



# Managementplan für das FFH-Gebiet 7820-342 »Truppenübungsplatz Heuberg«

<b>Auftragnehmer</b>	IVL, Institut für Vegetationskunde und Landschaftsökologie
<b>Datum</b>	01.10.2015



# Managementplan für das FFH Gebiet 7820-342 „Truppenübungsplatz Heuberg“

## Auftraggeber



Bundesforstbetrieb Heuberg  
*Verfahrensbeauftragte:*  
Lydia Nittel



Bundesamt für Infrastruktur,  
Umweltschutz und Dienstleistungen der  
Bundeswehr  
Kompetenzzentrum Baumanagement  
Stuttgart – K6

*Verfahrensbeauftragter:*  
Jan Storm



Regierungspräsidium Tübingen  
Referat 56 - Naturschutz und  
Landschaftspflege  
Carsten Wagner, Jürgen Jebram

Referat 82 - Forstpolitik und Forstliche  
Förderung  
Urs Hanke

## Auftragnehmer



IVL, Institut für Vegetationskunde und  
Landschaftsökologie

Heimar Gutsche, Dr. Reiner Suck, Clara  
Chamsa

## Datum

01.10.2015

## Titelbild

Schießbahn 4, W. Löderbusch

**Dieses Projekt wird vom Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raumes (ELER) der Europäischen Union ko-finanziert und vom Land Baden-Württemberg im Rahmen des Maßnahmen- und Entwicklungsplans Ländlicher Raum Baden-Württemberg 2007-2013 (MEPL II) gefördert.**

## Inhaltsverzeichnis

<b>Inhaltsverzeichnis</b> .....	<b>I</b>
<b>Tabellenverzeichnis</b> .....	<b>III</b>
<b>Kartenverzeichnis</b> .....	<b>IV</b>
<b>1 Einleitung</b> .....	<b>1</b>
<b>1.1 Allgemeine Informationen zu NATURA 2000</b> .....	<b>1</b>
<b>1.2 Übersicht über das Gebiet, Vorgehensweise und Ablauf</b> .....	<b>2</b>
<b>2 Zusammenfassungen</b> .....	<b>3</b>
<b>2.1 Gebietssteckbrief</b> .....	<b>3</b>
<b>2.2 Flächenbilanzen (Kurzfassung)</b> .....	<b>4</b>
<b>2.3 Würdigung des Natura 2000-Gebiets</b> .....	<b>5</b>
<b>2.4 Zusammenfassende Darstellung der Ziele und der Maßnahmenplanung</b> .....	<b>6</b>
<b>2.5 Leitbild für das NATURA 2000 Gebiet „Truppenübungsplatz Heuberg“</b> .....	<b>7</b>
<b>3 Ausstattung und Zustand des Natura 2000-Gebiets</b> .....	<b>8</b>
<b>3.1 Rechtliche und planerische Grundlagen</b> .....	<b>8</b>
3.1.1 Gesetzliche Grundlagen .....	8
3.1.2 Schutzgebiete und geschützte Biotope .....	8
3.1.3 Fachplanungen .....	8
<b>3.2 FFH-Lebensraumtypen</b> .....	<b>11</b>
3.2.1 Wacholderheiden [5130].....	11
3.2.2 Kalk-Pionierrasen [6110*].....	12
3.2.3 Kalk-Magerrasen [6210] .....	13
3.2.4 Artenreiche Borstgrasrasen [6230*] .....	16
3.2.5 Magere Flachland-Mähwiesen [6510] .....	17
3.2.6 Kalkschutthalden [8160*].....	20
3.2.7 Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation [8210] .....	21
3.2.8 Höhlen und Balmen [8310].....	24
3.2.9 Waldmeister-Buchenwald [9130].....	25
3.2.10 Orchideen-Buchenwälder [9150] .....	27
3.2.11 Schlucht- und Hangmischwälder [9180*].....	29
<b>3.3 Lebensstätten von Arten</b> .....	<b>31</b>
3.3.1 Gelbbauchunke ( <i>Bombina variegata</i> ) [1193] .....	31
<b>3.4 Beeinträchtigungen und Gefährdungen</b> .....	<b>32</b>
<b>3.5 Weitere naturschutzfachliche Bedeutung des Gebiets</b> .....	<b>32</b>
3.5.1 Flora und Vegetation .....	32
3.5.2 Fauna .....	32
3.5.3 Sonstige naturschutzfachliche Aspekte .....	32
<b>4 Naturschutzfachliche Zielkonflikte</b> .....	<b>34</b>
<b>5 Erhaltungs- und Entwicklungsziele</b> .....	<b>35</b>
<b>5.1 Erhaltungs- und Entwicklungsziele für die FFH-Lebensraumtypen</b> .....	<b>36</b>
5.1.1 Wacholderheiden [5130].....	36
5.1.2 Kalk-Pionierrasen [6110*].....	36
5.1.3 Kalk-Magerrasen [6210] .....	37
5.1.4 Artenreiche Borstgrasrasen [6230*] .....	37

---

5.1.5 Magere Flachland-Mähwiesen [6510] .....	37
5.1.6 Kalkschutthalden [8160*].....	38
5.1.7 Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation [8210] .....	38
5.1.8 Höhlen [8310] .....	38
5.1.9 Waldmeister-Buchenwälder [9130].....	39
5.1.10 Orchideen-Buchenwälder [9150] .....	39
5.1.11 Schlucht- und Hangmischwälder [9180*].....	39
<b>5.2 Erhaltungs- und Entwicklungsziele für die Lebensstätten von Arten .....</b>	<b>40</b>
5.2.1 Gelbbauchunke ( <i>Bombina variegata</i> ) [1193] .....	40
<b>6 Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen .....</b>	<b>41</b>
<b>6.1 Bisherige Maßnahmen.....</b>	<b>41</b>
<b>6.2 Erhaltungsmaßnahmen .....</b>	<b>42</b>
6.2.1 Hüte-/Triftweide (einschließlich Weidepflege) .....	42
6.2.2 Vollständige Beseitigung von Gehölzen .....	43
6.2.3 Unterlassung der Beseitigung von Gehölzen .....	43
6.2.4 Ein- bis zweimalige Mahd mit Abräumen; ggf. Mulchen oder nur Beweidung aufgrund von Munitionsbelastung .....	43
6.2.5 Reduzierung der Freizeitaktivität .....	44
6.2.6 Naturnahe Waldwirtschaft .....	45
6.2.7 Kontrolliertes Brennen .....	45
<b>6.3 Entwicklungsmaßnahmen.....</b>	<b>46</b>
6.3.1 Optimierung der Beweidung .....	46
6.3.2 Zurückdrängen von Gehölzsukzession .....	46
6.3.3 Mahd mit Abräumen und Verzicht auf Düngung.....	47
6.3.4 Pflegemahd mit Abräumen und Zurückdrängen von Gehölzsukzession .....	47
6.3.5 Förderung bedeutsamer Waldstrukturen (Altholz, Totholz und Habitatbäume).....	48
<b>7 Übersicht der Ziele und der Maßnahmenplanung .....</b>	<b>49</b>
<b>8 Glossar.....</b>	<b>58</b>
<b>9 Quellenverzeichnis .....</b>	<b>62</b>
<b>10 Dokumentation.....</b>	<b>64</b>
10.1 Adressen.....	64
10.2 Bilder.....	68
<b>Anhang .....</b>	<b>89</b>
<b>A Karten.....</b>	<b>89</b>
<b>B Geschützte Biotope .....</b>	<b>89</b>
<b>C Abweichungen der LRT-Flächen vom Standarddatenbogen.....</b>	<b>90</b>
<b>D Maßnahmenbilanzen.....</b>	<b>91</b>

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 2-1: Gebietssteckbrief.....	3
Tabelle 2-2: Flächenbilanz der FFH-Lebensraumtypen (LRT) im FFH-Gebiet und ihre Bewertung nach Erhaltungszuständen in ha und % des jeweiligen Lebensraumtyps .....	4
Tabelle 2-3: Flächenbilanz der Lebensstätten (LS) von FFH-Arten im FFH-Gebiet und ihre Bewertung nach Erhaltungszuständen in ha und % der Lebensstätte .....	5
Tabelle 3-1: Schutzgebiete.....	8
Tabelle 3-2: Geschützte Biotope und Waldbiotope ohne besonderen gesetzlichen Schutz ....	8
Tabelle 7-1: Übersicht über Bestand, Ziele und Maßnahmen zu den FFH- Lebensraumtypen und Arten im FFH-Gebiet 7820-342 „Truppenübungsplatz Heuberg“ .....	49
Tabelle 10-1: Geschützte Biotope nach § 33 NatSchG, § 30 a LwaldG und Biotope ohne besonderen gesetzlichen Schutz.....	89
Tabelle 10-2: Abweichungen gegenüber den Angaben im Standarddatenbogen zu den FFH-Lebensraumtypen.....	90
Tabelle 10-3: Abweichungen gegenüber den Angaben im Standarddatenbogen zu den Arten der FFH- und Vogelschutzrichtlinie .....	90

## **Kartenverzeichnis**

Karte 1 Übersichtskarte der bestehenden Schutzgebiete

Karte 2 Bestands- und Zielekarte

Karte 3 Maßnahmenkarte

# 1 Einleitung

## 1.1 Allgemeine Informationen zu NATURA 2000

NATURA 2000 ist ein Schutzgebietsnetz, das sich über alle Mitgliedsstaaten der Europäischen Union erstreckt. In ihm sollen Lebensräume und Arten von gemeinschaftlichem Interesse geschützt und für die Zukunft bewahrt werden.

Grundlage sind die FFH-Richtlinie (Fauna = Tiere, Flora = Pflanzen und Habitat = Lebensraum) aus dem Jahre 1992 und die Vogelschutzrichtlinie (Schutz europaweit gefährdeter Vogelarten) aus dem Jahre 1979.

In Natura 2000-Gebieten gilt generell, das

- „Verschlechterungsverbot“,
- neue Vorhaben im Einklang mit den Zielen des Natura 2000-Gebiets stehen müssen,
- Vorhaben eventuell eine Verträglichkeitsprüfung benötigen,
- ein Bestandsschutz für rechtmäßige Nutzungen, Planungen und Vorhaben besteht,
- ordnungsgemäße Jagd und Fischerei weiterhin möglich sind,
- Möglichkeiten der Förderung durch das Förderprogramm für Agrarumwelt, Klimaschutz und Tierwohl (FAKT) , die Landschaftspflegerichtlinie (LPR) und Richtlinie für Nachhaltige Waldwirtschaft (NWW) bestehen.

Der Managementplan (kurz MaP)

- liefert eine Bestandsaufnahme, wo die besonderen Lebensräume und Lebensstätten der Arten von europäischer Bedeutung im Gebiet vorkommen,
- beschreibt und bewertet die vorhandene Qualität des Gebietes,
- legt Ziele zur Erhaltung und Entwicklung der erfassten Arten und Lebensraumtypen im Gebiet fest,
- empfiehlt Maßnahmen, die durch Vereinbarungen mit den Landnutzern umgesetzt werden sollen und
- bildet die Grundlage für Förderungen und Berichtspflichten an die EU.

## 1.2 Übersicht über das Gebiet, Vorgehensweise und Ablauf

Der vorliegende MaP stellt eine flächendeckende Erstplanung für das FFH-Gebiet „Truppenübungsplatz Heuberg“ (7820-342) dar. Das IVL, Institut für Vegetationskunde und Landschaftsökologie wurde am 05.08.2010 von der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben, vertreten durch den Bundesforstbetrieb Heuberg, mit der Planerstellung beauftragt.

Bei diesem Managementplan handelt es sich um einen Sonderfall, da der überwiegende Teil des FFH-Gebietes den aktiven Truppenübungsplatz Heuberg der Bundeswehr umfasst und nur knapp 13 % der Gesamtfläche des FFH-Gebietes nicht im Bundeseigentum liegen. Durch diese besondere Konstellation wurde eine abweichende Projektverantwortung notwendig. Diese findet in einer Kooperation des Bundesforstbetriebes Heuberg mit dem Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr und dem Regierungspräsidium Tübingen ihren Ausdruck.

**Wichtiger Hinweis: Der Truppenübungsplatz ist militärisches Sperrgebiet für das ein striktes Betretungsverbot gilt. Ausnahmegenehmigungen können nur von der Truppenübungsplatzkommandantur auf Antrag erteilt werden.**

Die Kartierungsarbeiten zu Lebensraumtypen (LRT) führten aus: Erich Buchholz (Wald), Heimar Gutsche (Wald), Thomas Steinheber (Wald), Dr. Reiner Suck (Wald), Roland Banzhaf (Offenland), Wilfried Löderbusch (Offenland), Dr. Mike Herrmann (Offenland) und Jürgen Fliehr (Offenland). Die digitale Datenverarbeitung und die Kartographie lagen in den Händen von Clara Chamsa.

Ein Waldmodul – wie in anderen MaP üblich – wurde nicht erstellt, da sowohl Wald- als auch Offenland LRT vom Planersteller erfasst wurden.

Das Gebiet liegt zu zwei Dritteln im Zollernalbkreis und zu einem Drittel im Landkreis Sigma- ringen.

Zweck der Erstellung dieses Managementplans ist die Schaffung einer Arbeitsgrundlage für die Naturschutz- und Forstverwaltung zur Umsetzung der Richtlinie NATURA 2000 auf der Grundlage des „Handbuchs zur Erstellung von Managementplänen für die Natura 2000- Gebiete in Baden-Württemberg“ (LUBW 2009). Aufgabe des Managementplans ist die Erfassung und Bewertung der im Standarddatenbogen genannten Lebensraumtypen und Arten der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie. Darüber hinaus erfolgt die Formulierung von Erhaltungs- und Entwicklungszielen und – in Abstimmung mit dem Auftraggeber – die Planung von Maßnahmen zur Pflege und Entwicklung der Lebensraumtypen und Lebensstätten. Die Bewertung der Erhaltungszustände erfolgt in den Kategorien „A – hervorragend“, „B – gut“ und „C – durchschnittlich oder beschränkt“. Die Arbeiten zur Erfassung und Bewertung der Lebensraumtypen und Arten im Gelände wurden im Zeitraum von August 2010 bis April 2012 durchgeführt.

Auf der Basis der Ergebnisse erfolgt die Ziel- und Maßnahmenplanung in enger Zusammenarbeit mit der Gesamtverantwortlichen beim Bundesforst Frau Lydia Nittel und dem Verfahrensbeauftragten des Regierungspräsidiums Herrn Carsten Wagner. Die vorläufige Planfassung wurde im Juli 2013 vorgelegt.

Bei den prioritären Lebensraumtypen sind die Code-Nummern mit „ \* “ markiert. Im Text werden für die Lebensraumtypen die vereinfachten Bezeichnungen für Baden-Württemberg verwendet.



## 2 Zusammenfassungen

### 2.1 Gebietssteckbrief

Tabelle 2-1: Gebietssteckbrief

<b>Natura 2000-Gebiet</b>	FFH-Gebiet:	"Truppenübungsplatz Heuberg", 7820-342		
	Vogelschutz-Gebiet:	Südwestalb und oberes Donautal, 7820-441, nur Teilgebiet		
<b>Größe des Gebiets; Anzahl und Größe der Teilgebiete</b>	Größe Natura 2000-Gebiet:	4732 ha		
	davon:			
	FFH-Gebiet:	4732 ha	100 %	
	Anzahl der Teilgebiete im FFH-Gebiet:	3		
	Teilgebiet 1:	Truppenübungsplatz Heuberg	4185,26 ha	
	Teilgebiet 2:	Steilhang bei Albstadt	336,83 ha	
	Teilgebiet 3:	Mähwiesen um Frohnstetten	209,96 ha	
<b>Politische Gliederung (Gemeinden mit Flächenanteil am Natura 2000-Gebiet)</b>	Regierungsbezirk:	Tübingen		
	Landkreise:	Sigmaringen und Zollernalbkreis		
	Stadt Albstadt:	29,39 %	Gemeinde Stetten a. k. Markt:	35,81 %
	Stadt Meßstetten:	21,33 %	Gemeinde Schwenningen:	1,39 %
	Gemeinde Straßberg:	12,09 %		
<b>Eigentumsverhältnisse</b>	Offenland:	ca. 2459,2 ha		
	<i>Bund:</i>	88,4 %		
	<i>Sonst.:</i>	11,6 %		
	Wald:	ca. 2272,8 ha		
	<i>Bund:</i>	86,2 %		
	<i>Stadt Albstadt:</i>	11,7 %		
	<i>Privat:</i>	2,1 %		
<b>TK 25</b>	MTB Nr. 7720, 7819, 7820			
<b>Naturraum</b>	092, Baaralb und Oberes Donautal und 093, Hohe Schwabenalb, Haupteinheit D60, Schwäbische Alb			
<b>Höhenlage</b>	698 bis 968 m ü. NN			
<b>Klima</b>	Beschreibung:	Gemäß der montanen Lage herrscht ein kühles und kontinental geprägtes, niederschlagsreiches Klima. Hierdurch beginnt die relativ kurze Vegetationsperiode erst Mitte April und endet bereits im September.		
	Klimadaten:			
		Jahresmitteltemperatur	5,1 ° C	
	Mittlerer Jahresniederschlag	900 mm		

<b>Geologie</b>	Die Hochflächen des TrÜbPI bestehen aus Schichten der Weißjura-Massenkalke delta und epsilon (Malm $\delta$ und $\epsilon$ ), im Hang bei Albstadt steht zusätzlich Weißjura gamma (Malm $\gamma$ ) an.
<b>Landschaftscharakter</b>	Der TrÜbPI ist knapp zur Hälfte von Wald bedeckt. Die Albhochfläche besteht aus eher sanft geschwungenen Hängen, aus denen vereinzelt Kalkfelsen meist geringer Größe und unterschiedlichster Form hervorstehen. Im Norden schließt sich an den TrÜbPI ein steil nach Norden hin abfallender, mit naturnahen Wäldern bestockter, Steilhang mit imposanten Felsbildungen an. Im Osten, außerhalb des TrÜbPI, beinhaltet das FFH-Gebiet auch einen großen Teil der sanft geschwungenen Wiesen- und Feldflur um Frohnstetten mit zahlreichen extensiven Mähwiesen.
<b>Gewässer und Wasserhaushalt</b>	Aufgrund des klüftigen Kalkgesteins im Gebiet versickern die hohen Niederschlagsmengen sehr schnell, so dass sich keine permanenten Fließ- oder auch Stillgewässer entwickeln konnten. Es lassen sich nur wenige dauerhaft feuchte Stellen im Gebiet finden. Dolinen hingegen sind häufig zu finden.
<b>Böden und Standortverhältnisse</b>	Verwitterungsböden aus Malm $\delta$ und $\epsilon$ bilden die meist sehr flachgründigen Böden des Gebietes. Sie sind daher sehr wasserdurchlässig und nur in flachen Senken und am Grunde langgezogener Tälchen haben sich quartäre Rückstandslehme gebildet.
<b>Nutzung</b>	Der TrÜbPI selbst wird auf vielfältige Weise militärisch genutzt. Im Offenland findet meist Beweidung statt, während nur wenige Flächen gemäht werden. Der Wald wird vom Bundesforst forstwirtschaftlich bewirtschaftet. Im Teilgebiet 2 ‚Steilhang bei Albstadt‘ dominiert Forstwirtschaft, die vom Landesbetrieb Forst geleitet wird. Im Teilgebiet 3 ‚Mähwiesen um Frohnstetten‘ wird hingegen Landwirtschaft von privater Hand betrieben.

## 2.2 Flächenbilanzen (Kurzfassung)

Tabelle 2-2: Flächenbilanz der FFH-Lebensraumtypen (LRT) im FFH-Gebiet und ihre Bewertung nach Erhaltungszuständen in ha und % des jeweiligen Lebensraumtyps

LRT-Code	Lebensraumtyp	Fläche [ha]	Anteil am FFH-Gebiet [%]	Erhaltungszustand	Fläche [ha]	Anteil am FFH-Gebiet [%]	Bewertung auf Gebietsebene
5130	Wacholderheiden	236,09	4,99	A	69,48	1,47	B
				B	117,55	2,48	
				C	49,06	1,04	
6110*	Kalk-Pionierrasen	0,16	<0,01	A	-	-	B
				B	0,16	<0,01	
				C	-	-	
6210	Kalk-Magerrasen	1030,17	21,77	A	400,72	8,47	B
				B	471,09	9,96	
				C	158,36	3,35	
6230*	Artenreiche Borstgrasrasen	0,27	<0,01	A	-	-	C
				B	0,27	<0,01	
				C			
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	285,62	6,04	A	63,73	1,35	B
				B	129,63	2,74	
				C	92,26	1,95	

LRT-Code	Lebensraumtyp	Fläche [ha]	Anteil am FFH-Gebiet [%]	Erhaltungszustand	Fläche [ha]	Anteil am FFH-Gebiet [%]	Bewertung auf Gebietsebene
8160*	Kalkschutthalden	0,40	0,01	A	0,35	0,01	A
				B	0,05	<0,01	
				C	-	-	
8210	Kalkfelsen mit Felsspaltenevegetation	5,39	0,11	A	4,16	0,09	A
				B	1,17	0,02	
				C	0,06	<0,01	
8310	Höhlen	0,05	<0,01	A	0,01	<0,01	B
				B	0,03	<0,01	
				C	0,01	<0,01	
9130	Waldmeister Buchenwälder	652,11	13,78	A	132,98	2,81	B
				B	513,61	10,85	
				C	5,52	0,12	
9150	Orchideen-Buchenwälder	0,29	<0,01	A	-	-	B
				B	0,29	<0,01	
				C	-	-	
9180*	Schlucht- und Hangmischwälder	4,79	0,10	A	1,90	0,04	B
				B	2,89	0,06	
				C	-	-	

**Tabelle 2-3: Flächenbilanz der Lebensstätten (LS) von FFH-Arten im FFH-Gebiet und ihre Bewertung nach Erhaltungszuständen in ha und % der Lebensstätte**

<sup>a</sup> Wenn aufgrund der vereinfachten Erfassungsmethodik für die Art lediglich eine Einschätzung des Erhaltungszustandes möglich ist, steht der Wert in runder Klammer.

Art-Code	Artnamen	Fläche [ha]	Anteil am FFH-Gebiet [%]	Erhaltungszustand	Fläche [ha]	Anteil am FFH-Gebiet [%]	Bewertung auf Gebietsebene <sup>a</sup>
1193	Gelbbauchunke	0,00	0,00	A	-	-	-
				B	-	-	
				C	-	-	

## 2.3 Würdigung des Natura 2000-Gebiets

Das Bearbeitungsgebiet zeichnet sich einerseits durch einen ausgedehnten Magerrasen-Wacholderheiden-Komplex aus; andererseits durch hohe Flächenanteile z.T. großflächig zusammenhängender Waldmeister-Buchenwälder. Mit einer Fläche von fast 1.300 ha gehört der zusammenhängende Magerrasen-Wacholderheiden-Komplex wohl zu den größten seiner Art in ganz Baden-Württemberg und verleiht damit dem Natura 2000-Gebiet einen sehr hohen landschaftsökologischen Wert. Typisch für militärisch genutzte Liegenschaften ist die weitgehend extensive Landnutzung innerhalb des Übungsplatzes, was den naturschutzfachlichen Aspekten des Gebietes äußerst zuträglich ist und zudem eine hervorragende Ausgangsposition für naturschutzfachlich orientierte Planungen schafft. Das Natura 2000-Gebiet erweist sich mit all seinen wertgebenden Merkmalen als ein unverzichtbarer und wesentlicher Baustein für den Lebensraumverbund Südwestalb im Rahmen der PLENUM-Konzeption (RECK et.al. 1996) sowie zur Verbesserung der Kohärenz von NATURA 2000 Lebensraumtypen und Habitaten.

Der Truppenübungsplatz weist abgesehen von den FFH-relevanten Schutzgütern auch besonders seltene und gefährdete floristische und faunistische Artvorkommen auf, die im Rahmen des Artenschutzprogramms (ASP) betreut werden. Zu diesen Arten zählen u. a. die Tagfalterarten Lilagold Feuerfalter (*Lycaena hippothoe*), Schwarzfleckiger Ameisen-Bläuling (*Maculinea arion*) und Sonnenröschen-Würfel-Dickkopffalter (*Pyrgus alveus*), sowie die vom Aussterben bedrohte Große Höckerschrecke (*Arcyptera fusca*), die hier ihr deutschlandweit einziges Vorkommen hat.

Das FFH-Gebiet wird nahezu vollständig vom Vogelschutzgebiet Südwestalb und Oberes Donautal überlagert. Herausragende Vogelarten sind z. B. die Heidelerche (*Lullula arborea*), der Raubwürger (*Lanius excubitor*) und das Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*).

Zu den floristischen Besonderheiten zählen die Bleiche Weide (*Salix starkeana*), die Busch-Nelke (*Dianthus sylvaticus*) und der Knöllchen-Knöterich (*Polygonum viviparum*). Diese Arten kennzeichnen neben den geologisch-bodenkundlichen Besonderheiten auch die klimatischen sowie florensgeschichtlichen Besonderheiten des Gebietes.

## 2.4 Zusammenfassende Darstellung der Ziele und der Maßnahmenplanung

Hauptziel ist die Erhaltung und Entwicklung der ausgedehnten Magerrasen-, Wacholderheiden- und Waldmeister-Buchenwald-Komplexe. Darüber hinaus sind Sonderstandorte wie naturnahe Felsen und Höhlen sowie auch in größerer Zahl vorkommende Wiesen mit artenreichem Grünland wesentliche, zu erhaltende Lebensräume. Im Übergangsbereich zwischen Offenland und Wald wäre die Entwicklung ausgedehnter und strukturreicher „Ökotone“ als Strukturanreicherung wünschenswert.

Insgesamt ist die Schafbeweidung als wichtigste Maßnahme zur Erhaltung und Stabilisierung der Offenlandbereiche zu sehen. Weiterhin trägt auch eine dauerwaldartige Hochwaldbewirtschaftung zum Erhalt strukturreicher Buchenwälder bei. Die Wiesenflächen mit artenreichem Grünland außerhalb des TrÜbPI im Bereich Frohnstetten können durch Mahd mit Abräumen des Mahdgutes erhalten werden. Allerdings ist hier eine Mäßigung des Düngereinsatzes notwendig, um den Fortbestand und die Qualität langfristig sicherzustellen. Viele Flächen sind bereits durch Eutrophierung und die damit verbundene Artenverarmung aus dem LRT-Raster gefallen. Die Wiesen im Militärgelände können aufgrund der Munitionsbelastung aus Sicherheitsgründen oftmals nicht gemäht werden. Hier kommt ein alternatives Nutzungsregime in Frage, das so ausgestaltet wird, dass nach Möglichkeit keine Verschlechterung (Artenverarmung) eintritt. Die Entwicklung in einen anderen LRT wie beispielsweise ein Kalkmagerrasen, ist unter diesen Rahmenbedingungen akzeptabel.

Aus militärischen Gründen werden einige Flächen, die z. T. auch Kalk-Magerrasen (LRT 6210) enthalten, regelmäßig gemulcht. Hier muss darauf hingewiesen werden, dass es sich einerseits um keine naturschutzfachlich orientierte Maßnahme handelt und andererseits das Mulchen auf Dauer den LRT Kalk-Magerrasen in einen ungünstigen Erhaltungszustand versetzt.

Naturnahe Felsen und Höhlen außerhalb des TrÜbPI unterliegen zum Teil dem Druck der Freizeitnutzung; entsprechende Regelungen zur Reduzierung dieser Beeinträchtigungen erscheinen notwendig. Auch sollte auf die Freistellung nordexponierter Felspartien verzichtet werden.

Für die besonders seltenen Artvorkommen, die im Rahmen des ASP bearbeitet werden, werden unterschiedliche Maßnahmen umgesetzt. Hierzu zählen unter anderem die selektive Gehölzreduktion, die Schaffung von Offenbodenstrukturen sowie die weitere Öffnung und Vernetzung von Freiflächen. Durch diese individuellen Maßnahmen sollen die ASP-Populationen erhalten und ggf. auch verbessert werden.

