

**Naturschutzfachlicher Grundlagenteil
zum
FFH-Managementplan
DE 8233-371
„Standortübungsplatz Spatzenhausen nördlich
Murnau“**



September 2016

Aufgestellt durch:



Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz
und Dienstleistung
der Bundeswehr GS II 4 und
Kompetenzzentrum Baumanagement
München
Referat K6 - Regionale gesetzliche
Schutzaufgaben



Bundesanstalt für Immobilienaufgaben
- Anstalt des öffentlichen Rechts -
Bundesforstbetrieb Hohenfels

Inhalt

1.	Einführung	4
1.1	Gesetzliche Rahmenbedingungen.....	4
1.2	Bedeutung des Gebiets für das Europäische Netz Natura 2000	5
1.3	Vollzugsregelung.....	5
2.	Gebietsbeschreibung	6
2.1	Kurzbeschreibung, naturräumliche Lage und standörtliche Grundlagen.....	6
2.2	Biotoptypen	7
2.3	Historische und aktuelle Flächennutzungen	9
2.4	Schutzstatus.....	10
3.	Vorhandene Datengrundlagen, Erhebungsprogramm und Methoden.....	11
3.1	Datengrundlagen.....	11
3.2	Erhebungsprogramm und Methoden	11
4.	Darstellung und Bewertung der Schutzobjekte im FFH-Gebiet.....	14
4.1	Lebensraumtypen des Anhang I der FFH-Richtlinie	14
4.1.1	Lebensraumtyp 6210 Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia).....	14
4.1.2	Lebensraumtyp 6510 Magere Flachland-Mähwiese (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	15
4.2	Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie	17
4.2.1	Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>).....	17
4.2.2	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Maculinea nausithous</i>)	24
4.2.3	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Maculinea teleius</i>)	27
4.2.4	Skabiosen-Schneckenfalter (<i>Euphydryas aurinia</i>).....	29
4.3	Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Biotope/Arten	31
5.	Gebietsbezogene Beeinträchtigungen / Störungen und Gefährdungen durch die Nutzung	33
5.1	Militär	33
5.2	Mitbenutzungen / Verpachtungen durch /an Dritte.....	33
5.3	Sonstige	33
6.	Gebietsbezogene Erhaltungs- und Entwicklungsziele	33
6.1	Leitbild.....	33
6.2	Schutz- und Erhaltungsziele.....	34
6.3	Entwicklungsziele	35
7.	Vorschlag für die Anpassung des Standarddatenbogens	35
8.	Vorschläge zu Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen unter Berücksichtigung der militärischen Nutzung.....	35

9.	Monitoring und Berichtswesen	37
9.1	Bestandsmonitoring mittels Dauerbeobachtungsflächen (so genannte 63er Stichprobe)	37
9.2	Unterstützung der Berichtspflicht des Freistaates Bayern.....	38
9.3	Zuständigkeiten	38
9.4	Berichtswesen.....	38
10.	Anhang	38
11.	Quellenverzeichnis	39

Abbildungsverzeichnis

Abb.1:	FFH-Gebiet „Standortübungsplatz Spatzenhausen nördlich Murnau“ (rot schraffierte Teilfläche des militärischen Übungsplatzes)	7
--------	--	---

Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Auf dem Gebiet der militärischen Liegenschaft kartierte Biotoptypen (auch über FFH-Grenzen hinaus) nach Bundescode (Roten Liste der Biotoptypen Deutschlands, BfN 2006). 8	
Tab. 2:	Allgemeines Bewertungsschema zum Erhaltungszustand der LRTen in Deutschland	12
Tab. 3:	Allgemeines Bewertungsschema zum Erhaltungszustand der Arten in Deutschland	12
Tab. 4:	Bestand der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie.....	14
Tab. 5:	Bestand und Bewertung des Lebensraumtyps 6210 (nach BKBU).....	15
Tab. 6:	Bestand und Bewertung des Lebensraumtyps 6510 (nach BKBU).....	16
Tab. 7:	Gesamtbewertung des Gelbbauchunken-Vorkommens im Standortübungsplatz Spatzenhausen bei Murnau.....	19
Tab. 8:	Gelbbauchunke - Gesamtbewertung Habitatqualität im Reproduktionszentrum 1.....	19
Tab. 9:	Gelbbauchunke - Gesamtbewertung Habitatqualität im Reproduktionszentrum 2.....	20
Tab. 10:	Gelbbauchunke - Gesamtbewertung Population im Reproduktionszentrum 1.....	21
Tab. 11:	Gelbbauchunke - Gesamtbewertung Population im Reproduktionszentrum 2.....	21
Tab. 12:	Gelbbauchunke - Gesamtbewertung Beeinträchtigungen im Reproduktionszentrum 1	22
Tab. 13:	Gelbbauchunke - Gesamtbewertung Beeinträchtigungen im Reproduktionszentrum 2.....	22
Tab. 14:	Gelbbauchunke - Bewertung der einzelnen Gewässer	24
Tab. 15:	<i>Maculinea nausithous</i> - Gesamtbewertung Habitatstrukturen	26
Tab. 16:	<i>Maculinea nausithous</i> - Gesamtbewertung Population	26
Tab. 17:	<i>Maculinea nausithous</i> - Gesamtbewertung Beeinträchtigungen.....	27
Tab. 18:	Gesamtbewertung des Vorkommens des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings im Standortübungsplatz Spatzenhausen nördlich Murnau	27
Tab. 19:	Nachgewiesene Tierarten und ihr Status	31

1. Einführung

1.1 Gesetzliche Rahmenbedingungen

Im Jahr 1992 wurde durch die Europäische Union die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie) erlassen. Die Richtlinie hat zum Ziel, zur Sicherung der Artenvielfalt durch die Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen im europäischen Gebiet der Mitgliedstaaten, für das der Vertrag Geltung hat, beizutragen (Art. 2 Abs. 1 FFH-RL).

Der Artikel 3 der FFH-Richtlinie sieht die Errichtung eines kohärenten ökologischen Netzes von besonderen Schutzgebieten mit der Bezeichnung Natura 2000 vor, mit dessen Hilfe im Bereich der Mitgliedsstaaten der Europäischen Union die Biodiversität geschützt und erhalten werden soll.

Im Anhang I werden die Lebensraumtypen sowie im Anhang II die Arten festgelegt, für die die Fauna-Flora-Habitat-Gebiete (FFH-Gebiete beziehungsweise SCI - „Site of Community Importance“) ausgewiesen werden sollen.

Die Mitgliedstaaten der Europäischen Union sind über die Auswahl und Meldung von Natura 2000-Gebieten hinaus gem. Art. 6 der FFH-Richtlinie und Art. 2 und 3 Vogelschutz-Richtlinie verpflichtet, die notwendigen Erhaltungsmaßnahmen festzulegen, um in den besonderen Schutzgebieten des Netzes Natura 2000 eine Verschlechterung der natürlichen Lebensräume und Habitate der Arten zu vermeiden.

Der Absatz 2 des Artikels 6 der FFH-Richtlinie sieht ein allgemeines Verschlechterungsverbot für die unter besonderen Schutz befindlichen Gebiete vor und verpflichtet darüber hinaus in Absatz 1 des gleichen Artikels die EU-Mitgliedstaaten dazu, bestimmte Maßnahmen festzulegen, die notwendig sind, um einen günstigen Erhaltungszustand (ökologische Erfordernisse) der vorgefundenen Lebensraumtypen und Arten zu gewährleisten. Folglich entsteht dadurch unter der Zielstellung, dieser Verpflichtung nachkommen zu können, die Notwendigkeit als Handlungs- beziehungsweise Informationsgrundlage für Behörden und Landnutzer gebietsbezogene sowie flächenscharfe Entwicklungs- beziehungsweise Bewirtschaftungspläne, die so genannten Managementpläne (MMP) zu erstellen.

Das FFH-Gebiet „Standortübungsplatz Spatzenhausen nördlich Murnau“ (Code-Nr: DE **8233-371**) wurde der Europäischen Kommission zur Benennung als Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung vorgeschlagen. Das Gebiet ist in der Liste der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung für die kontinentale Region im Amtsblatt der Europäischen

Union bekannt gemacht worden (ABl. L 12 vom 15. Januar 2008, S.383). Das Gebiet unterliegt dem gesetzlichen Verschlechterungsverbot des § 33 Abs. 1 BNatSchG.

Das Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB) „**Standortübungsplatz Spatzenhausen nördlich Murnau**“ (Code-Nr: DE **8233-371**) schließt flächenmäßig den **Standortübungsplatz Murnau** (siehe Abb. 1) ein. Die militärische Nutzung ist auf Flächen, die ausschließlich oder überwiegend Zwecken der Verteidigung dienen, nach § 4 BNatSchG bei Maßnahmen des Naturschutzes und der Landespflege zu gewährleisten. Die Ziele und Grundsätze von Naturschutz und Landschaftspflege sind gleichwohl zu berücksichtigen. Der Freistaat Bayern und der Bund haben im Jahr 2008 eine diesbezügliche Vereinbarung (V) geschlossen (siehe Anlage 1). Dadurch soll ein nachhaltiger Interessenausgleich zwischen den Belangen der Landesverteidigung und denen des Naturschutzes sichergestellt werden (siehe Art.2 Abs 1 V).

Der vorliegende **naturschutzfachliche Grundlagenteil** des FFH-Gebietes „**Standortübungsplatz Murnau**“ nimmt Bezug auf die im Jahr 2008 im Bundeseigentum befindlichen Gebietsteile (Vereinbarungsgebiete).

1.2 Bedeutung des Gebiets für das Europäische Netz Natura 2000

Das FFH- Gebiet „Standortübungsplatz Spatzenhausen nördlich Murnau“ besitzt mit seinen großflächigen, mageren Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) und naturnahen Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (*Festuco-Brometalia*), vor allem der prioritären besonderen Bestände mit bemerkenswerten Orchideen eine landesweit hohe Bedeutung für diesen Offenland-Lebensraumkomplex. Darüber hinaus bietet es Habitate für die Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) und den Dunklen sowie den Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*, *M. teleius*). Der Erhalt der Vernetzung der Lebensraumtypen und Habitate innerhalb des Natura 2000-Gebiets ist vorrangig. Verbindung nach außen bestehen zumindest für die Vorkommen der Tagfalterarten in angrenzende Flächen und für die Gelbbauchunke in den südlichen Teilbereich des militärischen Übungsplatzes (nicht FFH). Ein Austausch mit den nächstgelegenen Natura 2000-Gebieten westlich des Staffelsees erscheint unwahrscheinlich. Dennoch hat das Gelbbauchunkenvorkommen eine regionale hohe Bedeutung.

1.3 Vollzugsregelung

Die Verantwortung für die Umsetzung der Verpflichtungen, die sich aus der FFH-Richtlinie ergeben, liegt auf Grund der föderalen Zuständigkeit für den Naturschutz in Deutschland grundsätzlich bei den Ländern, in diesem Fall beim Freistaat Bayern.

Der Freistaat Bayern hat mit dem Bundesministerium der Verteidigung sowie der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben 2008 eine „Vereinbarung über den Schutz von Natur

und Landschaft auf militärisch genutzten Flächen des Bundes“ geschlossen. Zu den sogenannten „Vereinbarungsgebieten“ zählen auch die militärisch genutzten Flächen des Standortübungsplatzes Murnau, die gleichzeitig auch als FFH-Gebiet gemeldet sind.

Ziel der Vereinbarung ist es, die bei der Umsetzung erforderlichen Maßnahmen des Naturschutzes und die Funktionssicherung der militärischen Nutzung mit den Zielen des ausgewiesenen Natura 2000-Gebietes und den Normen des Bundes- und Landesnaturschutzgesetzes in größtmöglichem Umfang einvernehmlich und auf Dauer mit den Bestimmungen des § 4 BNatSchG im Einklang zu bringen. Die genannte Vereinbarung tritt nach § 32 Abs. 4 BNatSchG an die Stelle einer weiteren landesrechtlichen Schutzzerklärung zum Schutz der FFH- und EU SPA-Gebiete.

Nach dieser Vereinbarung ist für den Standortübungsplatz Murnau ein naturschutzfachlicher Grundlagenteil unter der Verantwortung und Federführung des Bundes zu erstellen. Die Aufstellung und Anpassung des naturschutzfachlichen Grundlagenteils erfolgt einvernehmlich zwischen Bund und Land. Der Bund stellt unter Berücksichtigung der militärischen Nutzungsanforderungen sowie der naturschutzfachlichen Anforderungen im Anschluss einen Maßnahmen-, Pflege- und Entwicklungsplan (MPE-Plan) auf. Der MPE-Plan bildet gemeinsam mit dem naturschutzfachlichen Grundlagenteil den Managementplan (MMP) für das Natura 2000-Gebiet - Teilgebiet Standortübungsplatz. Dieser dient der Umsetzung der Vorgaben aus Artikel 6 Abs. 1 der FFH-Richtlinie.

2. Gebietsbeschreibung

2.1 Kurzbeschreibung, naturräumliche Lage und standörtliche Grundlagen

Naturräumlich befindet sich das 135 ha große FFH-Gebiet im Voralpinen Moor- und Hügelland, Untereinheit Ammer- Loisach-Hügelland (D66-037).

Würmeiszeitliche End- und Grundmoränen des Isarvorlandgletschers haben im Ammer-Loisach-Hügelland mit dem Oberlauf der Isar eine stark reliefierte Landschaft geschaffen, unterschiedliche Höhenlagen bis etwa max. 900m ü. NN mit Höhen und Senken bestimmen den Landschaftscharakter.

