenteil zum FFH-Managementplan DE 7042-371 „Standortübungsplatz Bogen“, September 2016

## 4. Abkürzungsverzeichnis

BAIUDbw	Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr
BB-Plan	Benutzungs- und Bodenbedeckungsplan
BFB	Bundesforstbetrieb
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
LRT	Lebensraumtyp
MPE-Plan	Maßnahmen-, Pflege- und Entwicklungsplan
StÜbPI	Standortübungsplatz
WFFL	Waldfunktionsfläche

## 5. Literatur

- BAYSTMLU (BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN) (2000): SCHUTZ DES EUROPÄISCHEN NETZES „NATURA 2000“. GEMEINSAME BEKANNTMACHUNG DER STMI, STMWVT, STMELF, STMAS UND STMLU VOM 4. AUGUST 2000.
- ELLENBERG, H. (1996): VEGETATION MITTELEUROPAS MIT DEN ALPEN, 5. AUFL., ULMER, STUTTGART, 1095 S.
- FARTMANN, T., GUNNEMANN, U., SALM, P. & SCHRÖDER, E. (2001): BERICHTSPFLICHTEN IN NATURA-2000-GEBIETEN. EMPFEHLUNGEN ZUR ERFASSUNG DER ARTEN DES ANHANGS II UND CHARAKTERISIERUNG DER LEBENSRAUMTYPEN DES ANHANGS I DER FFH- RICHTLINIE. ANGEWANDTE LANDSCHAFTSÖKOLOGIE 42.
- KLAEMPFL, J. (1855): DER EHEMALIGE SCHWEINACH- UND QUNIZINGAU – EINE HISTORISCH-TOPOGRAPHISCHE BESCHREIBUNG – UNVERÄNDERTER NACHDRUCK DER ZWEITEN AUFLAGE VON 1855 ERGÄNZT MIT EINEM ORTSREGISTER – NEUE PRESSE VERLAGS-GMBH, PASSAU
- LFU & LWF (2007): HANDBUCH DER LEBENSRAUMTYPEN NACH ANHANG I DER FFH-RICHTLINIE IN BAYERN (STAND 3/07). – AUGSBURG, 214 S.
- LFU (2007): VORGABEN ZUR BEWERTUNG DER OFFENLAND-LEBENSRAUMTYPEN NACH ANHANG I DER FAUNA-FLORA-HABITAT-RICHTLINIE (LRTen 1340 BIS 8340) IN BAYERN (STAND 3/07). – AUGSBURG, 118 S.
- LWF (2006): ARTENHANDBUCH DER FÜR DEN WALD RELEVANTEN TIER- UND PFLANZENARTEN DES ANHANGES II DER FAUNA-FLORA-HABITAT-RICHTLINIE UND DES ANHANGES I DER VOGELSCHUTZ-RICHTLINIE (4. AKTUALISIERTE FASSUNG, JUNI 2006). – FREISING, 187 S.+ ANL.
- OBERMEIER, E., WALENTOWSKI, H. (1980): SUKZESSIONSANALYSEN IM NATURRAUM VORDERER BAYERISCHER WALD, DARGESTELLT AM SÜDWESTABFALL DES BROTJACKLRIEGELS – UNV. DIPL.ARB. FH WEIHENSTEPHAN, 335 S. + ANLAGENBAND
- SACHTELEBEN, J, BEHRENS, M. (2010): KONZEPT ZUM MONITORING DES ERHALTUNGSZUSTANDES VON LEBENSRAUMTYPEN UND ARTEN DER FFH-RICHTLINIE IN DEUTSCHLAND. SKRIPT NR. 278; BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, BONN
- VAAS, T, OBERMEIER, E., ROSSA, R. (2007): PILOTPROJEKT ZUR BEWEIDUNG REPRÄSENTATIVER GRÜNLANDBIOTOPE DES BAYERISCHEN WALDES – SCHRIFTENR. NATURSCHUTZ IN NIEDERBAYERN, HEFT 5, 96 S.