## 2.5 Leitbild für das NATURA 2000 Gebiet „Truppenübungsplatz Heuberg“

### Leitbild Teilgebiet 1: Truppenübungsplatz

Das Landschaftsbild des Militärgeländes ist gekennzeichnet vom großräumigen Wechsel sanft eingeschnittener Talsenken mit flachwangigen Kuppen. Sehr vereinzelt treten auch Kalkfelsbildungen auf. Das Aussehen des Gebietes ist, insbesondere was das Offenland betrifft, von der militärischen Nutzung und der extensiven Schafbeweidung geprägt. Markante Nutzungsgrenzen, wie sie in der zivil genutzten Landschaft des Umfeldes vorhanden sind, fehlen hier weitgehend. Aus den genannten Faktoren lässt sich ein Leitbild mit vielen Alleinstellungsmerkmalen entwickeln:

Das Gebiet steht für einen weitläufigen, beweideten Offenlandkomplex aus Wacholderheiden und Kalk-Magerrasen im Wechsel mit großen Flächen aus magerem Weideland, welches vielfach mit Ameisenhügeln (aus Bodenmaterial), Altgrasfluren oder horstbildenden Gräsern durchsetzt ist. Kleinflächig eingestreut sind magere, artenreiche Mähwiesen sowie punktuell, an basenarmen Stellen, auch Borstgrasrasen. Am Rande der Talsenken befinden sich gebietsweise bandartig aneinander gereihte Felsformationen mit entsprechender, unbeschatteter Vegetation. Daneben stößt man immer wieder auf Baumsolitäre und hutewaldartig aggregierte Baumgruppen aus alten Weidbuchen, in denen Nadelgehölze kaum eine Rolle spielen sollten. Insgesamt stellt das Offenland eine weitläufige und unzerschnittene, von extensiv genutzten und strukturreichen Lebensräumen geprägte Landschaft dar, wie sie im Umfeld schon lange nicht mehr existiert.

Gemessen am vorhandenen Entwicklungspotential kann davon ausgegangen werden, dass die Waldanteile mit deutlich führendem Laubholz ausgestattet sind und auf großer Fläche Waldgersten-Buchenwälder enthalten, mit allen denkbaren Übergängen zu Waldmeister-Buchenwäldern. Auf kleiner Fläche sind reliefbedingt auch staudenreiche Schlucht- und Hangmischwälder anzutreffen. Vielfach ist auch noch Hutewaldcharakter erhalten, in Form von Baumgruppen oder Einzelbäumen oder ausgedehnten, z. T. wacholderreichen Lichtungen im Wald.

Der Übergang vom Wald zum Offenland kann sehr formenreich gestaltet sein. Neben Passagen, die mit einem für die bäuerlich genutzte Kulturlandschaft typischen Waldrand ausgestattet sind, gibt es auch breitere und absolut fließende Übergänge. Diese äußerst struktur- und artenreichen Waldrandökotone sind eine gebietsspezifische Besonderheit, die dem zivil genutzten Umfeld vollkommen abhandengekommen ist.

Die militärische Nutzung kann im Vergleich zu heute intensiviert werden, da hierdurch „Störstellen“ entstehen können. Diese sind wichtige Strukturen für viele naturschutzrelevante Tier- und Pflanzenarten. Bauliche Anlagen für die militärische Nutzung konzentrieren sich, wie bisher, an wenigen Stellen.

### Leitbild Teilgebiet 2: Mähwiesen um Frohnstetten

Dieser Teil des FFH-Gebietes steht für einen extensiven Ausschnitt einer typischen landwirtschaftlich geprägten Kulturlandschaft der Albhochfläche mit einem Mosaik aus Äckern und artenreichen Mähwiesen. Die Mähwiesen werden extensiv bis mäßig extensiv genutzt, möglichst durch eine regelmäßige Mahd. Eine Nutzung von vielen kleinen Flurstücken führt zu einem artenreichen Nutzungsmosaik.

### Leitbild Teilgebiet 3: Steilhang bei Albstadt

Steilhänge mit naturnaher Bestockung; überwiegend Waldgersten-Buchenwald mit Übergängen zu Schlucht- und Hangmischwäldern. Daneben auch felsige Bereiche mit Hangschutt, Höhlen und großen Felsbildungen, die über die Baumwipfel hinausreichen; mit teils schattgebundener sowie teils mit sonnen- bzw. lichtabhängiger Felsspalten- und Felsvegetation.

### 3 Ausstattung und Zustand des Natura 2000-Gebiets

#### 3.1 Rechtliche und planerische Grundlagen

##### 3.1.1 Gesetzliche Grundlagen

Natura 2000 ist ein Netz von Schutzgebieten (FFH- und Vogelschutzgebiete) zur Erhaltung europäisch bedeutsamer Lebensräume und Arten. Die rechtliche Grundlage dieses grenzüberschreitenden Naturschutznetzes bilden die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (EG-Richtlinie vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen - RL 92/43/EWG) und die Vogelschutzrichtlinie (EG-Richtlinie vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten - RL 79/409/EWG) der Europäischen Union. Die Umsetzung dieser Richtlinien in nationales Recht ist v. a. durch die §§ 31 ff des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) sowie durch die §§ 36 ff des Naturschutzgesetzes (NatSchG) Baden-Württemberg erfolgt (siehe auch Kapitel 9).

Nach den Vorgaben der beiden EU-Richtlinien benennt jeder Mitgliedsstaat Gebiete, die für die Erhaltung seltener Tier- und Pflanzenarten sowie typischer oder einzigartiger Lebensräume von europäischer Bedeutung wichtig sind. Für die Natura 2000-Gebiete sind nach Artikel 6 Abs. 1 der FFH-Richtlinie von den Mitgliedsstaaten Maßnahmen festzulegen, die zur Erhaltung der dort vorkommenden Lebensräume und Arten erforderlich sind.

Aufgabe des vorliegenden Managementplans ist, aufbauend auf einer Bestandsaufnahme und Bewertung der relevanten FFH-LRT und Arten, fachlich abgestimmte Ziele und Empfehlungen für Maßnahmen zu geben.

Für einige LRT ist eine Mindestflächengröße für ihre Erfassung und Bewertung festgelegt. Bestände unterhalb der Mindestfläche werden zwar kartografisch nicht erfasst, aber textlich beschrieben und gelten auch ohne Darstellung als LRT-Fläche.

##### 3.1.2 Schutzgebiete und geschützte Biotope

**Tabelle 3-1: Schutzgebiete**

<sup>a</sup> RIPS-Daten

Schutzkategorie	Nummer	Name	Fläche [ha] <sup>a</sup>	Anteil am Natura 2000-Gebiet [%]
Landschaftsschutzgebiet	4.17.001	Albstadt - Bitz	9658,5	7,13
Landschaftsschutzgebiet	4.17.042	Großer Heuberg	9386,3	0,25

**Tabelle 3-2: Geschützte Biotope und Waldbiotope ohne besonderen gesetzlichen Schutz**

Detaillierte Aufstellung siehe Anhang B

Schutzkategorie	Anzahl	Fläche im Natura 2000-Gebiet [ha]	Anteil am Natura 2000-Gebiet [%]
§ 33 NatSchG	671	1326,36	28,03
§ 30 a LWaldG	8	5,19	0,11
Biotope ohne besonderen gesetzlichen Schutz	205	296,10	6,26
Summe	874	1627,65	34,40

##### 3.1.3 Fachplanungen

Für einen Großteil der Waldfläche liegen periodische Betriebspläne (Forsteinrichtungswerke) als Grundlage der Waldbewirtschaftung vor.

Die Waldbiotopkartierung wurde für das Teilgebiet 2: „Steilhang bei Albstadt“ FFH-konform aufbereitet.

Für den Truppenübungsplatz selbst liegt eine WBK von 1994 vor, die nur die Waldbiotope/Lebensraumtypen erfasste, die nicht zu den Buchenwäldern (LRT 9110/9130) gehören.

Daten zu einer § 32 Kartierung mit LRT Erfassung aus dem Jahre 2008 wurden ebenfalls zur Verfügung gestellt.

Weiterhin lag eine ganze Reihe von Fachplanungen zur Auswertung bereit:

#### Vegetation

- LUTZ, P. (2004): Kartierung und Bewertung der Grünland-FFH-Lebensraumtypen in der Feldflur um Frohnstetten 2004, Abschlussbericht
- LÖDERBUSCH, W. (1995a): § 24a-Kartierung Standortübungsplatz Stetten, Abschlussbericht
- LÖDERBUSCH, W. ; BANZHAF, R. (1995): Pflege- und Entwicklungskonzept für den Truppenübungsplatz Heuberg (Stetten a.k.M.)

#### Zoologie

- DESCHLE, R. (2003): Erhebungen zum Vorkommen von Vogelarten der EU-Vogelschutzrichtlinie und der Roten Listen im Truppenübungsplatz Heuberg bei Stetten a.k. Markt, Schwäbische Alb
- DESCHLE, R. (2001): Erhebungen zum Vorkommen von Vogelarten der EU-Vogelschutzrichtlinie und hochgradig gefährdeter Vogelarten im Rahmen eines Langzeitbeobachtungsprogrammes im Truppenübungsplatz Heuberg bei Stetten a.k. Markt, Schwäbische Alb
- DESCHLE, R. (2000): Erhebungen zum Vorkommen von Vogelarten der EU-Vogelschutzrichtlinie und der Roten Listen im Truppenübungsplatz Heuberg bei Stetten a.k. Markt, Schwäbische Alb
- DESCHLE, R. (1998a): Untersuchungen zum Vorkommen der großen Höckerschrecke (*Arcyptera fusca*) und anderer bedrohter Heuschreckenarten im Truppenübungsplatz Heuberg bei Stetten am kalten Markt
- DESCHLE, R. (1998b): Untersuchungen zum Vorkommen stark bedrohter Vogelarten im Truppenübungsplatz Heuberg bei Stetten am kalten Markt
- DESCHLE, R. (1995): Untersuchungen zur Tagfalterfauna im Truppenübungsplatz Heuberg bei Stetten a.k.M.
- HENNIG, L; H. LAKEBERG, W. LÖDERBUSCH (1995): Ornithologische Bestandsaufnahme Truppenübungsplatz Heuberg (Stetten a.k.M.)
- LÖDERBUSCH W. (1998): Heuschrecken-Bestandsaufnahme auf dem Truppenübungsplatz Heuberg (Stetten a.k.M.)

Drei dieser Arbeiten hatten die Vegetation zum Thema. So haben bereits 1994 und 1995 LÖDERBUSCH und BANZHAF sowohl auf dem Truppenübungsplatz Heuberg, als auch im Anschluss auf dem kleineren Standortübungsplatz (StoÜbPI) Stetten am kalten Markt eine Kartierung aller nach §24a NatSchG Baden Württemberg geschützten Biotope durchgeführt<sup>1</sup> und abschließend ein Pflege- und Entwicklungskonzept für den Truppenübungsplatz Heuberg (Stetten a.k.M.) vorgelegt. Dieses Konzept umfasst bereits eine Zustandserfassung der

---

<sup>1</sup> Gemäß Kartierschlüssel der LfU (LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ 1993)

gesetzlich geschützten Biotop, eine Bewertung ihres aktuellen Zustandes sowie Maßnahmvorschläge zur Erhaltung- sowie zur Entwicklung der wertvollen Biotopstrukturen. Zusätzlich wurden bereits damals bekannte bzw. selbst erhobene Informationen zur Vogelwelt, zu Amphibien, Tagfaltern und insbesondere Heuschrecken in die Konzeption integriert.

Im Jahr 2004 wurde die vegetationskundliche Erfassung des heutigen FFH-Gebietes durch die Kartierung und Bewertung der Grünland-FFH-Lebensraumtypen in der Feldflur um Frohnstetten durch LUTZ ergänzt. Die Aufnahme erfolgte im Mai/Juni 2004 nach dem Kartierschema der BNL Tübingen (2003).

Weiterhin wurden von DESCHLE bzw. LÖDERBUSCH in den Folgejahren 1995, 1998, 2000, 2001 und 2003 im Auftrag der Wehrbereichsverwaltung V, Stuttgart eine ganze Reihe von zoologischen Untersuchungen durchgeführt, die die Beobachtung der gefährdeten Arten bei den Vögeln, den Heuschrecken und den Tagfaltern zum Inhalt hatten.

Die Untersuchung der Tagfalter 1995 ergab eine herausragende Bedeutung des TrÜbPI für die Tagfalterfauna, nachdem insgesamt 66 Arten nachgewiesen wurden, von denen 18 gefährdet und vier stark gefährdet sind.

Die Untersuchungen der Heuschrecken erfolgten 1995 durch LÖDERBUSCH und erneut 1998 durch DESCHLE. Beide Untersuchungen bestätigten das letzte Vorkommen der Großen Höckerschrecke (*Arcyptera fusca*) in Deutschland. Zusätzlich wurden sechs weitere (stark) gefährdete Arten nachgewiesen, was die nationale Bedeutung für die Heuschreckenfauna unterstreicht.

Erhebungen zur Avifauna wurden viermal von DESCHLE durchgeführt (1998, 2000, 2001, 2003). Dabei wurde das Hauptaugenmerk auf die gefährdeten Arten Heidelerche, Steinschmätzer, Neuntöter, Baumpieper, u. a. Arten mehr gelegt. Die jeweiligen Brutpaarbestände im TrÜbPI entwickeln sich sehr unterschiedlich. Während Neuntöter und Baumpieper wohl gesunde und stabile Populationen bilden, ist bei der Heidelerche ein deutlicher Rückgang und beim Steinschmätzer sogar ein vollständiges Ausbleiben des Brutgeschäftes zu konstatieren.

In den Berichten werden auch Vorschläge für Schutz- und Pflegemaßnahmen gemacht.

Artenschutzprogramm:

Im Rahmen des ASP wurden innerhalb des Natura 2000-Gebiets bereits für verschiedene Tier- und Pflanzenarten Artenhilfsprogramme umgesetzt. Eine Zusammenstellung dieser Arten ist den Kapiteln 3.5.1 und 3.5.2 zu entnehmen.



## 3.2 FFH-Lebensraumtypen

Die in Tabelle 2-2 (Kapitel 2.2) aufgeführten FFH-Lebensraumtypen werden im Folgenden näher beschrieben und bewertet. Eine Übersicht über die im Standarddatenbogen genannten und im Managementplan bearbeiteten LRT sowie eine Flächenbilanzierung sind Tabelle 10-2 im Anhang C zu entnehmen.

### 3.2.1 Wacholderheiden [5130]

#### Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Wacholderheiden

<sup>a</sup> Anzahl der Erfassungseinheiten richtet sich nach der Nennung in Haupt- und Nebenbogen

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten <sup>a</sup>	5	9	10	24
Fläche [ha]	69,48	117,55	49,06	236,09
Anteil Bewertung vom LRT [%]	29,43	49,79	20,78	100,00
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	1,47	2,48	1,04	5,21
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>B</b>

#### Beschreibung

Wacholderheiden unterscheiden sich von Halbtrockenrasen (hier Kalk-Magerrasen) durch das Vorkommen von landschaftsprägenden Wacholdern und anderen Sukzessionsgehölzen. Gebüschgruppen oder Feldhecken sowie größere Einzelbäume (v. a. Wald-Kiefern) sind typische Elemente von Wacholderheiden und gehören zum Lebensraum dazu, solange sie keine größeren, kartographisch gut abgrenzbaren Flächen einnehmen. Die Krautschicht zwischen den Gehölzen entspricht weitgehend der eines Kalk-Magerrasens (siehe auch Kapitel 3.2.3).

Die Grenzen zwischen den Wacholderheiden und der Umgebung, in die sie eingebettet liegen, sind selten scharf, oft findet man Kernbereiche mit älteren und dichteren Wacholdergruppen und eine Randzone mit nur wenigen und jüngeren Einzelexemplaren. Die Vegetation der Krautschicht entspricht den Enzian-Schillergrasrasen (Gentiano-Koelerietum), sie kann als die typische Wacholderheiden-Gesellschaft angesehen werden; auch Anklänge an den LRT Artenreiche Borstgrasrasen sind vereinzelt vorhanden (siehe Kapitel 3.2.3 und 3.2.4).

Innerhalb der erfassten Wacholderheiden befinden sich gelegentlich brachgefallene, vergraste und verarmte Ausprägungen.

Das Arteninventar der Erfassungseinheiten umfasst hinsichtlich der Bewertung die gesamte Spanne von A bis C. Sechs Wacholderheiden weisen ein nahezu vollständiges Arteninventar auf – Bewertung A. Bei 12 Erfassungseinheiten ist das Arteninventar eingeschränkt – Bewertung B, und bei sieben bereits deutlich verarmt – Bewertung C.

Die Habitatstruktur von ist in zehn Erfassungseinheiten mit B zu bewerten, da die typischen Strukturen nur eingeschränkt vorhanden sind, sowie in neun Erfassungseinheiten nur deutlich verarmt vorkommen – Bewertung C. Dennoch finden sich auch sechs Wacholderheiden mit vollständiger Habitatstrukturausstattung und werden mit A bewertet.

Auf 17 Erfassungseinheiten mussten starke Beeinträchtigungen festgestellt werden. Ursache hierfür ist fast immer eine Unternutzung der betroffenen Flächen. Das heißt sie werden gar nicht oder nur sehr sporadisch beweidet, wodurch die Bodenvegetation verfilzt und vor allem Gehölze ungehindert aufwachsen und die Bestände zunehmend verschatten. Diese mit C bewerteten Bestände sind also auf lange Sicht in ihrer Existenz bedroht. Keine Beeinträchti-

gung zeigten zwei Erfassungseinheiten – Bewertung A und eine mittlere Beeinträchtigung sechs Bestände – Bewertung B.

### Verbreitung im Gebiet

Nördlich von Schießbahn 3 und am östlichen Ende von Schießbahn 13 befinden sich besonders typische und gut ausgeprägte Wacholderheiden. Diesen LRT gibt es fast über den ganzen TrÜbPI verstreut, außerdem nördlich des Platzes im Gewann Kühbuchen. Sie fehlen andererseits auf den großen Schießbahnen, was sicherlich mit den Erfordernissen der militärischen Nutzung zu tun hat. Fast überall im „toten Winkel“ der Schießbahnen und häufig am Rand der Waldflächen trifft man zumindest auf Reste.

### Kennzeichnende Pflanzenarten

#### *Bewertungsrelevante, charakteristische Arten*

Gewöhnlicher Wacholder (*Juniperus communis*), Aufrechte Trespe (*Bromus erectus*), Kleine Pimpinell (*Pimpinella saxifraga*), Echtes Labkraut (*Galium verum*), Tauben-Skabiose (*Scabiosa columbaria*), Fieder-Zwenke (*Brachypodium pinnatum*), Gewöhnliches Sonnenröschen (*Helianthemum nummularium*), Hochstengelige Eberwurz (*Carlina acaulis* subsp. *caulescens*), Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*), Arznei-Thymian (*Thymus pulegioides*), Pyramiden-Kammschmiele (*Koeleria pyramidata*), Stengellose Kratzdistel (*Cirsium acaule*), Echter Wiesenhafer (*Helictotrichon pratense*), Kleines Habichtskraut (*Hieracium pilosella*), Fransen-Enzian (*Gentianella ciliata*), Große Brunelle (*Prunella grandiflora*), Kriechende Hauhechel (*Ononis repens*), Schmalblättriger Klappertopf (*Rhinanthus glacialis*), Wiesen-Augentrost (*Euphrasia rostkoviana*), Wundklee (*Anthyllis vulneraria*)

#### *LRT abbauende/beeinträchtigende Arten*

Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*)

### Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Hohlzunge (*Coeloglossum viride*) RL 2,

Graubindiger Mohrenfalter (*Erebia aethiops*) RL 3, Früher Mohrenfalter (*Erebia medusa*), Dunkler Dickkopffalter (*Erynnis tages*), Komma-Dickkopffalter (*Hesperia comma*) RL 3, Heidegrashüpfer (*Stenobothrus lineatus*) RL 3

### Bewertung auf Gebietsebene

Deutlich mehr als die Hälfte der Flächen befinden sich im Erhaltungszustand B; Die Bewertung auf Gebietsebene ergibt daher auch „gut“ – Erhaltungszustand B.

## **3.2.2 Kalk-Pionierrasen [6110\*]**

### **Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Kalk-Pionierrasen**

<sup>a</sup> Anzahl der Erfassungseinheiten richtet sich nach der Nennung in Haupt- und Nebenbogen

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten <sup>a</sup>	-	1	-	1
Fläche [ha]	-	0,16	-	0,16
Anteil Bewertung vom LRT [%]	-	100,00	-	100,00
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	-	<0,01	-	<0,01
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>B</b>

### Beschreibung

Hier handelt es sich um eine flache Grube einer ehemaligen Abgrabung oder eines Sprengplatzes mit sehr lückiger Pioniervegetation aus Arten der Mager-/Trockenrasen auf weitestgehend offenem Rohboden aus Felsschutt. In den Böschungsbereichen befindet sich auch offen anstehender Fels.

Das deutlich verarmte lebensraumtypische Arteninventar mit nur einer wirklich charakteristischen Art, dem Steinquendel (*Acinos arvensis*) kann nur die - Bewertung C – ergeben.

Die notwendigen Habitatstrukturen sind hingegen mit feinerdearmem Rohboden auf Felsschutt und anstehenden Felsköpfen aus Kalk eingeschränkt vorhanden, aber für den LRT noch günstig, also mit „gut“ – Bewertung B zu bewerten.

Bei den Beeinträchtigungen ist nur die anthropogene Entstehung in einem aufgelassenen Steinbruch oder auch Sprengplatz zu erwähnen. Sie führt ebenfalls zu einer Bewertung mit B.

Daraus ergibt sich die Gesamtbewertung Erhaltungszustand B.

### Verbreitung im Gebiet

Nur ein Vorkommen am Südrand von Schießbahn 13

### Kennzeichnende Pflanzenarten

#### *Bewertungsrelevante, charakteristische Arten*

Steinquendel (*Acinos arvensis*), Aufrechte Trespe (*Bromus erectus*), Kleine Pimpinella (*Pimpinella saxifraga*), Echtes Labkraut (*Galium verum*), Hochstengelige Eberwurz (*Carlina acaulis subsp. caulescens*), Arznei-Thymian (*Thymus pulegioides*), Kleines Habichtskraut (*Hieracium pilosella*), Fransen-Enzian (*Gentianella ciliata*), Wundklee (*Anthyllis vulneraria*)

#### *LRT abbauende/beeinträchtigende Arten*

Fichte (*Picea abies*), Kiefer (*Pinus sylvestris*)

### Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Keine.

### Bewertung auf Gebietsebene

Der gute Erhaltungszustand B des einzigen vorkommenden Bestandes gilt auch als Gesamtbewertung auf Gebietsebene.

## 3.2.3 Kalk-Magerrasen [6210]

### Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Kalk-Magerrasen

<sup>a</sup> Anzahl der Erfassungseinheiten richtet sich nach der Nennung in Haupt- und Nebenbogen

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten <sup>a</sup>	17	49	45	111
Fläche [ha]	400,72	471,09	158,36	1030,17
Anteil Bewertung vom LRT [%]	38,90	45,73	15,37	100,00
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	8,46	9,96	3,35	21,77
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>B</b>

### Beschreibung

Bei den Beständen der naturnahen Kalk-Magerrasen des Gebiets handelt es sich ausschließlich um submediterrane Halbtrockenrasen, die durch extensive anthropogene Nutzung entstanden sind und die pflanzensoziologisch dem Mesobromion zuzuordnen sind. Sie werden nach den fachlichen Vorgaben (LUBW 2009) als Subtyp Submediterrane Halbtrockenrasen [6212] erfasst.

Sie kommen jedoch in unterschiedlichen Ausprägungen vor, die durch alle möglichen Übergänge miteinander verbunden sind. Auf der einen Seite steht der Enzian-Schillergrasrasen (Gentiano-Koelerietum), der viele Arten aufweist, die sich in unterschiedlicher Weise der Schafbeweidung erwehren, sei es chemisch durch ihre Inhaltsstoffe oder mechanisch durch Stacheln, verholzte oder besonders reißfeste Sprosse. Diese Bestände können sehr artenreich sein, solange die Konkurrenz von Gräsern und hoch aufschießenden Kräutern gebrochen wird, und auch, weil der Schaftritt immer wieder Lücken reißt, in denen Pflanzen aufkeimen können. Wo der Boden nur flachgründig und mit Steinen durchsetzt ist, sind die Bestände besonders artenreich, das begrenzte Wasser- und Nährstoffangebot trägt mit dazu bei, dass sich keine Lichträuber durchsetzen können. Auf der anderen Seite stehen trespenreiche Magerrasen (Meso-Brometum). Die namengebende Aufrechte Trespe (*Bromus erectus*) ist nicht sehr weidefest und kann nur dort gut konkurrieren, wo eine Mahd statt der Beweidung bzw. nur selten eine Beweidung stattfindet. Diese trespenreichen Magerrasen enthalten kaum noch polsterartig wachsende Kräuter oder Disteln, der Übergang zu den trockenen Salbei-Glatthaferwiesen verläuft nahtlos.

Brachestadien zeichnen sich häufig durch hohe Anteile des Echten Wiesenhafers (*Helictotrichon pratensis*) aus; außerdem ist bereichsweise oft auch das Wald-Rispengras (*Poa chaixii*) beteiligt, das für Kalk-Magerrasen aufgrund seiner leichten Säurepräferenz eigentlich untypisch ist. Die Art zeigt offenkundig die oberflächlich entkalkten Lehmböden an, die bevorzugt in Verebnungen vorkommen. Bei weiterer Versauerung kommt es zur Ausbildung von Übergangsformen zum LRT Artenreiche Borstgrasrasen.

Viele Magerrasen besitzen eine buckelige Oberflächenstruktur, weil sie von Ameisenhöfen übersät sind. Diese Struktur ist charakteristisch für Flächen, die seit Jahrzehnten ausschließlich als Schafweiden genutzt wurden. Wo diese Nester fehlen, scheint zumindest eine gelegentliche Pflegemahd stattzufinden, wie in vielen Zielbereichen der Schießbahnen. Diese Bestände wirken oft monoton, sind dabei aber nicht immer artenarm, sondern können auch auffallend blütenbunt sein. Wo allerdings gemulcht wird, verarmen die Bestände auf Dauer, weil die krautigen Arten, von Klee- und Wegericharten abgesehen, den Grasfilz nicht schnell genug durchdringen können.

Insgesamt zeigen die Kalkmagerrasen eine große Artenfülle, auch was Arten (Pflanzen und Tiere) mit naturschutzfachlicher Bedeutung betrifft. Allerdings sind diese Arten über die großflächigen Einheiten sehr dünn und heterogen verstreut, so dass das Arteninventar insgesamt nur mit „eingeschränkt vorhanden“ – B bewertet werden kann. Dabei ist darauf hinzuweisen, dass 19 Erfassungseinheiten ein nahezu vollständiges – Bewertung A, und immerhin 50 Bestände ein zwar eingeschränktes aber doch typisches Arteninventar – Bewertung B aufweisen. In 40 Erfassungseinheiten ist aber das Arteninventar so deutlich verarmt, dass nur die Bewertung C möglich ist.

Auch die Habitatstruktur ist sehr unterschiedlich ausgebildet, wobei unterweidete (oder verfilzte) – Bewertung C - und sehr gut gepflegte Erfassungseinheiten - Bewertung A - flächenmäßig in etwa zu gleichen Anteilen auftreten. Den größten Anteil (53 Erfassungseinheiten) besitzen Flächen mit eingeschränkten Habitatstrukturen – Bewertung B.