Insgesamt überwiegen lehmige Kies- und Schotterböden. Aufgrund der kleinräumig stark wechselnden Bedingungen ergibt sich eine enge Verzahnung von Trocken- und Feuchtstandorten. Weiterhin charakteristisch für den Naturraum sind kleine abflusslose Toteislöcher mit unterschiedlichen Verlandungsstadien und einer Vielzahl von Mooren.

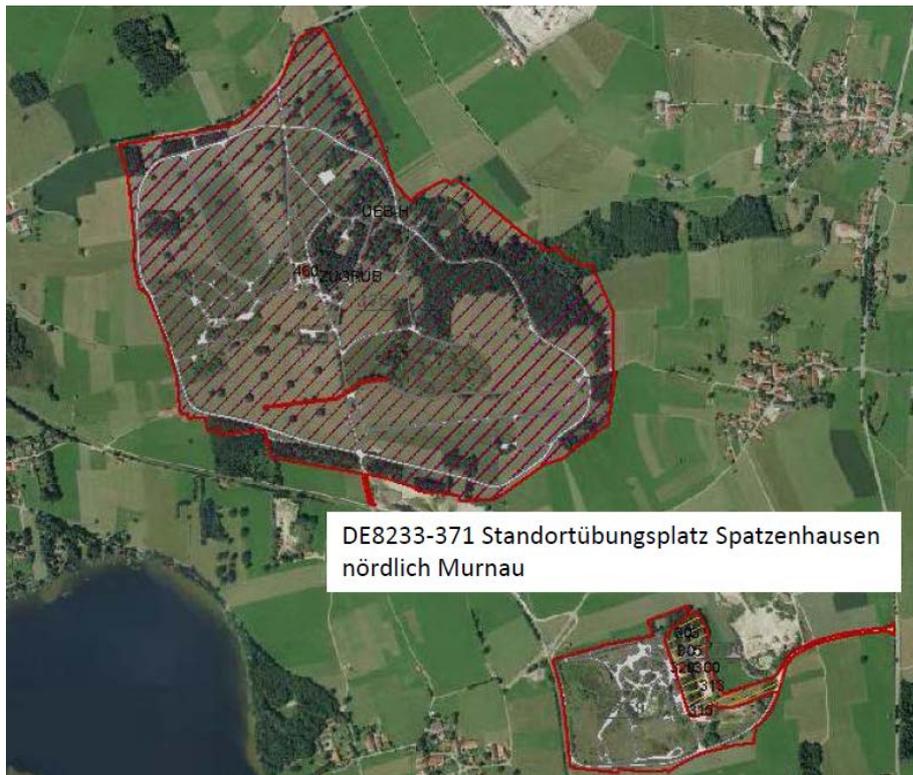


Abb.1: FFH-Gebiet „Standortübungsplatz Spatzenhäuser nördlich Murnau“ (rot schraffierte Teilfläche des militärischen Übungsplatzes)

Klimatisch zeichnet sich die Region durch warme Sommer und kalte Winter aus, sie befindet sich im Übergangsbereich zwischen subozeanischer und subkontinentaler Zone. Die Jahresdurchschnittstemperatur liegt bei ca. 6,7°C, die durchschnittliche Niederschlagssumme bei etwa 1296 mm.

Der Standortübungsplatz wird durch größere zusammenhängende Offenlandbereiche mit Grünland frischer bis feuchter Standorte, kleinflächige Halbtrockenrasen und Nasswiesen, Stillgewässer, Gebüsche und Feldgehölze geprägt. Das größte Stillgewässer befindet sich im Osten des Gebietes. Daneben kommt eine Vielzahl eutropher und mesotropher Tümpel vor. Ein großer Feuchtgebietskomplex liegt im südlichen Zentralbereich.

Die Waldflächen nehmen den deutlich geringeren Teil (rund 24 ha) des Gebietes ein. Sie sind geprägt durch Fichten- und Laubmischwaldbestände. Die älteren Fichtenbestände befinden sich insbesondere in den Randbereichen im Norden. Ein größeres zusammenhängendes Waldgebiet, das durch Laubmischwälder feuchter bis frischer Standorte geprägt wird, befindet sich im östlichen Bereich. Im Norden des Gebietes befindet sich ein älterer, lichter Laubwaldkomplex der Spuren ehemaliger Waldweide erkennen lässt.

2.2 Biototypen

Eine flächendeckende Biototypenkartierung inkl. der Erfassung der gesetzlich geschützten Biotope erfolgte in den Jahren 2010 und 2011 nach der „Anleitung zur Durchführung der Biotopkartierung auf Bundeswehrliegenschaften“ (BKBu) von 2009 auf dem gesamten StÜbPI Murnau, im Freigelände durch das AGeoBw – Ökologie, auf der

Waldfunktionsfläche durch den Funktionsbereich Naturschutz des Bundesforstbetriebes Hohenfels (siehe Kapitel 3.2 Erhebungsprogramm und Methoden).

Die folgenden Ausführungen zu den Biotoptypen beziehen sich ausschließlich auf die Kartierergebnisse nach Bundescode, der sich nach der „Roten Liste der Biotoptypen Deutschlands“ (BfN 2006) richtet.

Auf dem Gebiet der militärischen Liegenschaft wurden insgesamt 48 Biotoptypen kartiert. Am häufigsten tritt im Freigelände der Biotoptyp artenreiche, frische Mähwiese auf. Außerdem wurden Halbtrockenrasen mit einer Fläche von 4,15 ha erfasst.

Auf der Waldfunktionsfläche dominieren Fichtenforste mit 12,52 ha und Laub(misch)-holzforste mit 9,38 ha.

Die Biotoptypen sind in der nachfolgenden Tabelle mit Flächenangaben aufgeführt.

Tab. 1: Auf dem Gebiet der militärischen Liegenschaft kartierte Biotoptypen (auch über FFH-Grenzen hinaus) nach Bundescode (Roten Liste der Biotoptypen Deutschlands, BfN 2006)

Biotoptyp Bund (Code)	Biotoptyp Bund (Text)	Anzahl	Fläche
23.01.01.01	natürliches oder naturnahes Rhitral mit Geröll- oder Schotter-Sohlsubstrat	2	0,19
24.02.04	oligotrophe Tümpel	9	0,33
24.03.03	mesotrophe Weiher, Flachseen und Teiche	1	0,31
24.03.05	mesotrophe Tümpel	2	0,05
24.04.05	eutrophe Tümpel	6	0,33
24.07.02	Fischzuchtgewässer	1	0,58
24.07.08.01	offenes Wasserrückhaltebecken mit Dauerstau	2	0,09
32.08	vegetationsarme Kies- und Schotterfläche	21	2,59
34.02.01.02	Halbtrockenrasen auf karbonatischem Untergrund	14	4,15
34.07.01	artenreiches, frisches Grünland	8	2,45
34.07.01.01	artenreiche, frische Mähwiese	85	79,32
34.07.01.03	artenreiche, frische Grünlandbrache	39	4,13
34.08.01	artenarmes, frisches Intensivgrünland	11	0,66
34.08.01.03	artenarme, frische Grünlandbrache	38	2,25
35.02.01.02	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Standort	2	0,24
35.02.03	sonstiges extensives Feucht- und Nassgrünland	10	2,27
35.02.03.03	sonstige extensive Feucht- und Nassgrünlandbrache	10	1,27
36.03.01	Moordegenerationsstadien mit Dominanz von Gräsern	1	0,60
38.02.01	Wasserröhricht	8	1,02
38.02.02	Landröhricht	1	0,38
39.01.01.02	Wald- und Gehölzsäume feuchter bis frischer Standorte	3	0,14
39.06.01	trocken-warme Ruderalstandorte auf Kies- und Schotterboden	8	0,62
39.06.01.01	trocken-warme Ruderalstandorte auf Kies- und Schotterboden mit lückiger Vegetation	12	0,52
39.06.01.02	trocken-warme Ruderalstandorte auf Kies- und Schotterboden mit dichter, meist ausdauernder Vegetation	1	0,05

39.06.03.02	frische bis nasse Ruderalstandorte mit dichter, meist ausdauernder Vegetation	6	0,70
41.01.01	Gebüsche nasser bis feuchter mineralischer Standorte außerhalb von Auen	30	2,33
41.01.03	Gebüsche nasser bis feuchter organischer Standorte	9	0,57
41.01.04	Gebüsche frischer Standorte	17	1,25
41.02	Feldgehölz mit überwiegend autochthonen Arten	21	0,95
41.02.01	Feldgehölz nasser bis feuchter Standorte	1	0,16
41.02.02	Feldgehölz frischer Standorte	10	2,91
41.03	Hecken mit überwiegend autochthonen Arten	8	0,41
41.03.03.02	Hecken auf ebenerdigen Rainen und Böschungen frischer Standorte	17	1,35
41.05	Einzelbäume, Baumreihen und Baumgruppen	38	1,85
41.06.01	Streuobstbestand auf Grünland	1	0,25
42.01.02	Waldmantel frischer Standorte	1	0,24
42.03.02	Vorwälder frischer Standorte	2	0,17
42.04	Hutewald [Komplex]	1	1,21
43.07	Laub- und Mischwälder feuchter bis frischer Standorte	1	0,42
43.09	Laub(misch-)holzforste einheimischer Baumarten	1	0,14
43.09.02	Laub(misch-)holzforste frischer Standorte mit einheimischen Baumarten	8	9,38
44.04.01	Fichtenforste	25	12,52
52.01.02	versiegelte, einspurige Straße	6	1,12
52.01.04	geschotterte, einspurige Straße	45	7,63
52.02.06	unbefestigter Weg	7	0,45
52.03.01	versiegelter Platz	14	0,32
52.03.03	Platz mit geschottertem Belag	15	0,95
53.01	Gebäude	8	0,19
55.	Sonderflächen	4	3,88
Gesamtergebnis		591	155,89

2.3 Historische und aktuelle Flächennutzungen

Der Standortübungsplatz Murnau wurde beim Bau der beiden Kasernen (Kemmel- und Werdenfelser-Kaserne) durch die ehemalige Wehrmacht eingerichtet. Die Grundstücke wurden von privaten Eigentümern erworben. Enteignungen sind in diesem Zusammenhang nicht bekannt. Nach dem Krieg übernahmen die US-Streitkräfte den Übungsplatz. Erstmals ab Oktober 1956 konnte die Bundeswehr den Platz mitbenutzen. Im März 1972 wurde der Standortübungsplatz von den US-Streitkräften freigegeben und an die Bundeswehr übergeben.

Aktuell wird der Standortübungsplatz vor allem zur infanteristischen und zur Pionier-Ausbildung genutzt. Die Pflege der Offenlandflächen wird durch das Bundeswehrdienstleistungszentrum Landsberg gemanagt. Es bestehen Grasnutzungsverträge mit umliegenden Landwirten.

2.4 Schutzstatus

Der Standortübungsplatz Murnau ist militärisches Übungsgebiet und mit seinem 135 ha großen nördlichen Teil als FFH-Gebiet „Standortübungsplatz Spatzenhäuser nördlich Murnau“ ausgewiesen.

Am Südweststrand ragt die Wasserschutzzone III des Wasserschutzgebietes „Uffing am Staffelsee“ auf einer Fläche von 7,2 ha in den Übungsplatz und das FFH-Gebiet hinein. Die Wasserschutzzone III hat eine Gesamtfläche von 39 ha.

Südwestlich des Platzes befinden sich entlang des Westufers des Staffelsees noch folgende Schutzgebiete, die sich in großen Bereichen überlagern:

- FFH-Gebiet DE 8332-372 „Moränenlandschaft zwischen Staffelsee und Baiersoiern“ (2591 ha)
- Vogelschutzgebiet DE 8332-471 „Murnauer Moos und Pfrühlmoos“ (7384 ha)
- NSG „Westlicher Staffelsee mit angrenzenden Mooren“ (920 ha)
- LSG „Schutz des Staffelseegebietes“ (2545 ha)

Gesetzlich geschützte Biotop sind alle Vegetationseinheiten, die nach § 30 BNatSchG oder nach Art. 23 BayNatSchG geschützt sind.

Im Offenlandbereich gibt es innerhalb des FFH-Gebietes folgendes Vorkommen an gesetzlich geschützten Biotopen:

- Halbtrockenrasen auf karbonatischem Untergrund (GT 621P) mit einer Größe von 4,15ha (14 Teilflächen)
- Pfeifengraswiese (GP 6410) mit einer Größe von 0,24ha (2 Teilflächen)
- Extensives Feucht- und Nassgrünland (GN00BK) mit einer Größe von 2,27ha (10 Teilflächen)
- Landröhricht (GR00BK) mit einer Größe von 0,38ha (1 Teilfläche)

Auf der Waldfunktionsfläche gibt es innerhalb des FFH-Gebietes folgendes Vorkommen an gesetzlich geschützten Biotopen:

- natürliche und naturnahe Fließgewässer (FW00BK) mit einer Größe von 0,22 ha (3 Teilflächen)

Gesetzlich streng geschützte Arten sind

- Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) gemäß Anhang II der FFH-RL
- Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) gemäß Anhang II der FFH-RL
- Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea teleius*) gemäß Anhang II der FFH-RL
- Skabiosen-Schneckenfalter (*Euphydryas aurinia*) gemäß Anhang II der FFH-RL
- Laubfrosch (*Hyla arborea*) gemäß Anhang IV der FFH-RL
- Heidelerche (*Lullula arborea*) gemäß Anhang I der VS-RL
- Baumfalke (*Falco subbuteo*) gemäß Anhang IV der VS-RL
- Wendehals (*Jynx torquilla*) gemäß Anhang IV der VS-RL

- Grünspecht (*Picus viridis*) gemäß Anhang I der VS-RL und besonders geschützt gemäß BArtSchV sind
- Ringelnatter (*Natrix natrix*), RL By 3, RL D 3
- Sechsfleck-Widderchen (*Zygaena filipendulae*)

3. Vorhandene Datengrundlagen, Erhebungsprogramm und Methoden

3.1 Datengrundlagen

- Landschaftsökologischer Beitrag zum Benutzungs- und Bodenbedeckungsplan für den Standortübungsplatz Murnau-Spatzenhausen (AGeoBw II 1 6 -Ökologie-, 2012)
- Managementplan für das FFH-Gebiet „Standortübungsplatz Spatzenhausen nördlich Murnau“ DE 8233-371; Fachbeitrag Anhang II und Anhang IV Tierarten (Büro Schwaiger und Burbach, Büro Drobny, 2012)
- Standard-Datenbogen (SDB) der EU (Dezember 2004)
- Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele (LfU, 19.02.2016)

3.2 Erhebungsprogramm und Methoden

Vegetation:

In den Jahren 2010 und 2011 fanden auf dem StOÜbPI Murnau eine flächendeckende Biotoptypenkartierung sowie die Erfassung der Offenland-Lebensraumtypen (LRT) in dem FFH-Gebiet „Standortübungsplatz Spatzenhausen nördlich von Murnau“ durch das ehemalige AGeoBw – Ökologie (heute BAIUDBw GS II 4) statt. Im Bereich der Wald funktionsflächen wurden im Mai 2011 die Biotoptypen und LRT durch die Bundesanstalt für Immobilienaufgaben, Sparte Bundesforst, Abteilung Naturschutz erhoben.