## 6. Kartenanhang

### **Karten MPE-Plan StÜbPI Bogen 1:**

#### **MPE-Plankarten**

- Karte 1: Übersichtslageplan
- Karte 2: Zuständigkeiten für die MPE-Plan-Bearbeitung nach Wald-/Freiflächenzuordnung Karte
- Karte 3: Erhaltungsmaßnahmen Vegetation
- Karte 4: Erhaltungsmaßnahmen Arten
- Karte 5: Entwicklungsmaßnahmen Vegetation und Arten
- Karte 6: Erhaltungsmaßnahmen Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-Richtlinie
- Karte 7: Erhaltungsmaßnahmen Arten nach Anhang II FFH-Richtlinie
- Karte 8: Entwicklungsmaßnahmen Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

#### **Zusätzliche Themenkarten:**

Diese zusätzliche Themenkarte wurden ausschließlich für die praktische Umsetzung der Freigeländebetreuung angefertigt und ist der Abgabeverision des MPE-Plans nicht beigefügt.

- Karte 9: Erhaltungsmaßnahmen Vegetation und Arten für die Freigeländeflächen (differenzierte Signatur)

## 7. Tabellenanhang

### 7.1 Landschaftspflegerische Maßnahmen im Freigelände

*\*Hier wird die gesamte Flächengröße der betroffenen Polygone angegeben. Die Maßnahmen sind meist nur in einem Teil des Polygons auszuführen.*

Pflege- raum	Pflegeeinheit	LRT / Art	Maßnahmen	Erhaltungs- maßnahme/ Flächengröße [ha]	Entwicklungs- maßnahme/ Flächengröße [ha]*	Durchführungs- zeitraum
StÜbPI Bogen I	A.1  Magere Flachland- Mähwiese	6510	zweischürige Mahd ab Mitte Juni ohne Düngung  Herstellung von Heu und Abfuhr des Materials	28,88		2x jährlich

Pflege- raum	Pflegeeinheit	LRT / Art	Maßnahmen	Erhaltungs- maßnahme/ Flächengröße [ha]	Entwicklungs- maßnahme/ Flächengröße [ha]*	Durchführungs- zeitraum
	B.1  Erhaltungsmaßnahmen für die Gelbbauchunke (FFH Anhang 2)	Gelbbauchunke	zur Erhaltung der vegetationsfreien bis vegetationsarmen, an ephemeren Tümpeln reichen Strukturen Fortsetzung der militärischen Nutzung in Form von Sprengungen, Befahren mit schwerem Gerät und sonstige Übungstätigkeiten auf wechselnden Teilflächen oder außerhalb der Laichzeit	3,7		Regelmäßig / bei Bedarf
	B.2  Erhaltungsmaßnahmen für die Gelbbauchunke (FFH Anhang 2)	Gelbbauchunke	bei Bedarf Umlagerung von Boden und Schaffung von Rohbodenbedingungen	3,17*		bei Bedarf
	B.3  Erhaltungsmaßnahmen für die Gelbbauchunke (FFH Anhang 2)	Gelbbauchunke	Freihaltung der vorhandenen, dauerhaft bespannten / wasserführenden Tümpel von Vegetation	17,73*  (effektive Maßnahmenfläche: 0,1)		bei Bedarf

Pflege- raum	Pflegeeinheit	LRT / Art	Maßnahmen	Erhaltungs- maßnahme/ Flächengröße [ha]	Entwicklungs- maßnahme/ Flächengröße [ha]*	Durchführungs- zeitraum
	B.4  Erhaltungsmaßnahmen für den Kammmolch (FFH Anhang 2)	Kamm- molch	Neuanlage von kleinen Weihern mit einer Mindestgröße von 200 m <sup>2</sup> ; Ausgestaltung einer Freiwasserzone und für die Vegetationsentwicklung geeigneter Uferzonen	6,53*  (effektive Maßnahmen- fläche: 0,1)		einmalig
	C.1  Artenreiches, frisches Grünland und Dauergrünland mit Intensivwiesencharakter und Ansaatgrünland	--	zweischürige Mahd ab Mitte Juni ohne Düngung  Herstellung von Heu und Abfuhr des Materials	15,85		2x jährlich
	C.2  Feucht- und Nasswiesen inkl. rasiger Großseggenrieder	-- / Heuschrecken	einschürige Mahd ab Anfang August ohne Düngung  Herstellung von Heu oder Streu und Abfuhr des Materials	2,27		1x jährlich
	C.3  frische Grünlandbrachen mit Saumcharakter	--	Mahd im 2-jährigen Turnus auf wechselnden Teilflächen im Spätsommer bzw. Herbst  Räumung des Schnittguts	0,32		Alle 2 Jahre