Starke Beeinträchtigungen - Bewertung C sind auf 18% der erfassten Magerrasenflächen festzustellen. Sie sind in den meisten Fällen auf eine deutliche Unterbeweidung mit beginnender Gehölzsukzession, auf Ruderalisierungen durch die militärische Nutzung (Befahrung, Beschuss, Baumaßnahmen), aber auch in etlichen Fällen auf eine Eutrophierung durch das

Pferchen von Schafen zurückzuführen. 92% der Magerrasenfläche sind jedoch nur leicht bis mittel beeinträchtigt – Bewertung A und B, wobei allein ca. 328 ha keine oder nur leichte Beeinträchtigungen aufweisen.

#### Verbreitung im Gebiet

Kalk-Magerrasen kommen fast im gesamten FFH-Gebiet vor, nur in dem Wiesen- und Ackergürtel um Frohnstetten fehlen sie.

#### Kennzeichnende Pflanzenarten

##### *Bewertungsrelevante, charakteristische Arten*

Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*), Wundklee (*Anthyllis vulneraria*), Fieder-Zwenke (*Brachypodium pinnatum*), Gewöhnliches Zittergras (*Briza media*), Aufrechte Trespe (*Bromus erectus*), Rundblättrige Glockenblume (*Campanula rotundifolia*), Hochstengelige Eberwurz (*Carlina acaulis* subsp. *caulescens*), Stengellose Kratzdistel (*Cirsium acaule*), Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*), Wiesen-Augentrost (*Euphrasia rostkoviana*), Echtes Labkraut (*Galium verum*), Echter Wiesenhafer (*Helictotrichon pratense*), Gewöhnliches Sonnenröschen (*Helianthemum nummularium*), Kleines Habichtskraut (*Hieracium pilosella*), Gewöhnlicher Wacholder (*Juniperus communis*), Pyramiden-Kammschmiele (*Koeleria pyramidata*), Purgier-Lein (*Linum catharticum*), Fransen-Enzian (*Gentianella ciliata*), Gewöhnlicher Hornklee (*Lotus corniculatus*), Kriechende Hauhechel (*Ononis repens*), Kleine Pimpinell (*Pimpinella saxifraga*), Schopfige Kreuzblume (*Polygala comosa*), Kleiner Wiesenkнопf (*Sanguisorba minor*), Tauben-Skabiose (*Scabiosa columbaria*), Arznei-Thymian (*Thymus pulegioides*),

##### *LRT abbauende/beeinträchtigende Arten*

Keine vorhanden

#### Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Berg-Klee (*Trifolium montanum*) RL 3, Berg-Wohlverleih (*Arnica montana*) RL 2), Bleiche Weide (*Salix starkeana*) RL 2, Busch-Nelke (*Dianthus sylvaticus*) RL 2, Färber-Scharte (*Serratula tinctoria*) RL 3, Frühlings-Enzian (*Gentiana verna*) RL 2, Gabeliges Habichtskraut (*Hieracium bifidum*) RL 3, Gewöhnliche Kuhschelle (*Pulsatilla vulgaris*) RL 3, Kelch-Steinkraut (*Alyssum alyssoides*) RL 3, Kleine Traubenhyazinthe (*Muscari botryoides*) RL 3, Kleines Knabenkraut (*Orchis morio*) RL 3, Nordisches Labkraut (*Galium boreale*) RL 3, Perücken-Flockenblume (*Centaurea pseudophrygia*) RL 3, Weißes Fingerkraut (*Potentilla alba*) RL 2, Wiesen-Leinblatt (*Thesium pyrenaicum*) RL 3.

Sonnenröschen-Grünwidderchen (*Adscita geryon*) RL 3, Grünwidderchen-Art (*Adscita spec.*) RL G, Ampfer-Grünwidderchen (*Adscita stances*) RL 3, Feldlerche (*Alauda arvensis*) RL 3, Baumweißling (*Aporia crataegi*), Große Höckerschrecke (*Arcyptera fusca*) RL 1, Brombeer-Zipfelfalter (*Callophrys rubi*), Feld-Sandlaufkäfer (*Cicindela campestris*), Magerrasen-Perlmutterfalter (*Clossiana dia*), Braunfleckiger Perlmutterfalter (*Clossiana selene*) RL 3, Rotbraunes Wiesenvögelchen (*Coenonympha glycerion*) RL 3, Hufeisenklee-Gelbling (*Colias australis*), Zwerg-Bläuling (*Cupido minimus*), Warzenbeißer (*Decticus verrucivorus*) RL 2, Graubindiger Mohrenfalter (*Erebia aethiops*) RL 3, Weißbindiger Mohrenfalter (*Erebia ligea*), Früher Mohrenfalter (*Erebia medusa*), Dunkler Dickkopffalter (*Erynnis tages*), Storchschnabel-Bläuling (*Eumedonia eumedon*) RL 3, Feuiger Perlmutterfalter (*Fabriciana adippe*) RL 3, Feldgrille (*Gryllus campestris*), Schlüsselblumen-Würfelfalter (*Hamearis lucina*) RL 3, Komma-Dickkopffalter (*Hesperia comma*) RL 3, Kleiner Perlmutterfalter (*Issoria lathonia*), Wendehals (*Jynx torquilla*) RL 2, Bergeidechse (*Lacerta vivipara*), Großes Glühwürmchen (*Lampyrus noctiluca*), Neuntöter (*Lanius collurio*), Braunauge (*Lasiommata maera*) RL 3, Tintenfleck-Weißling (*Leptidea sinapis*), Lilagold-Feuerfalter (*Lycaena hippothoe*) RL 3, Kleiner Feuerfalter (*Lycaena phlaeas*), Brauner Feuerfalter (*Lycaena tityrus*), Himmelblauer Bläuling (*Lysandra bellargus*) RL 3, Silbergrüner Bläuling (*Lysandra coridon*), Schwarzfleck-Ameisenbläuling (*Maculinea arion*) RTL 2, Wolfsmilch-Ringelspinner (*Malacosoma castren-*

sis), Baldrian-Schneckenfalter (*Melitaea diamina*) RL 3, Wachtelweizen-Schneckenfalter (*Melicta athalia*) RL 3, Großer Perlmutterfalter (*Mesoacidalia aglaja*), Kurzflügelige Beißschrecke (*Metrioptera brachyptera*), Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*) RL 1, Argus-Bläuling (*Plebejus argus*), Wanstschrecke (*Polysarcus denticauda*) RL 3, Rotflügelige Schnarrschrecke (*Psophus stridulus*) RL 2, Sonnenröschen-Würfeldickkopffalter (*Pyrgus alveus*) RL 2, Kleiner Würfeldickkopffalter (*Pyrgus malvae*), Heidegrashüpfer (*Stenobothrus lineatus*) RL 3, Schwarzfleckiger Grashüpfer (*Stenobothrus nigromaculatus*) RL 1, Dorngrasmücke (*Sylvia communis*), Klappergrasmücke (*Sylvia curruca*), Thymian-Widderchen (*Zygaena purpuralis*) RL 3.

#### Bewertung auf Gebietsebene

Es gibt größere Unterschiede im Erhaltungszustand der einzelnen Erfassungseinheiten zwischen A und B. Die Bewertung auf Gebietsebene ist „gut“ – Erhaltungszustand B.

### 3.2.4 Artenreiche Borstgrasrasen [6230\*]

#### Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Artenreiche Borstgrasrasen

<sup>a</sup> Anzahl der Erfassungseinheiten richtet sich nach der Nennung in Haupt- und Nebenbogen

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten <sup>a</sup>	--	1	--	1
Fläche [ha]	--	0,27	--	0,27
Anteil Bewertung vom LRT [%]	--	100,00	--	100,00
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	--	0,01	--	0,01
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>B</b>

#### Beschreibung

Im Vergleich zum Standarddatenbogen, in dem noch über 23 ha an Artenreichen Borstgrasrasen aufgeführt werden, umfassen die im Rahmen dieses MaP kartografisch erfassten 0,4 ha nur noch verschwindend kleine Flächen. Dies ist jedoch nicht auf das Verschwinden der Borstgrasrasen zurückzuführen, sondern auf die inzwischen deutlich geänderte Kartierungsmethodik für LRT und die Einführung von Mindestgrößen zurückzuführen.

So wurden im Gebiet nur zwei kleine Erfassungseinheiten dieses Lebensraumtyps kartografisch erfasst. Beide sind nur fragmentarisch ausgebildet. Die größere liegt in einer Doline, Heidekraut und Borstgras sind vertreten, dominieren aber nicht. Die zweite Fläche wird schon seit längerem nicht mehr beweidet; Säurezeiger dominieren, aber das Borstgras fehlt. Saure Nadelstreu und geringes Lichtangebot sind vermutlich verantwortlich, dass sich ein Rest dieses Lebensraumtyps auch ohne Nutzung bzw. Pflege über einen längeren Zeitraum halten konnte.

Es gibt sechs größere und dabei insgesamt gut 30 Hektar umfassende Kalk-Magerrasen-Flächen, die kleinflächig Übergänge zu den Artenreichen Borstgrasrasen besitzen. Hinzu kommen weitere 15 Hektar magerer Weiden mit ebenfalls kleinflächigen Anklängen an den Lebensraumtyp. All diese Kleinvorkommen in ihrer Gesamtheit sind jedoch jeweils zu klein um die Ausweisung von Komplexen zu rechtfertigen.

Das Arteninventar der beiden Erfassungseinheiten ist als eingeschränkt vorhanden zu bewerten – Bewertung B.

Auch die Habitatstruktur ist eingeschränkt aber typisch vorhanden – Bewertung B.

Beeinträchtigungen sind beim Bestand am „Hühnerbühl“ nicht festzustellen – Bewertung A. Der kleine Borstgrasrasen im Bereich „Zitterboch“ hingegen liegt offensichtlich brach und wird von Gehölzsukzession bedroht – Bewertung B.

#### Verbreitung im Gebiet

Die beiden Erfassungseinheiten liegen im „Hühnerbühl“ im Bereich der Hochlehmdecken des Heubergs (zentrumstnahe Teil der Schießbahn 10).

Auch die Kalk-Magerrasen und mageren Weiden, die Anklänge an Borstgrasrasen besitzen, liegen im Bereich von Hochlehmdecken in Muldenlage, sie sind relativ weit über den Platz verstreut, wobei die östliche Hälfte des Platzes bis auf ein Vorkommen weit im Norden (Gewann Breite Egert) keine weiteren Vorkommen aufweist.

#### Kennzeichnende Pflanzenarten

##### *Bewertungsrelevante, charakteristische Arten*

Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*), Heilziest (*Betonica officinalis*), Heidekraut (*Calluna vulgaris*), Rundblättrige Glockenblume (*Campanula rotundifolia*), Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*), Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*), Schafschwingel (*Festuca ovina agg.*), Niedriges Labkraut (*Galium pumilum*), Echtes Labkraut (*Galium verum*), Flügel-Ginster (*Genista sagittalis*), Eiblättriges Sonnenröschen (*Helianthemum ovatum*), Echter Wiesenhafer (*Helictotrichon pratense*), Kleines Habichtskraut (*Hieracium pilosella*), Echtes Johanniskraut (*Hypericum perforatum*), Kleine Pimpinell (*Pimpinella saxifraga*), Blutwurz (*Potentilla erecta*),

##### *LRT abbauende/beeinträchtigende Arten*

sind keine vorhanden

#### Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Busch-Nelke (*Dianthus sylvaticus*) RL 2, Nordisches Labkraut (*Galium boreale*) RL 3, in den Übergangsbereichen der Kalk-Magerrasen und in Entwicklungsflächen auch Arnika (*Arnica montana*) RL 2, Bleiche Weide (*Salix starkeana*) RL 2, Färber-Scharte (*Serratula tinctoria*) RL 3. Seit 1983 ohne Nachweis: Knöllchen-Knöterich (*Polygonum viviparum*).

(die als Kalkmagerrasenarten genannten Tierarten nutzen auch die im Lebensraumtyp vorkommenden Pflanzenarten und Strukturen; vgl. 3.2.3)

#### Bewertung auf Gebietsebene

Beide Flächen besitzen den Erhaltungszustand „gut“ – B, der somit auch für das Gesamtgebiet gilt.

### **3.2.5 Magere Flachland-Mähwiesen [6510]**

#### **Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Magere Flachland-Mähwiesen**

<sup>a</sup> Anzahl der Erfassungseinheiten richtet sich nach der Nennung in Haupt- und Nebenbogen

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten <sup>a</sup>	6	19	20	45
Fläche [ha]	63,73	129,63	92,26	285,62
Anteil Bewertung vom LRT [%]	22,31	45,39	32,30	100,00
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	1,35	2,74	1,95	6,14
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>B</b>

### Beschreibung

Bei den erfassten Mähwiesen ist zu unterscheiden zwischen denen, die im Bereich des Platzes liegen und aus Gründen des Übungsbetriebs als Wiesen oder Mähweiden umgetrieben werden, und den Mähwiesen außerhalb des Platzes im Teilgebiet 3 um Frohnstetten. Die Mähwiesen auf dem Platz zeigen regelmäßig Arten, die als Beweidungszeiger gelten können (wie etwa Stengellose Kratzdistel, Thymian, Zypressen-Wolfsmilch), was dem Umstand geschuldet sein dürfte, dass sie aus historischen Sommerweiden hervorgegangen sind und regelmäßig zumindest ein Weidegang stattfinden dürfte. Diese Bestände sind pflanzensoziologisch schwer fassbar, es gibt frischere Ausprägungen mit Übergang zu den Rotstraußgras-Rotschwengel-Weiden und trockenere, die auf Salbei-Glatthaferwiesen mit reichlich Aufrechter Trespe hindeuten. Aufgrund der Munitionsbelastung werden diese Flächen teilweise nicht gemäht, sondern gemulcht und beweidet oder nur beweidet.

Bei den landwirtschaftlich genutzten Wiesen außerhalb des Platzes gibt es auch den Salbei-Glatthaferwiesentyp, nur dass Beweidungszeiger hier seltener auftreten. Es überwiegt jedoch ein von Goldhafer geprägter Typ. Wiesen-Margerite, Wiesenbocksbart und verschiedentlich auch Wiesen-Kümmel bilden den Blühaspekt, können sich aber auf den Flächen im Erhaltungszustand C nur teilweise gegen die auf fetteren Wiesen vorherrschenden Arten Scharfer Hahnenfuß, Löwenzahn, Spitz-Wegerich, Wiesen-Bärenklau, Wiesen-Kerbel, Weißes Wiesenlabkraut und Weiß-Klee durchsetzen.

Über die Nutzungshäufigkeit der außerhalb des TrÜbPI erfassten Mähwiesen lassen sich bei der einmaligen Aufnahme im Gelände keine sicheren Aussagen treffen. Es könnte aber sein, dass ein 3-maliger Schnitt bei einigen Flächen schon zur Regel geworden ist. Beobachtet wurde teilweise Schwemmmistdüngung. Es ist nicht bekannt, seit wann dies praktiziert wird und ob eine weitere Verschlechterung der Lebensraumqualität zu erwarten ist.

Die montane Höhenlage lässt erwarten, dass der Glatthafer weitgehend ausfällt und durch Goldhafer ersetzt wird, und dass Arten wie Wald-Storchschnabel oder Wiesen-Knöterich den Aspekt prägen, sprich der Lebensraumtyp Berg-Mähwiese ausgebildet ist. Abgesehen davon, dass robustere Obergräser wie Glatthafer und Wiesenschwengel nicht herrschen, und Goldhafer, Rotschwengel und Rispengräser eine zartere Grundstruktur bilden, unterscheidet sich die Artengarnitur eigentlich nur im regelmäßigen Auftreten des Frauenmantels von den typischen Flachland-Mähwiesen. In der pflanzensoziologischen Literatur wird auch von der Berg-Glatthaferwiese oder Frauenmantel-Glatthaferwiese gesprochen (vgl. OBERDORFER 1983). Als Grund, dass im Bereich der südwestlichen Alb die Glatthaferwiesen noch bis über 800 m NN ansteigen, wird von den Autoren in OBERDORFER 1983 das Vorhandensein leicht erwärmbaren Kalkböden bzw. warmer Hanglagen gesehen.

Als Ursache, warum in der montanen Höhenlage des Gebietes keine Berg-Mähwiesen ausgebildet sind, sollte auch in Betracht gezogen werden, dass es sich bei vielen Wiesen um Einsaatwiesen handelt, und dass auf diesen Flächen noch bis über die Mitte des vergangenen Jahrhunderts Ackerbau betrieben wurde. Viele Wiesen verraten andererseits durch das Auftreten von Beweidungszeigern wie Thymian, Hauhechel oder Stengellose Kratzdistel ihre Vergangenheit als Weideland. Selbst beim Vorhandensein von Arten wie der Kleinen Traubenhyazinthe (*Muscari botryoides*) oder des Weichhaarigen Pippau (*Crepis mollis*) fehlt der Eindruck einer Berg-Mähwiese.

Auch bei der Bewertung ist eine gesonderte Betrachtungsweise für den TrÜbPI bzw. das Teilgebiet 3 Mähwiesen um Frohnstetten angebracht.

Im TrÜbPI bestimmen einerseits militärisch bedingte Nutzungen und andererseits von den Schäfern bewirtschaftete Mähwiesen das Bild.

Hier ist das Arteninventar in 27 Erfassungseinheiten typisch ausgebildet und in fünf Erfassungseinheiten sogar fast vollständig vorhanden – Bewertung A. In 22 Erfassungseinheiten ist das Arteninventar etwas eingeschränkt und erhält somit die Bewertung B. 16 Erfassungseinheiten sind deutlich verarmt und werden daher als durchschnittlich bewertet – C.



Die Habitatstrukturen sind in sechs Erfassungseinheiten vollständig vorhanden – Bewertung A, in 27 Erfassungseinheiten zumindest teilweise. Womit immerhin 75% der Erfassungseinheiten als zumindest typisch strukturierte Mähwiesen anzusprechen sind. Elf Erfassungseinheiten sind an Strukturen verarmt – Bewertung C, was in der Regel auf eine nicht angepasste Nutzung zurückzuführen ist.

So sind die Erfassungseinheiten auch von unterschiedlich starken Beeinträchtigungen betroffen. Diese Beeinträchtigungen beruhen teils auf intensiver Nutzung (Düngung, häufige Mahd), teils auf einer reinen Mulchmahd, oder seit einiger Zeit bestehender Brache. Die Bewertungen verteilen sich wie folgt: Fünf Bestände weisen keine oder geringe Beeinträchtigungen auf – Bewertung A, 20 Erfassungseinheiten mittlere – Bewertung B -, und 19 Erfassungseinheiten weisen starke Beeinträchtigungen auf – Bewertung C.

Im Teilgebiet 3 um Frohnstetten, das außerhalb des TrÜbPI liegt und somit der regulären Landwirtschaft unterliegt, liegen die Verhältnisse naturgemäß etwas anders.

So konnte hier nur das Arteninventar von vier Teilflächen einer Erfassungseinheit nahezu als vollständig vorhanden eingestuft werden – Bewertung A. Weitere 32 Teilflächen zeigten ein eingeschränktes Arteninventar – Bewertung B. Somit sind nur ca. 22 ha von 72 ha Mähwiesenflächen mit einem zumindest typischen Arteninventar ausgestattet. Alle übrigen 55 Teilflächen weisen auf ca. 50 ha ein deutlich verarmtes Arteninventar auf.

Die Bewertung der Habitatstrukturen zeigt die gleiche Verteilung auf die Teilflächen. Insgesamt ergibt sich somit für die durchschnittliche Bewertung von Arteninventar und Habitatstrukturen jeweils noch die Bewertung B, jedoch mit einer klaren Tendenz zu deutlich verarmt – Bewertung C.

Da in diesem Teilgebiet alle kartierten Flächen in regelmäßiger Mähnutzung (bis zu drei Schnitte pro Jahr) sind, die an sich keine Beeinträchtigung dieses LRT darstellt, wurden hier fast ausschließlich nur mittel starke Beeinträchtigungen festgestellt – Bewertung B. Dennoch ist aufgrund des regelmäßigen Auftretens etlicher stickstoffanzeigender Kräuter, auf einem Großteil der Teilflächen von einer zu intensiven Düngung (auch Schwemmmistausbringung) auszugehen.

#### Verbreitung im Gebiet

Der Lebensraumtyp kommt im gesamten Gebiet vor.

#### Kennzeichnende Pflanzenarten

##### *Bewertungsrelevante, charakteristische Arten*

Acker-Witwenblume (*Knautia arvensis*), Artengruppe Frauenmantel (*Alchemilla vulgaris* agg.), Arznei-Thymian (*Thymus pulegioides*), Aufrechte Trespe (*Bromus erectus*), Echter Rotschwengel (*Festuca rubra*), Echtes Labkraut (*Galium verum*), Echtes Wiesenlabkraut (*Galium mollugo*), Flaumiger Wiesenhafer (*Helictotrichon pubescens*), Gewöhnliche Wiesenschafgarbe (*Achillea millefolium*), Gewöhnlicher Dost (*Origanum vulgare*), Gewöhnlicher Goldhafer (*Trisetum flavescens*), Gewöhnlicher Hornklee (*Lotus corniculatus*), Gewöhnlicher Wiesenbocksbart (*Tragopogon pratensis*), Gewöhnliches Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), Gewöhnliches Wiesenlieschgras (*Phleum pratense*), Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Herbst-Löwenzahn (*Leontodon autumnalis*), Kleine Pimpernell (*Pimpinella saxifraga*), Kleiner Klappertopf (*Rhinanthus minor*), Kleiner Wiesenknopf (*Sanguisorba minor*), Mittlerer Wegerich (*Plantago media*), Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*), Rot-Klee (*Trifolium pratense*), Rundblättrige Glockenblume (*Campanula rotundifolia*), Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*), Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*), Wiesen-Bärenklau (*Heracleum sphondylium*), Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*), Wiesen-Glockenblume (*Campanula patula*), Wiesen-Kammgras (*Cynosurus cristatus*), Wiesen-Knäuelgras (*Dactylis glomerata*), Wiesen-Kümmel (*Carum carvi*), Wiesen-Löwenzahn (*Taraxacum sectio Ruderalia*), Wiesen-Margerite (*Leucanthemum ircutianum*), Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*), Wiesen-Sauerampfer (*Rumex acetosa*)

### LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

sind keine vorhanden/Arten des "normalen" und typischen Artenspektrums, sofern sie zur Vorherrschaft gelangen, wie etwa Wiesenlöwenzahn (*Taraxacum sectio Ruderalia*), Weiß-Klee (*Trifolium repens*), Wiesen-Bärenklau (*Heracleum sphondyleum*), Scharfer und Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus acris*, *R. repens*), Wiesenkerbel (*Anthriscus sylvestris ssp. sylvestris*)

### Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Weichhaariger Pippau (*Crepis mollis*) RL 3, Knollige Spierstaude (*Filipendula vulgaris*) RL 3, Kleine Traubenhyazinthe (*Muscari botryoides*) RL 3, Trollblume (*Trollius europaeus*) RL 3, Sonnenröschen-Grünwidderchen (*Adscita geryon*) RL 3, Baumweißling (*Aporia crataegi*), Große Höckerschrecke (*Arcyptera fusca*) RL 1, Brombeer-Zipfelfalter (*Callophrys rubi*), Gelbwürfeliges Dickkopf-Falter (*Carterocephalus palaemon*), Warzenbeißer (*Decticus verrucivorus*) RL 2, Graubindiger Mohrenfalter (*Erebia aethiops*) RL 3, Früher Mohrenfalter (*Erebia medusa*), Feuriger Perlmutterfalter (*Fabriciana adippe*) RL 3, Komma-Dickkopffalter (*Hesperia comma*) RL 3, Lilagold-Feuerfalter (*Lycaena hippothoe*) RL 3, Brauner Feuerfalter (*Lycaena tityrus*), Wachtelweizen-Schneckenfalter (*Melitaea athalia*) RL 3, Wanstschrecke (*Polysarcus denticauda*) RL 3, Heidegrashüpfer (*Stenobothrus nigromaculatus*) RL 1

### Bewertung auf Gebietsebene

Deutlich mehr als die Hälfte der Flächen des Truppenübungsplatzes befinden sich im Erhaltungszustand B. Außerhalb des Platzes ist der überwiegende Erhaltungszustand C. Nachdem diese Mähwiesen mit weniger als einem Viertel zur Gesamtfläche beitragen, ist der durchschnittliche Erhaltungszustand auf Gebietsebene mit „gut“ bewertet – Erhaltungszustand B.

## 3.2.6 Kalkschutthalden [8160\*]

### Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Kalkschutthalden

<sup>a</sup> Anzahl der Erfassungseinheiten richtet sich nach der Nennung in Haupt- und Nebenbogen

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten <sup>a</sup>	4	2	-	6
Fläche [ha]	0,35	0,05	--	0,40
Anteil Bewertung vom LRT [%]	87,50	12,50	--	100,00
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	0,01	<0,01	--	0,01
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>A</b>

### Beschreibung

Es kommen insgesamt acht kleine Kalkschutt- und Blockhalden im Gebiet vor. Sie sind alle in Nord- und Nordostexposition am Fuße von Felsbildungen zu finden. Ihre Größe bewegt sich zwischen wenigen und wenigen hundert Quadratmetern. Überwiegend findet sich der Typ der Blockschutthalde. Alle Vorkommen sind meist von einer relativ dichten typischen Moos- Farn, und/oder Krautschicht überzogen. Alle Vorkommen sind von Wald umgeben, können aber trotz der teilweisen Beschattung selbst als Offenlandbiotope angesprochen werden. Vier offene Kalkschutthalden liegen im bewaldeten Steilhang zwischen Hochfläche und Schmiechatal SW Albstadt (WBK-Nr. 6613, 6615, 6616, 6618), vier weitere liegen unterhalb der niederen Felsen innerhalb des TrÜbPI im Bereich von Gallenkopf (Abt. 27) und Steinigbol (Abt. 22). Hier liegen je zwei Kleinstvorkommen in einer Erfassungseinheit. Insgesamt nehmen die Blockhalden nur wenige hundert Quadratmeter ein.

Vier Flächen wurden wegen ihrer typischen Ausprägung mit "hervorragend" - Erhaltungszustand A - bewertet, WBK-Nr. 6613 (Kalkschutt überwachsen) und WBK-Nr. 6616 (klein und gewöhnlich ausgebildet) mit "gut" - Erhaltungszustand B.

Das Artenspektrum ist über alle erfassten Schutthalden hinweg eingeschränkt vorhanden, Störzeiger wie Ruderalarten und den Lebensraum abbauende Arten (Gehölzanflug) sind in beeinträchtigender Menge präsent. Das Arteninventar wird daher mit eingeschränkt vorhanden eingestuft – Bewertung B.

Die Ausprägung der lebensraumtypischen Strukturen ist aufgrund der geringen Fläche eingeschränkt vorhanden, das Relief ist nahezu natürlich, die natürliche Dynamik –sofern vorhanden- ist nur unwesentlich eingeschränkt. Allerdings weisen die Halden aufgrund des teils flächendeckenden Bewuchses von Moosen und krautigen Pflanzen wenig offene Gesteinsstrukturen auf. Die Habitatstrukturen sind deshalb nur mit „gut“ zu bewerten – B.

Darüber hinaus gehende Beeinträchtigungen liegen nicht vor – Bewertung A.

### Verbreitung im Gebiet

Alle Vorkommen liegen im Norden des Gebietes sowohl außerhalb des TrÜbPI, als auch innerhalb.

### Kennzeichnende Pflanzenarten

#### *Bewertungsrelevante, charakteristische Arten*

Gescheckter Eisenhut (*Aconitum variegatum*), Gelber Eisenhut (*Aconitum lycocotum*), Schwarzstieliger Strichfarn (*Asplenium trichomanes*), Grüner Strichfarn (*Asplenium viride*), Mauerraute (*Asplenium ruta-muraria*), Hirschzunge (*Asplenium scolopendrium*), Blasenfarn (*Cystopteris fragilis*), Ruprechtskraut (*Geranium robertianum*), Wildes Silberblatt (*Lunaria rediviva*), Gelappter Schildfarn (*Polystichum aculeatum*).

#### *LRT abbauende/beeinträchtigende Arten*

Brennnessel (*Urtica dioica*)

### Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Keine

### Bewertung auf Gebietsebene

Da fast alle Erfassungseinheiten eine hervorragende Ausprägung zeigen, ergibt sich auf Gebietsebene der Erhaltungszustand A.