Für die Beschreibung der Biotoptypen und FFH-LRT diente die „Anleitung zur Durchführung der Biotopkartierung auf Bundeswehrliegenschaften“ (BKBU) vom 16.09.2009. Die Nomenklatur der Biotoptypen richtet sich nach der Biotoptypenliste des Bundesamtes für Naturschutz (BfN), die der FFH-LRT nach dem derzeit gültigen Kartierverfahren in Bayern. Die Vegetationserfassung bezieht sich ausschließlich auf Farn- und Blütenpflanzen, Moose und Flechten wurden nicht berücksichtigt.

Die Kartierung der Biotop- und Lebensraumtypen wurde terrestrisch auf Grundlage der CIR-Luftbildauswertung (M = 1: 5.000) durchgeführt.

Für die Dokumentation des Erhaltungszustandes und spätere Vergleiche im Rahmen der regelmäßigen Berichtspflicht gem. Art 17 FFH-RL ist neben der Abgrenzung der jeweiligen Lebensraumtypen eine Bewertung des Erhaltungszustandes erforderlich. Diese erfolgt im Sinne des dreiteiligen Grund-Schemas der Arbeitsgemeinschaft "Naturschutz" der Landes-Umweltministerien (LANA), (Beschluss der LANA auf ihrer 81. Sitzung im Sept. 2001 in Pinneberg).

Tab. 2: Allgemeines Bewertungsschema zum Erhaltungszustand der LRTen in Deutschland

Bewertungsstufe: Kriterium:	A	B	C
Habitatstrukturen	hervorragende Ausprägung	gute Ausprägung	mäßige bis schlechte Ausprägung
Lebensraumtypisches Arteninventar	vorhanden	weitgehend vorhanden	nur in Teilen vorhanden
Beeinträchtigungen	keine/gering	mittel	stark

Die Bewertung des Erhaltungszustands gilt analog für die Arten des Anhangs II der FFH-RL.

Tab. 3: Allgemeines Bewertungsschema zum Erhaltungszustand der Arten in Deutschland

Bewertungsstufe: Kriterium:	A	B	C
Habitatqualität (artspezifische Strukturen)	hervorragende Ausprägung	gute Ausprägung	mäßige bis schlechte Ausprägung
Zustand der Population	gut	mittel	schlecht
Beeinträchtigungen	keine/gering	mittel	stark

Fauna:

Auf dem Standortübungsplatz Murnau-Spatzenhausen wurden gemäß den Angaben aus dem Standarddatenbogen (SDB) folgende FFH-Anhang II- Arten untersucht:

- Gelbbauchunke (*Bombina variegata*)
- Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*)

Als Zufallsfunde wurden außerdem die beiden FFH-Anhang II-Tagfalterarten

- Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea teleius*)
- Skabiosen-Scheckenfalter (*Euphydryas aurinia*)

aufgenommen. Diese Arten sind bislang nicht im SDB erfasst.

Die Geländeerhebungen durch das über die Wehrbereichsverwaltung Süd beauftragte Büro Schwaiger und Burbach fanden im Zeitraum vom 29. April bis 3. September 2010 statt.

Beprobt wurden:

- alle für Amphibien potentiell geeigneten Gewässer oder Gewässerkomplexe. Dies waren – je nach Zählweise – etwa 20 untersuchte Bereiche
- alle für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling geeigneten Lebensräume (Feucht- und Nasswiesen mit Vorkommen des Großen Wiesenknopfs)

Zusätzlich wurden die Landlebensräume der Amphibien entsprechend der Vorgaben erfasst.

Methodische Grundlage für die Erfassung der Anhang II - Arten waren die gemeinsamen Kartieranleitungen des LfU und der LWF von 3/2008 (Gelbbauchunke und Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling).

Nach einer Vorbegehung zur Abschätzung der Gewässersituation am 29.04.2010 erfolgte die Erfassung der Gelbbauchunken (*Bombina variegata*) über drei Begehungen aller Gewässer. Die Abschätzung der Populationsgröße wurde mittels Verhören der rufenden Männchen am 22.5. und 08.06.2010 durchgeführt. Reproduktionsnachweise erfolgten durch Suche nach Laich, Keschern nach Kaulquappen und Beobachtung von Jungtieren an den o.g. Terminen sowie dem 02.07. und 03.09.2010.

Für die Erfassungen lag eine artenschutzrechtliche Ausnahmegenehmigung der Regierung von Oberbayern vor.

Die Erfassung des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings erfolgte am 28.06. und 02.07. 2010 vorrangig in Bereichen mit Vorkommen des Großen Wiesenknopfes. Dazu wurden geeignete Bereiche nach den Faltern abgesucht und diese mittels Fernglas oder – falls nötig - mittels Kescherfang bestimmt.

Grenzen der Methode und aufgetretene Schwierigkeiten:

Aufgrund des hohen Anteils an ephemeren Gewässern mit von Jahr zu Jahr sehr stark schwankender Wasserführung ist auch mit entsprechenden Bestandsschwankungen der Amphibienarten zu rechnen. 2010 war die Gewässersituation nach sehr trockenen Monaten durch regelmäßige Niederschläge im Sommer (bereits ab Mai) sehr günstig. Die meisten Gewässer wiesen während der Untersuchungsperiode eine ausreichende Wasserführung auf. Wahrscheinlich war dies auch bereits 2009 der Fall. Hingegen ist in trockeneren Jahren mit wesentlich ungünstigeren Bedingungen und entsprechend geringeren Vorkommen bzw. geringem Fortpflanzungserfolg zu rechnen. Die grundsätzlichen Aussagen zu den Populationsgrößen und die Gesamtbewertung der Gelbbauchunke im Gebiet werden davon aber nicht berührt. Zum Teil mit sogar noch stärkeren Bestandsschwankungen ist bei der Beprobung des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings zu rechnen, da bei Insekten bedingt durch Witterung, Parasitierung etc. extreme Populationsschwankungen auftreten können. Einjährige Untersuchungen geben daher nicht unbedingt den tatsächlichen Zustand einer Art wieder.

4. Darstellung und Bewertung der Schutzobjekte im FFH-Gebiet

4.1 Lebensraumtypen des Anhang I der FFH-Richtlinie

Folgende Lebensraumtypen wurden erfasst.

Tab. 4: Bestand der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

FFH-Code	Lebensraumtyp nach Anhang I	%-Anteil nach SDB	Anzahl der Flächen	Fläche (ha)	%-Anteil am Gesamtgebiet FFH (135 ha)	Erhaltungszustand Lebensraumtyp (gesamt)
6210	Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia)	<1	2	0,56	0,41	B
6510	Magere Flachlandmähwiese (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	2	71	73,31	54,30	B
	Summe FFH-Lebensraumtypen	<3	73	73,87	54,71	/

Der im Standarddatenbogen enthaltene LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe (Anteil <1 %) konnte nicht nachgewiesen werden.

4.1.1 Lebensraumtyp 6210 Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia)

Kurzcharakterisierung, Bestand, Gefährdung und Bewertung

Der Lebensraumtyp 6210 (Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien) kommt aktuell auf einer Gesamtfläche von 0,56ha mit 2 Einzelbiotopen vor.

Bedingt durch die kleinräumig stark wechselnden Standortbedingungen konnten sich insbesondere im nördlichen Teil des Gebietes an den Böschungen diese kleinflächig ausgeprägten subkontinentalen Halbtrockenrasen mit charakteristischer Artenzusammensetzung und Vegetationsstruktur entwickeln. Zu den typischen Vertretern der subkontinentalen Halbtrockenrasen zählen Fiederzwenke (*Brachypodium pinnatum*), Knack-Erdbeere (*Fragaria viridis*), Großblütige Braunelle (*Prunella grandiflora*) und Arznei-Thymian (*Thymus pulegioides*). In einigen Bereichen ist ein deutlicher (submediterraner-) subatlantischer Charakter zu erkennen, was durch das Auftreten von Arten wie Skabiosen-Flockenblume (*Centaurea scabiosa*), Großes Schillergras (*Koeleria pyramidata*), Sonnenröschen (*Helianthemum spec.*) und Wiesen-Primel (*Primula veris*) deutlich wird.

Tab. 5: Bestand und Bewertung des Lebensraumtyps 6210 (nach BKBu)

FFH-Code	Lebensraumtyp nach Anhang I	Anzahl der Flächen	Fläche (ha)	%-Anteil am Gesamtgebiet ÜbPI/FFH	Erhaltungszustand Lebensraumtyp
6210	Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien	2	0,56	0,41	B (0,41%)
Kriterium Erhaltungszustand					
Habitatqualität					
A		-	-	-	
B		-	-	-	
C		2	0,56	0,41	C (0,41%)
Arteninventar					
A		-	-	-	
B		2	0,56	0,41	B (0,41%)
C		-	-	-	
Beeinträchtigungen					
A		-	-	-	
B		2	0,56	0,41	B (0,41%)
C		-	-	-	

Die zwei Halbtrockenrasenstandorte befinden sich im nördlichen Teil des Standortübungsplatzes, jeweils an den Südhängen bewegteren Geländes. In Bezug auf die Habitatqualität konnten die beiden Flächen nur mit „C“ (mittel) bewertet werden, da das Verhältnis zwischen den lebensraumtypischen Kräutern und den erfassten Gräsern nicht optimal ausgebildet ist. Die Grasschicht weist einen dichten Bestandesschluss auf, die charakteristischen Offenbodenanteile fehlen jedoch, ebenso wie die Niedergräser.

Das lebensraumtypische Arteninventar konnte auf beiden Flächen mit „B“ (gut) bewertet werden. Es konnten insgesamt sieben mit 3 bezeichnete Arten erfasst werden und zudem mit der Grauen Skabiose (*Scabiosa canescens*) auch eine mit 2 bezeichnete Art. Auch die Beeinträchtigungen wurden mit „B“ (gut, aber deutlich erkennbar) bewertet. Aufgrund der Lage inmitten der Mageren Flachland-Mähwiesen und des zunehmenden Nährstoffeintrages auch durch die Luft gelingt es den Obergräsern der Glatthaferwiesen immer weiter in die Halbtrockenrasenstandorte vorzudringen. Auch ist eine deutliche Versaumung am Rand der Standorte festzustellen.

4.1.2 Lebensraumtyp 6510 Magere Flachland-Mähwiese (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

Kurzcharakterisierung, Bestand, Gefährdung und Bewertung:

Der Lebensraumtyp 6510 kommt aktuell auf einer Gesamtfläche von 73,31ha mit 71 Einzelbiotopen vor und prägt damit das Erscheinungsbild des begrüneten Offenlandes im gesamten Gebiet. Dabei handelt es sich überwiegend um magere Glatthaferwiesen. Dies

wird durch Arten deutlich wie Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Weiche Trespe (*Bromus hordeaceus*), Wiesen-Schwingel (*Festuca pratensis*), Wiesen-Rispengras (*Poa pratensis*), Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Wilde Möhre (*Daucus carota*), Wiesen-Labkraut (*Galium album*), Geflecktes Johanniskraut (*Hypericum perforatum*), Wiesen-Platterbse (*Lathyrus pratensis*), Pfennigkraut (*Lysimachia nummularia*), Hopfenklee (*Medicago lupulina*), Spitzwegerich (*Plantago lanceolata*), Kleine Braunelle (*Prunella vulgaris*), Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*), Rot-Klee (*Trifolium pratense*), Gamander-Ehrenpreis (*Veronica chamaedrys*), Vogel-Wicke (*Vicia cracca*), Zaunwicke (*Vicia sepium*), Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*), Behaarter Löwenzahn (*Leontodon hispidus*), Wiesen-Margerite (*Leucanthemum vulgare*), Wiesen-Bocksbart (*Tragopogon pratensis*), und Wiesen-Glockenblume (*Campanula patula*).