Pflege- raum	Pflegeeinheit	LRT / Art	Maßnahmen	Erhaltungs- maßnahme/ Flächengröße [ha]	Entwicklungs- maßnahme/ Flächengröße [ha]*	Durchführungs- zeitraum
	C.4 Schilf-Landröhrichte und bultige Großseggenriede	-- / Heuschrecken	Mahd im 3-jährigen Turnus auf wechselnden Teilflächen im Spätsommer bzw. Herbst  Räumung des Schnittguts	2,04		Alle 3 Jahre
	C.5 Säume in Gehölznischen	--	Mahd bei Bedarf (bei Ansiedlung von noch mähbarem Gehölzjungwuchs)  Räumung des Schnittguts	0,49		Bei Bedarf
	C.6 Ufersäume entlang des Bogenbachs	--	Entbuschen und Entkusseln im Abstand von 3 – 5 Jahren  Räumung des Gehölzmaterials	0,22		Alle 3 - 5 Jahre

Pflege- raum	Pflegeeinheit	LRT / Art	Maßnahmen	Erhaltungs- maßnahme/ Flächengröße [ha]	Entwicklungs- maßnahme/ Flächengröße [ha]*	Durchführungs- zeitraum
	C.7  Schilf-Landröhricht im Westen	--	Auslichten der Verbuschung bei Bedarf, sobald die Gehölze  eine Deckung von 30 – 40 % erreichen;  Auslichtung bis zu einer Gehölzdeckung von ca. 10 %  Räumung des Gehölzmaterials	0,11		Bei Bedarf
	C.8  Feuchtgebüsche (Nasswiesen- verbuschungen) im Nordosten	--	Auslichten der Verbuschung bei Bedarf zur Vermeidung der Entwicklung zum Wald  vollständige Entnahme der Jungbäume  Auslichtung der Gebüsche auf 50 % der Fläche  Räumung des Gehölzmaterials	0,46		Bei Bedarf

Pflege- raum	Pflegeeinheit	LRT / Art	Maßnahmen	Erhaltungs- maßnahme/ Flächengröße [ha]	Entwicklungs- maßnahme/ Flächengröße [ha]*	Durchführungs- zeitraum
	C.9 Hecken und Feldgehölze	--	Stockhieb auf wechselnden Teilflächen im Turnus von 10 – 15 Jahren  Räumung des Gehölzmaterials	2,16		Teilflächen alle 10 - 15 Jahre
	C.10 Hecken und Feldgehölze im Kontakt zu Feuchtgebieten	--	freie Gehölzentwicklung  Gehölzpflege nur bei Bedarf zur Verkehrssicherung und zur Vermeidung der Behinderung der benachbarten Flächenpflege	0,76		Bei Bedarf
	C.11 Streuobstbestand auf Grünland	--	Obstbaumschnitt nur bei Vergreisung  zweischürige Mahd ohne Düngung ab Mitte Juni  Räumung des Schnittguts	0,21		Bei Bedarf  2x jährlich
	C.12 Verkehrsflächen	--	Verkehrsflächen regelmäßig instandhalten  Winterdienst auf der Zufahrt zur Graf- Aswin-Kaserne	3,53		Regelmäßig / anlassbezogen

Pflege- raum	Pflegeeinheit	LRT / Art	Maßnahmen	Erhaltungs- maßnahme/ Flächengröße [ha]	Entwicklungs- maßnahme/ Flächengröße [ha]*	Durchführungszeitraum
	C.13  Gräben und Durchlässe	--	Räumung der Gräben und Durchlässe im Umgriff von Verkehrsflächen bei Bedarf zur Vermeidung von Schäden	0,01*  (effektive Maßnahme ca. 23m)		Bei Bedarf
	D.1  Gräben und Tümpel, Drainagen	Gelbbauch- unke u.a.	Wiedervernässung durch Grabeneinstau  und gegebenenfalls durch Entnahme und Verstopfung von Drainagen; in den Vernässungsbereichen Anlage ephemerer Tümpel		28,06*  (effektive Maßnahmenfläche: ca. 4,5)	einmalig und anschließend bei Bedarf
	D.2  Gräben und  Tümpel,  Drainagen	Gelbbauch unke  weite Amphibien,  Libellen	Optimierung von vorhandenen Gräben und Tümpeln durch Abflachung der Ufer, durch Herstellung flacher Uferzonen und durch Offenhaltung durch mechanische Umlagerung		14,30*  (effektive Maßnahmenfläche: ca. 1,6)	einmalig und anschließend bei Bedarf;