## **3.2.7 Kalkfelsen mit Felsspaltvegetation [8210]**

### **Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Kalkfelsen mit Felsspaltvegetation**

<sup>a</sup> Anzahl der Erfassungseinheiten richtet sich nach der Nennung in Haupt- und Nebenbogen

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten <sup>a</sup>	28	15	4	47
Fläche [ha]	4,16	1,17	0,06	5,39
Anteil Bewertung vom LRT [%]	77,18	21,71	1,11	100,00
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	0,09	0,02	<0,01	0,11
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>A</b>

## Beschreibung

### *Hochfläche innerhalb des TrÜbPI*

Bei den erfassten Felsen handelt es sich mit einer Ausnahme um niedere, meist 3 m bis 5 m (vereinzelt bis max. 10 m) hohe, durchweg beschattete Felsen und lineare Felsbänder. Trotz der geringen Erhebung sind sie überwiegend gut strukturiert und weisen Löcher und Spalten auf. Der typische Bewuchs besteht aus Arten luftfeuchter Standorte. Gewöhnlich sind dies Moose (u.a. *Neckera spec.*) und Felsfarne wie Schwarzstieliger Strichfarn und Zerbrechlicher Blasenfarn. Bei herausragender Artenausstattung kommen weitere Farne wie Grünstieliger Strichfarn, daneben auch Tüpfelfarn und sehr selten Hirschzunge hinzu. Während die beiden erstgenannten häufigen Farne regelmäßig verteilt sind, besiedelt der Grünstielige Strichfarn nur einzelne Partien/Felsen (hier jedoch oft gehäuft) und streut von hier sogar auf umherliegende benachbarte Steinblöcke.

Wahrlich herausragend sind die Felsen am Rosskopf im Pfaffental als eine Ansammlung weitgehend zusammenhängender, nur durch nicht darstellbare kleine Lücken getrennter, bis 10 m hoher, gestaffelt stehender Felszeilen. Die unteren Felspartien sind mit Arten luftfeuchter Standorte üppig bewachsen, die Köpfe jedoch auch mit etwas Xerothermvegetation.

Besonders erwähnenswert ist auch das etwa 100 m lange, bis 10 m Höhe erreichende Felsband am Gallenkopf (Abt. 27). Es bietet Vegetation beschatteter Kalkfelsen in hervorragender Ausbildung (u. a. sieben verschiedene Felsfarne).

Auf der Hochfläche außerhalb des TrÜbPI findet sich nur ein Fels: Er liegt in der Nähe des Gasthauses Sandgrube und wurde wohl durch Materialabbau freigelegt oder stand diesem im Wege.

Von den Felsbiotopen (mit zusammen fast 40 Teilflächen) wurden 14 Erfassungseinheiten aufgrund des sehr gut ausgebildeten Arteninventars beschatteter Kalkfelsen und der sehr guten Habitatstruktur dem Erhaltungszustand A zugeordnet, neun dem Erhaltungszustand B und drei dem Erhaltungszustand C.

An den Felsen der Hochfläche wurden keine Beeinträchtigungen festgestellt.

### *Bewaldeter Steilhang zwischen Hochfläche und Schmiechatal SW Albstadt:*

Weißjura-Felsgebilde unterschiedlicher Größe, von niederen Felsstotzen und Rippen mit knapp 3 m Höhe bis zu hohen Felswänden mit über 25 m Höhe. Der Blutenhagfelsen (WBK Nr. 4328) erreicht sogar 35 m Höhe. Es kommen ebenso kompakte Einzelgebilde wie zusammenhängende Felsformationen oder Felszeilen mit über 160 m Länge vor. In der Regel sind die Felsen in den Hang integriert und stehen nur nach Nordosten frei, es kommen aber auch nach drei Seiten frei abfallende Sporne sowie einzelne freistehende Felstürme vor. Im Nordwestteil des Hanges (nördlich Kriesenloch/Ehestetter Hof) sind die Felsen häufiger und größer als im Südosten.

Die Felsen liegen weit überwiegend im Bereich an oder unter der Hangkante, seltener im Mittelhang. Die Felsen sind meist reich strukturiert mit Klüften, Spalten, Rissen, Überhängen, Durchbrüchen, auch Felstore/-Fenster kommen vor. Vor allem an den hohen Felsen gibt es auch relativ glatte, spaltenarme Felswandabschnitte. Die meisten Felsen stehen in Nordostexposition. Der Bewuchs der Felsflanken wird von Arten luftfeuchter Standorte dominiert. Gewöhnlich sind dies Moose und Felsfarne wie Schwarzstieliger Strichfarn und Zerbrechlicher Blasenfarn. Bei herausragender Artenausstattung kommen weitere Farne wie Tüpfelfarn, Grünstieliger Strichfarn und Hirschzunge hinzu, letztere kann in reichen Beständen sogar große Flächen einnehmen. Die Farne können mit hoher Deckung wachsen. Typische Felspflanzen sind auch Berg-Baldrian, Alpen-Johannisbeere, Kalk-Blaugras, Sand-Schaumkresse, Immer-grünes Felsenblümchen, Trauben-Steinbrech. Fast alle Felsen wären wohl natürlicherweise bewaldet, unbeschattet wären nur die oberen Wandabschnitte der höchsten Felsen.

Aufgrund des nahezu vollständigen Arteninventars und der ebenso vollständigen Habitatstrukturen wurden die Felsen von 14 Erfassungseinheiten mit „hervorragend“ – A bewert-

tet, sechs Erfassungseinheiten mit "gut" – B. Nach Größe, Vielfalt und Vegetation liegt der Schwerpunkt der besten Felsbiotope des FFH-Gebietes eindeutig außerhalb des Truppenübungsplatzes im Teilgebiet 2 Steilhang bei Albstadt.

Zu den Beeinträchtigungen sind differenziertere Angaben notwendig:

Es fällt auf, dass viele Felsen im Steilhang zum Schmiechatal in der nahen Vergangenheit freigestellt wurden. Diese Maßnahme muss sehr kritisch beurteilt werden. Die Besonnung zumindest der mittleren und großen Felsen nimmt zu, die Felsen trocknen dadurch stärker ab. Den an die hohe Luftfeuchte angepassten Lebensgemeinschaften (Moose, Farne) ist dies nicht zuträglich. Zudem hat die Maßnahme expositionsbedingt keine Zunahme thermophiler Arten zur Folge. Weitere Folge: an den Felsfüßen nimmt die Beschattung/Dunkelstellung durch aufkommende Dickungen zu, ferner werden Schlagfluren gefördert, die mit typischen Arten der Blockwaldstandorte wie Hirschzunge konkurrieren.

Die regelmäßige (jährliche) Freischneidermahn und das ebenfalls jährliche vollständige Abschlagen aller Gehölze auf den Felsköpfen v.a. der großen Felsen (z.B. Mahlesfels, Kuhfels, Blutenhagfels) muss als starke Beeinträchtigung gewertet werden. Seltene Felssträucher (z.B. *Cotoneaster tomentosus* und *Rosa glauca*) sind dadurch in ihrem Bestand gefährdet.

Die Felsköpfe der bekannten Aussichtsfelsen (v. a. Mahlesfels und Kuhfels) zeigen Trittbelastung durch Besucher (mäßige Beeinträchtigung).

Auf dem Mahlesfels (WBK-Nr. 4326) wurde nur wenige Meter vom Felskopf entfernt erst im Frühjahr 2011 ein neuer Sendemast mit umgebenden Anlagen errichtet.

Der Couragefels (WBK-Nr. 4320), ein ausgesprochen markanter Felsen mit hervorragend ausgeprägtem Bewuchs, ist durch bereits für Anfang 2012 geplante massive Verkehrsicherungsmaßnahmen stark gefährdet. Wegen angeblicher Steinschlaggefahr sollen die Felswände mit großen Stahlnägeln befestigt und mit einem Stahlnetz bespannt werden.

#### Verbreitung im Gebiet

Auf der gesamten Hochfläche mäßig häufig, meist am Rand und an den Abhängen der niederen flachgründigen Kuppen und Talflanken. Sehr häufig am Steilhang zwischen Hochfläche und Schmiechatal SW Albstadt.

#### Kennzeichnende Pflanzenarten

##### *Bewertungsrelevante, charakteristische Arten*

Hirschzunge (*Asplenium scolopendrium*), Schwarzstieliger Strichfarn (*Asplenium trichomanes*), Grünstieliger Strichfarn (*Asplenium viride*), Sand-Schaumkresse (*Cardaminopsis arenosa*), Zerbrechlicher Blasenfarn (*Cystopteris fragilis*), Immergrünes Felsenblümchen (*Draba aizoides*), Gewöhnlicher Tüpfelfarn (*Polypodium vulgare*), Alpen-Johannisbeere (*Ribes alpinum*), Trauben-Steinbrech (*Saxifraga paniculata*), Blaugras (*Sesleria varia*), Dreischnittiger Baldrian (*Valeriana tripteris*), Moose (*div. spec.*).

##### *LRT abbauende/beeinträchtigende Arten*

Keine vorhanden

#### Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Immergrünes Felsenblümchen (*Draba aizoides*) RL 3, Filzige Zwergmispel (*Cotoneaster tomentosus*) RL 3, Blaugrüne Rose (*Rosa glauca*) RL 3 (Felsen im Steilhang zum Schmiechatal, v.a. nördlich Kriesenloch/Ehestetter Hof); Pfingstnelke (*Dianthus gratianopolitanus*) RL 3 (Couragefels).

#### Bewertung auf Gebietsebene

Nachdem zwei Drittel aller einzeln erfassten Felsbildungen mit A bewertet wurden, und nur 7,5% durch Beeinträchtigungen auf C herabgestuft werden mussten, kann der Lebensraum-

typ 8210 Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation auf Gebietsebene mit „hervorragend“ bewertet werden – Erhaltungszustand A.

### 3.2.8 Höhlen und Balmen [8310]

#### Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Höhlen und Balmen

<sup>a</sup> Anzahl der Erfassungseinheiten richtet sich nach der Nennung in Haupt- und Nebenbogen

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten <sup>a</sup>	1	13	5	19
Fläche [ha]	0,01	0,03	0,01	0,05
Anteil Bewertung vom LRT [%]	20,00	60,00	20,00	100,00
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>B</b>

#### Beschreibung

Fast alle Höhlen und Balmen sind Bestandteile von Felsgebilden und wurden hier als Neben-LRT verschlüsselt. Separat erfasst sind nur der so genannte Stierhausschacht, die Ehestätter Torhöhle und zwei Höhlen im Mahlesfels.

#### *Hochfläche innerhalb des TrÜbPI*

Die Höhlen im Kleinen / Großen Hohlen Fels sind jeweils wenige Meter tief, morphologisch ohne Besonderheiten, leicht auffindbar und begehbar. Erstere wird selten, letztere ziemlich häufig betreten (Bildstock in der Höhle).

Der Stierhausschacht ist eine nach Angaben des Höhlenkatasters 17 m tiefe Schachthöhle mit einem 1x1 m messenden, vergitterten Eingang. Diese einzige Schachthöhle des FFH-Gebietes liegt im Norden des Gebietes hinter dem nach Albstadt abfallenden Steilhang auf der Hochfläche.

#### *Steilhang bei Albstadt nördlich Kriesenloch/Ehestetter Hof:*

Die Ehestätter Torhöhle (WBK-Nr. 6619) ist eine große, ca. 7 m tiefe Durchgangshöhle, innerhalb derer eine zweite (ca. 8 m tiefe) Höhle abzweigt. Bei den Mahlesfelshöhlen handelt es sich im Westen um eine 11 m lange und 4-5 m hohe Höhle mit zwei übereinanderliegenden Eingängen, im Osten um eine ca. 10 m lange, gut zugängliche und recht häufig betretene Durchgangshöhle, deren einer Ausgang in der senkrechten Felswand des Mahlesfelsens liegt.

Weitere 3 Höhlen und 10 Balmen wurden als Neben-LRT in 7 Felsbiotopen angegeben. Die größte Höhle ist eine ca. 8 m lange Durchgangshöhle (bei WBK-Nr. 6620), die beiden anderen sind 4 und 5 m tief. Die Balmen sind sehr unterschiedlich ausgeprägt. Die längste ist über 20 m lang, aber sehr niedrig (WBK-Nr. 4427), eine andere 15 m lang, 4 m hoch, aber nur gut 1 m tief (WBK-Nr. 4326), eine weitere 10 m lang, 3 m hoch und 2 m tief (WBK-Nr. 6611). Die übrigen sind kleiner.

An den Rändern der Höhlen und in den Balmen wachsen meist Felspflanzen. Eventuell vorhandene seltenere Balmenpflanzen konnten aufgrund der späten Jahreszeit nicht mehr nachgewiesen werden.

#### *Steilhang bei Albstadt südlich Kriesenloch/Ehestetter Hof*

Hier liegen sechs Höhlen/Halbhöhlen. Die kleinste Höhle ist nur ein 0,5 m hoher, über 1 m breiter Kriechgang am Fuß des Wachtfelsens. Die größte Höhle liegt etwas unterhalb in einer unscheinbaren niederen Felszeile: Die Zankhaldenhöhle ist ca. 7 m tief und 4 m hoch. Im

weiteren inneren Eingangsbereich wachsen hier sogar einige Strichfarne. Die anderen Höhlen wie die Zankhaldennischen sind bis 3 m tief.

An vielen Felsen treten Überhänge und Hohlkehlen auf. Bei zwei Felsen traten diese Strukturen ausgeprägter auf, sie wurden als Balmen erfasst. Eine typische Balmenvegetation aus Rauer Gänsekresse, Klette, Brennessel war meist nur fragmentarisch ausgeprägt.

Da die Habitatstrukturen überall noch als nahezu natürlich bzw. ausnahmsweise als nur punktuell verändert eingestuft werden, ist dieser Parameter im Durchschnitt mit „hervorragend“ – A zu bewerten.

Aufgrund eines stark verarmten Arteninventars (Balmenvegetation) wurden drei Balmen mit – C bewertet, am Mahlesfelsen wurden drei Balmen mit recht gut ausgeprägtem Arteninventar mit – A bewertet.

Bei der Bewertung musste bei fast allen Höhlen als Beeinträchtigung konstatiert werden, dass sie, wenn auch in sehr unterschiedlicher Frequenz, begangen werden.

Mit Ausnahme der deutlich beeinträchtigten kleinen Höhle am Wachtfelsfuß und dem Großen Hohlen Stein (Erhaltungszustand C) wurden alle Höhlen insgesamt dem Erhaltungszustand B zugeordnet. Die meisten Balmen wurden ebenso eingestuft.

#### Verbreitung im Gebiet

Die meisten Höhlen liegen im Teilgebiet 2 auf dem NO-exponierten Steilhang, der vom nordöstlichen Rand der Hochebene außerhalb des Übungsplatzes zum Schmiechatal abfällt. Auf der Hochfläche sind Höhlen dagegen deutlich seltener anzutreffen: Auf dem Truppenübungsplatz liegen nur noch zwei weitere größere Höhlen, der „Große“ und der „Kleine Hohle Fels“, sowie eine kleine Balme.

#### Kennzeichnende Pflanzenarten

##### *Bewertungsrelevante, charakteristische Arten*

Höhlen: Keine

Balmen: überwiegend fragmentarisch ausgeprägt aus Rauer Gänsekresse (*Arabis hirsuta*), Klette (*Arctium spec.*), Brennessel (*Urtica dioica*)

##### Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Österreichische Rauke (*Sisymbrium austriacum*) 1994 vom Mahlesfelsen angegeben, 2011 wegen später Jahreszeit nicht nachweisbar.

#### Bewertung auf Gebietsebene

Aus der Verteilung der Einzelbewertungen ergibt sich für das Gebiet eindeutig ein „gut“ – Erhaltungszustand B.

### 3.2.9 Waldmeister-Buchenwald [9130]

#### **Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Waldmeister-Buchenwald**

<sup>a</sup> Anzahl der Erfassungseinheiten richtet sich nach der Nennung in Haupt- und Nebenbogen

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten <sup>a</sup>	1	3	1	3
Fläche [ha]	132,98	513,61	5,52	652,11
Anteil Bewertung vom LRT [%]	20,39	78,76	0,85	100,00
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	2,81	110,85	0,12	13,68
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>B</b>

### Beschreibung

Der FFH-LRT Waldmeister Buchenwald enthält zwei pflanzensoziologisch unterscheidbare Gesellschaften: Waldmeister-Buchenwälder und Waldgersten-Buchenwälder. Die Waldmeister-Buchenwälder nehmen die mäßig frischen bis frischen Standorte am Fuß der Kuppen und Hänge ein, die Waldgersten-Buchenwälder eher die mäßig frischen bis mäßig trockenen Kuppen- und oberen Hanglagen. Im Gebiet überwiegen die Waldgersten-Buchenwälder deutlich.

Die Wälder werden eindeutig von Buche dominiert (75-100%), daneben treten Edellaubhölzer auf, vor allem Esche, aber auch Berg-Ahorn. Einige Bestände weisen eine geringe Beteiligung der Tanne auf, die sich hier am Rande ihres Verbreitungsgebietes befindet. Nicht gesellschaftstypisch ist die Beteiligung der Fichte, deren Anteil in etlichen der ca. 60 Einzelflächen der beiden Erfassungseinheiten bis zu 30 % beträgt. Eine Strauchschicht fehlt weitgehend. Die Krautschicht ist in Abhängigkeit des Dichtschlusses der Bestände mehr oder weniger üppig, jedoch meist ziemlich artenreich, in den Waldmeister-Buchenwäldern mäßig artenreich. Teils sind die Standorte oberflächlich entkalkt. Hier treten Versauerungszeiger wie die Weiße Hainsimse oder der Wald-Ehrenpreis auf. In flachgründiger Kuppenlage und in Nähe der Felsen (seitlich und oberhalb) am Schmiechahang zeigen sich Übergänge zum Seggen-Buchenwald.

Das Arteninventar wird insgesamt mit gut bewertet – Bewertung B. Hinsichtlich der Altersstruktur überwiegen bei weitem die Altbestände (Alter 110 bis 130), vor den (angehenden) Baumhölzern der Wachstumsphase. Abgedeckte Verjüngungen oder Dickungen, die aufgrund ihrer Artenzusammensetzung eindeutig den Waldmeister- und Waldgersten-Buchenwäldern zugeordnet werden können, treten eher selten auf. Die meisten Althölzer besitzen hohe Verjüngungsanteile bis hin zu einer geschlossenen zweiten Baumschicht (v.a. Schmiechahänge). Die Buche überwiegt, teils ist der Edellaubholzanteil jedoch beträchtlich (bis 50%). Die Verjüngungen stammen meist aus Naturverjüngung, seltener aus Vorbau.

Aufgrund der Höhenlage sind die Altbestände verhältnismäßig durchmesserschwach. Der Anteil an Habitatbäumen variiert und ist großteils eher gering bis mittelhoch. Dagegen sind die ehemals und aktuell unter starker Beschusseinwirkung stehenden Bestände in der Platzmitte des TrÜbPI (Rosskopf, Abtl. 20, 28) sowie ehemalige Hutewälder, die sich inzwischen zu Waldgersten-Buchenwäldern entwickelt haben, reich an Habitatbäumen. Auch die Totholzanteile sind allgemein gering; der Anteil steigt in den extensiv bewirtschafteten Beständen der militärischen Sonderbetriebsklasse. Die Habitatstruktur wird in ihrer Gesamtheit mit gut – Bewertung B – bewertet.

Wesentliche Beeinträchtigungen des LRT wurden nicht festgestellt – Bewertung A. Die militärische Nutzung (Beschuss, Betretung oder Schanzarbeiten) wirkt nur sehr kleinflächig und in vielen Bereichen eher positiv, weil Strukturvielfalt fördernd (Totholz, Habitatbäume, etc.)

### **Zusammenfassende Beschreibung des FFH-Lebensraumtyps Waldmeister-Buchenwald**

<b>Lebensraumtypisches Arteninventar</b>	<b>gut</b>	<b>B</b>
Baumartenzusammensetzung	Bis 90% gesellschaftstypische Baumarten	B
Verjüngungssituation	Bis 90% gesellschaftstypische Baumarten	B
Bodenvegetation	Nahezu vollständig vorhanden	A
<b>Lebensraumtypische Habitatstrukturen</b>	<b>gut</b>	<b>B</b>
Altersphasen	5	A
Totholzvorrat	1 Festmeter/ha	C
Habitatbäume	2 Bäume/ha	B
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>keine erkennbar</b>	<b>A</b>
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>	<b>gut</b>	<b>B</b>



### Verbreitung im Gebiet

Innerhalb des TrÜbPI liegen nördlich der Platzmitte und im Süden geschlossene Buchenwaldkomplexe, dabei sind die Bestände nördlich der Platzmitte eher inselartig verstreut, nur im Nordwesten und südlich der Platzmitte finden sich auch größere zusammenhängende Buchenwälder in den Gewannen Zitterboch/Feldboch, Große Kohlgrube und im Hart.

Der Steilhang zum Schmiechatal wird weit überwiegend von Buchenwald eingenommen, nur auf der angrenzenden Hochfläche außerhalb des Platzes tritt die Buche etwas zugunsten der Fichte zurück.

### Kennzeichnende Pflanzenarten

#### *Bewertungsrelevante, charakteristische Arten*

Haselwurz (*Asarum europaeum*), Christophskraut (*Actaea spicata*), Waldmeister (*Galium odoratum*), Waldzwenke (*Brachypodium sylvaticum*), Waldschwingel (*Festuca altissima*), Nesselblättrige Glockenblume (*Campanula trachelium*), Wald-Segge (*Carex sylvatica*), Gewöhnliches Hexenkraut (*Circaea lutetiana*), Stinkende Nießwurz (*Helleborus foetidus*), Waldgerste (*Hordelymus europaeus*), Frühlings-Platterbse (*Lathyrus vernus*), Einblütiges Perlgras (*Melica uniflora*), Bingelkraut (*Mercurialis perennis*), Dunkles Lungenkraut (*Pulmonaria obscura*), Wald Sanikel (*Sanicula europaea*), Vielblütige Weißwurz (*Polygonatum multiflorum*), Ährige Teufelskralle (*Phyteuma spicatum*), Flattergras (*Milium effusum*), Wald-Veilchen (*Viola reichenbachiana*).

#### *LRT abbauende/beeinträchtigende Arten*

Keine vorhanden

### Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Rotes Waldvögelein (*Cephalanthera rubra*), Platanenblättriger Hahnenfuß (*Ranunculus platanifolius*), Berg-Leinblatt (*Thesium bavarum*), Langblättriges Hasenohr (*Bupleurum longifolium*), Großblütiger Fingerhut (*Digitalis grandiflora*), Einseitswendiges Wintergrün (*Orthilia secunda*)

### Bewertung auf Gebietsebene

Trotz typischer Baumartenzusammensetzung und typischer Krautschicht bei ausreichender Verjüngung erreicht die Gesamtheit der Bestände lediglich die Gesamtbewertung „gut“ – Erhaltungszustand B, weil die Anteile an Totholz und an Habitatbäumen gering sind. Lediglich einige strukturarme Dickungs- und Stangenholzstadien wären hinsichtlich des Totholz- und Habitatbaumanteils mit „durchschnittlich“ zu bewerten. Bei hohem Anteil der beiden Strukturmerkmale erreichten relativ wenige Einzelbestände (u.°a. Klotzpfefie, Rosskopf-Seilenbüchle, Ban, Kählesbühl und Steinigbol) die Bewertung „hervorragend“ – Erhaltungszustand A.

## **3.2.10 Orchideen-Buchenwälder [9150]**

### **Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Orchideen-Buchenwälder**

<sup>a</sup> Anzahl der Erfassungseinheiten richtet sich nach der Nennung in Haupt- und Nebenbogen

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten <sup>a</sup>	--	1	--	1
Fläche [ha]	--	0,29	--	0,29
Anteil Bewertung vom LRT [%]	--	100,00	--	100,00
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	--	0,01	--	0,01
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>B</b>

### Beschreibung

Der einzige Bestand des Lebensraumtyps im Gebiet ist dem Carici-Fagetum zuzuordnen. Er liegt oberhalb eines flachgründigen westexponierten Böschungsanschnittes, der durch Wegebau und Materialentnahme entstanden ist. Die mattwüchsige Baumschicht des schwachen Altholzes besteht aus Buche, ferner Fichte, Kiefer und Eiche, wobei der Anteil nicht gesellschaftstypischer Baumarten bei über 10% liegt. Die sonnenexponierte Randlage bedingt einen starken Aushagerungseffekt und begünstigt das Vorkommen von Arten der Magerrasen und der thermophilen Säume, daneben treten auch Säurezeiger auf. Die Überprägung der Krautschicht durch die Randlage wurde als abwertender Faktor aufgenommen. Die Verjüngung besteht aus Buche, daneben aber auch durch die günstigen Lichtverhältnisse aus Fichte und Kiefer. Das Arteninventar wird daher mit „gut“ bewertet – Erhaltungszustand B.

Im Steilhang zum Schmiechatal kommen weitere Bestände vor, die jedoch unterhalb der flächenmäßigen Erfassungsgrenze liegen und dem Waldgersten-Buchenwald zugeschlagen werden. Diese Kleinbestände liegen meist unmittelbar unterhalb der oberen Hangkante im Bereich von Felsen oder sonstigen sehr flachgründigen Standorten. Als Beispiel seien die Bereiche unmittelbar westlich des Wachtfelsens und der südostexponierte Hang zum Kriesenloch genannt. Die Kleinbestände entsprechen dem Seslerio-Fagetum. Die Krautschicht ist relativ artenarm.

Die Habitatstruktur wird aufgrund der Altersstruktur und des geringen Totholzanteils mit deutlich verarmt bewertet – Erhaltungszustand C.

Beeinträchtigungen sind die Randlagenüberprägung und die Kleinflächigkeit, die eine mittlere Beeinträchtigung darstellen – Erhaltungszustand B.

### **Zusammenfassende Beschreibung des FFH-Lebensraumtyps Orchideen-Buchenwälder**

<b>Lebensraumtypisches Arteninventar</b>	<b>gut</b>	<b>B</b>
Baumartenzusammensetzung	Bis 90% gesellschaftstypische Baumarten	B
Verjüngungssituation	<50% gesellschaftstypische Baumarten	C
Bodenvegetation	Eingeschränkt vorhanden	B
<b>Lebensraumtypische Habitatstrukturen</b>	<b>eingeschränkt</b>	<b>C</b>
Altersphasen	1	C
Totholzvorrat	0 Festmeter/ha	C
Habitatbäume	3 Bäume/ha	B
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>mittel</b>	<b>B</b>
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>	<b>gut</b>	<b>B</b>

### Verbreitung im Gebiet

Es wurde nur ein linearer Bestand ausgewiesen. Er liegt im TrÜbPI an der Schneckenhalde (Abtl.9) und nimmt hier den schmalen, sehr flachgründigen und ausgehagerten Waldrand oberhalb des Seetalsträßchens ein.

### Kennzeichnende Pflanzenarten

#### *Bewertungsrelevante, charakteristische Arten*

Rot-Buche (*Fagus sylvatica*), Berg-Segge (*Carex montana*), Blaugrüne Segge (*Carex flacca*), Vogelfuß-Segge (*Carex ornithopoda*), Maiglöckchen (*Convallaria majalis*), Vogelnestwurz (*Neottia nidus-avis*)

#### *LRT abbauende/beeinträchtigende Arten*

Fichte (*Picea abies*)

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Ästige Graslilie (*Anthericum ramosum*), Gewöhnliche Akelei (*Aquilegia vulgaris*), Braunrote Stendelwurz (*Epipactis atrorubens*), Großblütiger Fingerhut (*Digitalis grandiflora*), Amethystschwingel (*Festuca amethystina*) RL 3, Berg-Leinblatt (*Thesium bavarum*).