Tab. 6: Bestand und Bewertung des Lebensraumtyps 6510 (nach BKBu)

FFH-Code	Lebensraumtyp nach Anhang I	Anzahl der Flächen	Fläche (ha)	%-Anteil am Gesamtgebiet ÜbPI/FFH	Erhaltungszustand Lebensraumtyp (%-Anteil LRT-Fläche)
6510	Magere Flachland-Mähwiese (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	71	73,31	54,30	A (9,01) B (47,63)
Kriterium Erhaltungszustand					
Habitatqualität					
	A	2	0,67	0,49	0,91
	B	50	47,58	35,24	64,90
	C	19	25,06	18,56	25,31
Arteninventar					
	A	54	63,61	47,12	64,27
	B	17	9,70	7,18	9,79
	C	-	-	-	-
Beeinträchtigungen					
	A	20	10,70	7,93	10,82
	B	51	62,61	46,37	63,25
	C	-	-	-	-

Die Habitatqualität der Flächen befindet sich überwiegend in einem guten Zustand und konnte auf 50 Einzelflächen (47,58 ha) mit B (gut) bewertet werden. Allerdings konnte auf einem Viertel der insgesamt 71 Flächen die Habitatqualität nur mit C (mittel) bewertet werden. Ausschlaggebend hierfür war das dominante Auftreten der Obergräser im Verhältnis zu den lebensraumtypischen Kräutern, Mittel- und Niedergräsern. Zwei Flächen wiesen eine charakteristische Ausbildung der Glatthaferwiese mit einem optimalen Verhältnis zwischen den Gräsern und den lebensraumtypischen Kräutern auf und konnten daher mit A (hervorragend) bewertet werden. Das charakteristische Arteninventar konnte auf insgesamt 54 Flächen (63,61 ha) festgestellt und daher mit A (hervorragend) bewertet werden. Auf 17 Flächen (9,70 ha), dem deutlich geringeren Anteil wurde das Arteninventar zumindest

überwiegend festgestellt und daher mit B (weitgehend vorhanden) bewertet. Flächen, auf den das Arteninventar nur in Teilen vorhanden ist (Bewertung C) wurden auf dem Standortübungsplatz nicht erfasst. Beeinträchtigungen konnten auf 51 Flächen (62,61 ha) festgestellt werden. Oftmals handelt es sich um größere Vorkommen von Nitrophyten, die regelmäßig in die Flächen eingestreut sind. Keine oder nur eine geringe Beeinträchtigung konnte auf 20 Einzelflächen (10,70 ha) festgestellt werden. Insgesamt kann der Erhaltungszustand der Mageren Flachland-Mähwiesen mit B (gut) bewertet werden.

4.2 Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie¹

Im FFH-Gebiet „Standortübungsplatz Spatzenhausen nördlich Murnau“ wurden die Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) und der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) nachgewiesen. Ebenfalls wurden der Helle Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea teleius*) sowie der Skabiosen-Schreckenfalter (*Euphydryas aurinia*) erfasst. Diese Arten waren im Standarddatenbogen bislang nicht gelistet.

4.2.1 Gelbbauchunke (*Bombina variegata*)

Ursprünglich eine Art der Flussauen mit dynamisch entstehenden Kleingewässern, besiedelt die Gelbbauchunke heute häufig vom Menschen geschaffene Lebensräume wie Abbaustellen und militärische Übungsplätze mit offenen, besonnten Klein- und Kleinstgewässern, die gelegentlich auch austrocknen können. Das ist typisch für eine "Pionierart", die neue Gewässer rasch besiedeln kann, aber bei zu starker Beschattung, Verkräutung oder Fischbesatz wieder verschwindet. In den Kleingewässern treffen sich die Geschlechter nach der Überwinterung. Hier findet die Paarung, das Ablachen in Form von klumpigen Schnüren und die Entwicklung der Kaulquappen statt. Die erwachsenen Tiere sind dann im Hochsommer eher in tieferen und pflanzenreichen Gewässern in der Nähe der Laichgewässer zu finden. Tagsüber verstecken sie sich auch an Land in Spalten oder unter Steinen. Die Überwinterung findet meist in Verstecken in einem Umkreis von wenigen hundert Metern um die Gewässer statt, denn die erwachsenen Tiere sind sehr ortstreu. Weitere Wanderungen von bis zu vier Kilometern wurden dagegen bei Jungtieren beobachtet, die offenbar neue Lebensräume aufsuchten. Gelbbauchunken ernähren sich vorwiegend von Insekten und Schnecken, sie nehmen aber auch Algen zu sich. Im Freiland werden die Tiere bis zu 15 Jahre alt.

Vorkommen und Verbreitung der Gelbbauchunke im Gebiet:

Die Gelbbauchunke bildet im FFH-Gebiet eine kleine Population. Insgesamt wurden 2010 knapp 20 rufende Männchen sowie zahlreiche Kaulquappen festgestellt. Aufgrund der geringen räumlichen Distanzen zwischen den einzelnen Gewässern und der Wanderfreudigkeit der Gelbbauchunke handelt es sich um eine Population. Der Schwerpunkt

¹ Managementplan für das FFH-Gebiet „Standortübungsplatz Spatzenhausen nördlich Murnau“ DE 8233-371; Fachbeitrag Anhang II und Anhang IV Tierarten (Büro Schwaiger und Burbach, Büro Drobny, 2012)

der Art im Standortübungsplatz liegt eindeutig im Bereich des Feuchtgebietskomplexes im zentralen Bereich des Geländes. Jedoch werden auch geeignete Kleingewässer außerhalb besiedelt.

Bei der Amphibienkartierung des Landkreises Garmisch-Partenkirchen (GNOTH-AUSTEN 1989 in ARTENSCHUTZKARTIERUNG (ASK)) wurden in einem Tümpel im Nordosten des Standortübungsplatzes 100 adulte Gelbbauchunken nachgewiesen. 1991 fand FALKNER (1991 in ASK) noch 70 Tiere in ausgedehnten Fahrspuren in einer Wiese im Zentralbereich. Auch in einem 2010 noch bestehenden Tümpel im Westen des Gebietes fand FALKNER (1991 in ASK) 4 adulte Tiere. 2010 gelangen hier keine Nachweise.

LIPSKY (1994), der die Amphibien nicht systematisch untersuchte, gibt für das Untersuchungsgebiet nur einzelne Tiere an und vermutete den Schwerpunkt des Vorkommens im 2010 nicht untersuchten Südtteil (kein FFH-Gebiet) des Standortübungsplatzes. Den Lebensraumverhältnissen nach dürfte diese Einschätzung auch für 2010 gelten. Der Bestand der Gelbbauchunke dürfte nach diesen Daten seit Ende der 80er Jahre im Bereich des Standortübungsplatzes stark zurückgegangen sein. Nach den Angaben in der ASK zu schließen, setzte diese Entwicklung aber offensichtlich bereits Anfang der 90er Jahre ein. Die Ursachen sind sehr wahrscheinlich in einer geringeren Nutzung der Flächen durch schwere Fahrzeuge (Panzer) und damit einer geringeren Zahl von wassergefüllten Fahrspuren zu suchen. Auch scheinen einige Tümpel inzwischen verlandet oder beseitigt worden zu sein.

Bestand und Bestandsbewertung:

Insgesamt konnten im Gebiet knapp 20 rufende Gelbbauchunken an vier Gewässern nachgewiesen werden. Kaulquappen wurden an vier Gewässern (davon zwei an Gewässern mit Nachweisen rufender Unken) nachgewiesen. An vier Gewässern wurden nur erwachsene Tiere oder Jungtiere beobachtet. Gelbbauchunken sind damit insgesamt an 10 Gewässern des Untersuchungsgebietes festgestellt worden.

Die nördlichsten und die südlichsten Nachweise der Gelbbauchunke liegen knapp 900 m auseinander, zwischen den nächstgelegenen Nachweisen liegen mehr als 500 m (Ausnahme Gewässer 16, das aber vorwiegend ephemeral ist und somit wohl nicht in jedem Jahr zur Verfügung steht). Im Sinne der Kartier- und Bewertungsanleitung wird damit von zwei Reproduktionszentren und getrennter Bewertung ausgegangen. Im Einzelnen handelt es sich dabei um den Feuchtgebietskomplex im Süden des Untersuchungsgebietes und zwei Tümpel und den Bereich mit ephemeren Gewässern im nördlichen Teil.

Die Bewertung der einzelnen besiedelten Gewässer in der Karte erfolgt allein nach den Kriterien Habitatstrukturen und Beeinträchtigungen.

Tab. 7: Gesamtbewertung des Gelbbauchunken-Vorkommens im Standortübungsplatz Spatzen-hausen bei Murnau
 Bewertungsschema: A = sehr gut, B = gut, C = mittel bis schlecht

Populationsgröße und -struktur sowie Verbreitung im FFH-Gebiet	Bewertung Habitatstrukturen	Bewertung Population	Bewertung Beeinträchtigungen	Erhaltungszustand (gesamt)
Mittelgroße Population in verschiedenen vegetationsarmen Gewässern	B	B	B	B

Der Erhaltungszustand der Gelbbauchunke im FFH-Gebiet „Standortübungsplatz Spatzenhausen nördlich Murnau“ ist noch mit B = gut einzustufen. Der Bestand wird insgesamt auf mehr als 50 Tiere geschätzt. Allerdings sind einige Bereiche nur schwer zugänglich und zu kontrollieren.

Bewertung der Habitatqualität:

Die Dichte potentieller Laichgewässer lag 2010 im nördlichen Reproduktionszentrum bei drei Laichgewässern, beim Feuchtgebietskomplex im Süden bei 7. Bei den übrigen Kriterien unterscheiden sich die beiden Bereiche nicht wesentlich. Der überwiegende Teil der Laichgewässer ist ausreichend besonnt, ein großer Teil der Gewässer wird in niederschlagsarmen Jahren austrocknen. Einschränkender Faktor ist im Bereich des Standortübungsplatzes sicherlich die nicht gegebene, aber bevorzugte Vegetationsarmut der Laichgewässer, da es sich gerade im Feuchtgebietskomplex zumeist um dauerhaft wasserführende Gewässer handelt, die zumindest in Teilbereichen stark bewachsen sind. Weitgehend vegetationsarme Gewässer kommen praktisch nicht vor.

In Anbetracht der Tatsache, dass es sich um einen Standortübungsplatz handelt, ist die Gewässerausstattung jedoch als relativ gering anzusehen. Typische Fahrspuren mit temporären Gewässern fehlen weitgehend, da die Wege gut ausgebaut sind und das Gelände außerhalb der Wege eher selten befahren wird.

Der Landlebensraum um die wichtigen Vorkommensgewässer können als überwiegend geeignet und günstig angesehen werden, da ein Wechsel zwischen locker mit Gehölzen bestandenen und offenen aber nur gelegentlich genutzten Bereichen vorhanden ist. Staunasse Bereiche sind allerdings selten zu finden, was aber vermutlich durch die hohen Niederschläge im Alpenstaubereich zum Teil ausgeglichen werden dürfte.

Insgesamt ist die Habitatqualität gemäß den Bewertungsschemata als B (gut) einzustufen.

Tab. 8: Gelbbauchunke - Gesamtbewertung Habitatqualität im Reproduktionszentrum 1

(nördlicher Bereich, Gewässer 12, 13, 16) zutreffende Bewertung jeweils grau hinterlegt)

Habitatqualität	A (sehr gut)	B (gut)	C (mittel - schlecht)
Dichte an potenziellen Laichgewässern je Reproduktionszentrum	> 5*	3-5*	1-2*
Qualität der Laichgewässer im Reproduktionszentrum (besonnt, vegetationsarm,	überwiegend optimal und für die Art sehr günstig	überwiegend geeignet und für die Art günstig	überwiegend deutlich suboptimal und für die Art ungünstig

ephemer, ...)			
Qualität des Landlebensraumes im Umfeld der Laichgewässer (in und um Reproduktionszentrum) (Aufenthaltsgewässer, Strukturreichtum, Staunässe, Rohbodenanteile...)	überwiegend optimal geeignet**	überwiegend geeignet**	überwiegend deutlich suboptimal**
* Schwellenwerte müssen nach den Ersterhebungen untersucht werden. ** und nicht durch Barrieren von Laichgewässer getrennt			
Die Bewertungen werden gemittelt.			

Tab. 9: Gelbbauchunke - Gesamtbewertung Habitatqualität im Reproduktionszentrum 2

(Feuchtgebietskomplex im Süden, Gewässer 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8)zutreffende Bewertung jeweils grau hinterlegt)

Habitatqualität	A (sehr gut)	B (gut)	C (mittel - schlecht)
Dichte an potenziellen Laichgewässern je Reproduktionszentrum	> 5*	3-5*	1-2*
Qualität der Laichgewässer im Reproduktionszentrum (besont, vegetationsarm, ephemer, ...)	überwiegend optimal und für die Art sehr günstig	überwiegend geeignet und für die Art günstig	überwiegend deutlich suboptimal und für die Art ungünstig
Qualität des Landlebensraumes im Umfeld der Laichgewässer (in und um Reproduktionszentrum) (Aufenthaltsgewässer, Strukturreichtum, Staunässe, Rohbodenanteile...)	überwiegend optimal geeignet**	überwiegend geeignet**	überwiegend deutlich suboptimal**
* Schwellenwerte müssen nach den Ersterhebungen untersucht werden. ** und nicht durch Barrieren von Laichgewässer getrennt			
Die Bewertungen werden gemittelt.			