Pflege- raum	Pflegeeinheit	LRT / Art	Maßnahmen	Erhaltungs- maßnahme/ Flächengröße [ha]	Entwicklungs- maßnahme/ Flächengröße [ha]*	Durchführungs- zeitraum
	D.3 Gehölzränder, Gräben	Gelbbauch unke, Kammolch,  weitere terrestrische Tierarten	Einrichtung von 8 – 10 m breiten Säumen entlang der  Waldränder und von 3 – 5 m breiten Säumen entlang von Hecken und Gräben; Pflege durch Mahd im 2-jäh rigen Turnus auf wechselnden Teilflächen		34,59*  (effektive Maßnahmenfläche: ca. 3,0)	Alle 2 Jahre, abschnittsweise
	E.1 für intensiv genutztes, frisches Dauergrünland	LRT 6510	Ausmagerung durch 3- mal jährliche Mahd  Abfuhr des Schnittguts		3,59*	3 x jährlich
	E.2 div. Grünlandflächen	Gelbbauchunke, Amphibien Reptilien Vögel	Einrichtung von Gehölz- und Steinhäufen		33,03*  (effektive Maßnah- menfläche: ca. 0,04)	einmalig
	E.3 Dauergrünland mit Intensivwiesencharakter und Ansaatgrünland	Gelbbauch unke	Einrichtung und militärische Nutzung einzelner unbefestigter Fahrspuren		9,21*  (effektive Maßnahme ca. 500 m)	Einmalig (Anlage) Außerhalb Laichzeit

## 7.2 Landschaftspflegerische Maßnahmen in der Wald funktionsfläche

Pflege- raum	Pflege- einheit	LRT/ BT/ Arten	Maßnahmen Nr.	Tätigkeit	Anzahl Polygon	Flächengröße/ Anzahl	Durchführungszeit- raum	Bemerkungen
1 (StÜbPI Bogen 1)	A.W.1	91E0*	STR 814 FWB 1602 STR 820 STR 818	Erhöhung der Umtriebszeiten, Förderung der Naturverjüngung standortgerechter heimischer Baumarten, Belassen von Horst- und Höhlenbäumen, Liegende	1	2,5 ha	Gemäß Forsteinrichtung	
	B.W.1	43.02.02	STR 802	Schaffung/ Erhalt von Strukturen im Wald	2	0,27 ha	Einmalig	In Verbindung mit ASM 904, Verbesserung Landlebensraum
	B.W.2	24.04,	STR 803  GEW 600	Schaffung/ Erhalt von Strukturen an Gewässern	1	0,09 ha	Erstherrichtung,  Periodisch, alle 2-4 Jahre	Landlebensraum, periodische Gewässerpflege

<b>Pflege- raum</b>	<b>Pflege- einheit</b>	<b>LRT/ BT/ Arten</b>	<b>Maßnahmen Nr.</b>	<b>Tätigkeit</b>	<b>Anzahl Polygone</b>	<b>Flächengröße/ Anzahl</b>	<b>Durchführungszeit- raum</b>	<b>Bemerkungen</b>
	C.W.1	34.08.01.03, 34.09.04, 35.02, 39.02.01, 41.04.02, 42.03.02, 43.04.02, 43.04.03.01, 43.07, 43.09, 43.09.02, 43.10, 44.04, 55	FWB 1613, FWB 1602, STR 820, STR 827, STR 818	Weitere Maßnahmen des Funktionswaldbaus, Förderung der Naturverjüngung standortgerechter heimischer Baumarten, Belassen von Horst- und Höhlenbäumen, Pflege und Entwicklung strukturierter Waldinnen- und außensäume,	50	31,7 ha	Gemäß Forsteinrichtung	
	C.W.2	41.02.02	STR 804	Schaffung von Strukturen an	1	0,09 ha	Periodisch	
	C.W.3	24.04.05	STR 803	Schaffung/ Erhalt von Strukturen an Gewässern	2	0,04	Periodisch	

Pflege- raum	Pflege- einheit	LRT/ BT/ Arten	Maßnahmen Nr.	Tätigkeit	Anzahl Polygone	Flächengröße/ Anzahl	Durchführungszeit- raum	Bemerkungen
	E.W.1	<i>Gelbbauch- unke, Kammolch</i>	<i>ASM 904</i>	<i>Artenschutzmaßnahme Amphibien</i>	3	<i>1,37 ha</i>	<i>Erstherrichtung, anlassbezogen</i>	<i>Verbesserung Landlebensraum für die Gelbbauchunke und den Kammolch</i>