Bewertung auf Gebietsebene

Aufgrund der Randlagenüberprägung, des Anteils an nicht gesellschaftstypischen Baumarten in der Baumschicht und in der Verjüngung und des geringen Totholzanteils wird der Lebensraumtyp mit „gut“ bewertet – Erhaltungszustand B.

**3.2.11 Schlucht- und Hangmischwälder [9180\*]**

**Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Schlucht- und Hangmischwälder**

<sup>a</sup> Anzahl der Erfassungseinheiten richtet sich nach der Nennung in Haupt- und Nebenbogen

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten <sup>a</sup>	3	4	--	7
Fläche [ha]	1,90	2,89	--	4,79
Anteil Bewertung vom LRT [%]	39,67	60,33	--	100,00
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	0,04	0,06	--	0,10
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>B</b>

Beschreibung

Blockwälder entstehen auf Blockschutt unterhalb von Felsen. Meist sind es sehr kleine Bestände aus Esche, Berg-Ahorn und reichlich Linde. Nicht gesellschaftstypische Arten wie Fichte fehlen.

Alle erfassten Blockwälder sind dem Fraxino-Aceretum der luftfeuchten Standorte und der Schatthanglagen zuzurechnen. In der Krautschicht kommen als typische Arten Stinkender Storchschnabel, Brennessel, Glanz-Kerbel und Farne wie die Hirschzunge vor. Aufgrund der schwierigen Standortverhältnisse werden die aufgenommenen Blockwälder nur extensiv bewirtschaftet.

Im TrÜbPI weist, durch starken Beschuss bedingt, lediglich der Bestand an der Nonnengrundstraße einen ungewöhnlich hohen Anteil an Sukzessionswaldarten auf. Die Verjüngung in den älteren Wäldern besteht aus Berg-Ahorn, Esche und Berg-Ulme, teils auch Spitz-Ahorn, teils ist die Buche mit relativ hohen Anteilen (bis 30%) beteiligt. Dies ist eventuell auf die Randeinflüsse der oft sehr kleinen Flächen zurückzuführen. Der Deckungsgrad der Verjüngung ist relativ gering. Die Verbissbelastung ist gering.

Im Blockwald westlich Zitzenbühl fehlt aufgrund des geringen Bestandesalters das Alt- und Totholz. Der Blockwald um die Felsen im Pfaffental an der Ruine Rosskopf weist zwar eine sehr gut ausgebildete Krautschicht auf und er besitzt auch viele Habitatbäume. Der fortdauernde Beschuss und die daraus folgenden Schäden hindern ihn jedoch an der stetigen Weiterentwicklung; der Wald ist durch Sukzession überprägt. Die Munitionsbelastung ist beachtlich. Wegen Beschusses wurde auch der Blockwald am Spritzbrunnenrain herabgestuft. Alle drei genannten Bestände wurden mit "gut" bewertet – Erhaltungszustand B.

Der einzige größere Blockwald (WBK-Nr. 6617) liegt mit 1,44 ha unterhalb des Felsmassivs des Blutenhagfelsens am Steilhang zwischen Hochfläche und Schmiechatal SW Albstadt. Es handelt sich um ein lückiges Altholz aus Berg-Ahorn, Sommerlinde, Buche und etwas Spitz-Ahorn. Die Krautschicht ist üppig und sehr typisch (u.a. viel Hirschzunge, örtlich Gellappter Schildfarn). Der Wald weist viel Totholz und zahlreiche Habitatbäume auf. Dieser Bestand konnte daher mit „hervorragend“ bewertet werden – Erhaltungszustand A.

Ein ähnlich hervorragend ausgebildeter, allerdings kleinerer Blockwald mit einer Ausdehnung von knapp 0,3 ha findet sich im Stierhau nordöstlich Ebingen (WBK-Nr. 6606). Aufgrund von Baumartenzusammensetzung, Ausprägung der Krautschicht und dem hervorragenden Angebot an Totholz und Habitatbäumen wurde der Erhaltungszustand dieses Bestandes ebenso mit „hervorragend“ bewertet – Erhaltungszustand A.

Der einzige Schluchtwald (Eschen-Ahorn-Wald Zerrissenes Loch südöstlich Ebingen, WBK-Nr. 4432) ist nur sehr schmal ausgeprägt und liegt über einer feuchten, von kleinen Felsen gesäumten Rinne im Übergang der Hochebene zum Oberhang in Teilgebiet 2. Die Bestockung des alten Bestandes besteht überwiegend aus Esche, daneben Spitz-Ahorn, auf der Nordseite auch starken Buchen. Im Unter- und Zwischenstand stehen Berg-Ulmen. Im Westen sehr licht mit dichter Strauchschicht, ebenso im Osten am Fahrweg. Die Krautschicht besteht v. a. aus Glanz-Kerbel, selten Gelber Eisenhut, daneben auch Arten des Haargerten-Buchenwaldes. Im Westen sehr frisch bis feucht mit vielen Farnen und Gegenblättrigem Milzkraut. Die Verjüngung besteht aus Buche, Esche, Berg- und Spitz-Ahorn. Auch dieser Bestand konnte daher mit „hervorragend“ bewertet werden – Erhaltungszustand A.

Arteninventar: In der Zusammenschau entspricht die Baumartenzusammensetzung meist der typischen Zusammensetzung des Lebensraumtyps. Die Verjüngungssituation ist in der Regel überwiegend von gesellschaftstypischen Arten geprägt und wird daher als „gut“ – Erhaltungszustand B – gewertet. In der Krautschicht fehlen teilweise einige typische Arten. Aufgrund der starken Wichtung der Baumartenzusammensetzung wird das Arteninventar dennoch mit „hervorragend“ bewertet – Erhaltungszustand A.

Das Angebot an Habitatbäumen ist gut, z. T. sogar hervorragend, das Totholzangebot ist gut. Die Habitatstruktur wird daher mit „gut“ bewertet – Erhaltungszustand B.

Da Randeinflüsse aus den angrenzenden Buchenwäldern jedoch erkennbar sind, und im Einzelfall deutliche Belastungen durch Beschuss vorliegen, werden die Beeinträchtigungen mit „gut“ bewertet – Erhaltungszustand B.

#### Zusammenfassende Beschreibung des FFH-Lebensraumtyps Schlucht- und Hangmischwälder

<b>Lebensraumtypisches Arteninventar</b>	<b>hervorragend</b>	<b>A</b>
Baumartenzusammensetzung	>95 % gesellschaftstypische Arten	A
Verjüngungssituation	50–90 % gesellschaftstypische Arten	B
Bodenvegetation	Eingeschränkt vorhanden	B
<b>Lebensraumtypische Habitatstrukturen</b>	<b>gut</b>	<b>B</b>
Altersphasen	3	B
Totholzvorrat	6 Festmeter/ha	B
Habitatbäume	5 Bäume/ha	B
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>mittel</b>	<b>B</b>
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>	<b>gut</b>	<b>B</b>

#### Verbreitung im Gebiet

Innerhalb des TrÜbPI liegen vier Bestände, davon zwei am Rosskopf, einer am Spritzbrunnenrain, einer zwischen Kohlhäuptle und Zitzenbühl.

Zwei weitere Blockwälder liegen im Steilhang zum Schmiechatal. Der einzige Schluchtwald erstreckt sich im Übergang von der Hochfläche zum Steilhang in einem niederen Einschnitt der zum „Zerrissenen Loch“ führt.

#### Kennzeichnende Pflanzenarten

*Bewertungsrelevante, charakteristische Arten*

Esche (*Fraxinus excelsior*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Linden (*Tilia spec.*), Berg-Ulme (*Ulmus glabra*), Gelber Eisenhut (*Aconitum lycoctonum*), Hirschzunge

(*Asplenium scolopendrium*), Stinkender Storchschnabel (*Geranium robertianum*), Gellappter Schildfarn (*Polystichum aculeatum*), Österreichischer Rippensame (*Pleurospermum austriacum*), Silberblatt (*Lunaria rediviva*), Schwarzstieliger Strichfarn (*Asplenium trichomanes*).

*LRT abbauende/beeinträchtigende Arten*

keine

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Himmelsleiter (*Polemonium caeruleum*), Akeleiblättrige Wiesenraute (*Thalictrum aquilegifolium*), Platanenblättriger Hahnenfuß (*Ranunculus platanifolius*), Gescheckter Eisenhut (*Aconitum variegatum*), Schwarze Akelei (*Aquilegia atrata*)

Bewertung auf Gebietsebene

Unter Berücksichtigung der verschiedenen Erhaltungszustände der Einzelvorkommen wird der Lebensraumtyp auf Gebietsebene mit „gut“ bewertet – Erhaltungszustand B.

### 3.3 Lebensstätten von Arten

Die in Tabelle 2-3 (Kapitel 2.2) aufgeführten FFH-Arten werden im Folgenden näher beschrieben und bewertet. Wenn aufgrund der vereinfachten Erfassungsmethodik (Stichprobenverfahren oder Probeflächenkartierung) für die Art lediglich eine Einschätzung des Erhaltungszustandes möglich ist, steht der Wert in runder Klammer. Eine Übersicht zum Vorkommen der im Standarddatenbogen genannten und im Managementplan bearbeiteten Arten ist Tabelle 10-3 im Anhang C zu entnehmen.

#### 3.3.1 Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) [1193]

Erfassungsmethodik

Stichprobenverfahren (FFH-Arten): Es wurden alle fünf Suchräume, die in der vom Auftraggeber gelieferten Suchraumkarte dargestellt sind, zum Teil mehrfach während der Geländeerhebungen zwischen Mai 2010 und Februar 2012 aufgesucht und intensiv nach Anzeichen für das Vorkommen der Art gesucht. Zusätzlich wurde in allen stehenden Gewässern des FFH Gebietes nachgesucht.

Beschreibung

Die punktuellen Suchräume erwiesen sich allesamt als trocken gefallene Tümpel. Der fünfte Suchraum am Fuße des Steilhanges oberhalb Albstadt, hingegen ist fast komplett bewaldet und kann höchstens als Landlebensraum der Art angesehen werden.

Verbreitung im Gebiet

Es konnten, wie schon bei den Geländearbeiten von LÖDERBUSCH & BANZHAF (1995) keinerlei Nachweise der Art erbracht werden.

Bewertung auf Gebietsebene

Die Meldung zur Gelbbauchunke im GLW<sup>2</sup> stammt aus dem Jahre 1985. Der Autor ist nicht mehr bekannt. Es wird daher vorgeschlagen, die Art aus dem Standarddatenbogen zu löschen. Es ist davon auszugehen, dass zum Zeitpunkt der Meldung des FFH-Gebietes an die EU (Januar 2005), und auch in den Jahren zuvor, die Art im FFH-Gebiet nicht vorkam. Eine Bewertung des Erhaltungszustandes macht daher keinen Sinn.

---

<sup>2</sup> GLW = Grundlagenwerk für den Artenschutz „Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs (LAUFER, FRITZ, SOWIG 2007)

## 3.4 Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Dieses Kapitel beschreibt ausschließlich Beeinträchtigungen, die das Natura 2000-Gebiet als Ganzes betreffen. Allgemeine lebensraum- und artspezifische Beeinträchtigungen sind bereits in den Kapiteln 3.2 und 3.2.1 aufgeführt und werden hier nicht wiederholt.

Übergreifende Beeinträchtigungen für das gesamte FFH-Gebiet sind derzeit nicht erkennbar. Insbesondere die sehr unterschiedlichen militärischen Nutzungen im Truppenübungsplatz (Schießbetrieb, Manöveraktivitäten, Mäharbeiten, Beweidung etc.) stellen weniger eine Bedrohung der Schutzgüter, als einen Garant für ihren Weiterbestand dar.

## 3.5 Weitere naturschutzfachliche Bedeutung des Gebiets

Das FFH-Gebiet beherbergt auch Strukturen und Arten, die seine hohe naturschutzfachliche Bedeutung über die FFH-fachliche Beurteilung hinaus unterstreichen.

### 3.5.1 Flora und Vegetation

Aus floristischer Sicht ist das Vorkommen von acht stark gefährdeten Gefäßpflanzen auf dem TrÜbPI zu erwähnen: Berg-Wohlverleih (*Arnica montana*) RL 2, Hohlzunge (*Coeloglossum viride*) RL 2, Busch-Nelke (*Dianthus sylvaticus*) RL 2, Frühlings-Enzian (*Gentiana verna*) RL 2, Kleines Knabenkraut (*Orchis morio*) RL 3, Weißes Fingerkraut (*Potentilla alba*) RL 2 und Bleiche Weide (*Salix starkeana*) RL 2.

Bei den Vegetationsstrukturen sind insbesondere die noch gut zu erkennenden Hutewaldstrukturen auf dem TrÜbPI zu erwähnen (ca. 9 ha), die zum Teil sogar noch/wieder von Schafen beweidet werden. Sie kommen meist in enger Verzahnung von Buchen- oder Kiefernbeständen mit Wacholderheiden oder Magerrasenresten vor und sollten langfristig gesichert werden.

### 3.5.2 Fauna

Aus älteren Daten von DESCHLE (1995) sowie eigenen Funden während der Kartierung sind derzeit 78 Tagfalterarten bekannt, darunter mehrere hochgradig gefährdete, wie Lilagold Feuerfalter (*Lycaena hippothoe*) RL 3, Schwarzfleckiger Ameisen-Bläuling (*Maculinea arion*) RL 2 und Sonnenröschen-Wüffel-Dickkopffalter (*Pyrgus alveus*) RL 2.

Zu den Heuschrecken liegen zwei Fachgutachten von DESCHLE (1998) und LÖDERBUSCH (1998) vor. Hier werden insgesamt 11 Arten der Roten Listen genannt und dem FFH Gebiet Heuberg eine sehr hohe Bedeutung als Heuschrecken-Lebensraum zugebilligt. Insbesondere muss hier das einzige Vorkommen der vom Aussterben bedrohten Großen Höckerschrecke (*Arcyptera fusca*) RL 1 in Deutschland erwähnt werden, das dem Gebiet sogar eine nationale Bedeutung zukommen lässt.

Weiterhin liegen fünf Gutachten zur Vogelfauna des TrÜbPI Heuberg vor (DESCHLE; 1995 – 2003). Im Mittelpunkt der Untersuchungen standen die hochgefährdeten Arten Heidelerche, Steinschmätzer, Schwarzkehlchen, Braunkehlchen und Raubwürger sowie später auch die weiteren nach der EU-Vogelschutzrichtlinie geschützten Arten Kornweihe, Neuntöter, Rotmilan, Schwarzspecht, Wanderfalke und Wespenbussard. Auch hier wird dem TrÜbPI eine sehr hohe Bedeutung für die Vogelfauna zugesprochen. Gleichzeitig werden aber auch negative Entwicklungen bei den Populationen beschrieben, denen durch geeignete Pflegemaßnahmen entgegen getreten werden soll.

### 3.5.3 Sonstige naturschutzfachliche Aspekte

Das FFH-Gebiet wird zu mehr als 88% vom Truppenübungsplatz Heuberg gebildet, einer Ausbildungseinrichtung des Bundeswehrstandortes Stetten am kalten Markt. Hier hat seit über 100 Jahren (Einrichtung 1910) die militärische Nutzung Vorrang und die moderne

Landwirtschaft mit ihren Maschinen und chemischen Hilfsmitteln konnte nie richtig Fuß fassen.

Dadurch konnte sich ein großflächiges Komplexbiotop von hoher Strukturvielfalt, aber mit einem geringen Ausmaß an Erschließung, Verbauung und Überbauung etc. entwickeln.

Es zeichnet sich durch das weitgehende Fehlen der Anwendung von Bioziden und Düngemitteln aus und wird, wenn überhaupt, nur sehr extensiv landwirtschaftlich genutzt (Beweidung, Mahd, Mulchen).

Auch die Forstwirtschaft kann aufgrund der eingeschränkten Zugangsmöglichkeiten (Schießbetrieb) und der verminderten Verwertbarkeit zahlreicher Baumbestände (Splitterholz) nur eine extensive Bewirtschaftung realisieren. Hinzu kommen durch die Befahrung großer Bereiche des Geländes mit unterschiedlichsten Fahrzeugen dynamische, landschaftsverändernde Prozesse, die vor allem auch sogenannten Pionierarten ein Überleben ermöglichen.

## 4 Naturschutzfachliche Zielkonflikte

Konkrete naturschutzfachliche Zielkonflikte zwischen einzelnen Schutzgütern ergaben sich bei der Bearbeitung dieses MaP nicht, da die gefährdeten und zu schützenden Arten des FFH Gebietes in der Regel auch charakteristische Bewohner der hier zu schützenden Lebensraum- und Biotoptypen sind und auf deren Erhalt angewiesen sind.

Die im Folgenden Kapitel 5 festgelegten Erhaltungs- und Entwicklungsziele für die Lebensraumtypen dienen daher auch dem Erhalt und der Entwicklung ihrer charakteristischen Bewohner. Dieser Zusammenhang wurde auch bei der Zusammenstellung der Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen in Kapitel 6 berücksichtigt.

Auch die Sichtung und Prüfung der Daten des Artenschutzprogramms (ASP) ergab keine Zielkonflikte:

So werden für die hier genannten Tierarten Wundklee-Bläuling (*Plebicula dorylas*) RL 1, Große Höckerschrecke (*Arcyptera fusca*) RL 1 und Heidelerche (*Lullula arborea*) RL 1 bereits durch die seit langem auf dem Truppenübungsplatz durchgeführte Geländebetreuung (Landschaftspflege-Management) günstige Lebensraumbedingungen erhalten. Dieses Management besteht im Wesentlichen aus extensiver Schafbeweidung sehr großer Magerrasen- und Wacholderheiden-Flächen, aus brachliegenden Bereichen, die aus Sicherheitsgründen (Munitionsbelastung) nur gelegentlich kontrolliert abgebrannt werden und kleinen, aber regelmäßig gemulchten Flächen, insbesondere vor den zahlreichen Zielanlagen auf den Schießbahnen. Weiterhin sorgt die Befahrung mit militärischen Fahrzeugen in etlichen Bereichen für den Erhalt und die Entstehung von immer wieder neuen Rohboden- und Störstellen.

Auch für die stark gefährdeten Pflanzenarten Knöllchen-Knöterich (*Persicaria vivipara*) RL 2 und Bleiche Weide (*Salix starkeana*) RL 2, sind die Standortbedingungen günstig und werden durch Managementmaßnahmen des MaP nicht negativ beeinflusst.

Die bisherige und auch die aktuelle militärische Nutzung des TrÜbPI können daher aus naturschutzfachlicher Sicht generell als positiv und unterstützend angesehen werden. Einschränkungen aufgrund einer Munitionsbelastung können über alternative Nutzungsformen ausgeglichen werden, beispielsweise wird eine Mahd durch ein angepasstes Beweidungsregime ersetzt.

Einer eventuell negativen Beeinflussung der Vorkommen der gefährdeten Wantschrecke (*Polysarcus denticauda*) auf dem ebenfalls zu erhaltenden LRT Magere-Flachland-Mähwiesen um Frohnstetten durch die Mahd, soll durch die Aussparung von Altgrasstreifen entgegengewirkt werden.

Das FFH-Gebiet ist gleichzeitig zu ca. 88,4 % Bestandteil des Vogelschutzgebiets „Südwestalb und Oberes Donautal“ (7820-441). Die vorgeschlagenen Ziele und Maßnahmen zu den FFH-Lebensraumtypen berücksichtigen auch die Ziele für die geschützten Vogelarten im Vogelschutzgebiet.



## 5 Erhaltungs- und Entwicklungsziele

Um den Fortbestand von LRT und Arten innerhalb der Natura 2000-Gebiete zu sichern, werden entsprechende Erhaltungs- und Entwicklungsziele formuliert.

**Der Erhaltungszustand der FFH-Lebensraumtypen** wird nach Artikel 1 e) der FFH-Richtlinie folgendermaßen definiert:

Der Erhaltungszustand eines natürlichen Lebensraums ist günstig<sup>3</sup> wenn,

- sein natürliches Verbreitungsgebiet sowie die Flächen, die er in diesem Gebiet einnimmt, beständig sind oder sich ausdehnen und
- die für seinen langfristigen Fortbestand notwendige Struktur und spezifischen Funktionen bestehen und in absehbarer Zukunft wahrscheinlich weiter bestehen werden und
- der Erhaltungszustand der für ihn charakteristischen Arten im Sinne des Buchstabens i) günstig ist.

**Der Erhaltungszustand für die Arten** wird nach Artikel 1 i) der FFH-Richtlinie folgendermaßen definiert:

Der Erhaltungszustand einer Art ist günstig<sup>3</sup> wenn,

- aufgrund der Daten über die Populationsdynamik der Art anzunehmen ist, dass diese Art ein lebensfähiges Element des natürlichen Lebensraumes, dem sie angehört, bildet und langfristig weiterhin bilden wird und
- das natürliche Verbreitungsgebiet dieser Art weder abnimmt noch in absehbarer Zeit abnehmen wird und
- ein genügend großer Lebensraum vorhanden ist und wahrscheinlich vorhanden sein wird, um langfristig ein Überleben der Populationen dieser Art zu sichern.

**Erhaltungsziele** werden formuliert, um zu erreichen, dass

- es zu keinem Verlust der im Standarddatenbogen gemeldeten FFH-Lebensraumtypen und Arten kommt,
- 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. Hierbei ist zu beachten, dass es verschiedene Gründe für die Einstufung eines Vorkommens in Erhaltungszustand C gibt:

- der Erhaltungszustand kann naturbedingt C sein, wenn z. B. ein individuen-schwaches Vorkommen einer Art am Rande ihres Verbreitungsareals in suboptimaler Lage ist;
- der Erhaltungszustand ist C, da das Vorkommen anthropogen beeinträchtigt ist, z. B. durch Düngung; bei Fortbestehen der Beeinträchtigung wird der LRT oder die Art in naher Zukunft verschwinden.

---

<sup>3</sup> Der Erhaltungszustand wird auf der Ebene der Biogeografischen Region sowie auf Landesebene entweder als günstig oder ungünstig eingestuft. Auf Gebietsebene spricht man von einem hervorragenden - A, guten - B oder durchschnittlichen bzw. beschränkten - C Erhaltungszustand. Die Kriterien sind für die jeweiligen Lebensraumtypen und Arten im MaP-Handbuch (LUBW 2009) beschrieben.

**Entwicklungsziele** sind alle Ziele, die über die Erhaltungsziele hinausgehen. Bei der Abgrenzung von Flächen für Entwicklungsziele wurden vorrangig Bereiche ausgewählt, die sich aus fachlicher und/oder bewirtschaftungstechnischer Sicht besonders eignen. Weitere Flächen innerhalb des Natura 2000-Gebiets können dafür ebenfalls in Frage kommen.

Die Erhaltungsziele sind verpflichtend einzuhalten bzw. zu erfüllen. Dagegen haben die Entwicklungsziele empfehlenden Charakter. In Kapitel 6 sind Empfehlungen für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen dargestellt, die geeignet sind, die Erhaltungs- und Entwicklungsziele zu erreichen.

Die Inhalte der Ziele für den jeweiligen LRT bzw. die jeweilige LS beziehen sich auf das gesamte Gebiet. Sie sind nicht auf die einzelne Erfassungseinheit bezogen.

## 5.1 Erhaltungs- und Entwicklungsziele für die FFH-Lebensraumtypen

**Generelles Erhaltungsziel** ist die Erhaltung der LRT in ihrer derzeitigen räumlichen Ausdehnung sowie in ihrem gegenwärtigen Erhaltungszustand.

### 5.1.1 Wacholderheiden [5130]

#### Erhaltungsziele:

- Erhaltung der für den Lebensraumtyp charakteristischen Tier- und Pflanzenarten in einem guten Erhaltungszustand, wobei insbesondere die stärker gefährdeten und/oder seltenen Arten zu berücksichtigen sind.
- Erhaltung unterschiedlicher Ausbildungen der Wacholderheiden und unterschiedlicher Standortsqualitäten.
- Erhaltung der lebensraumtypischen Vegetationsstruktur insbesondere des charakteristischen Vegetationsmosaiks
- Beibehaltung der bisherigen, extensiven Nutzung oder Pflege.
- Schutz vor Flächenverlust, Nutzungsaufgabe insbesondere an Waldrändern oder Nutzungsintensivierung.
- Schutz vor Nährstoff-, Pflanzenschutzmittel- und Schadstoffeinträgen.
- Schutz vor Ablagerungen unterschiedlichster Art und beeinträchtigenden Freizeitaktivitäten sowie Trittschäden, Lagern insbesondere außerhalb des TrÜbPl.

#### Entwicklungsziele:

- Förderung des Artenreichtums durch Optimierung der Pflege (Nutzung)
- Wiederherstellung und Zustandsverbesserung strukturärmerer und brach gefallener bzw. mit Gebüsch in Sukzession befindlicher Bestände
- Einrichtung von Pufferzonen zur Verminderung von Stoffeinträgen aus angrenzenden Flächen
- Regeneration (Neuschaffung) von Verlustbiotopen

### 5.1.2 Kalk-Pionierrasen [6110\*]

#### Erhaltungsziele:

- Erhaltung der Oberflächengestalt der offenen und exponierten Standorte
- Erhaltung der besonnten Felsstandorte (Felskuppen, Felsschutt, Felsbänder)
- Erhaltung einzelner Offenbodenstellen (Pionierstandorte)
- Erhaltung einer ausreichenden Besonnung der Standorte
- Erhaltung nährstoffarmer Standortbedingungen
- Erhaltung einer offenen und lückigen Vegetationsstruktur, Schutz vor Sukzession und übermäßiger Beschattung aus angrenzenden Bereichen

- Erhaltung einer bestandsfördernden und extensiven Bewirtschaftung auf Sekundärstandorten, sowie Schutz vor intensiver Trittbelastung

Entwicklungsziele:

- Förderung des Artenreichtums durch Freihalten von Gehölzsukzession und anderen Beschattungen

### **5.1.3 Kalk-Magerrasen [6210]**

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der artenreichen lebensraumtypischen Flora
- Erhaltung der lebensraumtypischen Vegetationsstruktur
- Erhaltung der für den Lebensraumtyp charakteristischen Tier- und Pflanzenarten in einem guten Erhaltungszustand, wobei insbesondere die stärker gefährdeten und/oder seltenen Arten zu berücksichtigen sind.
- Erhaltung der großflächigen Ausbildung der Magerrasenflächen

Entwicklungsziele:

- Förderung des Artenreichtums durch Optimierung der Pflege (Nutzung)
- Wiederherstellung strukturärmerer und brach gefallener Bestände

### **5.1.4 Artenreiche Borstgrasrasen [6230\*]**

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der artenreichen lebensraumtypischen Flora
- Erhaltung der lebensraumtypischen Vegetationsstruktur
- Erhaltung der für den Lebensraumtyp charakteristischen Tier- und Pflanzenarten in einem guten Erhaltungszustand, wobei insbesondere die stärker gefährdeten und/oder seltenen Arten zu berücksichtigen sind.

Entwicklungsziele:

- Förderung des Artenreichtums durch Optimierung der Pflege (Nutzung)
- Wiederherstellung strukturärmerer und brach gefallener Bestände

### **5.1.5 Magere Flachland-Mähwiesen [6510]**

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der standortsbedingt unterschiedlichen blüten- und artenreichen Ausprägungen und der lebensraumtypischen Vegetationsstruktur wie eine lückige Schicht der Obergräser und der hochwüchsigen Stauden
- Erhaltung der mäßig trockenen bis mäßig feuchten Standortbedingungen
- Schutz vor Nutzungsintensivierungen und Nutzungsänderungen sowie vor Nährstoff-, Schadstoff- und Pflanzenschutzmitteleinträgen
- Erhaltung der für das Teilgebiet 3 (Mähwiesen um Frohnstetten) charakteristischen, großflächigen Ausbildung von Wiesenbereichen.
- Erhaltung der standortsbedingt unterschiedlichen Ausprägungen der Wiesen bezüglich Nährstoff- und Wasserhaushalt.
- Schutz vor Flächenverlusten, -umwidmungen (z. B. Aufforstungen)
- Schutz vor Nutzungsaufgabe oder Nutzungsintensivierung insbesondere im Teilgebiet 3.
- Schutz vor Nährstoff-, Pflanzenschutzmittel- und Schadstoffeinträgen.
- Erhaltung der bisherigen, bezüglich Intensität und Zeitpunkt an den jeweiligen Standort angepassten Bewirtschaftung, insbesondere die zweimalige Mahd.