Populationsbewertung:

Die Gesamtpopulation des Standortübungsplatzes war 2010 relativ klein, was in erster Linie auf die recht überschaubare Zahl an geeigneten Laichgewässern zurückzuführen ist. Bei der Kartierung wurden innerhalb des FFH-Gebietes in neun Gewässern bzw. Gewässerkomplexen Gelbbauchunken nachgewiesen. Allerdings gestaltete sich insbesondere im Feuchtgebietskomplex im Süden die Suche nach adulten Tieren und Kaulquappen wegen der hohen Strukturdiversität der Lebensräume und der z.T. schlechten Zugänglichkeit (insbesondere Gewässer 5) als recht schwierig, so dass möglicherweise Tiere übersehen wurden. Die Reproduktion war 2010 aufgrund des niederschlagsreichen Sommers mit entsprechend ausreichend langer Wasserführung im überwiegenden Teil der Gewässer gesichert. Dies ist aber in normalen Jahren v.a. im nördlichen Teil des Standortübungsplatzes sicher nicht immer gewährleistet, da in trockeneren Jahren

möglicherweise einige Laichgewässer (v.a. Nr. 12 und 13 im Nordteil) austrocknen. Im Feuchtgebietskomplex im Süden dürfte die Wasserführung der meisten Gewässer dagegen auch in trockeneren Jahren gesichert sein. Dies führt allerdings wiederum zum Problem des langsamen Zuwachsens der Gewässer. Ein weiteres – allerdings aktuell nicht untersuchtes - Reproduktionszentrum der Art liegt nach den Angaben von LIPSKY (1994) im etwa 600 m entfernten südlichen Teilbereich des Standortübungsplatzes (außerhalb des FFH-Gebiets), der auch 2010 dem Augenschein nach für Gelbbauchunken gut geeignet ist. Insgesamt wird der Zustand der Population als mittel (B) eingestuft.

Tab. 10: Gelbbauchunke - Gesamtbewertung Population im Reproduktionszentrum 1

(nördlicher Bereich, Gewässer 12, 13, 16) zutreffende Bewertung jeweils grau hinterlegt)

Zustand der Population	A (gut)	B (mittel)	C (schlecht)
Populationsgröße im Reproduktionszentrum*	> 100 Tiere	50-100 Tiere	< 50 Tiere
Reproduktion	in den überwiegenden Gewässern gesichert	gesichert, aber in vielen Gewässern bzw. in manchen Jahren auch weitgehender Ausfall der Reproduktion	nicht in ausreichendem Maße gewährleistet; kaum aktuelle Larvennachweise oder Hüpferlinge
Verbundsituation: Nächstes Reproduktionszentrum im Abstand von	<1500 m**	1500-2500 m**	>2500 m
* Anmerkung zur Populationsschätzung: Die Zahlenangaben der Populationsgrößenbewertung stellen die höchste bei einer Begehung gezählte Anzahl adulter Tiere inkl. fertig entwickelter Jungtiere dar. ** s. o. Habitatqualität			
Die Bewertungen werden gemittelt.			

Tab. 11: Gelbbauchunke - Gesamtbewertung Population im Reproduktionszentrum 2

(Feuchtgebietskomplex im Süden, Gewässer 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8) zutreffende Bewertung jeweils grau hinterlegt)

Zustand der Population	A (gut)	B (mittel)	C (schlecht)
Populationsgröße im Reproduktionszentrum*	> 100 Tiere	50-100 Tiere	< 50 Tiere
Reproduktion	in den überwiegenden Gewässern gesichert	gesichert, aber in vielen Gewässern bzw. in manchen Jahren auch weitgehender Ausfall der Reproduktion	nicht in ausreichendem Maße gewährleistet; kaum aktuelle Larvennachweise oder Hüpferlinge
Verbundsituation: Nächstes Reproduktionszentrum im Abstand von	<1500 m**	1500-2500 m**	>2500 m
* Anmerkung zur Populationsschätzung: Die Zahlenangaben der Populationsgrößenbewertung stellen die höchste bei einer Begehung gezählte Anzahl adulter Tiere inkl. fertig entwickelter Jungtiere dar. ** s. o. Habitatqualität			
Die Bewertungen werden gemittelt.			

Beeinträchtigungen und Gefährdungen:

Tab. 12: Gelbbauchunke - Gesamtbewertung Beeinträchtigungen im Reproduktionszentrum 1

(nördlicher Bereich, Gewässer 12, 13, 16) zutreffende Bewertung jeweils grau hinterlegt)

Beeinträchtigungen	A (gering)	B (mittel)	C (stark)
Gewässerverfüllung, -beseitigung	keine	Einzelfälle	mehrfach vorhanden bzw. Verfüllung von Schwerpunktvorkommen
Gewässersukzession	Gewässerkomplex nicht durch Sukzession gefährdet	mittelfristige Gefährdung durch Sukzession	Sukzession gefährdet unmittelbar Laichgewässer
Fische	keine Fische	Fische vorhanden	
Nutzung	ergibt kontinuierlich ein hervorragendes Ange- bot an Laichgewässern und ein sehr gut geeignetes Landhabitat	ergibt eine ausreichendes Angebot an Laichgewässern und ein geeignetes Landhabitat	erfüllt nicht die Anforderungen für B
Barrieren im Umfeld von 1000 m um Vorkommen z.B. Straßen, Siedlungen, monotone landwirtschaftl. Nutzflächen	keine Barrieren	teilweise vorhanden, ein- zelne wenige Barrieren; Straßen mit geringem Verkehrsaufkommen	Viele und / oder gravierende Barrieren Straßen mit hohem Verkehrsaufkommen
fakultativ: sonstige erhebliche Beeinträchtigungen	
Die schlechteste Bewertung wird übernommen.			

Für das Reproduktionszentrum 1 sind offensichtliche Beeinträchtigungen nur in geringem Umfang vorhanden. Die wichtigsten Beeinträchtigungen sind das geringe Angebot an weiteren Laichplätzen, die Gefährdung durch weitere Sukzession und die nahe gelegene Staatsstraße 2372, die das Gebiet nach Norden abtrennt.

Tab. 13: Gelbbauchunke - Gesamtbewertung Beeinträchtigungen im Reproduktionszentrum 2

(Feuchtgebietskomplex im Süden, Gewässer 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8) zutreffende Bewertung jeweils grau hinterlegt

Beeinträchtigungen	A (gering)	B (mittel)	C (stark)
Gewässerverfüllung, -beseitigung	keine	Einzelfälle	mehrfach vorhanden bzw. Verfüllung von Schwerpunktvorkommen
Gewässersukzession	Gewässerkomplex nicht durch Sukzession gefährdet	mittelfristige Gefährdung durch Sukzession	Sukzession gefährdet unmittelbar Laichgewässer
Fische	keine Fische	Fische vorhanden	
Nutzung	ergibt kontinuierlich ein hervorragendes Ange- bot an Laichgewässern und ein sehr gut geeignetes Landhabitat	ergibt eine ausreichendes Angebot an Laichgewässern und ein geeignetes Landhabitat	erfüllt nicht die Anforderungen für B
Barrieren im Umfeld von 1000 m um	keine Barrieren	teilweise vorhanden, ein- zelne wenige Barrieren;	Viele und / oder gravierende Barrieren

Vorkommen z.B. Straßen, Siedlungen, monotone landwirtschaftl. Nutzflächen		Straßen mit geringem Verkehrsaufkommen	Straßen mit hohem Verkehrsaufkommen
fakultativ: sonstige erhebliche Beeinträchtigungen	
Die schlechteste Bewertung wird übernommen.			

Für das Reproduktionszentrum 2 (Feuchtgebietskomplex) sind offensichtliche Beeinträchtigungen auch nur in geringem Umfang vorhanden. Die wichtigste Beeinträchtigung ist die Gefährdung der Gewässer durch weitere Sukzession. Die als mögliche Barriere fungierende Staatsstraße 2372 ist etwa 1000 m entfernt und trennt aber die Population nicht von den als Lebensraum wichtigeren Bereichen im Süden und Osten. An keinem der besiedelten Gewässer beider Reproduktionszentren wurden Fische festgestellt. Die Landlebensräume sind, wie bereits ausgeführt, in geeigneter Form vorhanden. Innerhalb des Übungsplatzes sind wegen der vergleichsweise geringen Frequentierung durch Fahrzeuge keine wesentlichen Barrieren für die Gelbbauchunke vorhanden. Allerdings werden dadurch auch kaum neue Laichgewässern geschaffen, so dass die natürliche Sukzession der Gewässer das Laichplatzangebot zumindest langfristig beeinträchtigt.

Die Gesamtbewertung hinsichtlich der Beeinträchtigungen ist damit insgesamt als mittel (B) einzustufen.

In Tabelle 14 werden die einzelnen Gewässer des Standortübungsplatzes einzeln bewertet. Da nach den Vorgaben der FFH-Kartierungsanleitung für die Gelbbauchunke Laichplatzkomplexe und keine Einzelgewässer zu bewerten sind, ist eine Bewertung von Einzelgewässern aufgrund fehlender Kriterien nur als eher subjektive Einschätzung der Bedeutung der Gewässer innerhalb des untersuchten Bereiches zu verstehen. Die Bewertung erfolgt vorrangig nach der Populationsgröße der einzelnen Gewässer. Da im Feuchtgebietskomplex die Gewässer sehr nahe beieinander liegen, wird zudem die Verbundsituation berücksichtigt.

Tab. 14: Gelbbauchunke - Bewertung der einzelnen Gewässer

Nummer Gewässer	Populationsgröße (geschätzt)	Reproduktion	Verbundsituation (nächstes Vorkommen in Metern)	Bewertung Population (des Gewässers)
1	Einzeltiere	ja	370	B
2	Einzeltiere	potenziell	35	B
3	ca. 20	wahrscheinlich	10	A
5	Einzeltiere	-	10	C
6	Einzeltiere	ja	35	B
7	ca. 10	wahrscheinlich	10	B
8	Einzeltiere	-	10	C
12	Einzeltiere	ja	190	B
13	ca. 10	ja	190	B
16	Einzeltiere	potenziell	240	C

Bedeutung des Gebietes für den Erhalt der Gelbbauchunke:

Das FFH-Gebiet „StOÜbPI Spatzenhausen nördlich Murnau“ besitzt wegen der eher geringen Größe des Gelbbauchunkenbestandes und der in Teilen guten Habitatqualität eine mittlere Bedeutung für den Erhalt der Gelbbauchunke. Zusammen mit dem hier nicht behandelten Südteil des Standortübungsplatzes dürfte der Gelbbauchunkenbestand aber durchaus regional bedeutsam sein.

4.2.2 Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*)

Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling ist eng an das Vorhandensein von Pflanzen des Großen Wiesenknopfes (*Sanguisorba officinalis*) gebunden, der sowohl die einzige Eiablage- und Raupenfraßpflanze darstellt als auch als nahezu ausschließlich genutzte Saugpflanze für die Falter dient. Die Raupenentwicklung wird nach mehreren Entwicklungsstadien in den Wiesenknopf-Blütenköpfen ab dem Spätsommer in Nestern der Wirtsameise (v. a. *Myrmica rubra*) fortgesetzt. Die Wirtsameisen besiedeln mit Ausnahme von trockenheißen oder vegetationsarmen Bereichen ein breites Spektrum unterschiedlicher Lebensräume; sehr hohe Nestdichten werden besonders in hochwüchsigen Vegetationsbeständen wie z. B. Hochstaudenfluren erreicht. Eine ausreichend hohe Nestdichte der Wirtsameisen ist eine wichtige Voraussetzung für das Vorkommen von *M. nausithous*. In Abhängigkeit von den jeweiligen lokalen standörtlichen und klimatischen Verhältnissen können sowohl regelmäßig genutzte Flächen als auch jüngere (teils mehrjährige) Brachen geeignete Lebensraumbedingungen für *M. nausithous* bieten. Zu starkes Aufkommen von Hochstauden, Schilf u.a. sowie ein „Verfilzen“ der Vegetation werden jedoch nicht toleriert. Eine Sommermahd wird aufgrund der dann meist noch in den Blüten befindlichen Raupen nicht vertragen. Eine Mahd ab Mitte September dürfte im Naturraum problemlos sein. Die Flugzeit des Falters liegt in Alpennähe um etwa ein Monat früher als in anderen Regionen Bayerns und findet im Untersuchungsgebiet etwa von Mitte Juni bis Mitte Juli statt.

Vorkommen und Verbreitung des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings im Gebiet:

Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling wurde im Bereich des FFH-Gebietes nur im Nordosten und im Bereich des Feuchtgebietskomplexes im südlichen Bereich gefunden. Trotz des Vorkommens guter Bestände des Großen Wiesenknopfes in weiten Bereichen des Standortübungsplatzes konnte die Art nur an den erwähnten Stellen nachgewiesen werden. Möglicherweise liegt dies in manchen Bereichen an einer zu frühen Mahd der mageren Flachlandmähwiesen, die eine Entwicklung der Falter nicht zulässt.

Eine recht individuenstarke Population des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings konnte 2010 etwa 100 Meter nördlich der Grenze des Standortübungsplatzes in einer verbrachten Streuwiese gefunden werden. Es ist anzunehmen, dass zu diesem Vorkommen eine enge Beziehung besteht und ein Austausch von Individuen bzw. sogar eine Zuwanderung in den Standortübungsplatz erfolgt.

In der Artenschutzkartierung ist die Art nur für das Jahr 1994 angegeben (drei Adulte 22.8., LIPSKY). Aussagen zur Entwicklung der Bestände sind damit nicht möglich.

Bestand und Bestandsbewertung:

Die Population des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings in den Grenzen des FFH-Gebietes ist als klein zu bezeichnen. Maximal wurden in einem Lebensraum (Magerwiesen in Nordostecke des Platzes) sieben Individuen notiert. Die Nachweise verteilen sich auf vier Bereiche, wobei drei im Nordosten des Standortübungsplatzes sehr nahe beieinander liegen. Der vierte Lebensraum ist eine Feuchtwiese im Feuchtgebietskomplex im Süden des Platzes. Die beiden Verbreitungszentren liegen knapp 700 Meter auseinander.

Aufgrund der recht geringen Populationsdichte im Standortübungsplatz und der wie oben erwähnten deutlich größeren Population nördlich des Standortübungsplatzes ist eine enge Beziehung der beiden Teilpopulationen anzunehmen.

Bewertung der Habitatqualität:

Die Habitatqualität des Standortübungsplatzes ist für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling überwiegend günstig. Die Raupenfutterpflanze, der Große Wiesenknopf, ist im Gelände des Standortübungsplatzes weit verbreitet und kommt in guten Beständen vor. Allerdings wird ein großer Teil der Flächen wohl in den meisten Jahren zu früh gemäht, was eine Entwicklung der Larven in den Blütenköpfchen unterbindet. In den meisten Bereichen mit Vorkommen des Wiesenknopfes konnten keine Falter nachgewiesen werden.

Die Verbundsituation ist als hervorragend zu bezeichnen, da die Vorkommen nicht sehr weit voneinander entfernt sind und gut über lineare Strukturen verbunden sind. Ebenfalls nicht sehr weit entfernt, aber durch die Staatsstraße 2372 abgetrennt, ist eine individuenstarke Population in einer verbrachten Feucht- bzw. Streuwiese nördlich des Standortübungsplatzes.

Tab. 15: *Maculinea nausithous* - Gesamtbewertung Habitatstrukturen

(zutreffende Bewertung jeweils grau hinterlegt)

Habitatqualität	A (hervorragend)	B (gut)	C (mittel - schlecht)
Landschaftsstruktur, Bewirtschaftungs-mosaik	sehr gute Ausprägung / für die Art sehr günstig z. B. Netz aus ungedüngten Feuchtwiesen mit guten Wiesenknopf-Beständen, insbesondere in unregelmäßig gemähten Randbereichen	(noch) gute Ausprägung / für die Art günstig z. B. Grabenränder mit guten Wiesenknopf-Beständen, aber inmitten intensiver landwirtschaftlicher Nutzflächen	mittlere bis schlechte Ausprägung / für die Art ungünstig z. B. seit langem brachgefallene, verbuschende Feucht- oder Streuwiesen oder großflächige Grünland-Acker-Komplexe
Vorkommen von <i>Sanguisorba officinalis</i>	häufig bis mittel		gering
Verbundsituation der (Teil-) Habitats	miteinander vernetzt, < 1km über lineare Strukturen, Säume, Grünland	relativ nahe beieinander, 1-2 km und zumindest nicht durch Barrieren getrennt	isoliert durch stark befahrene Straßen, geschlossene Wälder etc.
Die Bewertungen werden gemittelt.			

Bewertung Population:

Die Zahl der insgesamt beobachteten Falter war 2010 relativ gering (maximal etwa 10 Individuen). Der Zustand der Population ist damit als schlecht zu bezeichnen (C). Da die Zahl und der Zustand von Vorkommen des Großen Wiesenknopfes (*Sanguisorba officinalis*) im Bereich des Standortübungsplatzes als günstig zu bezeichnen ist, liegt die Vermutung nahe, dass dies an Beeinträchtigungen durch zu frühe Mahd der Flächen liegt. Aufgrund der schon erwähnten individuenstarken Population in einer verbrachten Feucht- bzw. Streuwiese nördlich des Standortübungsplatzes ist es sogar denkbar, dass die Population des Standortübungsplatzes sehr stark von der Zuwanderung aus der erwähnten Streuwiese abhängig ist.

Tab. 16: *Maculinea nausithous* - Gesamtbewertung Population

(zutreffende Bewertung jeweils grau hinterlegt)

Zustand der Population	A (gut)	B (mittel)	C (schlecht)
Gesamtzahl Falter bzw. Abundanzklasse	> 100 ≥ 5	51-100 4	≤ 50 ≤ 3
Anteil besiedelte Transekte	> 75%	50-75%	< 50% und wenig Austausch
Die Bewertungen werden gemittelt, im Zweifelsfall wird die Gesamtzahl Falter höher gewertet.			

Bewertung Beeinträchtigungen:

Wie bereits erwähnt ist die Hauptbeeinträchtigung für die Art eine zu frühe Mahd von Wiesenknopfbeständen. Da dadurch die Entwicklung der Larven unterbunden wird, hat dies

sehr starke Auswirkungen auf die Population und ist sehr wahrscheinlich für das Fehlen der Art in vielen Flächen mit guten Wiesenknopfbeständen verantwortlich.

Tab. 17: *Maculinea nausithous* - Gesamtbewertung Beeinträchtigungen

(zutreffende Bewertung jeweils grau hinterlegt)

Beeinträchtigungen	A (keine - gering)	B (mittel)	C (stark)
Auswirkungen von Nutzung und Pflege auf die Population(en)	keine bis sehr geringe Beeinträchtigung bzw. optimal angepasste Pflegemahd z. B. Rotationsbrachen oder Nutzungsmosaik	geringe bis mittlere Beeinträchtigung z. B. durch randliches Intensivgrünland oder Einzelflächen zu früh gemäht	starke Beeinträchtigung durch zu frühe Mahd von Teilflächen (> 50 % der besiedelten Fläche), zu starke Düngung oder erhebliche Verbrachung
Falls sonstige Beeinträchtigungen auftreten, wird die schlechteste Bewertung übernommen.			

Gesamtbewertung des Vorkommens:

Der Erhaltungszustand des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings im FFH-Gebiet „Standortübungsplatz Spatzenhausen nördlich Murnau“ ist mit C = mittel bis schlecht einzustufen. Die Population ist trotz guter Bestände des Großen Wiesenknopfes recht klein und die Beeinträchtigungen durch zu frühe Mahd in weiten Bereichen sind als stark einzustufen.

Tab. 18: Gesamtbewertung des Vorkommens des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings im Standortübungsplatz Spatzenhausen nördlich Murnau

Bewertungsschema: A = sehr gut, B = gut, C = mittel bis schlecht

Populationsgröße und -struktur sowie Verbreitung im FFH-Gebiet	Bewertung Habitatstrukturen	Bewertung Population	Bewertung Beeinträchtigungen	Erhaltungszustand (gesamt)
Kleine Population, günstige Habitatqualität mit starken Beeinträchtigungen	B	C	C	C

Bedeutung des Gebietes für den Erhalt des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings:

Das FFH-Gebiet „Standortübungsplatz Spatzenhausen nördlich Murnau“ besitzt wegen der geringen Größe der Population des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings nur eine lokale Bedeutung. Allerdings ließe sich diese Bedeutung durch eine besser an die Biologie des Falters angepasste Mahd der Bereiche mit Vorkommen des Großen Wiesenknopfes vermutlich deutlich steigern.

4.2.3 Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea teleius*)

Der Helle Wiesenknopf-Ameisenbläuling war bisher für das FFH-Gebiet nicht nachgewiesen und wurde nur als Zufallsfund registriert. Wegen der weitgehend mit dem des Dunklen

Wiesenkopf-Ameisenbläulings überlappenden Flugzeit und ähnlicher Lebensräume wurde die Art bei den Erhebungen zur anderen Art aber mit erfasst.

Wie der Dunkle Wiesenkopf-Ameisenbläuling ist *Maculinea teleius* eng an den Großen Wiesenkopf (*Sanguisorba officinalis*) als Eiablage- und Raupenfraßpflanze gebunden und kommt daher auch in ähnlichen Lebensräumen vor (Feuchtwiesen unterschiedlicher Ausprägung, Pfeifengraswiesen, Grabensäume usw.). Die Flugzeit reicht im südlichen Alpenvorland von Anfang/Mitte Juni bis mindestens Ende Juli. Etwa acht Tage nach der Eiablage schlüpfen die Jungraupen und fressen einige Wochen in den Blütenköpfen des Wiesenkopfs, ehe sie diese verlassen und die Entwicklung in den Ameisennestern fortsetzen.

Als Wirtsameisen dienen *Myrmica scabrinodis* (vermutlich Hauptwirt) und *Myrmica laevinodis*. Im Gegensatz zu der sehr anpassungsfähigen Wirtsameise (*M. rubra*) von *M. nausithous* ist *M. scabrinodis* anspruchsvoller und daher insgesamt seltener. Aufgrund ihrer hohen Feuchtetoleranz und zugleich höherem Wärmebedürfnis kommt *M. scabrinodis* v. a. in bodennah offeneren, lockerwüchsigen Vegetationsbeständen vor und besiedelt v.a. feuchte bis nasse Extensivwiesen und Moorbereiche, meidet jedoch dichter schließende Bestände, wie sie sich z.B. bei Verbrachung (Streufilzbildung) oder Eutrophierung ausbilden. *M. teleius* ist insgesamt deutlich bracheempfindlicher als *M. nausithous*, was möglicherweise auch an den Ansprüchen der Wirtsameisen liegt (BRÄU et al. 2001, STETTMER et al. 2001).

Günstig für den Hellen Wiesenkopf-Ameisenbläuling ist ein möglichst kleinräumiges Nutzungsmosaik. Dazu kann auch eine in Teilbereichen eines Lebensraumkomplexes durchgeführte zweischürige Mahd beitragen.

Vorkommen und Verbreitung des Hellen Wiesenkopf-Ameisenbläulings im Gebiet:

Der Helle Wiesenkopf-Ameisenbläuling wurde im Bereich des Standortübungsplatzes nur im äußersten Nordosten im Bereich von wechselfeuchten Mähwiesen gefunden.

Ebenso wie der Dunkle Wiesenkopf-Ameisenbläuling wurde die Art 2010 auch etwa 100 Meter nördlich der Grenze des Standortübungsplatzes in einer verbrachten Streuwiese beobachtet. Es ist anzunehmen, dass zu diesem Vorkommen eine enge Beziehung besteht und ein Austausch von Individuen bzw. sogar eine Zuwanderung in den Standortübungsplatz von dort aus erfolgt.

Bestand und Bestandsbewertung:

Die Population des Hellen Wiesenkopf-Ameisenbläulings ist in den Grenzen des FFH-Gebietes als klein zu bezeichnen. Maximal wurden in einem Lebensraum (Magerwiesen in Nordostecke des Platzes) vier Individuen notiert. Die Nachweise verteilen sich auf 2 nahe beieinander liegende Bereiche im Nordosten des Standortübungsplatzes.

Aufgrund der recht geringen Populationsdichte im Standortübungsplatz und der wie oben erwähnt deutlich größeren Population nördlich des Standortübungsplatzes ist eine enge Beziehung der beiden Teilpopulationen anzunehmen.

Bewertung der Habitatqualität:

Die Habitatqualität des Standortübungsplatzes ist für den Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläuling überwiegend günstig. Die Raupenfutterpflanze, der Große Wiesenknopf, ist im Gelände des Standortübungsplatzes weit verbreitet und kommt in guten Beständen vor. Die Zahl der insgesamt beobachteten Falter war aber 2010 relativ gering (maximal vier Individuen). Der Zustand der Population ist damit als schlecht zu bezeichnen.

Da die Zahl und der Zustand von Vorkommen des Großen Wiesenknopfes (*Sanguisorba officinalis*) im Bereich des Standortübungsplatzes als günstig zu bezeichnen ist, liegt die Vermutung nahe, dass die geringe Falterzahl an Beeinträchtigungen durch die zu frühe Mahd der Flächen liegt, durch die eine Entwicklung der Falter in vielen Bereichen unterbunden wird. Aufgrund der schon erwähnten individuenstarken Population in einer verbrachten Feucht- bzw. Streuwiese nördlich des Standortübungsplatzes ist sogar denkbar, dass eine regelmäßige Zuwanderung erfolgt bzw. die Population des Standortübungsplatzes sogar davon abhängig ist.

Bedeutung des Gebietes für den Erhalt des Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings:

Das FFH-Gebiet „Standortübungsplatz Spatzenhausen nördlich Murnau“ besitzt wegen der geringen Größe der Population des Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings nur eine lokale Bedeutung. Allerdings ließe sich diese Bedeutung durch eine besser an die Biologie des Falters angepasste Mahd der Bereiche mit Vorkommen des Großen Wiesenknopfes vermutlich deutlich steigern.

4.2.4 Skabiosen-Scheckenfalter (*Euphydryas aurinia*)

Der Skabiosen-Scheckenfalter war bisher für das Gebiet des Standortübungsplatzes Spatzenhausen nicht nachgewiesen und wurde nur als Zufallsfund registriert. Da die Flugzeit der Art recht früh liegt (etwa Mitte Mai bis Mitte Juni) und nur wenig mit der der Ameisenbläulinge überlappt, ist nur von einer sehr unvollständigen Erfassung auszugehen.

Der Skabiosen-Scheckenfalter besitzt in Bayern einen eindeutigen Verbreitungsschwerpunkt in den Mooren des Alpenvorlandes. Die Art kommt sowohl in Kalkmagerrasen als auch in Feuchtgebieten vor. Im Alpenvorland werden v.a. Kalkflachmoore, Kohldistel-Pfeifengraswiesen und stark dränierte Streuwiesen mit Verheidungstendenz besiedelt. Die Raupen fressen in Magerrasen an Tauben-Skabiose (*Scabiosa columbaria*), in Feuchtgebieten an Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*) oder Schwalbenwurz-Enzian (*Gentiana asclepiadea*). Die Raupen überwintern in Überwinterungsgespinsten, die in Bodennähe oder bis zu 20 cm hoch in der Vegetation angelegt werden. Eine volle Besonnung der Larvalhabitate wirkt sich auf die Präimaginalentwicklung offenbar günstig aus, wogegen sich stärkere Beschattung (z.B. auch durch Gehölzaufkommen bei Nutzungsaufgabe und stärkere Verbrachung mit Ausbildung dicht- und höherwüchsigen Vegetationsbeständen) ungünstig auswirken. Offenbar kommt dagegen jüngeren Brachen eine besondere Bedeutung in einem Lebensraumkomplex zu. Eine regelmäßige (flächige) Mahd/Pflege

sowie ein tiefer Schnitthorizont der eingesetzten Mähgeräte wirken sich sehr wahrscheinlich negativ auf die Artvorkommen aus (Vernichtung der Überwinterungsgespinnste). Aus dem gleichen Grund hat auch häufigeres Befahren mit schwereren Maschinen negative Auswirkungen auf die Populationsentwicklung.