Auf den Militärf Flächen ist aufgrund der Munitionsbelastung eine Mahd aus Sicherheitsgründen häufig nicht möglich. Teilweise wird gemulcht und beweidet, bisweilen auch nur beweidet.

Entwicklungsziele:

- Förderung des Artenreichtums durch Optimierung der Pflege (Nutzung)
- Wiederherstellung strukturärmerer und übernutzter Bestände durch Extensivierung der Nutzung
- Entwicklung eines guten Erhaltungszustandes der derzeit nur durchschnittlichen Bestände insbesondere im Teilgebiet 3.

### **5.1.6 Kalkschutthalden [8160\*]**

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der lebensraumtypischen Flora
- Erhaltung der lebensraumtypischen Vegetations- und Substratstruktur
- Erhaltung der natürlichen Standortverhältnisse (Dynamik, Relief)
- Erhaltung der für den Lebensraumtyp charakteristischen Tier- und Pflanzenarten in einem hervorragenden Erhaltungszustand, wobei insbesondere die stärker gefährdeten und/oder seltenen Arten zu berücksichtigen sind.
- Schutz vor Stoffeinträgen, Trittbelastung

Entwicklungsziele:

- keine

### **5.1.7 Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation [8210]**

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der standörtlichen Besonderheiten, insbesondere des natürlichen / naturnahen Relief innerhalb der vorhandenen Geländestrukturen und der Morphologie z. B. innerhalb von Wacholderheiden, Kalk-Magerrasen und Buchenwäldern
- Erhaltung der lebensraumtypischen Flora
- Erhaltung der standörtlichen Besonderheiten wie Trockenheit, Nährstoffarmut, geringe Bodenaufgabe, extreme Temperaturschwankungen, Besonnung
- Schutz vor Stoffeinträgen und Trittbelastung
- Schutz vor Beeinträchtigungen durch Freizeitaktivitäten

Entwicklungsziele:

- Verhinderung der weiteren Ausbreitung von Nitrophyten
- Wiederherstellung der standörtlichen Besonderheiten
- Wiederherstellung der lebensraumtypischen Gehölz-Flora

### **5.1.8 Höhlen [8310]**

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der Lebensraumqualität für die natürlicherweise dort vorkommenden regionaltypischen Tier- und Pflanzenarten, wobei insbesondere die stärker gefährdeten und/oder seltenen Arten zu berücksichtigen sind.
- Erhaltung des natürlichen Reliefs der Höhlen als geomorphologische Sonderform
- Schutz vor Beeinträchtigungen durch Freizeitaktivitäten.

Entwicklungsziele:

- Wiederherstellung der Lebensraumqualität für die natürlicherweise dort vorkommenden regionaltypischen Tier- und Pflanzenarten, wobei insbesondere die stärker gefährdeten und/oder seltenen Arten zu berücksichtigen sind
- Entwicklung des Lebensraumtyps durch Rücknahme von Beeinträchtigungen

**5.1.9 Waldmeister-Buchenwälder [9130]**

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der charakteristischen Tier- und Pflanzenwelt, insbesondere der natürlichen Baumartenzusammensetzung
- Erhaltung und gegebenenfalls Wiederherstellung der natürlichen Standorteigenschaften in Hinblick auf Boden- und Wasserhaushalt
- Erhaltung der Dauerwaldstrukturen

Entwicklungsziele:

- Erhöhung der Anteile von liegendem und stehendem Totholz
- Erhöhung der Anteile von Habitatbäumen
- Entwicklung unterschiedlicher Altersstadien
- naturnahe Gestaltung bestehender Randstrukturen

**5.1.10 Orchideen-Buchenwälder [9150]**

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der charakteristischen Tier- und Pflanzenwelt, insbesondere der natürlichen Baumartenzusammensetzung
- Erhaltung und gegebenenfalls Wiederherstellung der natürlichen Standorteigenschaften in Hinblick auf Boden- und Wasserhaushalt
- Erhaltung der Dauerwaldstrukturen

Entwicklungsziele:

- Erhöhung der Anteile von liegendem und stehendem Totholz
- Erhöhung der Anteile von Habitatbäumen
- Entwicklung unterschiedlicher Altersstadien
- naturnahe Gestaltung bestehender Randstrukturen

**5.1.11 Schlucht- und Hangmischwälder [9180\*]**

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der charakteristischen Tier- und Pflanzenwelt, insbesondere der natürlichen Baumartenzusammensetzung
- Erhaltung und gegebenenfalls Wiederherstellung der natürlichen Standorteigenschaften in Hinblick auf Boden- und Wasserhaushalt
- Erhaltung der Dauerwaldstrukturen

Entwicklungsziele:

- Erhöhung der Anteile von liegendem und stehendem Totholz
- Erhöhung der Anteile von Habitatbäumen
- Entwicklung unterschiedlicher Altersstadien
- naturnahe Gestaltung bestehender Randstrukturen

## 5.2 Erhaltungs- und Entwicklungsziele für die Lebensstätten von Arten

**Generelles Erhaltungsziel** ist die Erhaltung der LS der Arten in ihrer derzeitigen räumlichen Ausdehnung sowie in ihrem gegenwärtigen Erhaltungszustand.

### 5.2.1 Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) [1193]

Da die Untersuchungen ergaben, dass im FFH-Gebiet keine Population der Gelbbauchunke existiert und auch die standörtlichen Voraussetzungen für eine erfolgreiche Ansiedlung nicht gegeben sind bzw. diese ziemlich sicher zum Zeitpunkt der Meldung des FFH-Gebietes nicht bestanden, werden keine Erhaltungs- bzw. Entwicklungsziele formuliert.

## 6 Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen

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.

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.

### 6.1 Bisherige Maßnahmen

Sowohl die Wacholderheiden [5130] als auch die Kalk-Magerrasen [6210] sowie die örtlich eingestreuten (kleinflächigen) Artenreichen Borstgrasrasen [6230\*] werden seit Jahrzehnten mit Schafen (einem kleinen Ziegenanteil, zwei Kühen und einem Esel) überwiegend in Hütelhaltung beweidet. Koppelhaltung kommt nur auf kleinen Flächen vor. Ein Teil der genannten Lebensraumtypen wird aus militärischen Gründen gemulcht (kurzhalmige Rasen im Bereich von Schießbahnen). Zum Auffinden von Blindgängern werden jedes Jahr einzelne Teilflächen durch die Truppenübungsplatzkommandantur Heuberg kontrolliert abgebrannt. Diese Maßnahme wird jährlich nach der Schneeschmelze auf ca. 150 – 200 ha in maximal 20 ha großen Abschnitten von der Geländebetreuung der Bundeswehr durchgeführt. Die Geländebetreuung greift vereinzelt dort ein wo Offenland zu verbuschen droht. Dies dient der Erhaltung des Offenlandcharakters sofern dies aus militärischen Gründen gefordert wird. Gleichzeitig werden hierbei aber bewusst auch naturschutzfachliche Aspekte berücksichtigt. Flächen die nicht aus militärischen Gründen von Sukzession freizuhalten sind, werden kaum berücksichtigt. Die meisten Mageren Flachland-Mähwiesen [6510] liegen außerhalb des Truppenübungsplatzes und werden bis zu dreimal jährlich gemäht und der Abschnitt überwiegend abgeräumt. Die meisten Flächen werden hier wohl auch gedüngt, was auch der traditionellen landwirtschaftlichen Grünlandnutzung entspricht.

Als spezielle naturschutzfachliche Pflegemaßnahmen wurden in den letzten Jahren bereits einige Maßnahmen durchgeführt. Dazu gehört die Einzäunung eines Teilvorkommens der Bleichen Weide (*Salix starkeana*) im Seetal durch den Bundesforst bereits im Jahre 1985 auf etwa 100 qm. Innerhalb dieser Zäunung werden konkurrierende Gehölze wie Birken- und Fichtensukzession bei Bedarf immer wieder entnommen. Ebenfalls im Seetal wurde auch der Waldinnentrauf entlang eines Rückeweges im Jahr 2012 auf einer Fläche von ca. 1.600 m<sup>2</sup> verbreitert, um zwei bisher durch einen Fichten-Riegel getrennte Vorkommen der Großen Höckerschrecke (*Arcyptera fusca*) wieder zu verbinden. Hierbei wurde auch bewusst Mineralboden freigelegt um neue Eiablagemöglichkeiten zu schaffen. Durch den Bundesforstbetrieb Heuberg wurde weiterhin an diversen Stellen (Seetal, Abt. 9b1 und Abt. 11x und Abt. 17b5 sowie Artilleriehöhe Abt. 4a3) die aufkommende Waldsukzession zur Förderung und zum Erhalt des Magerrasens sowie gezielt für einzelne Enziane (Fransenenzian, Früh-

lingsenzian und deutscher Enzian) entnommen. Die Flächengrößen schwanken von Jahr zu Jahr sehr stark. Weiterhin wurden auch bereits mehrere Waldränder nach naturschutzfachlichen Gesichtspunkten stärker strukturiert. So wurde z. B. im Bereich Häuptle (Abt. 8a4) der Fichtenbestand im Jahre 2011 entlang des Weges (Flächengröße ca. 5.000 m<sup>2</sup>) auf einer Tiefe von ca. 30m buchtig ausgeformt. Vorkommendes Laubholz wurde gefördert (Buche, Eiche, Bergahorn, Kirsche, wolliger Schneeball, Feldahorn, Eberesche). Eine weitere Pflege des Waldinnenrandes ist geplant um die Struktur des Bereiches zu erhalten

Alle Vorkommen der Kalkschutthalden [8160\*] sind von Wald umgeben und liegen damit im Bereich der forstlichen Nutzung. Spezielle Maßnahmen wurden bislang nicht durchgeführt. Auch die Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation [8210] liegen im Bereich der forstlichen Nutzung. Viele Felsen im Steilhang zum Schmiechatal wurden in der nahen Vergangenheit freigestellt (siehe Kap. 3.2.6). Spezielle Maßnahmen, die die Höhlen und Balmen [8310] betreffen, wurden bislang nicht durchgeführt. Die Waldlebensraumtypen Waldmeister-Buchenwald [9130], Orchideen-Buchenwald [9150] sowie Schlucht- und Hangmischwälder [9180\*] werden naturnah bewirtschaftet. Im Truppenübungsplatz wird hierbei die für den Bundesforst verbindliche Geschäftsanweisung Waldbau<sup>4</sup> mit Aussagen zu einer naturnahen Bewirtschaftung als Richtlinie genutzt.

## 6.2 Erhaltungsmaßnahmen

### 6.2.1 Hüte-/Triftweide (einschließlich Weidepflege)

<b>Maßnahmenkürzel</b>	B1
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	27820342320002
<b>Flächengröße [ha]</b>	1266,47
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	Dauerhaft
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	[5130] Wacholderheiden [6110*] Kalk-Pionierrasen [6210] Kalk-Magerrasen [6230*] Artenreiche Borstgrasrasen
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	4.1 Hüte-/Triftweide 4.3 Umtriebsweide 4.6 Weidepflege 32 Spezielle Artenschutzmaßnahme

Zur Erhaltung der Lebensraumtypen Wacholderheiden, Kalk-Magerrasen und Artenreichen Borstgrasrasen sowie ihrer lebensraumtypischen Artendiversität und Struktur wird die Beibehaltung der bisherigen (extensiven) Weide-Nutzung, insbesondere der traditionellen Schafbeweidung in Hütehaltung (alternativ auch Schafbeweidung mit geeignetem Koppelweidesystem) unter folgenden Rahmenbedingungen empfohlen:

- Die Nutzungszeiten können über die Jahre flexibel gehandhabt werden, sollen aber sowohl frühe als auch späte Erstnutzungstermine aufweisen.
- Zur Beweidung sollte eine Weidepflege sichergestellt werden, die auf etwa 5 % der jeweiligen Fläche Weidreste/Gehölzstrukturen zulässt (In Ausnahmefällen, z.B. schönen Wacholderbeständen, kann dies auch darüber liegen; es sollten jedoch 30 % Weidreste/Gehölzstrukturen nicht überschritten werden).
- Bei Wacholderheiden: Weitgehende Schonung der Einzelbüsche; bei Ziegenbeweidung vor Auftrieb keine Beseitigung anderer Gehölze.

<sup>4</sup> ZENTRALE BUNDESFORST ABT. PRODUKTION UND ABSATZ (2006): Geschäftsanweisung Waldbau – Version 1.0; 3 Seiten



- Soweit notwendig werden Enthurstungen in regelmäßigen Abständen (spätestens alle 5 Jahre) empfohlen.
- Grundsätzlich sollen alle Einträge, auch eine forstliche Kalkung im 100 m-Radius sowie Aufforstungen (soweit nicht militärisch erforderlich) vermieden werden.
- Kein Pferchen an dafür ungeeigneten Stellen.

Zur Berücksichtigung der besonderen Belange von Arten des Artenschutzprogramms sind häufig individuelle Maßnahmen nötig. Zum Erhalt der Populationen sind nicht immer gleiche (Standard-)Maßnahmen durchzuführen, die Maßnahmen orientieren sich vielmehr am jeweiligen Zustand der Populationen sowie deren Umfeld. Die Umsetzung sollte in enger Abstimmung mit dem Regierungspräsidium Tübingen erfolgen.

### 6.2.2 Vollständige Beseitigung von Gehölzen

<b>Maßnahmenkürzel</b>	F1
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	27820342320003
<b>Flächengröße [ha]</b>	1,06
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	Einmalig
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	[8210] Felsen
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	20 vollständige Beseitigung von Gehölzbeständen/Verbuschung

Diese Maßnahme wird zur Freistellung besonnter, aktuell jedoch durch Beschattung beeinträchtigter Felsen empfohlen. Dadurch soll die thermo- und xerophile Artendiversität gefördert bzw. wieder hergestellt werden.

### 6.2.3 Unterlassung der Beseitigung von Gehölzen

<b>Maßnahmenkürzel</b>	F2
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	27820342320004
<b>Flächengröße [ha]</b>	1,09
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	Einmalig
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	[8210] Felsen
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	99 Sonstiges

Hier sind absonnige Felsformationen betroffen, deren schattenertragende Vegetation auf die Gehölze angewiesen ist (v. a. Kryptogamen). Diese Maßnahme dient der Regeneration der Vegetation an schattigen Felsen.

### 6.2.4 Ein- bis zweimalige Mahd mit Abräumen; ggf. Mulchen oder nur Beweidung aufgrund von Munitionsbelastung

<b>Maßnahmenkürzel</b>	G1
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	27820342320005
<b>Flächengröße [ha]</b>	285,62
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	Ein- bis zweimal jährlich
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	[6210] Kalk-Magerrasen [6510] Magere Flachland-Mähwiesen
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	2.1 Mahd mit Abräumen

- Erhaltung der standortsangepassten Grünlandnutzung unter Beibehaltung des mäßig niedrigen Nährstoffniveaus (s. Infoblatt Natura 2000 des Landwirtschaftsministeriums: Wie bewirtschaftete ich eine FFH-Wiese? [www.fachdokumente.lubw.baden-wuerttemberg.de](http://www.fachdokumente.lubw.baden-wuerttemberg.de)).

Durchführung der Grünlandnutzung nach folgenden Prinzipien:

- In der Regel zweischürige Nutzung mit Ruhezeiten von sechs bis acht Wochen. Der erste Schnitt sollte spätestens alle drei Jahre zur Samenreife des Glatthafters, alternativ zur Samenreife des Wiesen-Bocksbarths (beides ca. Mitte Juni) erfolgen. In einzelnen Jahren mit starkem Aufwuchs sind auch bis zu drei Schnitte möglich.
- Mähweiden innerhalb der traditionellen Schafweidelose sollten idealerweise eine Mahd jährlich erfahren, soweit dies aufgrund der Kampfmittelbelastung möglich ist. Eine Vor- und Nachbeweidung ist möglich.
- Düngung: Ziel ist die Herstellung bzw. Beibehaltung eines mäßig niedrigen Nährstoffniveaus. Das bedeutet, dass eine Erhaltungsdüngung zum Ausgleich des Nährstoffentzugs stattfinden kann. Düngungsmaßnahmen sollen ca. alle 2 Jahre erfolgen, am besten durch eine herbstliche Festmistausbringung (s. Infoblatt Natura 2000 des MLR: Wie bewirtschafte ich eine FFH-Wiese?). Nach derzeitigem Kenntnisstand wird die Düngung mit Gärresten aus Biogasanlagen aufgrund der starken Düngewirkung nicht empfohlen.
- Es sollten die Wiesen nicht großflächig innerhalb eines kurzen Zeitraums gemäht werden, beispielsweise bei Silagegewinnung (Ziel: Erhaltung der charakteristischen Begleitfauna in zeitlich versetzt gemähten Teilflächen).
- Eine Nutzung als Weide ist bei einem entsprechenden Nutzungsregime möglich, wenn dadurch keine Verschlechterung (Artenverarmung) erfolgt: Kurze Fresszeiten von ca. 1 bis 2 Wochen, Ruhephase von 6 bis 8 Wochen zwischen den Nutzungen, möglichst jährliche Weidepflege oder Mähweidenutzung.

Aus militärischen Gründen werden im Bereich von Schießbahnen auch Kalk-Magerrasen [6210] gemäht. Auf diesen Flächen ist diese Nutzungsart eine Möglichkeit, den LRT langfristig zu stabilisieren und zu erhalten.

### 6.2.5 Reduzierung der Freizeitaktivität

<b>Maßnahmenkürzel</b>	H1
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	27820342320006
<b>Flächengröße [ha]</b>	0,03
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	Dauerhaft
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	[8210] Felsen [8310] Höhlen
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	34.1 Reduzierung/Aufgabe von Freizeitaktivitäten

Einige der vorhandenen Höhlen werden stark frequentiert. Um die natürlichen Oberflächenformen sowie Fauna und Flora zu schützen wird eine Reduzierung der Freizeitaktivität empfohlen. Es handelt sich um Höhlen im Waldgebiet am Steilhang nach Albstadt. Über eine Schließung, möglicherweise durch Vergitterung mit Durchlass für Fledermäuse, sollte nachgedacht werden.

### 6.2.6 Naturnahe Waldwirtschaft

<b>Maßnahmenkürzel</b>	W1
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	27820342320007
<b>Flächengröße [ha]</b>	657,37
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	Im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	[9130] Waldmeister-Buchenwald [9150] Orchideen-Buchenwald [9180*] Schlucht- und Hangmischwälder
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	14.7 Beibehaltung Naturnahe Waldwirtschaft

Maßnahmen der naturnahen Waldwirtschaft sind den Zielen der oben genannten Schutzgüter nicht abträglich und bei entsprechender Ausgestaltung eine geeignete Grundlage für eine gezielte Förderung erwünschter Habitatstrukturen. Hierzu gehört zunächst die Bereitstellung und Pflege von Wäldern mit naturnaher, standortgerechter Baumartenzusammensetzung.

- Altholzanteile, Totholz und Habitatbäume sollen dauerhaft ausreichend zur Verfügung stehen. In schon bislang sehr extensiv bewirtschafteten Wäldern kann diese (Nicht-) Bewirtschaftung fortgesetzt werden.
- Auf die Baumartenzusammensetzung wird bei der Bestandesbegründung, bei Pflegeeingriffen und Durchforstungen Einfluss genommen. Dieser orientiert sich an der standörtlichen Eignung der Baumarten und fördert vor allem standortheimische Baumarten. Die Verjüngungsverfahren sind dabei den standörtlichen Verhältnissen und den Lichtansprüchen der Baumarten anzupassen.
- Voraussetzung für die Sicherung standortgerechter Baumartenanteile in der Verjüngung sind angepasste Wildbestände. Für eine ausreichende Bejagung ist Sorge zu tragen.
- Es kommen nach Möglichkeit langfristige Naturverjüngungsverfahren zur Anwendung. Diese gewährleisten hohe Anteile strukturreicher Altbestände. Gerade in diesen Bestandesphasen wird besonders auf die Ausstattung mit den naturschutzfachlich bedeutsamen Elementen Habitatbäume und Totholz (stehend und liegend) geachtet.

### 6.2.7 Kontrolliertes Brennen

<b>Maßnahmenkürzel</b>	A1 (keine kartografische Darstellung)
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	---
<b>Flächengröße [ha]</b>	Keine Angabe möglich
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	dauerhaft
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	[6210] Kalk-Magerrasen
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	28 kontrolliertes Brennen

Es handelt sich dabei um eine rein militärisch bedingte Maßnahme, um Flächen dauerhaft freizuhalten, die aus militärischen Gründen als Offenland erhalten bleiben sollen und nicht ausreichend (z.B. Blindgängerbelastung) beweidet werden können. Sie werden kontrolliert abgebrannt um eine Gehölzsukzession bzw. eine zu starke Verfilzung zu verhindern. Diese Maßnahme wird jährlich nach der Schneeschmelze auf ca. 150 – 200 ha in maximal 20 ha großen Abschnitten von der Geländebetreuung der Bundeswehr durchgeführt.

Als „Nebeneffekt“ werden damit auch Kalk-Magerrasen [6210] in diesen Bereichen erhalten und stabilisiert.

## 6.3 Entwicklungsmaßnahmen

### 6.3.1 Optimierung der Beweidung

<b>Maßnahmenkürzel</b>	e1
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	27820342330002
<b>Flächengröße [ha]</b>	239,09
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	bei Bedarf
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	[5130] Wacholderheiden [6210] Kalk-Magerrasen
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	4.1 Hüte-/Triftweide 4.3 Umtriebsweide

Diese Empfehlung gilt einerseits für alle als LRT kartierten Flächen mit Bewertung C (durchschnittlich). Diese sollen aufgewertet bzw. in einen besseren Erhaltungszustand (B – gut) überführt werden.

Andererseits wird die Maßnahme für Bereiche empfohlen, in denen in der Biotopkartierung von 2003/2004 noch Magerrasen-Biotope auf größerer Fläche oder in größerer Dichte angesprochen worden sind und diesen Status in der Kartierung von 2011 nicht mehr erreicht haben. Dabei werden Flächensplitter oder kleinflächige, isolierte Bereiche nicht berücksichtigt. Flächen mit konkaven Geometrien (z.B. U-förmig) wurden vielfach arrondiert, um einen im Gelände nachvollziehbaren, zu pflegenden Bereich zu erhalten. Die Empfehlung beinhaltet:

- Optimierung der extensiven Nutzung bzw. Pflege durch Intensivierung der Beweidung zur Reduzierung vorhandener Verfilzungen. Dies kann durch einen häufigeren Weidegang und den Einsatz größerer Schafherden erfolgen. Das Zustellen anderer Tierarten wie Eseln und Ziegen ist wünschenswert. In besonderen Fällen kann auch das gezielte mehrmalige Koppeln zielführend sein.
- Die Maßnahme dient sowohl zur Optimierung bestehender als auch zur Stabilisierung gut ausgebildeter sowie zur Etablierung neuer Bestände von Kalk-Magerrasen und Wacholderheiden.

Die betroffenen Flächen sind quer über den Platz verstreut und haben z.T. Kontakt zu bestehenden LRT.

### 6.3.2 Zurückdrängen von Gehölzsukzession

<b>Maßnahmenkürzel</b>	e2
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	27820342330003
<b>Flächengröße [ha]</b>	43,81
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	Einmalig
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	[5130] Wacholderheiden [6210] Kalk-Magerrasen [6110*] Kalk-Pionierrasen
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	19 Zurückdrängen von Gehölzsukzession

Schlecht zugängliche Flächen zeigen oftmals eine deutliche Unterbeweidung, die sich durch Verbrachung und aufkommende Gehölzsukzession bemerkbar macht. Dies betrifft die Lebensraumtypen Wacholderheiden und vereinzelt auch Kalk-Magerrasen. Um ihre lebensraumtypischen Strukturen sowie die Artendiversität wieder herzustellen, wird eine gründliche Entfernung der Gehölzsukzession empfohlen. Die Deckung aller Gehölze inklusive der Wacholderbüsche sollte zwischen 5 % bis max. 30 % der Gesamtfläche liegen. Ältere Einzel-

bäume (z. B. Hutbuchen oder landschaftsprägende Einzelbäume) sollten ausgespart werden.

Anschließend soll die Weidfeldbewirtschaftung einschließlich Weidepflege unter Beibehaltung eines niedrigen Nährstoffniveaus einsetzen. Auf der einzigen Kalk-Pionierrasenfläche muss jede Gehölzsukzession vermieden werden.

### 6.3.3 Mahd mit Abräumen und Verzicht auf Düngung

<b>Maßnahmenkürzel</b>	e3
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	27820342330004
<b>Flächengröße [ha]</b>	92,39
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	5 Jahre
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	[6510] Magere Flachland-Mähwiesen
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	39 Extensivierung der Grünlandnutzung

Zur Bewirtschaftung von FFH-Mähwiesen siehe 6.2.1 (Ein- bis zweimalige Mahd mit Abräumen).

Hiervon betroffen sind zum einen alle Flächen des Erhaltungszustandes „durchschnittlich – C“ des LRT 6510 (Magere Flachland-Mähwiesen). Diese sollten aufgewertet bzw. in einen besseren Erhaltungszustand (B – gut) überführt werden.

Andererseits handelt es sich hier um intensiv genutzte Grünlandbereiche, die noch Initialen der Mageren Flachland-Mähwiesen enthalten. Durch das bestehende Arteninventar zeigen sie hohes Entwicklungspotential, was leicht zu mobilisieren ist. Es sind hier ausschließlich Bereiche betroffen, die in der Mähwiesenkartierung von 2003/2004 noch als Magere Flachland-Mähwiesen angesprochen wurden und diesen Status in der Kartierung von 2011 nicht mehr erreicht haben. Als Entwicklungsmaßnahme wird eine zweimalige Mahd pro Jahr mit Abräumen des Mahdgutes und Verzicht auf Düngung empfohlen.

Die Flächen liegen schwerpunktmäßig außerhalb des TrÜbPI in der Gemarkung Frohnstetten.

### 6.3.4 Pflagemahd mit Abräumen und Zurückdrängen von Gehölzsukzession

<b>Maßnahmenkürzel</b>	e4
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	27820342330005
<b>Flächengröße [ha]</b>	9,83
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	Einmalig
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	[6210] Kalk-Magerrasen; Entwicklungsflächen
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	2.1 Mahd mit Abräumen 19 Zurückdrängen von Gehölzsukzession

Betroffen sind hier Grünlandbereiche, die noch punktuell Initialen der Kalk-Magerrasen enthalten, aber stellenweise schon starke Verbuschung zeigen. Durch das bestehende Arteninventar zeigen sie hohes Entwicklungspotential, was leicht zu mobilisieren ist. Als Entwicklungsmaßnahmen zum Lebensraumtyp Kalk-Magerrasen sowie seiner lebensraumtypischen Artendiversität wird ein Zurückdrängen von Gehölzsukzession mit einer anschließenden einmaligen Pflagemahd mit Abräumen des Mahdgutes empfohlen. Die Flächen sollen dann in der Folgezeit der regelmäßigen Hüte-/Triftweide (einschließlich Weidepflege) unterzogen werden (Maßnahme B1).

### 6.3.5 Förderung bedeutsamer Waldstrukturen (Altholz, Totholz und Habitatbäume)

<b>Maßnahmenkürzel</b>	e5
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	27820342330006
<b>Flächengröße [ha]</b>	516,92
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	Im öffentlichen Wald (Bundes-, Landes-, und Kommunalwald) im Rahmen der Forsteinrichtung; im Privatwald im Rahmen der Beratung und Betreuung durch die Untere Forstbehörde
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	[9130] Waldmeister-Buchenwälder [9150] Orchideen-Buchenwald [9180*] Schlucht- und Hangmischwälder
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	14.6 Totholzanteile erhöhen 14.9 Habitatbaumanteil erhöhen

Zur Verbesserung des Erhaltungszustandes des Lebensraumtyps Waldmeister-Buchenwälder wird eine Förderung von Altholz, Totholz und Habitatbäumen empfohlen:

- Die vorhandenen Altholzanteile, verteilt über die gesamte Maßnahmenfläche, können durch Verlängerung der Produktionszeiträume deutlich erhöht werden (Nutzungsverzögerung, teilweise auch Nutzungsverzicht). Dabei sind Altholzinseln aus Baumgruppen von 10 bis 20 Bäumen zu entwickeln, wobei bei der Umsetzung der Maßnahme möglichst lebensraumtypische Baumarten zu berücksichtigen sind.
- Vorhandene Habitatbäume sollten möglichst langfristig belassen werden; dies gilt insbesondere für Großhöhlenbäume. Hilfreich für ihre dauerhafte Sicherung ist die Markierung der Bäume. Ausscheidende Habitatbäume sollen durch Neumarkierung nachgewachsener Habitat-/Trägerbäume ersetzt werden.
- Weiterhin wird empfohlen, den Anteil von Totholz in den Beständen deutlich über den derzeitigen Anteil zu erhöhen. Dabei ist im Zuge der Vor- und Hauptnutzung sowohl stehendes als auch liegendes Totholz im Bestand zu belassen, z. B. durch den Verzicht auf das Fällen noch stehender Totholzbäume bzw. absterbender Baumindividuen oder durch den Nutzungsverzicht von liegendem Totholz als Brennholz. Aus Gründen der Verkehrssicherungspflicht ist bei stehendem Totholz ein ausreichender Abstand zu Straßen, Fahrwegen und ausgewiesenen Wanderwegen einzuhalten.

## 7 Übersicht der Ziele und der Maßnahmenplanung

Tabelle 7-1: Übersicht über Bestand, Ziele und Maßnahmen zu den FFH-Lebensraumtypen und Arten im FFH-Gebiet 7820-342 „Truppenübungsplatz Heuberg“

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
<b>Wacholderheiden [5130]</b>	236,09 ha davon: 69,48 ha / A 117,55 ha / B 49,06 ha / C	11	<b>Erhaltung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung der für den Lebensraumtyp charakteristischen Tier- und Pflanzenarten in einem guten Erhaltungszustand, wobei insbesondere die stärker gefährdeten und/oder seltenen Arten zu berücksichtigen sind.</li> <li>• Erhaltung unterschiedlicher Ausbildungen der Wacholderheiden und unterschiedlicher Standortqualitäten.</li> <li>• Erhaltung der lebensraumtypischen Vegetationsstruktur insbesondere des charakteristischen Vegetationsmosaiks</li> <li>• Beibehaltung der bisherigen, extensiven Nutzung oder Pflege</li> <li>• Schutz vor Flächenverlust, Nutzungsaufgabe insbesondere an Waldrändern oder Nutzungsintensivierung</li> <li>• Schutz vor Nährstoff-, Pflanzenschutzmittel- und Schadstoffeinträgen</li> <li>• Schutz vor Ablagerungen unterschiedlichster Art und beeinträchtigenden Freizeitaktivitäten sowie Trittschäden, Lagern insbeson-</li> </ul>	36	<b>Erhaltung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• B1 Hüte-/Trittwende (einschließlich Weidpflege)</li> </ul>	42

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<p>dere außerhalb des TrÜbPI</p> <p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Förderung des Artenreichtums durch Optimierung der Pflege (Nutzung)</li> <li>• Wiederherstellung und Zustandsverbesserung strukturärmerer und brach gefallener bzw. mit Gebüsch in Sukzession befindlicher Bestände</li> <li>• Einrichtung von Pufferzonen zur Verminderung von Stoffeinträgen aus angrenzenden Flächen</li> <li>• Regeneration (Neuschaffung) von Verlustbiotopen</li> </ul>		<p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• e1 Optimierung der Beweidung (Aufwertung von C-Flächen)</li> <li>• e2 Zurückdrängen von Gehölzsukzession</li> <li>• e4 Pflegemahd mit Abräumen und Zurückdrängen von Gehölzsukzession</li> </ul>	<p>46</p> <p>46</p> <p>47</p>
<b>Kalk-Pionierrasen [6110*]</b>	0,16 ha davon: 0,00 ha / A 0,16 ha / B 0,00 ha / C	12	<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung der Oberflächengestalt der offenen und exponierten Standorte</li> <li>• Erhaltung der besonnten Felsstandorte (Felskuppen, Felsschutt, Felsbänder)</li> <li>• Erhaltung einzelner Offenbodenstellen (Pionierstandorte)</li> <li>• Erhaltung einer ausreichenden Besonnung der Standorte</li> <li>• Erhaltung nährstoffarmer Standortbedingungen</li> <li>• Erhaltung einer offenen und lückigen Vegetationsstruktur, Schutz vor Sukzession und übermäßiger Beschattung aus angrenzenden Bereichen</li> </ul>	36	<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• B1 Hüte-/Trittwende (einschließlich Weidepflege)</li> </ul>	42



LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung einer bestandsfördernden und extensiven Bewirtschaftung auf Sekundärstandorten, sowie Schutz vor intensiver Trittbelastung</li> </ul> <p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Förderung des Artenreichtums durch Freihalten von Gehölzsukzession und anderen Beschattungen</li> </ul>		<p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• e2 Zurückdrängen von Gehölzsukzession</li> </ul>	46
<b>Kalkmagerrasen [6210]</b>	1030,17 ha davon: 400,72 ha / A 471,09 ha / B 158,36 ha / C	12	<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung der artenreichen lebensraumtypischen Flora</li> <li>• Erhaltung der lebensraumtypischen Vegetationsstruktur</li> <li>• Erhaltung der für den Lebensraumtyp charakteristischen Tier- und Pflanzenarten in einem guten Erhaltungszustand, wobei insbesondere die stärker gefährdeten und/oder seltenen Arten zu berücksichtigen sind.</li> </ul> <p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Förderung des Artenreichtums durch Optimierung der Pflege (Nutzung)</li> <li>• Wiederherstellung strukturärmerer und brach gefallener Bestände</li> </ul>	37	<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• B1 Hüte-/Triftweide (einschließlich Weidepflege)</li> <li>• G1 Ein- bis zweimalige Mahd mit Abräumen; ggf. mulchen oder nur Beweidung aufgrund von Munitionsbelastung</li> <li>• A1 Kontrolliertes Brennen</li> </ul> <p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• e1 Optimierung der Beweidung (Aufwertung von C-Flächen)</li> <li>• e2 Zurückdrängen von Gehölzsukzession</li> <li>• e4 Pflegemahd mit Abräumen und Zurückdrängen von Gehölzsukzession</li> </ul>	42 43 45 46 46 47
<b>Artenreicher Borstgrasrasen [6230*]</b>	0,27 ha davon: 0,00 ha / A 0,27 ha / B	16	<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung der artenreichen lebensraumtypischen Flora</li> </ul>	37	<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• B1 Hüte-/Triftweide (einschließlich Weidepflege)</li> </ul>	42

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
	0,00 ha / C		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung der lebensraumtypischen Vegetationsstruktur</li> <li>• Erhaltung der für den Lebensraumtyp charakteristischen Tier- und Pflanzenarten in einem guten Erhaltungszustand, wobei insbesondere die stärker gefährdeten und/oder seltenen Arten zu berücksichtigen sind.</li> </ul> <p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Förderung des Artenreichtums durch Optimierung der Pflege (Nutzung)</li> <li>• Wiederherstellung strukturärmerer und brach gefallener Bestände</li> </ul>		<p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>	
<b>Magere Flachland-Mähwiesen [6510]</b>	285,62 ha davon: 63,73 ha / A 129,63 ha / B 92,26 ha / C	17	<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung der standortsbedingt unterschiedlichen blüten- und artreichen Ausprägungen und der lebensraumtypischen Vegetationsstruktur wie eine lückige Schicht der Obergräser und der hochwüchsigen Stauden</li> <li>• Erhaltung der mäßig trockenen bis mäßig feuchten Standortbedingungen</li> <li>• Schutz vor Nutzungsintensivierungen und Nutzungsänderungen sowie vor Nährstoff-, Schadstoff- und Pflanzenschutzmitteleinträgen</li> <li>• Erhaltung der für das Teilgebiet 3 (Mähwiesen um Frohnstetten) charakteristischen, großflächigen</li> </ul>	37	<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• G1 Ein- bis zweimalige Mahd mit Abräumen; ggf. Mulchen oder nur Beweidung aufgrund von Munitionsbelastung</li> </ul>	43

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<p>Ausbildung von Wiesenbereichen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung der standortsbedingt unterschiedlichen Ausprägungen der Wiesen bezüglich Nährstoff- und Wasserhaushalt</li> <li>• Schutz vor Flächenverlusten, -umwidmungen (z. B. Aufforstungen)</li> <li>• Schutz vor Nutzungsaufgabe oder Nutzungsintensivierung insbesondere im Teilgebiet 3</li> <li>• Schutz vor Nährstoff-, Pflanzenschutzmittel- und Schadstoffeinträgen</li> <li>• Erhaltung der bisherigen, bezüglich Intensität und Zeitpunkt an den jeweiligen Standort angepassten Bewirtschaftung, insbesondere die zweimalige Mahd</li> </ul> <p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Förderung des Artenreichtums durch Optimierung der Pflege (Nutzung)</li> <li>• Wiederherstellung strukturärmerer und übernutzter Bestände durch Extensivierung der Nutzung</li> <li>• Entwicklung eines guten Erhaltungszustandes der derzeit nur durchschnittlichen Bestände insbesondere im Teilgebiet 3.</li> <li>• Regeneration (Neuschaffung) von Verlustbiotopen</li> </ul>		<p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• e3 Mahd mit Abräumen und Verzicht auf Düngung</li> </ul>	46

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
<b>Kalkschutthalden [8160*]</b>	0,40 ha davon: 0,35 ha / A 0,05 ha / B 0,00 ha / C	20	<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung der lebensraumtypischen Flora</li> <li>• Erhaltung der lebensraumtypischen Vegetations- und Substratstruktur</li> <li>• Erhaltung der natürlichen Standortverhältnisse (Dynamik, Relief)</li> <li>• Erhaltung der für den Lebensraumtyp charakteristischen Tier- und Pflanzenarten in einem hervorragenden Erhaltungszustand, wobei insbesondere die stärker gefährdeten und/oder seltenen Arten zu berücksichtigen sind</li> <li>• Schutz vor Stoffeinträgen, Trittbelastung</li> </ul> <p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine</li> </ul>	38	<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• --</li> </ul> <p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• --</li> </ul>	
<b>Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation [8210]</b>	5,39 ha davon: 4,16 ha / A 1,17 ha / B 0,06 ha / C	21	<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung der standörtlichen Besonderheiten, insbesondere des natürlichen / naturnahen Relief innerhalb der vorhandenen Geländestrukturen und der Morphologie z. B. innerhalb von Wacholderheiden, Kalk-Magerrasen und Buchenwäldern</li> <li>• Erhaltung der lebensraumtypischen Flora</li> <li>• Erhaltung der standörtlichen Besonderheiten wie Trockenheit, Nährstoffarmut, geringe Bodenaufgabe, extreme Temperatur</li> </ul>	38	<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• F1 Vollständige Beseitigung von Gehölzen</li> <li>• F2 Unterlassung der Beseitigung von Gehölzen</li> <li>• H1 Reduzierung der Freizeitaktivität</li> </ul>	43 43 44

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<p>schwankungen, Besonnung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schutz vor Stoffeinträgen und Trittbelastung</li> <li>• Schutz vor Beeinträchtigungen durch Freizeitaktivitäten</li> </ul> <p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verhinderung der weiteren Ausbreitung von Nitrophyten</li> <li>• Wiederherstellung der standörtlichen Besonderheiten</li> <li>• Wiederherstellung der lebensraumtypischen Gehölz-Flora</li> </ul>		<p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>	
<b>Höhlen [8310]</b>	0,05 ha davon: 0,01 ha / A 0,03 ha / B 0,01 ha / C	23	<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung der Lebensraumqualität für die natürlicherweise dort vorkommenden regionaltypischen Tier- und Pflanzenarten, wobei insbesondere die stärker gefährdeten und/oder seltenen Arten zu berücksichtigen sind</li> <li>• Erhaltung des natürlichen Reliefs der Höhlen als geomorphologische Sonderform</li> <li>• Schutz vor Beeinträchtigungen durch Freizeitaktivitäten</li> </ul> <p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wiederherstellung der Lebensraumqualität für die natürlicherweise dort vorkommenden regionaltypischen Tier- und Pflanzenarten, wobei insbesondere die stärker gefährdeten und/oder seltenen Arten zu berücksichtigen</li> </ul>	38	<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• H1 Reduzierung der Freizeitaktivität</li> </ul> <p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>	44

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			sind • Entwicklung des Lebensraumtyps durch Rücknahme von Beeinträchtigungen			
<b>Waldmeister-Buchenwald [9130]</b>	652,11 ha davon: 132,98 ha / A 513,61 ha / B 5,52 ha / C	25	<b>Erhaltung</b> • Erhaltung der charakteristischen Tier- und Pflanzenwelt, insbesondere der natürlichen Baumartenzusammensetzung • Erhaltung und gegebenenfalls Wiederherstellung der natürlichen Standorteigenschaften in Hinblick auf Boden- und Wasserhaushalt • Erhaltung der Dauerwaldstrukturen <b>Entwicklung</b> • Förderung von liegendem und stehendem Totholz • Förderung von Habitatbäumen • Entwicklung unterschiedlicher Altersstadien • naturnahe Gestaltung bestehender Randstrukturen	39	<b>Erhaltung</b> • W1 Naturnahe Waldwirtschaft  <b>Entwicklung</b> • e5 Förderung bedeutsamer Waldstrukturen (Altholz, Totholz und Habitatbäume)	45  48
<b>Orchideen-Buchenwälder [9150]</b>	0,29 ha davon: 0,00 ha / A 0,29 ha / B 0,00 ha / C	27	<b>Erhaltung</b> • Erhaltung der charakteristischen Tier- und Pflanzenwelt, insbesondere der natürlichen Baumartenzusammensetzung • Erhaltung und gegebenenfalls Wiederherstellung der natürlichen Standorteigenschaften in Hinblick auf Boden- und Wasserhaushalt • Erhaltung der Dauerwaldstrukturen	39	<b>Erhaltung</b> • W1 Naturnahe Waldwirtschaft	45

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<b>Entwicklung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Förderung von liegendem und stehendem Totholz</li> <li>• Förderung von Habitatbäumen</li> <li>• Entwicklung unterschiedlicher Altersstadien</li> <li>• naturnahe Gestaltung bestehender Randstrukturen</li> </ul>		<b>Entwicklung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• e5 Förderung bedeutsamer Waldstrukturen (Altholz, Totholz und Habitatbäume)</li> </ul>	48
<b>Schlucht- und Hangmischwälder [9180*]</b>	4,79 ha davon: 1,90 ha / A 2,89 ha / B 0,00 ha / C	29	<b>Erhaltung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung der charakteristischen Tier- und Pflanzenwelt, insbesondere der natürlichen Baumartenzusammensetzung</li> <li>• Erhaltung und gegebenenfalls Wiederherstellung der natürlichen Standorteigenschaften in Hinblick auf Boden- und Wasserhaushalt</li> <li>• Erhaltung der Dauerwaldstrukturen</li> </ul> <b>Entwicklung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Förderung von liegendem und stehendem Totholz</li> <li>• Förderung von Habitatbäumen</li> <li>• Entwicklung unterschiedlicher Altersstadien</li> <li>• naturnahe Gestaltung bestehender Randstrukturen</li> </ul>	39	<b>Erhaltung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• W1 Naturnahe Waldwirtschaft</li> </ul> <b>Entwicklung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• e5 Förderung bedeutsamer Waldstrukturen (Altholz, Totholz und Habitatbäume)</li> </ul>	45  48

## 8 Glossar

Begriff	Erläuterung
ALK	Automatisierte Liegenschaftskarte
Altersklassenwald	Der Altersklassenwald ist dadurch gekennzeichnet, dass waldbauliche Maßnahmen, wie Verjüngung, Jungwuchspflege oder Durchforstung, isoliert voneinander ablaufen. Die einzelnen Bestände sind besonders im Hinblick auf das Alter ziemlich einheitlich zusammengesetzt.
ASP	Artenschutzprogramm Baden-Württemberg für vom Aussterben bedrohte und hochgradig gefährdete Tier- und Pflanzenarten, sowie solche Arten, für die das Land eine besondere Verantwortung hat.
ATKIS	Amtliches Topographisch-Karthographisches Informationssystem
Bannwald	Waldreservate nach § 32 Abs. 2 LWaldG, in denen keine Pflegemaßnahmen oder Holzentnahmen stattfinden.
Bestand (Forst)	Der Bestand ist ein Kollektiv von Bäumen auf einer zusammenhängenden Mindestfläche, das eine einheitliche Behandlung erfährt.
Biologische Vielfalt/ Biodiversität	Oberbegriff für die Vielfalt der Ökosysteme, der Lebensgemeinschaften, der Arten und der genetischen Vielfalt innerhalb einer Art
Biotop	Räumlich abgegrenzter Lebensraum einer bestimmten Lebensgemeinschaft
Biotopkartierung	Standardisierte Erfassung von Lebensräumen sowie deren biotischen Inventars innerhalb eines bestimmten Raumes. Die Durchführung erfolgt entweder flächendeckend-repräsentativ (exemplarische Kartierungen repräsentativer, typischer Biotope eines jeden Biotoptyps) oder selektiv (Kartierung ausgewählter, schutzwürdiger, seltener oder gefährdeter Biotope).
Dauerwald	Dauerwald ist eine Form des Wirtschaftswaldes, bei der ohne festgelegte Produktionszeiträume die Holznutzung auf Dauer einzelbaum-, gruppen- oder kleinflächenweise erfolgt.
Erfassungseinheit	Erfassungseinheiten sind die Betrachtungsebenen zur Bewertung des Erhaltungszustandes der Bestände. Sie bestehen aus einer oder mehreren räumlich getrennten, aber vergleichbar ausgebildeten und qualitativ vergleichbaren Flächen jeweils eines FFH-Lebensraumtyps.
Extensivierung	Verringerung des Einsatzes von ertragsfördernden Betriebsmitteln (z. B. Dünger, Pflanzenschutzmittel) bzw. Herabsetzung der Nutzungsintensität (z. B. Viehbesatz) je Flächeneinheit.
FFH-Gebiet	Schutzgebiet nach der FFH-Richtlinie
FFH-Richtlinie	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie; Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen
FFS	Fischereiforschungsstelle des Landes Baden-Württemberg
Forsteinrichtung (FE)	Die Forsteinrichtung beinhaltet die Erfassung des Waldzustandes, die mittelfristige Planung und die damit verbundene Kontrolle der Nachhaltigkeit im Betrieb. Dabei werden durch eine Waldinventur unter anderem Daten über Grenzen, Waldfunktionen, Bestockung und Standort gewonnen.
Forsteinrichtungswerk	Das Forsteinrichtungswerk ist die zusammenfassende Darstellung und Erläuterung aller Forsteinrichtungsergebnisse.
FVA	Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg
GIS	Geographisches Informationssystem



Begriff	Erläuterung
<b>GPS</b>	Ein „Global Positioning System“, auch „Globales Positionsbestimmungssystem“ (GPS) ist jedes weltweite, satellitengestützte Navigationssystem.
<b>Intensivierung</b>	Erhöhung des Einsatzes von ertragsfördernden Betriebsmitteln (z. B. Dünger, Pflanzenschutzmittel) bzw. Verstärkung der Nutzungsintensität (z. B. Viehbesatz) je Flächeneinheit.
<b>Invasive Art</b>	Durch den Einfluss des Menschen in ein Gebiet eingebrachte Tier- oder Pflanzenart, die unerwünschte Auswirkungen auf andere Arten, Lebensgemeinschaften oder Biotope hat und auch oft ökonomische oder gesundheitliche Probleme verursacht.
<b>LFV</b>	Landesforstverwaltung
<b>LIFE</b>	Seit 1992 bestehendes Finanzierungsinstrument der EG für Pilotvorhaben in den Bereichen Umwelt, Natur und Drittländer; bezieht sich im Förder-Teilbereich „Natur“ auf Maßnahmen in Anwendung der EG-Vogelschutzrichtlinie und der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
<b>LPR</b>	Richtlinie des Ministeriums für Ernährung und Ländlichen Raum zur Förderung und Entwicklung des Naturschutzes, der Landschaftspflege und der Landeskultur (Landschaftspflegerichtlinie – LPR) vom 14. März 2008.
<b>LRT</b>	Lebensraumtyp, wie in der FFH-Richtlinie definiert
<b>LS</b>	Lebensstätte, wie in der FFH-Richtlinie definiert
<b>LSG</b>	Landschaftsschutzgebiet
<b>LUBW</b>	Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg
<b>LwaldG</b>	Waldgesetz für Baden-Württemberg (Landeswaldgesetz – LwaldG)
<b>MaP</b>	Managementplan für Natura 2000-Gebiet (Benennung seit 2007; zuvor PEPL)
<b>MEKA</b>	Marktentlastungs- und Kulturlandschaftsausgleich
<b>Monitoring</b>	langfristige, regelmäßig wiederholte und zielgerichtete Erhebungen im Sinne einer Dauerbeobachtung mit Aussagen zu Zustand und Veränderungen von Natur und Landschaft
<b>NatSchG</b>	Gesetz zum Schutz der Natur, zur Pflege der Landschaft und über die Erholungsvorsorge in der freien Landschaft (Naturschutzgesetz – NatSchG) des Landes Baden-Württemberg
<b>Natura 2000</b>	Europäisches Schutzgebietssystem, das Gebiete der Vogelschutzrichtlinie sowie die der FFH-Richtlinie beinhaltet
<b>Natura 2000-Gebiet</b>	Schutzgebiet nach FFH-Richtlinie oder/und Vogelschutzrichtlinie
<b>Neophyten</b>	Durch menschlichen Einfluss nach der Entdeckung Amerikas 1492 eingewanderte, eingeführte oder eingeschleppte Pflanzenarten.
<b>Neozoen</b>	Durch menschlichen Einfluss nach der Entdeckung Amerikas 1492 eingewanderte, eingeführte oder eingeschleppte Tierarten.
<b>NP</b>	Naturpark
<b>NSG</b>	Naturschutzgebiet
<b>§-32-Kartierung</b>	Ersetzt seit Dezember 2005 den Begriff §-24 a-Kartierung im NatSchG.
<b>PEPL</b>	Pflege- und Entwicklungsplan für Natura 2000-Gebiete (Benennung bis 2007, seitdem MaP).

Begriff	Erläuterung
<b>Renaturierung</b>	Überführung anthropogen veränderter Lebensräume in einen naturnäheren Zustand; Wiedernutzbarmachung von ehemals intensiv genutzten Flächen mit Ausrichtung auf Entwicklung und Nutzung als Naturschutzflächen – naturschutzbezogene Sanierung.
<b>RIPS</b>	Räumliches Informations- und Planungssystem
<b>RL-NWW</b>	Richtlinie des Ministeriums für Ernährung und Ländlichen Raum über die Gewährung von Zuwendungen für Nachhaltige Waldwirtschaft.
<b>RL-UZW</b>	Richtlinie des Ministeriums für Ernährung und Ländlichen Raum über die Gewährung einer Zuwendung für Waldumweltmaßnahmen und Natura 2000-Gebiete im Wald (Umweltzulage Wald).
<b>Rote Listen (RL)</b>	Verzeichnisse von gefährdeten Arten, Artengesellschaften und Biotopen
<b>RP</b>	Regierungspräsidium
<b>SPA</b>	Vogelschutzgebiet nach EU-Vogelschutzrichtlinie („special protected area“)
<b>Standarddatenbogen (SDB)</b>	Enthält die Informationen zu Natura 2000-Gebieten (obligate und fakultative), wie sie der EU-Kommission gemeldet werden.
<b>Stichprobenverfahren</b>	Rasterfeldkartierung bzw. Stichprobenverfahren zur Artkartierung (Erklärung siehe MaP-Handbuch, LUBW 2009)
<b>Störung</b>	Häufig anthropogen ausgelöste Faktoren oder Faktorenkomplexe, die reversible oder irreversible Veränderungen in den Eigenschaften von Arten oder Ökosystemen bewirken
<b>UFB</b>	Untere Forstbehörden (Stadt- und Landkreise)
<b>UIS</b>	Umweltinformationssystem der LUBW
<b>ULB</b>	Untere Landwirtschaftsbehörde (Stadt- und Landkreise)
<b>UNB</b>	Untere Naturschutzbehörde (Stadt- und Landkreise)
<b>UVB</b>	Untere Verwaltungsbehörde (Stadt- und Landkreise)
<b>Vorratsfestmeter (Vfm)</b>	Vorratsfestmeter ist die Maßeinheit für den stehenden Holzvorrat an Derbholz mit Rinde und für die Zuwachswerte (in m <sup>3</sup> Holz).
<b>Vogelschutzgebiet (VSG)</b>	Schutzgebiet nach der Vogelschutzrichtlinie
<b>Vogelschutzrichtlinie</b>	Richtlinie des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (79/409/EWG)
<b>VSG-VO</b>	Vogelschutzgebietsverordnung
<b>Waldbiotopkartierung (WBK)</b>	Durch die Waldbiotopkartierung werden Biotopschutzwälder nach § 30 a LwaldG, besonders geschützte Biotope im Wald nach § 33 NatSchG und Biotope ohne besonderen gesetzlichen Schutz abgegrenzt und beschrieben sowie in Karten und Verzeichnisse eingetragen. Die Kartierung erfolgt flächendeckend für alle Waldeigentumsarten und ist ortsüblich durch die Forstbehörde bekannt zu machen.
<b>Waldmodul</b>	Das Waldmodul umfasst den gesamten forstlichen Beitrag zum Managementplan (Kartierung, Zustandserhebungen, Bewertungen und Planungen). Es besteht aus einem Textteil, einer Datenbank und Geodaten. Die Zuständigkeiten für Lebensraumtypen und Arten sind im MaP-Handbuch festgelegt.

Begriff	Erläuterung
<b>Waldschutzgebiete</b>	Waldschutzgebiete nach § 32 LwaldG sind Bann- und Schonwald. Sie werden mit Zustimmung des Waldbesitzers durch die höhere Forstbehörde durch Rechtsverordnung ausgewiesen und dienen ökologischen und wissenschaftlichen Zwecken. Der Bannwald ist ein sich selbst überlassenes Waldreservat, in dem i. d. R. jeder Eingriff unzulässig ist. Im Schonwald sollen bestimmte Waldgesellschaften erhalten, entwickelt oder erneuert werden. Die dazu notwendigen Pflegemaßnahmen werden in der Rechtsverordnung näher geregelt.
<b>ZAK</b>	Zielartenkonzept Baden-Württemberg

## 9 Quellenverzeichnis

**BARTSCHV:** Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten. Bundesartenschutzverordnung vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258(896)), geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 12. Dezember 2007 (BGBl. S. 2873). Stand: Geändert durch Art. 2 G v. 12.12.2007 I 2873.

**BNATSCHG** – Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege. Bundesnaturschutzgesetz vom 25. März 2002 (BGBl. I S. 1193), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 8. April 2008 (BGBl. I S. 686). Stand: Zuletzt geändert durch Art. 2 G v. 8.4.2008 I 686.

**DESCHLE, R. (1995):** Untersuchungen zur Tagfalterfauna im Truppenübungsplatz Heuberg bei Stetten a.k.M. – unveröffentl. Gutachten: 39 Seiten.

**DESCHLE, R. (1998a):** Untersuchungen zum Vorkommen der Großen Höckerschrecke (*Arcyptera fusca*) und anderer bedrohter Heuschreckenarten im Truppenübungsplatz Heuberg bei Stetten am kalten Markt – unveröffentl. Gutachten: 39 Seiten.