Vorkommen und Verbreitung des Skabiosen-Scheckenfalters im Gebiet:

Vom Skabiosen-Scheckenfalter wurde im Bereich des Standortübungsplatzes nur ein Exemplar im äußersten Nordosten auf einer Magerwiese gefunden. Ob die Art im Standortübungsplatz bodenständig ist, kann damit nicht sicher gesagt werden, da auch eine Zuwanderung aus benachbarten Gebieten möglich ist. Die Art ist im Bereich der Moore um den Staffelsee durchaus häufig.

Bestand und Bestandsbewertung:

Aussagen zur Populationsgröße des Skabiosen-Scheckenfalters sind aufgrund der ungenügenden Datenlage nicht möglich. Es dürfte sich aber eher um eine kleine Population handeln. Die Habitatqualität des Standortübungsplatzes ist für den Skabiosen-Scheckenfalter zumindest im nordöstlichen Teil des Gebietes als günstig zu bezeichnen. Jedoch dürfte die Mahd der Flächen für die Art ein Problem darstellen, da dadurch die Raupengespinste zumindest zum großen Teil zerstört werden. Ungemähte Randbereiche mit Vorkommen der Raupenfutterpflanzen wären für die Art günstig.

Bedeutung des Gebietes für den Erhalt des Skabiosen-Scheckenfalters:

Das FFH-Gebiet „Standortübungsplatz Spatzenhausen nördlich Murnau“ besitzt wegen der geringen Größe der Population des Skabiosen-Scheckenfalters nur eine lokale Bedeutung. Allerdings ließe sich diese Bedeutung durch eine besser an die Biologie des Falters angepasste Mahd vermutlich deutlich steigern.

4.3 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Biotope/Arten

Neben den erfassten Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie wurden eine Reihe weiterer bemerkenswerter, naturschutzfachlich bedeutsamer Arten nachgewiesen. Darunter sind vor allem Arten der Roten Listen und im Naturraum seltene Arten zu verstehen. Da zu diesen Arten keine systematischen Untersuchungen erfolgten, ist nicht von einer vollständigen Erfassung auszugehen.

Tab. 19: Nachgewiesene Tierarten und ihr Status

Status Rote Liste: 1 = vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; V = Vorwarnliste. sg = streng geschützt, bs = besonders geschützt BArtSchV

Art	Status Rote Liste		Schutzstatus	Bemerkung
	Bay	D		
Tagfalter / Widderchen				
Mädesüß- Perlmutterfalter <i>Brenthis ino</i>	3	V		Einzeltiere
Komma- Dickkopffalter <i>Hesperia comma</i>	3	3		Einzeltiere
Rundaugen- Mohrenfalter <i>Erebia medusa</i>	V	V		rel. häufig
Himmelblauer Bläuling <i>Lysandra bellargus</i>	3	3		Einzeltiere
Wachtelweizen- Scheckenfalter <i>Mellicta athalia</i>	V	3		Einzeltiere
Baldrian- Scheckenfalter <i>Melitaea diamina</i>	3	3		Einzeltiere
Sechsfleck- Widderchen <i>Zygaena filipendulae</i>	-	-		Einzeltiere
Heuschrecken / Grillen				
Wiesengrashüpfer <i>Chorthippus dorsatus</i>	V	-		häufig
Kleine Goldschrecke <i>Euthystira brachyptera</i>	V	-		Einzelfunde
Feldgrille <i>Gryllus campestris</i>	3	3		sehr häufig
Sumpfschrecke <i>Stethophyma grossum</i>	2	2		im Feuchtgebietskomplex rel. häufig
Libellen				
Braune Mosaikjungfer <i>Aeshna grandis</i>	V	V		
Torf-Mosaikjungfer <i>Aeshna juncea</i>	3	3		Einzelfund
Keifleck-Libelle <i>Anaciaeschna isosceles</i>	1	2		Feuchtgebietskomplex
Glänzende	3	3		Einzelfund

Art	Status Rote Liste		Schutzstatus	Bemerkung
Binsenjungfer <i>Lestes dryas</i>				
Gemeine Winterlibelle <i>Sympecma fusca</i>	V	3		Feuchtgebietskomplex
Amphibien				
Laubfrosch <i>Hyla arborea</i>	2	3	sg	15-20 Rufer FFH Anhang IV
Bergmolch <i>Triturus alpestris</i>	-	-	bs	wenig Nachweise
Erdkröte <i>Bufo bufo</i>	-	-	bs	häufig
Grasfrosch <i>Rana temporaria</i>	-	V	bs	wenige Funde
Reptilien				
Ringelnatter <i>Natrix natrix</i>	3	3		Einzelfund
Vögel				
Baumfalke <i>Falco subbuteo</i>	V	3	sg	möglicherw. Brutvogel
Baumpieper <i>Anthus trivialis</i>	3	V		wahrsch. Brutvogel
Grünspecht <i>Picus viridis</i>	V	-	sg	wahrsch. Brutvogel
Heidelerche <i>Lullula arborea</i>	1	V	sg	Vermutlich Brutvogel, im Westen des Standortübungsplatzes
Wendehals <i>Jynx torquilla</i>	3	2	sg	Vermutlich Brutvogel, im Westen des Standortübungsplatzes

Der Standortübungsplatz hat aufgrund der ausgedehnten und äußerst blütenreichen Wiesen eine sehr hohe Bedeutung für Tagfalter. Dabei ist besonders bedeutsam, dass das Grünland ein relativ großes Spektrum von Feucht- und Nasswiesen bis zu eher trockenen Salbei-Glatthaferwiesen abdeckt. Selbst in dem mit naturnahen Bereichen noch gut ausgestatteten Landkreis Garmisch-Partenkirchen sind insbesondere die eher mesophilen Standorte weitgehend in Intensivwiesen oder Äcker verwandelt, was die Bedeutung der Flächen im Standortübungsplatz unterstreicht. Ähnlich wie für Tagfalter besitzt der Standortübungsplatz auch eine größere Bedeutung für Heuschrecken. Bemerkenswert sind das Vorkommen der in Bayern stark gefährdeten Sumpfschrecke und die guten Bestände der Feldgrille.

Für Libellen hat der Feuchtgebietskomplex im Süden des Geländes eine große Bedeutung, was durch die Zahl der Nachweise von Rote-Liste Arten und besonders durch mehrere Nachweise der in Bayern vom Aussterben bedrohten Keilflecklibelle unterstrichen wird.

Die Erdkröte kommt im Standortübungsplatz recht zahlreich vor und konnte während der nächtlichen Begehungen häufig auf den Fahrwegen angetroffen werden. Eine Einschätzung der Bestandsgröße ist jedoch nicht möglich. Der Bergmolch wurde in zwei Gewässern des Feuchtgebietskomplexes nachgewiesen. Angaben zur Bestandsgröße sind ebenfalls nicht möglich. Bemerkenswert sind auch die Nachweise von Heidelerche und Wendehals, wodurch der Standortübungsplatz für Vögel zumindest eine regionale Bedeutung erreicht.

5. Gebietsbezogene Beeinträchtigungen / Störungen und Gefährdungen durch die Nutzung

5.1 Militär

Offensichtliche Gefährdungs- und / oder Störeinflüsse durch die militärische Nutzung auf die untersuchten Arten der Anhänge II der FFH-Richtlinie sind nicht vorhanden. Da die Flächen abseits der bestehenden Wege und Straßen nur in einem sehr geringen Umfang befahren werden, sind Beeinträchtigungen von Laichplätzen weitgehend ausgeschlossen. Individuenverluste sind jedoch durch Überfahren auf den Verkehrswegen möglich.

5.2 Mitbenutzungen / Verpachtungen durch /an Dritte

Durch die Mahd der Grünlandflächen sind Beeinträchtigungen der beiden Wiesenknopf-Ameisenbläulinge, speziell der Larvenstadien in den Wiesenknopf-Blütenköpfchen vorhanden. Dies wäre durch veränderte Mahdtermine (früheste Mahd 15. September) in den flächenmäßig kleinen Bereichen mit Vorkommen der Ameisenbläulinge leicht zu ändern.

Die Erholungsnutzung nimmt bislang nur einen geringen Umfang ein. Vornehmlich betrifft dies den Bereich des Weihers im Osten des Gebietes. Beeinträchtigungen durch forstliche oder jagdliche Nutzung waren nicht festzustellen. Eine fischereiliche Nutzung erfolgt nur an einem größeren Gewässer im Osten des Standortübungsplatzes. An diesem Gewässer sind Beeinträchtigungen der Ufer durch eine relativ intensive Nutzung erkennbar, die zu einem weitgehenden Fehlen von Verlandungsbereichen führen.

5.3 Sonstige

Es wurden keine weiteren Beeinträchtigungen oder Störungen durch Nutzungen bekannt.

6. Gebietsbezogene Erhaltungs- und Entwicklungsziele

6.1 Leitbild

Das Leitbild für einen FFH-Gebiets-Managementplan muss sich an den Zielen der FFH-Richtlinie orientieren. Neben den in den Anhängen genannten Schutzgütern beinhaltet das auch den Erhalt der gesamten Biodiversität.

Im FFH-Gebiet „Standortübungsplatz Spatzenhausen nördlich Murnau“ bedeutet das den Erhalt des Gebietes mit seinen mageren Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) und naturnahen Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (*Festuco-Brometalia*), vor allem der prioritären besonderen Bestände mit bemerkenswerten Orchideen sowie besonders die Förderung der Vorkommen der Gelbbauchunke und des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings sowie der neu festgestellten Arten Heller

Wiesenkнопf-Ameisenbläuling und Skabiosen-Scheckenfalter. Daneben sollten unbedingt auch weitere wertgebende Arten berücksichtigt werden, z. B. die großen Erdkrötenbestände, das Laubfroschvorkommen, die Libellen und seltenen Vogelarten wie Heidelerche und Wendehals. Der Erhalt der Vernetzung der Lebensraumtypen und Habitate innerhalb des Natura 2000-Gebiets ist sicherzustellen.

6.2 Schutz- und Erhaltungsziele

Rechtsverbindliche Erhaltungsziele für ein FFH-Gebiet sind die Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der im Standarddatenbogen genannten Lebensraumtypen des Anhang I der FFH-Richtlinie sowie der Populationen und der Habitate der Anhang II-Arten der FFH-Richtlinie.

Für das FFH-Gebiet „Standortübungsplatz Spatzenhausen nördlich Murnau“ lautet die Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele (LfU, 19.02.2016):

- Erhalt ggf. Wiederherstellung der Naturnahen Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (*Festuco-Brometalia*), insbesondere der Bestände mit bemerkenswerten Orchideen, und der standörtlichen Eigenschaften, insbesondere Nährstoffhaushalt und Belichtung. Erhalt der nutzungsgeprägten, weitgehend gehölzfreien Struktur.
- Ggf. Wiederherstellung der Feuchten Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe mit ihrem spezifischen Wasser-, Nährstoff- und Mineralstoffhaushalt. (Anmerkung: Der Lebensraumtyp konnte bei der Erhebung nicht nachgewiesen werden.)
- Erhalt ggf. Wiederherstellung der Mageren Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) in ihren kraut- und blütenreichen mageren Ausbildungen (frische artenreiche Fuchsschwanzwiesen, trockene Salbei-Glatthaferwiesen) mit ihrem charakteristischen mageren Nährstoffhaushalt. Erhalt der nutzungsgeprägten, weitgehend gehölzfreien Struktur.
- Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population der Gelbbauchunke. Erhalt der Laichgewässer, ihrer Vernetzung untereinander und der Vernetzung mit den umliegenden Landhabitaten.
- Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des Dunklen Wiesenkнопf-Ameisenbläulings (*Maculinea nausithous*). Erhalt der Habitatbestandteile und des Habitatverbunds zwischen den Teilpopulationen.

Das Gebiet unterliegt der militärischen Nutzung. Es dürfen keine wesentlichen Beeinträchtigungen hinsichtlich der dauerhaften militärischen Nutzung einschließlich einer Nutzungsänderung dieses Gebietes für Zwecke der Bündnis- und Landesverteidigung eintreten.

6.3 Entwicklungsziele

Eine hohe Gewässerzahl mit einem hohen Anteil an jungen und unbewachsenen Gewässern und das Vorhandensein von reichlichen Versteckmöglichkeiten im Umfeld der Gewässer sind geeignet, um die Vorgaben und Ziele der FFH-Richtlinie für die Gelbbauchunke zu erfüllen. Dazu ist die Anlage von neuen, vegetationsarmen Gewässern an geeigneten (nicht für andere Arten und Lebensraumtypen wertvollen) Stellen notwendig.