**DESCHLE, R. (1998b):** Untersuchungen zum Vorkommen stark bedrohter Vogelarten im Truppenübungsplatz Heuberg bei Stetten am kalten Markt – unveröffentl. Gutachten: 39 Seiten.

**DESCHLE, R. (2000):** Erhebungen zum Vorkommen von Vogelarten der EU-Vogelschutzrichtlinie und der Roten Listen im Truppenübungsplatz Heuberg bei Stetten a.k. Markt, Schwäbische Alb – unveröffentl. Gutachten: 39 Seiten.

**DESCHLE, R. (2001):** Erhebungen zum Vorkommen von Vogelarten der EU-Vogelschutzrichtlinie und hochgradig gefährdeter Vogelarten im Rahmen eines Langzeitbeobachtungsprogrammes im Truppenübungsplatz Heuberg bei Stetten a.k. Markt, Schwäbische Alb – unveröffentl. Gutachten: 39 Seiten.

**DESCHLE, R. (2003):** Erhebungen zum Vorkommen von Vogelarten der EU-Vogelschutzrichtlinie und der Roten Listen im Truppenübungsplatz Heuberg bei Stetten a.k. Markt, Schwäbische Alb – unveröffentl. Gutachten: 39 Seiten.

**HENNIG, L; H. LAKEBERG, ,W. LÖDERBUSCH (1995):** Ornithologische Bestandsaufnahme Truppenübungsplatz Heuberg (Stetten a.k.M.) – unveröffentl. Gutachten: 39 Seiten.

**LÖDERBUSCH, W. (1995a)** § 24a-Kartierung Standortübungsplatz Stetten, Abschlussbericht. – unveröffentl. Gutachten: 28 Seiten.

**LÖDERBUSCH, W. ; BANZHAF, R. (1995b)** Pflege- und Entwicklungskonzept für den Truppenübungsplatz Heuberg (Stetten a.k.M.) – unveröffentl. Gutachten: 39 Seiten.

**LÖDERBUSCH W. (1998):** Heuschrecken-Bestandsaufnahme auf dem Truppenübungsplatz Heuberg (Stetten a..k.M.) – unveröffentl. Gutachten: 39 Seiten.

**LUBW/LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2009):** Handbuch zur Erstellung von Managementplänen für die Natura 2000-Gebiete in Baden-Württemberg. Entwurf Version 1.2. – 333 S., Anhänge I-XII. Karlsruhe

**LUTZ, P. (2004):** Kartierung und Bewertung der Grünland-FFH-Lebensraumtypen in der Feldflur um Frohnstetten 2004. – unveröffentl. Gutachten: 8 Seiten.

**RECK, H., WALTER, R., OSINSKI, E., HEINL, T., KAULE, G. (1996):** Räumlich differenzierte Schutzprioritäten für den Arten- und Biotopschutz in Baden-Württemberg (Zielartenkonzept). – Gutachten im Auftrag des Landes Baden-Württemberg, gefördert durch die Stiftung Naturschutzfonds, 1730 Seiten und ein Kartenband; Institut für Landschaftsplanung und Ökologie, Universität Stuttgart

## 10 Dokumentation

### 10.1 Adressen

#### Projektverantwortung

Bundesforstbetrieb Heuberg		Gesamtverantwortung, Beauftragung	
Königstr. 9 72525 Münsingen Tel. 07381/5017105	Nittel	Lydia	Gesamtprojektleitung & Qualitätssicherung
Hauptstraße 56 72469 Meßstetten Tel 07431/949 330	Rohlfs	Stefan	Leistungsabrechnung
Forstrevier Hochbühl Freiherr-Joachim-Str. 2 72510 Stetten a.k.M.	Högel	Norbert	Betreuung GIS und BKBu Waldkartierung

Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr Kompetenzzentrum Baumanagement Stuttgart – K6		Abstimmung mit Belangen der Geländebetreuung	
Nürnberger Str. 184 70374 Stuttgart 0711/2540-1752	Storm	Jan	Ansprechpartner Offenland Bund
	Trautwein	Corinna	Qualitätssicherung BKBu Offenland

Regierungspräsidium Tübingen Referat 56 – Naturschutz und Landschaftspflege und Referat 82 Forstpolitik		Betreuung der Offenland- und Waldbiotopkartierung	
Konrad-Adenauer-Str. 20 72072 Tübingen Tel. 07071/7575319	Wagner	Carsten	Offenlandkartierung
	Jebam	Jürgen	Offenlandkartierung
	Hanke	Urs	Waldkartierung

#### Planersteller

Institut für Vegetationskunde und Landschaftsökologie		Erstellung Managementplan, Offenlandkartierung, Waldkartierung	
Georg-Eger-Str. 1b 91334 Hemhofen Tel. 09195-949716	Gutsche	Heimar	Projektleitung
	Dr. Suck	Reiner	Maßnahmenplanung
	Chamsa	Clara	GIS und Datenbank
	Banzhaf	Roland	Offenlandkartierung
	Fliehr	Jürgen	Offenlandkartierung
	Dr. Herrmann	Mike	Offenlandkartierung
	Löderbusch	Wilfried	Offenlandkartierung & Gelbbauchunke
	Buchholz	Erich	Waldkartierung

<b>Institut für Vegetationskunde und Landschaftsökologie</b>		<b>Erstellung Managementplan, Offenlandkartierung, Waldkartierung</b>	
	Steinheber	Thomas	Waldkartierung

### Fachliche Beteiligung

<b>Zentrale Bundesforst Abteilung Naturschutz</b>		<b>Fachliche Betreuung Biotopkartierung Bund</b>	
Kissinger Str. 26 97762 Hammelburg	Schleyer	Egon	Fachliche Betreuung
	Richter	Falk	Qualitätssicherung BKBU Wald

<b>Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr GS II 4, Naturschutz, Ökologie, Nachhaltigkeit</b>			
Fontainegraben 200 53123 Bonn	Mußler	Hanspeter	Fachliche Betreuung Biotopkartierung Bund

<b>Bundeswehr Truppenübungsplatzkommandantur</b>		<b>Abstimmung mit militärischem Auftrag</b>	
Lager Heuberg 72510 Stetten a.k.M.	OTL Eckbrett	Udo	Betreuung Kartierung TrÜbPI
Lager Heuberg 72510 Stetten a.k.M.	Hptm Behmann	Michael	Betreuung Kartierung TrÜbPI

<b>Bundeswehrdienstleistungszentrum Stetten</b>		<b>Abstimmung und Geländebetreuung</b>	
Lager Heuberg 72510 Stetten a.k.M.	Müller-Langenberger	Stefan	Betreuung Kartierung TrÜbPI
	Hammer	Gerhard	Betreuung Kartierung TrÜbPI

### Beirat

<b>Bundeswehr Truppenübungsplatzkommandantur</b>		<b>Abstimmung mit militärischem Auftrag</b>	
Lager Heuberg 72510 Stetten a.k.M.	Hptm Behmann	Michael	Betreuung Kartierung TrÜbPI

<b>Bundeswehrdienstleistungszentrum Stetten</b>		<b>Abstimmung und Geländebetreuung</b>	
Lager Heuberg 72510 Stetten a.k.M.	Müller-Langenberger	Stefan	Betreuung Kartierung TrÜbPI
	Hammer	Gerhard	Betreuung Kartierung TrÜbPI

<b>Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr</b>		<b>Abstimmung und Geländebetreuung</b>	
Nürnberger Straße 184 70374 Stuttgart	Aichelmann	Thomas	Betreuung Kartierung TrÜbPI
	Storm	Jan	Betreuung Kartierung TrÜbPI
<b>Landratsamt Zollernalbkreis</b>			
Hirschbergstr. 29 72336 Balingen	Kleiner	Arnold	Untere Naturschutzbe- hörde
<b>Landratsamt Sigmaringen</b>			
Winterlinger Str. 9 72488 Sigmaringen-Laiz	Meister	Herbert	Fachbereich Landwirt- schaft
	Zimmerer	Jürgen	Untere Naturschutzbe- hörde
<b>Stadtverwaltung Albstadt</b>			
Am Markt 2 72461 Albstadt	Mayer	Axel	Stadtplanungsamt
<b>Gemeinde Stetten a.k.M.</b>			
Rößleweg 2/1 72510 Stetten am kal- ten Markt – Ortsteil Frohnstetten	Seßler	Johann	Ortsvorsteher
<b>Kreisbauernverband Zollernalb e.V.</b>			
Aussiedlerhof Geißbühl 72469 Meßstetten	Huber	Gerold	
<b>Kreisbauernverband Tübingen e.V.</b>			
Walkenmühlenweg 42 72379 Hechingen	Zaiser	Martin	
<b>Landesnatschutzverband (LNV)</b>			
Olgastr. 19 70182 Stuttgart	Ostertag	Siegfried	
<b>Landessportverband</b>			
Bühlstrasse 13 72458 Albstadt	Rohm	Hendrik	Sportkreis Zollernalb e.V.
<b>Bundesforstbetrieb Heuberg</b>			
Hauptstraße 56	Högel	Norbert	Revierleiter



---

<b>Bundesforstbetrieb Heuberg</b>			
72469 Meßstetten	Schellein	Andreas	Revierleiter
	Schwenk	Hans-Ludwig	Revierleiter

## 10.2 Bilder



**Bild 1:** Ehestätter Berg von Südost  
W. Löderbusch, 21.8.2011



**Bild 2:** Schiessbahn 3 von Norden  
W. Löderbusch, 21.8.2011





**Bild 3:** Mauertal mit Schießbahn 3a von Südosten  
W. Löderbusch, 21.8.2011



**Bild 4:** Ochsenkopf mit Handgranatenwurfstand von Nordwesten  
W. Löderbusch, 21.8.2011





**Bild 5:** Schießbahn 4 von Südwesten  
W. Löderbusch, 21.8.2011



**Bild 6:** Schießbahn 6 von Südwesten  
W. Löderbusch, 21.8.2011





**Bild 7:** Schießbahn 8 von Westen  
W. Löderbusch, 21.8.2011



**Bild 8:** Schießbahn 9 von Westen  
W. Löderbusch, 21.8.2011





**Bild 9:** „Franzosenlager“ am Zitzenbühl von Nordwesten



**Bild 10:** Schießbahn 10 vom Zentrum nach Südwesten  
W. Löderbusch, 21.8.2011





**Bild 11:** Schießbahn 12 von Nordwesten  
W. Löderbusch, 21.8.2011



**Bild 12:** Schießbahn 13 von Nordosten  
W. Löderbusch, 21.8.2011



**Bild 13:** Schießbahn 14 von Norden  
W. Löderbusch, 21.8.2011



**Bild 14:** Pfaffental; Blick aus Norden auf das Zentrum des Übungsplatzes mit der Ruine Roskopf  
in der Bildmitte  
W. Löderbusch, 21.8.2011





**Bild 15:** Schießbahn 15 von Nordwesten  
W. Löderbusch, 21.8.2011



**Bild 16:** Schießbahn 1 von Nordosten  
W. Löderbusch, 21.8.2011





**Bild 17:** LRT 5130 Wacholderheide : Offene Wacholderheide am Rande der Schießbahn 3  
W. Löderbusch, 25.08.2011>



**Bild 18:** LRT 5130 Wacholderheide: Großflächige Wacholderheide im Bereich Hardthof  
W. Löderbusch, 21.8.2011





**Bild 19:** LRT 6110\* Kalk-Pionierrasen  
W. Löderbusch, 24.09.2011



**Bild 20:** Die deutschlandweit vom Aussterben bedrohte Große Höckerschrecke (*Arcyptera fusca*)  
braucht gut besonnte Habitate mit Offenbodenstellen  
W. Löderbusch, 11.09.2010





**Bild 21:** LRT 6210 Kalk-Magerrasen im Seetal  
W. Löderbusch, 18.08.2011



**Bild 22:** Der stark gefährdete Frühlingsenzian (*Gentiana verna*) ist ein typischer Bewohner der Halbtrockenrasen  
W. Löderbusch, 30.04.2011





**Bild 23:** LRT 6230\* Artenreiche Borstgrasrasen: Die Borstgrasrasen im Truppenübungsplatz sind oft nur sehr rudimentär in die großflächigen Kalkmagerrasen eingestreut. Hier ist der Borstgrasrasen leicht am Vorkommen der Besenheide (*Calluna vulgaris*) zu erkennen.  
W. Löderbusch, 16.8.2011



**Bild 24:** LRT 6230\* Artenreiche Borstgrasrasen: Die stark gefährdete Buschnelke (*Dianthus sylvaticus*) ist eine Verbandscharakterart der Borstgrasrasen (*Violion*).  
T. Steinheber, 3.8.2011





**Bild 25:** LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen: Gut ausgeprägter Bestand im TrübPI im Salbei-Aspekt  
W. Löderbusch, 5.6.2011



**Bild 26:** LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen: Ebenfalls gut ausgebildeter Bestand im Bereich um Frohnstetten  
W. Löderbusch, 30.5.2011





**Bild 27:** LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen: Gut ausgebildeter im Frühsommer gemähter Bestand im August  
W. Löderbusch, 28.8.2011

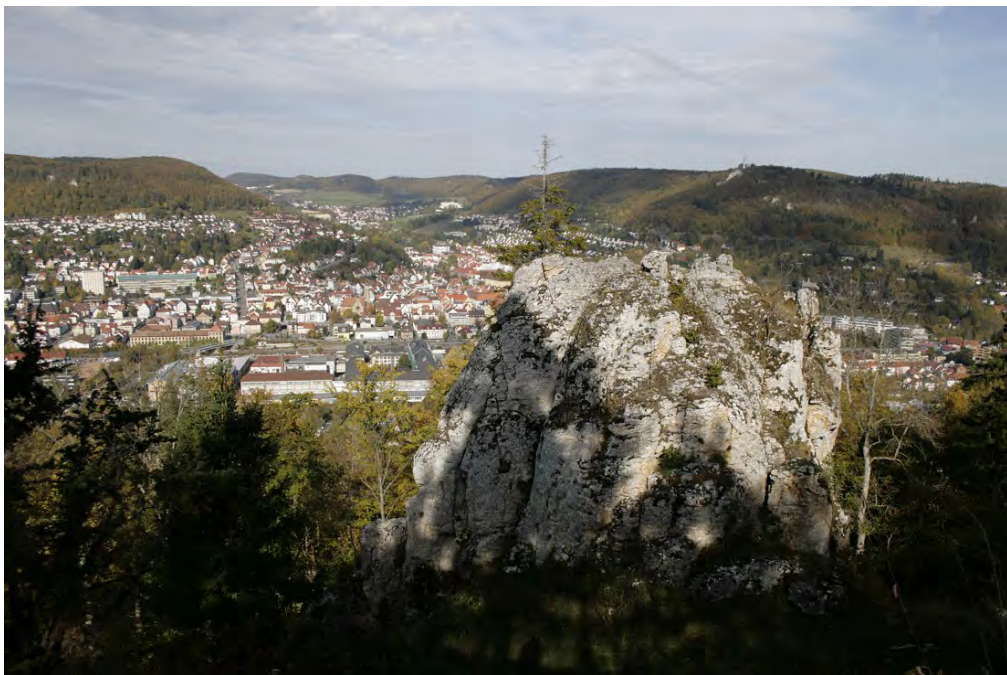


**Bild 28:** LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen: Von Schwemmmist stark beeinträchtigter Bestand im Bereich um Frohnstetten  
W. Löderbusch, 30.5.2011





**Bild 29:** LRT 8160\* Kalkschutthalden: Kalkschutthalde unterhalb eines Felsbandes im Steilhang bei Albstadt mit der für diesen LRT typischen Hirschzunge (*Asplenium scolopendrium*)  
T. Steinheber, 24.10.2011



**Bild 30:** LRT8210 Kalkfelsen mit Felsspaltenevegetation: Blick von Süden auf die „Geißkanzel“ ganz am Nordrand des FFH Gebietes  
R. Banzhaf, 28.9.2011





**Bild 31:** LRT8210 Kalkfelsen mit Felsspaltенvegetation: Blick auf ein typisches Felsband auf dem Kühbuchen im Norden des FFH-Gebietes  
R. Banzhaf, 28.8.2011



**Bild 32:** LRT8210 Kalkfelsen mit Felsspaltенvegetation: Blick auf ein typisches Felsband mit verschiedenen Felsfarnen im Bereich der Zankhalde auf dem Steilhang bei Albstadt  
T. Steinheber, 25.10.2011





**Bild 33:** LRT 8310 Höhlen und Balmen. W. Löderbusch, 24.8.2011



**Bild 34:** LRT 8310 Höhlen und Balmen. W. Löderbusch, 24.8.2011





**Bild 35:** LRT 9130 Waldmeister Buchenwälder: Hier typischer Waldgersten-Buchenwald (*Hordelymo-Fagetum*)  
R. Suck., 3.8.2011





**Bild 36:** LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald: Lichter Waldmeister-Buchenwald mit deutlicher Tannenbeimischung in der Baumschicht 2  
H. Gutsche, 11.8.2011



**Bild 37:** LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald: Hier einer der wenigen Bestände mit relativ hohem Totholzanteil im Bereich Lehr (Abteilung 36)  
H. Gutsche, 11.8.2011





**Bild 38:** LRT 9150 Orchideen-Buchenwälder: Der einzige Orchideen-Buchenwald im FFH-Gebiet stockt am Südhang des Hochbühl auf einem stark ausgehagerten Standort oberhalb einer alten Kalk-Entnahmestelle

T. Steinheber, 14.5.2011



**Bild 39:** LRT 9150 Orchideen-Buchenwälder: Hier wächst unter anderem die Vogelnestwurz (*Neottia nidus-avis*) eine Orchidee ohne Chlorophyll, die auf fremden Wurzeln wächst (Saprophyt).

T. Steinheber, 14.5. 2011





**Bild 40:** LRT 9180\* Schlucht- und Hangmischwälder: Typischer Blockschuttwald am Wachtfels auf dem Steilhang bei Albstadt  
T. Steinheber, 24.10.2011



**Bild 41:** LRT 9180\* Schlucht- und Hangmischwälder: Gut ausgebildeter Blockschuttwald im Bereich des Heinstetter Rain (Abt 23/b1)  
T. Steinheber, 14.05.2011

## Anhang

### A Karten

**Karte 1 Übersichtskarte der bestehenden Schutzgebiete**

Maßstab 1:25.000

**Karte 2 Bestands- und Zielekarte**

Maßstab 1:5.000

**FFH-Lebensraumtypen**

**Lebensstätten der Arten**

**Karte 3 Maßnahmenkarte**

Maßstab 1:5.000

### B Geschützte Biotope

**Tabelle 10-1: Geschützte Biotope nach § 33 NatSchG, § 30 a LwaldG und Biotope ohne besonderen gesetzlichen Schutz**

<sup>a</sup> gemäß Landesdatenschlüssel

<sup>b</sup> Der Biotoptyp entspricht einem FFH-Lebensraumtyp: stets, meist/häufig, selten, nicht.

Biotoptypnummer <sup>a</sup>	Biotoptypname <sup>a</sup>	Geschützt nach §	Fläche im Natura 2000-Gebiet [ha]	FFH-Relevanz <sup>b</sup>
13.20	Tümpel oder Hüle	32	0,07	nicht
21.10	Offene Felsbildung	32	0,48	meist/häufig
21.11	Natürliche offene Felsbildung	32	5,14	meist/häufig
21.32	Geröll- oder Blockhalde	32	0,29	meist/häufig
22.11	Höhle	32	0,02	meist/häufig
22.20	Doline	32	1,44	nicht
36.30	Wacholderheide	32	212,71	stets
36.41	Borstgrasrasen	32	0,27	stets
36.50	Magerrasen basenreicher Standorte	32	1082,11	meist/häufig
41.10	Feldgehölz	32	9,65	nicht
41.22	Feldhecke mittlerer Standorte	32	12,08	nicht
53.21	Seggen-Buchenwald	32	0,29	stets
54.11	Ahorn-Eschen-Schluchtwald	30a	0,55	stets
54.13	Ahorn-Eschen-Blockwald	30a	4,64	meist/häufig

## C Abweichungen der LRT-Flächen vom Standarddatenbogen

**Tabelle 10-2: Abweichungen gegenüber den Angaben im Standarddatenbogen zu den FFH-Lebensraumtypen**

MaP = Managementplan; SDB = Standarddatenbogen

<sup>a</sup> Angabe der entsprechenden Nummer

LRT-Code	Lebensraumtyp	Fläche SDB [ha]	Fläche MaP [ha]	Begründung für Abweichung <sup>a</sup>
5130	Wacholderheiden	182,19	236,09	1.1
6110*	Kalk-Pionierrasen	0,002	0,16	1.1
6210	Kalk-Magerrasen	848,86	1030,17	1.1
6230*	Artenreiche Borstgrasrasen	23,45	0,27	1.1
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	163,82	285,62	1.1
8160*	Kalkschutthalden	0,02	0,40	1.1
8210	Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation	6,44	5,39	1.1
8310	Höhlen	0,001	0,05	1.1
9130	Waldmeister-Buchenwälder	656,20	652,11	Geringfügig
9150	Orchideen-Buchenwälder	1,40	0,29	1.1
9180*	Schlucht- und Hangmischwälder	1,50	4,79	1.1

Erläuterung der Nummern der Begründungen:

- 1 Aufgrund ungenügender Datengrundlage oder noch nicht genau definierter (spezifischer) Erfassungskriterien konnten bei der FFH-Gebietsmeldung nur grobe Schätzwerte angegeben werden:
  - 1.1 die tatsächliche Fläche des FFH-Lebensraumtyps weicht erheblich ab
  - 1.2 der FFH-Lebensraumtyp konnte nicht vorgefunden werden, von seiner andauernden Präsenz ist jedoch auszugehen
  - 1.3 der FFH-Lebensraumtyp konnte nicht vorgefunden werden, von seiner andauernden Präsenz ist nicht auszugehen
  - 1.4 der FFH-Lebensraumtyp konnte neu nachgewiesen werden.
- 2 Den Angaben im Standarddatenbogen lag ein fachlicher Fehler zugrunde. Die tatsächliche Fläche des FFH-Lebensraumtyps weicht daher erheblich ab/der Lebensraumtyp konnte nicht vorgefunden werden.
- 3 Der FFH-Lebensraumtyp hat im Gebiet nur ein fragmentarisches Vorkommen deutlich unterhalb der Erfassungsschwelle.
- 4 Abnahme der Fläche des FFH-Lebensraumtyps durch natürliche Vorgänge.
- 5 Abnahme der Fläche des FFH-Lebensraumtyps durch anthropogene Einflüsse

**Tabelle 10-3: Abweichungen gegenüber den Angaben im Standarddatenbogen zu den Arten der FFH- und Vogelschutzrichtlinie**

<sup>a</sup> Angabe der entsprechenden Nummer

Art-Code	Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Präsenz im Natura 2000-Gebiet	Begründung für Abweichung <sup>a</sup>
1193	Gelbbauchunke	<i>Bombina variegata</i>	keine	1.3

Erläuterung der Nummern der Begründungen:

- 1 Aufgrund ungenügender Datengrundlage oder noch nicht genau definierter (spezifischer) Erfassungskriterien konnten bei der FFH-Gebietsmeldung nur grobe Schätzwerte angegeben werden:
  - 1.1 die tatsächliche Fläche der Lebensstätte weicht erheblich ab



- 1.2 die Art konnte nicht vorgefunden werden, von ihrer andauernden Präsenz ist jedoch auszugehen
- 1.3 die Art konnte nicht vorgefunden werden, von ihrer andauernden Präsenz ist nicht auszugehen
- 1.4 die Art konnte neu nachgewiesen werden.
- 2 Den Angaben im Standarddatenbogen lag ein fachlicher Fehler zugrunde. Die tatsächliche Fläche der Lebensstätte weicht daher erheblich ab/die Art konnte nicht vorgefunden werden.
- 3 Das Vorkommen der Art im Gebiet ist nicht signifikant.
- 4 Rückgang der Art durch natürliche Vorgänge.
- 5 Rückgang der Art durch anthropogene Einflüsse.

## D Maßnahmenbilanzen

### Report der MaP-Datenbank

TF = Teilflächen  
<sup>a</sup> laut Datenbank

Maßnahmenflächen-Nr.	Maßnahme	Schlüssel-listen-Nr.	Art der Maßnahme (Schlüsselliste)	Erhaltung/Entwick-lung	Fläche [ha]
27820342320002	B1 - Hüte-/Triftweide (einschließlich Weide-pflege)	32.0	spezielle Artenschutz-maßnahme	Erhal-tungsmaß-nahme	1266,47
27820342320002	B1 - Hüte-/Triftweide (einschließlich Weide-pflege)	4.1	Hüte-/Triftweide	Erhal-tungsmaß-nahme	1266,47
27820342320002	B1 - Hüte-/Triftweide (einschließlich Weide-pflege)	4.3	Umtriebsweide	Erhal-tungsmaß-nahme	1266,47
27820342320002	B1 - Hüte-/Triftweide (einschließlich Weide-pflege)	4.6	Weidepflege	Erhal-tungsmaß-nahme	1266,47
27820342320003	F1 - Vollständige Be-seitigung von Gehöl-zen	20.0	Vollständige Beseiti-gung von Gehölzbe-ständen/Verbuschung	Erhal-tungsmaß-nahme	0,49
27820342320004	F2 - Unterlassung der Beseitigung von Ge-hölzen	99.0	Sonstiges	Erhal-tungsmaß-nahme	1,08
27820342320005	G1 - Ein- bis zweimalige Mahd mit Abräu-men; ggf. Mulchen oder nur Beweidung aufgrund von Muniti-onsbelastung	2.1	Mahd mit Abräumen	Erhal-tungsmaß-nahme	285,61
27820342320006	H1 - Reduzierung der Freizeitaktivität	34.1	Reduzierung/Aufgabe von Freizeitaktivitäten	Erhal-tungsmaß-nahme	0,03
27820342320007	W1 - Naturnahe Wald-wirtschaft	14.7	Naturnahe Waldbewirt-schaftung	Erhal-tungsmaß-nahme	657,37
27820342320008	A1 - Kontrolliertes Brennen	28.0	Kontrolliertes Brennen	Erhal-tungsmaß-nahme	Keine Angabe
27820342330002	e1 - Optimierung der	4.1	Hüte-/Triftweide	Entwick-	239,09

Maßnahmenflächen-Nr.	Maßnahme	Schlüssel- listen-Nr.	Art der Maßnahme (Schlüsselliste)	Erhaltung/ Entwick- lung	Fläche [ha]
	Beweidung			lungsmaß- nahme	
27820342330002	e1 - Optimierung der Beweidung	4.3	Umtriebsweide	Entwick- lungsmaß- nahme	239,09
27820342330003	e2 - Zurückdrängen von Gehölzsukzession	19.0	Zurückdrängen von Gehölzsukzession	Entwick- lungsmaß- nahme	43,81
27820342330004	e3 - Mahd mit Abräumen und Verzicht auf Düngung	39.0	Extensivierung der Grünlandnutzung	Entwick- lungsmaß- nahme	92,39
27820342330005	e4 - Pflegemahd mit Abräumen und Zurückdrängen von Gehölzsukzession	19.0	Zurückdrängen von Gehölzsukzession	Entwick- lungsmaß- nahme	9,83
27820342330005	e4 - Pflegemahd mit Abräumen und Zurückdrängen von Gehölzsukzession	2.1	Mahd mit Abräumen	Entwick- lungsmaß- nahme	9,83
27820342330006	e5 - Förderung bedeutsamer Waldstrukturen (Altholz, Totholz und Habitatbäume)	14.6	Totholzanteile erhöhen	Entwick- lungsmaß- nahme	516,92
27820342330006	e5 - Förderung bedeutsamer Waldstrukturen (Altholz, Totholz und Habitatbäume)	14.9	Habitatbaumanteil erhöhen	Entwick- lungsmaß- nahme	516,92



**Baden-Württemberg**  
REGIERUNGSPRÄSIDIUM TÜBINGEN