Für den **Dunklen** und den **Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläuling** ist eine Form der Bewirtschaftung der Grünlandflächen mit Vorkommen des Wiesenknopfes anzustreben, die eine ungestörte Larvalentwicklung der Falter ermöglicht und die Bestände der Wirtsameisen nicht durch die Befahrung mit schweren Maschinen schädigt. Die bestehende Standortvielfalt des Übungsplatzes soll erhalten und gefördert werden. Damit verbunden sind extensive Nutzungsformen (Mahd, Beweidung) und Pflegemaßnahmen und die Berücksichtigung naturschutzfachlicher Ziele im Rahmen der Platzbewirtschaftung.

7. Vorschlag für die Anpassung des Standarddatenbogens

Der Lebensraumtyp 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe konnte bei den Erhebungen nicht nachgewiesen werden. Der LRT 6430 sollte daher aus dem Standarddatenbogen gestrichen werden.

Ob eine Ergänzung des SDB im Hinblick auf die (Zufalls-)Nachweise der Tagfalter Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling und Skabiosen-Scheckenfalter erforderlich ist, sollte nach einem genaueren Monitoring dieser Arten gemäß den einschlägigen Kartieranleitungen entschieden werden.

8. Vorschläge zu Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen unter Berücksichtigung der militärischen Nutzung

Die nachstehenden Maßnahmen sind Empfehlungen, die geeignet sind, die Erhaltungs- und Entwicklungsziele zu erreichen.

Erhaltungsmaßnahmen sind Maßnahmen, die dazu führen, dass in einem Natura 2000-Gebiet:

- die im Standarddatenbogen gemeldeten FFH-Lebensraumtypen und Arten nicht verschwinden,
- die Größe der gemeldeten Vorkommen ungefähr erhalten bleibt und
- die Qualität der gemeldeten Vorkommen erhalten bleibt.

Das Verhältnis der Erhaltungszustände A/B/C soll (bezogen auf das gesamte Natura 2000-Gebiet) in etwa gleich bleiben bzw. darf sich zumindest nicht in Richtung schlechterer Zustände verschieben.

Entwicklungsmaßnahmen dienen dazu, Vorkommen neu zu schaffen oder den Erhaltungszustand von Vorkommen zu verbessern. *Entwicklungsmaßnahmen* sind alle Maßnahmen, die über die Erhaltungsmaßnahmen hinausgehen. Die Umsetzung durch den Bund erfolgt hierbei auf freiwilliger Basis.

Im Einzelfall können zur Erreichung der Erhaltungsziele auch andere als im MaP vorgeschlagene Erhaltungsmaßnahmen möglich sein. Diese sollten dann mit den zuständigen Naturschutzbehörden abgestimmt werden.

Im Untersuchungsgebiet soll die ökologische Funktionsfähigkeit für alle erfassten Lebensräume und Arten von gemeinschaftlichem Interesse sowie die Kohärenzfunktion innerhalb des Netzes Natura 2000 gewährleistet werden.

Auf den Erhalt der offenen Wiesenlandschaft ist eine Reihe von Tierarten, deren Nahrungshabitate im Grünland liegen, existentiell angewiesen: Dunkler und Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling, Skabiosen-Scheckenfalter und etliche Heuschreckenarten haben in mageren, blütenreichen und damit insekten- und kleintierreichen Wiesen ihre ausschließlichen Nahrungshabitate.

Dominanter FFH-LRT auf dem StOÜbPI Murnau ist der LRT 6510 „Magere Flachland-Mähwiesen“ dar, der von der jetzigen Bewirtschaftung, ohne Düngung, profitiert. Auf einem Großteil der Flächen erscheint die Pflegemahd (Mulchmahd ohne Abtransport des Mahdgutes), welche in den Sommermonaten erfolgt, geeignet zu sein den LRT 6510 weiterhin zu erhalten und zu fördern. Jedoch sind bei zu früher Mahd der Grünlandflächen Beeinträchtigungen der beiden Wiesenknopf-Ameisenbläulinge (s. Kap. 4.2.2. u. 4.2.3.) im Südteil des Platzes zu erwarten. Auf diesen Grünlandflächen wäre eine Verlegung der Mahdtermine (früheste Mahd 15. September) deshalb förderlich.

Neben hohen Nährstoffeinträgen drohen die Kalk-Trockenrasen im Gebiet an den Rändern zu versauern. Zur Aushagerung der Bestände ist eine zweimalige Pflegemahd mit Abtransport des Mähgutes empfehlenswert. Auch muss in einigen Hangbereichen die aufkommende Gehölzsukzession rechtzeitig zurückgedrängt werden.

Zur Förderung der Habitatqualität der Lebensräume für die Gelbbauchunke (s. Kap. 4.2.1) sollten einzelne Laichgewässer im Zeitraum Oktober bis Februar häufiger befahren werden. Als weitere Maßnahme zur Offenhaltung der Laichgewässer wird die maschinelle Beseitigung der Vegetationsdecke empfohlen.

Im Bereich der Waldfunktionsfläche wurden im Rahmen der Biotopkartierung, vor allem im Norden und Osten des FFH-Gebiets zahlreiche, häufig durch den militärischen Übungsbetrieb entstandene temporärer Feucht- bzw. Nassbereiche festgestellt, die in der Regel als temporär oder ständig wassergefüllt Fahrspuren ausgebildet sind.

Trotz des Schwerpunktes der Laichgewässer im Freigelände sollen möglichst viele dieser temporären und dauerhaften Kleinstgewässer im Wald fortbestehen. Auch wenn diese

möglichen Laichgewässer von Amphibien häufig im Konflikt mit dem Anspruch auf bodenschonende Befahrung und der Vermeidung von Fahrspuren stehen, sollten sie dennoch unter Berücksichtigung der militärischen Nutzung und der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft geduldet und nachrangige Wege nicht weiter ausgebaut werden.

Die lichten Laubwaldpartien und Feldgehölze im Norden des FFH-Gebiets weisen eine naturnahe Bestandes- und Altersstruktur auf und sollen daher als geeignete Landlebensräume für Amphibien erhalten werden. In den anderen Bereichen der Wald funktionsfläche sollen zur Entwicklung weiterer Landlebensräume in Abhängigkeit von Tierart und Funktion (Tagesversteck, Winterquartier, etc.) geeignete Habitatstrukturen erhalten und gefördert werden.

Grundsätzlich soll eine eigendynamische Entwicklung der Bäche gewährleistet werden. Sie sollen frei von Störungen und Beeinträchtigungen wie z.B. der Bestandeserschließung verbleiben.

Hinweis:

Die Erarbeitung der konkreten Maßnahmen für die einzelnen FFH-LRT und Anhang-Arten auf dem StOÜbPI Murnau erfolgt im Anschluss an den naturschutzfachlichen Grundlagenteil. Hierbei erstellt der Bund (BAIUDBw/BlmA Bundesforst) einen mit dem Land abgestimmten Maßnahmen-, Pflege- und Entwicklungsplan (MPE), in dem die naturschutzfachlichen Zielvorstellungen mit der militärischen Nutzung, als auch der Wirtschaftlichkeit der Maßnahmen, in Einklang gebracht werden müssen.

9. Monitoring und Berichtswesen

Die FFH-Richtlinie verpflichtet die Mitgliedstaaten in Artikel 11 zur Überwachung des Erhaltungszustandes (Monitoring) der Lebensraumtypen (Anhang I) und Arten (Anhänge II, IV und V) von europäischem Interesse. Das Monitoring in den Mitgliedstaaten soll Daten liefern, die Aussagen über den Erhaltungszustand der Lebensraumtypen und Arten auf der Ebene der biogeografischen Regionen erlauben und ist sowohl innerhalb als auch außerhalb des Schutzgebietsnetzes Natura 2000 durchzuführen.

9.1 Bestandsmonitoring mittels Dauerbeobachtungsflächen (so genannte 63er Stichprobe)

Nach dem bundesweit anzuwendenden Konzept zum Monitoring des Erhaltungszustandes von Lebensraumtypen und Arten der FFH -Richtlinie in Deutschland (Sachteleben, J. & M. Behrens 2010) und entsprechend der Abstimmung im Bund-Länder-Arbeitskreis „FFH-Monitoring“ sollen häufige Arten bzw. Lebensraumtypen stichprobenartig im Rahmen der so

genannten 63er Stichprobe erfasst werden. Innerhalb des Planungsraums liegen keine dieser Stichproben.

9.2 Unterstützung der Berichtspflicht des Freistaates Bayern

Neben den in Kap. 7.1 beschriebenen Dauerbeobachtungs-/Monitoringflächen ist der Freistaat Bayern durch die Bereitstellung folgender Daten für die Berichtspflicht alle sechs Jahre zu unterstützen:

- Range: Vorkommen der Lebensraumtypen und Arten im 10 x 10 km EU-Raster,
- Populationsgrößen für die (Vogel-)arten.

9.3 Zuständigkeiten

Für das Monitoring- und Berichtswesen für das Natura 2000-Schutzgebiet innerhalb des StOÜbPI Murnau ist der Freistaat Bayern zuständig. Der Bund unterstützt den Freistaat dabei insbesondere organisatorisch und durch die Bereitstellung vorhandener naturschutzfachlicher Daten im Rahmen seiner Möglichkeiten.

9.4 Berichtswesen

Der nächste FFH-Bericht für die Europäische Kommission wird 2019 erstellt. Das Verfahren der Berichterstattung wird in den kommenden Jahren weiterentwickelt werden (ELLWANGER et al. 2014), zum jetzigen Zeitpunkt lassen sich die konkret für das FFH-Gebiet „Standortübungsplatz Spatzenhausen nördlich Murnau“ ergebenden Änderungen noch nicht absehen.

10. Anhang

Anlage 1: Vereinbarung zwischen dem Freistaat Bayern und dem Bundesministerium der Verteidigung sowie der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben zum „Schutz von Natur und Landschaft auf militärisch genutzten Flächen des Bundes“ von 2008

Anlage 2: Standarddatenbogen in der Fassung von 2004 und 2015

Anlage 3: Gebietsbezogene Konkretisierungen der Erhaltungsziele (19.02.2016)

Anlage 4: Bestandskarte Biotoptypen nach Bundescode M 1:9.000

Anlage 5: Bestandskarte Lebensraumtypen M 1:9.000

Anlage 6a: Bestandskarte Arten nach Anhang II FFH-RL (Gelbbauchunke) M 1:9.000

Anlage 6b: Bestandskarte Arten nach Anhang II FFH-RL (*Maculinea nausithous*) M 1:9.00

11. Quellenverzeichnis

ABl. L 12 vom 15. Januar 2008, S.383, 2008/25/EG: Entscheidung der Kommission vom 13. November 2007 gemäß der Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Verabschiedung einer ersten aktualisierten Liste von Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung in der kontinentalen biogeografischen Region (Bekannt gegeben unter Aktenzeichen K(2007) 5403)

ORR Mußler (2012): *StÜbPI* Kirchholz- Landschaftsökologischer Beitrag zum Benutzungs- und Bodenbedeckungsplan für den Standortübungsplatz Kirchholz/Bad Reichenhall, Heft Nr. 13 (AGeoBw II 1 6 -Ökologie-)

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit und dem Bundesministerium für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft (25.2.2005): Bundesartenschutzverordnung vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), die zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95) geändert worden ist

Bundestag (29.07.2009): Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 19 des Gesetzes vom 13. Oktober 2016 (BGBl. I S. 2258) geändert worden ist. BNatSchG.

BRÄU, M.; A. NUNNER, H. PRÖSE, M. COLLING & H. SCHWAIGER (2001): Effizienzkontrolle Erschwernisausgleich – Tierökologischer Beitrag zur Optimierung.- Unveröffentlichtes Gutachten der ifuplan GbR im Auftrag des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz, Außenstelle Nordbayern.

Ellwanger, G.; Ssymank, A.; Buschmann, A.; Ersfeld, M.; Frederking, W.; Lehrke, S.; Neukirchen, M.; Rath, U.; Sukopp, U. & Vischer-Leopold, M. (2014): Der nationale Bericht 2013 zu Lebensraumtypen und Arten der FFH-Richtlinie. Ein Überblick über die Ergebnisse. – *Natur und Landschaft* 89 (5): 185-192.

Falkner, G. (1991) Artenschutzkartierung, Hrsg. Landesamt für Umwelt

FFH-Richtlinie: Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen, Hrsg.: Amt für amtliche Veröffentlichungen der Europäischen Gemeinschaft, CONSLEG:1992L0043-01/05/2004

Gnoth-Austen (1989) in Artenschutzkartierung: Amphibienkartierung des Landkreises Garmisch-Partenkirchen, Hrsg. Bayerisches Landesamt für Umwelt

Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) (2017): Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele;
https://www.lfu.bayern.de/natur/natura_2000_vollzugshinweise_erhaltungsziele/index.htm,
zuletzt geprüft am 19.02.2016

Lipsky (1994): Tierökologische Untersuchungen an Heuschrecken, Tagfaltern und Libellen; Neben Erhebungen zu den genannten Gruppen lagen auch Beibeobachtungen zu Amphibien und weiteren Artengruppen vor.

Bundesamt für Naturschutz (2006): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen in Deutschland

Sachteleben, J. & M. Behrens (2010): Konzept zum Monitoring des Erhaltungszustandes von Lebensraumtypen und Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. - BfN Skripten 278: 1-180.

Stettmer, C.; B. Binzhöfer, P. Gros & P. Hartmann(2001): Habitatmanagement und Schutzmaßnahmen für die Ameisenbläulinge *Glaucopsyche teleius* und *Glaucopsyche nausithous* – Teil 2: Habitatansprüche, Gefährdung und Pflege. Natur und Landschaft 76(8): 366-376.

Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG), Richtlinie des Rates zum 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten, Hrsg. Amt für amtliche Veröffentlichungen der Europäischen Gemeinschaft, CONSOLEG: 1979L0409 – 01/05/2004